





## 85. Ryhmä

**Sähkökoneet ja -laitteet sekä niiden osat; äänen tallennus- tai toistolaitteet, televisiokuvan tai -äänen tallennus- tai toistolaitteet sekä tällaisten tavaroiden osat ja tarvikkeet**

**Huomautuksia**

1. Tähän ryhmään eivät kuulu:
  - a) sähköllä lämmitettävät huovat, tyynyt, jalansuojukset ja niiden kaltaiset tavarat; sähköllä lämmitettävät vaatteet, jalkineet, korvansuojukset ja muut sähköllä lämmitettävät tavarat, joita henkilö pitää yllään;
  - b) nimikkeen 70.11 lasitavarat;
  - c) nimikkeen 84.86 koneet ja laitteet;
  - d) tyhjiölaitteet, jollaisia käytetään lääketieteessä, myös hammas- tai eläinlääketieteessä tai kirurgiassa (nimike 90.18); tai
  - e) sähköllä lämmitettävät 94 ryhmän huonekalut.
2. Tavarat, jotka voidaan luokitella sekä nimikkeisiin 85.01—85.04 että nimikkeeseen 85.11, 85.12, 85.40, 85.41 tai 85.42, luokitellaan viiteen viimeksi mainittuun nimikkeeseen.  
Metallikuoriset elohopeatasasuuntaajat luokitellaan kuitenkin nimikkeeseen 85.04.
3. Nimikkeessä 8507 ilmaisu ”sähköakut” sisältää myös sähköakut, jotka esitetään tullille sellaisilla apulaitteilla varustettuina, jotka vaikuttavat akun tehonvaraus- ja -luovutustoimintoon tai suojaavat sitä vahingoittumiselta, kuten sähköliittimiä, lämpötilan säätölaitteita (esim. termistoreja) ja virtapiirin suojauslaitteita. Ilmaisui voi kattaa myös osan sen tavaran suojakotelosta, jossa akkuja on tarkoitus käyttää.
4. Nimikkeeseen 85.09 kuuluvat ainoastaan seuraavat sähkömekaaniset koneet ja laitteet, jollaisia tavallisesti käytetään kotitalouksissa:
  - a) lattiankiillottimet, elintarvikkeiden jauhamis- tai sekoituskoneet sekä hedelmä- tai kasvismehulingot ja -puristimet, niiden painosta riippumatta
  - b) muut koneet ja laitteet, jotka painavat enintään 20 kg, lukuun ottamatta tuulettimia ja tuuletus- tai ilmankiertokupuja, joissa on yhteenrakennetut tuulettimet tai suodattimia (nimike 84.14), pyykinkuivauslinkoja (nimike 84.21), astianpesukoneita (nimike 84.22), pyykinpesukoneita talouksia varten (nimike 84.50), mankeleita ja muita silityskoneita (nimike 84.20 tai 84.51), ompelukoneita (nimike 84.52), sähköaksia (nimike 84.67) ja sähkölämpölaitteita (nimike 85.16).
5. Nimikkeessä 85.23 tarkoitetaan ilmaisulla:
  - a) ”haihtumaton puolijohdemuisti” (esim. flash-muistikortit ja elektroniset muistikortit) muistiyksikköä, jossa on liitin ja samassa kotelossa yksi tai useampi flash-muisti (esim. FLASH E<sup>2</sup>PROM) integroidun piirin muodossa painettuun piiriin asennettuna. Siihen voi kuulua integroituna piirinä oleva ohjain ja erillisiä passiivisia komponentteja, kuten kondensaattoreita ja vastuksia;
  - b) ”toimikortit” kortteja, joissa on yksi tai useampi elektroninen integroitu piiri (mikroprosessori, hakumuisti tai lukumuisti) puolijohdesiruina. Näissä korteissa voi olla kosketinpintoja, magneettinauha tai sisäinen antenni, mutta niissä ei ole muita aktiivisia tai passiivisia piirialkioita.

6. Nimikkeessä 85.34 tarkoitetaan ilmaisulla ”painetut piirit” virtapiirejä, jotka valmistetaan muodostamalla eristävälle alustalle mitä painomenetelmää tahansa (esimerkiksi kuviopainatusta, pinnoituksen kasvatusta tai etsaamista) tai kalvotekniikkaa käyttäen, johde-elementtejä, kytkentöjä tai muita painettuja komponentteja (esimerkiksi induktiokeloja, vastuksia ja kondensaattoreita) joko yksinään tai toisiinsa yhdistettyinä ennalta määrätyn mallin mukaisesti, ei kuitenkaan elementtejä, jotka pystyvät synnyttämään, tasasuuntaamaan, moduloimaan tai vahvistamaan sähkösignaaleja (esimerkiksi puolijohde-elementtejä).

Ilmaisulla ”painetut piirit” ei tarkoiteta piirejä, joihin on yhdistetty muita elementtejä kuin painoprosessin yhteydessä saatuja, eikä erillisvastuksia, -kondensaattoreita tai -induktansseja. Painetuissa piireissä voi kuitenkin olla muita kuin painettuja yhdistäviä elementtejä.

Ohut- tai paksukalvopiirit, joissa on samassa teknisessä prosessissa syntyneitä passiivisia ja aktiivisia elementtejä, luokitellaan nimikkeeseen 85.42.

7. Nimikkeessä 85.36 ilmaisulla ”valokuitujen, valokuitukimppujen tai valokaapeleiden liittimet” tarkoitetaan liittimiä, joilla valokuidut kohdistetaan päittäin digitaalisessa kaapelijärjestelmässä. Niillä ei ole muita tehtäviä, kuten vahvistus, virkistäminen tai signaalin muuttaminen.
8. Nimikkeeseen 85.37 eivät kuulu langattomat infrapunalaitteet televisiovastaanottimien tai muiden sähkölaitteiden kauko-ohjaimia varten (nimike 85.43).
9. Nimikkeissä 85.41 ja 85.42 tarkoitetaan ilmaisulla:

- a) ”diodit, transistorit ja niiden kaltaiset puolijohdekomponentit” komponentteja, joiden toiminta riippuu sähköisen kentän aikaansaamista ominaisvastuksen vaihteluista;
- b) ”elektroniset integroidut piirit”:

- 1) integroitua monoliittipiirejä, joiden piiriäkiot (diodit, transistorit, vastukset, kondensaattorit, induktiokelat jne.) valmistetaan puolijohdeaineen tai seospuolijohdeaineen (esimerkiksi seostettu pii, galliumarsenidi, silikonigermanium, indiumfosfidi) massaan (pääasiallisesti) ja pinnalle ja ovat erottamattomasti yhdistetty toisiinsa;
- 2) integroitua hybridipiirejä, joissa ohut- tai paksukalvotekniikkaa käyttäen saatuja passiivisia elementtejä (vastuksia, kondensaattoreita, induktiokeloja jne.) ja puolijohdetekniikkaa käyttäen saatuja aktiivisia elementtejä (diodeja, transistoreita, integroitua monoliittipiirejä jne.) on yhdistetty kytkennöillä tai yhdyskaapeleilla yhdelle ainoalle eristävälle (lasi-, keramiikka- tms.) alustalle käytännöllisesti katsoen erottamattomaksi kokonaisuudeksi. Näissä piireissä voi olla myös erilliskomponentteja;
- 3) integroitua monisirumikropiirejä, joissa on vähintään kaksi toisiinsa liitettyä integroitua monoliittipiiriä ja jotka on yhdistetty, myös yhdelle tai useammalle eristävälle alustalle, käytännöllisesti katsoen erottamattomaksi kokonaisuudeksi ja joissa voi olla johdinkehys mutta joissa ei ole muita aktiivisia tai passiivisia piiriäkiota;
- 4) integroitua monikomponenttipiirejä (MCO), jotka ovat yhden tai useamman integroidun monoliitti-, hybridi- tai multisirupiirin yhdistelmiä ja joissa on ainakin yksi seuraavista komponenteista: piipohjainen anturi, asennoitin, oskillaattori, resonaattori tai niiden yhdistelmä taikka komponentti, jolla suoritetaan nimikkeen 85.32, 85.33 tai 85.41 tavaroiden tehtäviä, taikka nimikkeen 85.04 induktori, ja jotka muodostavat käytännöllisesti katsoen integroidun piirin kaltaisen yhden erottamattoman kokonaisuuden komponenttina, jollaista käytetään asennuksessa painetulle piirilevyille tai muulle alustalle yhdistämällä nastat, johtimet, kuulat, kaulukset, puskurit tai tyynyt.

Tässä määritelmässä

- 1) ”komponentit” voivat olla erillisiä, itsenäisesti valmistettuja ennen kuin ne asennetaan monikomponenttipiireihin tai yhdistetään muihin komponentteihin;
- 2) ”piipohjainen” tarkoittaa piistä valmistetulle alustalle rakennettua, piimateriaalista valmistettua tai integroidulle piirimatriisille valmistettua;
- 3) a) ”piipohjaiset anturit” koostuvat mikroelektronisista ja mekaanisista rakenteista, jotka synnytetään yhtenä massana tai puolijohtimen pinnalle ja joiden tehtävänä on havaita fyysisiä tai kemiallisia suureita ja muuntaa ne sähkösignaaleiksi, jotka syntyvät sähköisten ominaisuuksien vaihteluista tai mekaanisen rakenteen siirtymisestä. ”Fyysiset tai kemialliset suureet” ovat paineen, ääniaaltojen, kiihdytyksen, värähtelyn,

liikkeen, orientaation, jännityksen, magneettisen kentän voimakkuuden, sähkökentän voimakkuuden, valon, radioaktiivisuuden, kosteuden, virtauksen, kemiallisen pitoisuuden jne. kaltaisia reaali maailman ilmiöitä;

b) "piipohjaiset asennoittimet" koostuvat mikroelektronisista ja mekaanisista rakenteista, jotka synnytetään yhtenä massana tai puolijohtimen pinnalle ja joiden tehtävänä on muuntaa sähkösignaalit fyysiseksi liikkeeksi;

c) "piipohjaiset resonaattorit" ovat komponentteja, jotka koostuvat mikroelektronisista tai mekaanisista rakenteista, jotka synnytetään yhtenä massana tai puolijohtimen pinnalle ja joiden tehtävänä on synnyttää taajuudeltaan etukäteen määriteltyä mekaanista tai sähköistä värähtelyä, joka riippuu näiden rakenteiden fyysisestä geometriasta reaktiona ulkoiseen vaikutukseen;

d) "piipohjaiset oskillaattorit" ovat aktiivisia komponentteja, jotka koostuvat mikroelektronisista tai mekaanisista rakenteista, jotka synnytetään yhtenä massana tai puolijohtimen pinnalle ja joiden tehtävänä on synnyttää taajuudeltaan etukäteen määriteltyä mekaanista tai sähköistä värähtelyä, joka riippuu näiden rakenteiden fyysisestä geometriasta.

Tässä huomautuksessa määriteltyjen tavaroiden luokittelussa nimikkeet 85.41 ja 85.42 ovat etusijalla kaikkiin nimikkeistön muihin nimikkeisiin nähden, joihin tavarat voisivat kuulua erityisesti toimintansa perusteella, nimikettä 85.23 lukuun ottamatta.

10. Nimikkeessä 85.48 "loppuunkäytetyt galvaaniset parit ja paristot sekä loppuunkäytetyt sähköakut" ovat sellaisia, joita rikkoutumisen, leikkautumisen, kulumisen tai muiden syiden vuoksi ei voida käyttää eikä niitä voida ladata.

o

o o

#### **Alanimikehuomautus**

1. Alanimikkeeseen 8527.12 kuuluu ainoastaan kasettisoittimet, joissa on sisäänrakennettu vahvistin, ilman sisäänrakennettua kaiutinta, ja jotka voivat toimia ilman ulkoista sähkövoimanlähdettä ja joiden mitat ovat enintään 170 mm × 100 mm × 45 mm.

## YLEISOHJEITA

### A. RYHMÄN LAAJUUS JA SISÄLTÖ

Tämä ryhmä käsittää kaikki sähkökoneet, -laitteet ja -tarvikkeet, **muut kuin**

- a) **84. ryhmään** sisältyvät koneet ja laitteet, jotka kuuluvat sanottuun ryhmään siinäkin tapauksessa, että ne ovat sähköisiä (ks. 84. ryhmän yleisohjeita)

ja b) eräät tavarat, jotka eivät lainkaan kuulu XVI jaksoon (ks. XVI jakson yleisohjeita).

Päinvastoin kuin 84. ryhmässä, tämän ryhmän tavarat jäävät tähän vaikka ne olisivatkin keraamista ainetta tai lasia, **poikkeuksena** nimikkeen **70.11** sähkölampujen, elektroniputkien yms. avoimet lasikuvut ja -putket.

Tähän ryhmään kuuluvat:

1. Koneet ja laitteet sähkön kehittämistä, muuttamista tai varaamista varten, esim. generaattorit, muuntajat yms. (nim. 85.01 - 85.04) ja galvaaniset parit (nim. 85.06) ja akkumulaattorit (nim. 85.07).
2. Eräät talouskoneet ja -laitteet (nim. 85.09), sekä partakoneet, hiusten- tai karvanleikkuukoneet sekä ihokarvojen poistolaitteet (nim. 85.10).
3. Eräät koneet ja laitteet, joiden toiminta riippuu sähkön ominaisuuksista tai vaikutuksista, kuten sen sähkömagneettisista vaikutuksista, kuumentavista ominaisuuksista jne. (nim. 85.05, 85.11 - 85.18, 85.25 - 85.31 ja 85.43).
4. Kojet ja laitteet äänen tallentamista tai toistoa varten; videosignaalien tallennus- tai toistolaitteet; osat ja tarvikkeet tällaisiin kojeisiin ja laitteisiin (nim. 85.19 - 85.22).
5. Tallennusmateriaali äänen tai vastaavien ilmiöiden tallentamista varten (myös materiaalit videosignaalien tallennusta varten, **mutta ei ryhmän 37** valokuvaus- tai elokuvausfilmit) (nim. 85.23).
6. Eräät sähkötarvikkeet, joita ei tavallisesti käytetä erillisinä, vaan joilla on erityinen tehtävä osina sähkölaitteissa, esim. kondensaattorit (nim. 85.32), kytkimet, varolaitteet, liitäntärasiat yms. (nim. 85.35 tai 85.36), hehkulamput (nim. 85.39), elektroniputket yms. (nim. 85.40), diodit, transistorit ja vastaavat puolihohteet (nim. 85.41), sähkötarvikkeiksi käytettävät hiiliteokset (nim. 85.45).
7. Eräät tavarat ja tarvikkeet, joita käytetään johtavien ja eristävien ominaisuuksiensa ansiosta sähkölaitteissa ja -kojeissa, kuten eristetty sähkölanka ja sen jalosteet (nim. 85.44), eristimet (nim. 85.46), eristävät asennusosat ja eristysaineella vuoratut johdinputket (nim. 85.47).

Edellä mainittujen sähkölaitteiden ja -tarvikkeiden lisäksi tämä ryhmä käsittää kestopagneetit, myös vielä magnetoimattomat, sekä kestopagneetti-istukat (nim. 85.05).

On kuitenkin huomattava, että tämä ryhmä käsittää **ainoastaan määrätynlaiset sähkölämpölaitteet**, esim. uunit jne. (nim. 85.14) ja huoneiden ja vastaavien tilojen lämmityslaitteet, kotitalouksissa käytettävät sähkölämpölaitteet yms. (nimike 85.16).

On myös huomattava, että eräitä sähköisiä muistimoduuleja (esim. yksirivisiä [SIMM] ja kaksirivisiä [DIMM] muistimoduuleja), **joita ei voida pitää nimikkeeseen 85.23 kuuluvina tuotteina tai nimikkeeseen 85.42 kuuluvina integroituina monikomponenttipiireinä (MCO)** (ks. tämän ryhmän 9 huomautuksen b kohdan 4 alakohta), ja **jotka eivät toimi itsenäisesti**, luokitellaan XVI jakson 2 huomautusta soveltaen seuraavasti:

- a) moduulit, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti automaattisissa tietojenkäsittelykoneissa, luokitellaan **nimikkeeseen 84.73** kyseisten koneiden osina
- b) moduulit, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti muissa tietyissä koneissa tai useammassa saman nimikkeen koneessa, **luokitellaan kyseisten koneiden tai koneryhmien osina**, ja
- c) jos pääasiallista käyttöä ei voida määrittellä, moduulit luokitellaan **nimikkeeseen 85.48**.

Yleensä kuitenkin sähkölämpölaitteet sijoitetaan muihin ryhmiin (pääasiassa **84 ryhmään**), esim.: vesihöyrykattilat ja kuumavesikattilat (**nim. 84.02**), ilmastointilaitteet (**nim. 84.15**), nimikkeen **84.19** koneet paahtamista, tislausta yms. varten, kalanteri- ja muut valssauskoneet ja niiden telat (**nim. 84.20**), siipikarjan hautomalaitteet ja lämpökaapit (**nim. 84.36**), yleiskäyttöiset polttoleimauslaitteet puun, korkin, nahan tms. leimausta varten (**nim. 84.79**), diatermialaitteet ja keskoskaapit (**nim. 90.18**).

## B. OSAT

Ks. XVI jakson yleisohjeita, joissa on yleisiä määräyksiä osien luokittelusta.

Tämän ryhmän koneiden ja laitteiden **ei-sähköiset osat** luokitellaan seuraavasti:

- 1) Monet ovat oikeastaan muihin ryhmiin (ensisijaisesti **84 ryhmään**) sijoitettavia tavaroita, esim. pumput ja puhaltimet (**nim. 84.13** tai **84.14**), hanat yms. (**nim. 84.81**), kuulalaakerit (**nim. 84.82**), voimansiirtoakselit, hammasvaihteet yms. (**nim. 84.83**).
- 2) Muut ei-sähköiset osat, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai etupäässä määrättyssä tämän ryhmän koneessa (tai useammassa samaan nimikkeeseen kuuluvissa koneissa), luokitellaan kyseisten koneiden mukaan mikäli ne eivät kuulu nimikkeisiin **85.03**, **85.22**, **85.29** tai **85.38**.
- 3) Muut ei-sähköiset osat kuuluvat **nimikkeeseen 84.87**.





**85.01 Sähkömoottorit ja -generaattorit (ei kuitenkaan sähkögeneraattoriyhdistelmät)**

- 8501.10 – moottorit, joiden antoteho on enintään 37,5 W
- 8501.20 – yleisvirtamoottorit, joiden antoteho on suurempi kuin 37,5 W
  - muut tasavirtamoottorit; tasavirtageneraattorit:
- 8501.31 -- antoteho enintään 750 W
- 8501.32 -- antoteho suurempi kuin 750 W, mutta enintään 75 kW
- 8501.33 -- antoteho suurempi kuin 75 kW, mutta enintään 375 kW
- 8501.34 -- antoteho suurempi kuin 375 kW
- 8501.40 – muut vaihtovirtamoottorit, yksivaiheiset
  - muut vaihtovirtamoottorit, kolmivaiheiset:
- 8501.51 -- antoteho enintään 750 W
- 8501.52 -- antoteho suurempi kuin 750 W, mutta enintään 75 kW
- 8501.53 -- antoteho suurempi kuin 75 kW
  - vaihtovirtageneraattorit:
- 8501.61 -- antoteho enintään 75 kVA
- 8501.62 -- antoteho suurempi kuin 75 kVA, mutta enintään 375 kVA
- 8501.63 -- antoteho suurempi kuin 375 kVA, mutta enintään 750 kVA
- 8501.64 -- antoteho suurempi kuin 750 kVA

**I. SÄHKÖMOOTTORIT**

Sähkömoottorit ovat koneita, jotka muuttavat sähköenergian mekaaniseksi energiaksi. Tähän tavararyhmään kuuluvat pyörivät moottorit ja lineaariset moottorit.

- A. **Pyörivät moottorit** kehittävät mekaanista voimaa pyörimisliikkeenä. Niitä on useampaa tyyppiä ja kokoa riippuen siitä, toimivatko ne tasavirralla vai vaihtovirralla sekä siitä käytöstä ja tarkoituksesta, mihin ne on suunniteltu. Moottorin runko voidaan sovittaa käyttöolosuhteisiin (esim. pölytiivit, tippuvedeltä suojatut ja palosuojatut moottorit; joustavat kiinnikkeet hihnakäyttöisiä tai voimakkaalle tärinälle altistettavia moottoreita varten).

Useat moottorit sisältävät tuulettimen tai muun laitteen käynnin aikaista jäähdytystä varten.

**Lukuun ottamatta** polttomoottorien käynnistysmoottoreita (**nim. 85.11**), tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikenlaiset sähkömoottorit alkaen pienitehoisista moottoreista kojeita, kelloja, aikakytkimiä, ompelukoneita, leluja yms. varten aina isoihin, suuritehoisiin moottoreihin valssilaitoksia yms. varten.

Moottorit kuuluvat edelleen tähän nimikkeeseen, jos niissä on hihnapyöriä, hammaspyöriä, vaihdelaatikoita tai taipuisa akseli käsityökalujen käyttöä varten.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös veneiden kuljettamiseen tarkoitettut "perämoottorit" yksikköinä, jotka käsittävät sähkömoottorin, akselin, potkurin ja peräsimen.

Kellonkoneistojen synkronimoottorit sijoitetaan tähän nimikkeeseen myös vaihteistoiineen; tällaiset synkronimoottorit, joihin on yhdistetty myös kellokoneisto, **eivät kuitenkaan kuulu** tähän nimikkeeseen (**nim. 91.09**).

**B. Lineaarimoottorit** kehittävät mekaanista voimaa suoraviivaisena liikkeenä.

Lineaariset induktiomoottorit käsittävät pääasiassa yhden tai useamman ensiöosan, koostuen tavallisesti peltilevyistä laminoiduista magneettisydämiä, joiden päälle on asennettu käämejä, sekä toisio-osan, joka on tavallisesti kupari- tai alumiinilevy taikka -profiili.

Nämä moottorit kehittävät liikevoimaa, kun ensiöosaan kytketään vaihtovirta toisio-osan läsnä ollessa. Ilmaväli erottaa osat toisistaan ja siirtymisliike (toisen osan pysyessä paikoillaan toinen liikkuu) syntyy ilman mekaanista kosketusta.

Lineaaristen induktiomoottoreiden luonteenomaiset piirteet vaihtelevat suunnitellun käyttötarkoituksen mukaan: ilmatyynyjunien kuljettamiseen (kulkuneuvoihin asennettu ensiöosa liikkuu rataa kiinnitetyn (toisio-osana toimivan) kiskon yläpuolella); massatavaran käsittelylaitteiden käyttövoimana (pyörillä varustetun vaunun alle asennettu toisiolevy kulkee raiteiden välissä olevan ensiökäämisarjan yli); riippukuljettimen kuljettamiseen (ensiöosilla varustetut kääntötelit liikkuvat toisioprofiilin alla); ajoneuvojen siirtämiseen paikoitusalueilla ja varastoissa (toisio-lavoja siirretään lattiassa olevien ensiöosien avulla); esim. mäntäpumpujen ja venttiilien säätämiseen (tämän tehtävän voivat suorittaa "monisolenoiset" lineaarimoottorit, joiden akseli (toisio-osa) liikkuu edestakaisin rengasmaisessa ensiöosassa); työstökoneiden paikantamiseen jne.

Tasavirtalineaarimoottoreita, joiden toiminta perustuu sähkömagneettien tai sähkö- ja kestopagneettien vuorovaikutukseen, voidaan käyttää edestakaisin toimivina moottoreina (esim. mäntäpumpuissa, kutomakoneiden sukkulan liikevoimana) askelmoottorina (esim. pienissä kuljettimissa) jne.

Tähän tavararyhmään kuuluvat myös:

1. **Servomoottorit**, erikseen tullattavaksi ilmoitettuina, koostuen pääosin alennusvaihteistolla varustetusta sähkömoottorista ja varustettuna voiman välityslaitteella (esim. vivulla tai hihnapyörällä), joka on tarkoitettu säätämään boilerin, uunin tai muun laitoksen ohjaussäätimen asentoa (ja joissa mahdollisesti on käsipyörä hätätilanteita varten).
2. **Itsetahdistuvat yksiköt**, joiden staattorissa on kolme käämiä 120 asteen kulmassa toisiinsa nähden ja roottorissa yksi käämi, joka on kytketty kahteen liukurenkaaseen. Yksiköitä käytetään pareittain (synkronilähetin ja synkronivastaanotin) esim. kaukomittauksessa ja kaukosäätöjärjestelmissä.
3. **Venttiilien asennoittimet, sähköiset**, käsittäen sähkömoottorin alennusvaihteineen ja vetoakselineen ja eräissä tapauksissa muitakin laitteita (sähköinen käynnistin, muuntaja, käsipyörä jne.) venttiilin karan liikuttamiseksi.

## II. SÄHKÖGENERAATTORIT

Tähän nimikkeeseen luokitellaan koneet, jotka kehittävät sähkövoimaa erilaisista energianlähteistä (mekaanisista, auringosta jne.), **edellyttäen** että ne eivät yksityiskohtaisemmin mainittuina kuulu johonkin muuhun nimikkeeseen.

Näitä laitteita on kaksi pääryhmää, **tasavirtageneraattorit** ja **vaihtovirtageneraattorit**. Yleensä nämä molemmat koostuvat pääosin runkoon asennetusta staattorista ja sen sisäpuolelle voimakoneen pyörittämälle akselille asennetusta pyörivästä osasta (roottorista). Tasavirtageneraattoreissa akselille on asennettu segmentteihin jaettu kommutaattori. Tuotettu virta johdetaan ulkoisiin piireihin kommutaattorilla liukuvan hiiliharjajärjestelmän avulla. Vaihtovirtageneraattorit ovat useimmissa tapauksissa harjattomia ja niiden tuottama virta johdetaan suoraan ulkoiseen piiriin. Muissa vaihtovirtageneraattoreissa virta kerätään roottoriakselille asennetuilta liukurenkailta niillä liukuvilla hiiliharjoilla.

Staattorin muodostaa tavallisesti sähkömagneettijärjestelmä, mutta eräissä tasavirtakoneissa (magneettisähköisissä generaattoreissa) käytetään kestopmagneettijärjestelmää. Roottorin muodostaa tavallisesti kerrostetulle rautalevysydämelle asennettu käämijärjestelmä; roottorista käytetään myös nimitystä ankkuri. Eräissä vaihtovirtakoneissa on pyörivänä osana kenttäjärjestelmä.

Sähkögeneraattorit voivat olla käsi- tai jalkakäyttöisiä, mutta tavallisesti niissä on voimakone (esim. vesiturbiini, höyryturbiini, tuulimoottori, mäntähöyrykone tai polttomoottori). Tähän nimikkeeseen kuuluvat kuitenkin vain ilman voimakonetta tullattavaksi ilmoitetut generaattorit.

Nimikkeeseen kuuluvat myös valosähköiset generaattorit, jotka muodostuvat valokennopaneeleista yhdistettyinä muihin laitteisiin, kuten akkuihin ja elektronisiin ohjauslaitteisiin (jännitteensäädin, inverteri jne.) kuten myös paneeleista tai moduuleista, joissa on, vaikka kuinka yksinkertaisia, elementtejä (esim. sähkövirran suunnan määrääviä diodeja), jotka syöttävät voiman suoraan moottorille tai elektrolyysilaitteille.

Nämä laitteet tuottavat sähköä aurinkokennoilla, jotka muuttavat auringon energian suoraan sähköksi (valosähköinen muunto).

Tämä nimike käsittää kaikki sähkögeneraattorit, mukaan luettuina voimalaitosten suuret generaattorit; pienet apugeneraattorit muiden generaattorien käämitysten magnetointia varten; monenkokoiset ja malliset generaattorit virran kehittämiseksi eri tarkoituksiin (esim. laivoilla, sähköistämättömillä maataloilla, kemian teollisuuslaitoksissa elektrolyysiä varten ja dieselsähköisissä junissa).

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**:

- a) hihna- tai rullakuljettimien rullat tai rummut, joissa on sähkömoottori (**nim. 84.31**);
- b) **nimikkeen 84.79** moottorivibraattorit ja sähkömagneettiset vibraattorit (ks. kyseisen nimikkeen selityksiä);
- c) sähkögeneraattorin ja voimakoneen yhdistelmät (**nim. 85.02**);
- d) suurjännitegeneraattorit (**nim. 85.04**);

## 85.01

- e) galvaaniset parit ja paristot (**nim. 85.06**);
- f) generaattorit (dynamot ja alternaattorit), joita käytetään polttomoottorien yhteydessä taikka jotka on tarkoitettu polkupyörissä tai moottoriajoneuvoissa käytettävien kaltaisiin sähköisiin valaistus- tai merkinantolaitteisiin (**nim. 85.11** tai vastaavasti **85.12**);
- g) aurinkokennot, myös asennettuina moduuleiksi tai paneeleiksi, mutta ilman sellaisia elementtejä, vaikka kuinka yksinkertaisia, jotka syöttävät tehon suoraan esim. moottorille tai elektrolyysilaitteelle (**nim. 85.41**);
- h) tietyt sähkökojeet, joita joskus kutsutaan generaattoreiksi vaikka ne tosiasiaassa eivät tuota sähköenergiaa, esim. signaaligeneraattorit (**nim. 85.43**);
- ij) ryhmän 90 generaattorit, esim. röntgengeneraattorit (**nim. 90.22**); esittelytarkoituksiin suunnitellut generaattorit, muuhun käyttöön soveltumattomat (**nim. 90.23**).

### OSAT

Osien luokittelua koskevien yleismääräysten **varauksin** (ks. XVI jakson yleisohjeita), tähän nimikkeeseen kuuluvien koneiden osat luokitellaan **nimikkeeseen 85.03**.

## 85.02 Sähkögeneraattoriyhdistelmät ja pyörivät sähkömuuttajat

- sähkögeneraattoriyhdistelmät, joissa on puristussytytteinen mäntämoottori (diesel- tai puolidieselmoottori):
  - 8502.11 -- antoteho enintään 75 kVA
  - 8502.12 -- antoteho suurempi kuin 75 kVA, mutta enintään 375 kVA
  - 8502.13 -- antoteho suurempi kuin 375 kVA
- 8502.20 – generaattoriyhdistelmät, joissa on kipinäsytytteinen mäntämoottori
  - muut generaattoriyhdistelmät:
    - 8502.31 -- tuulivoimalla toimivat
    - 8502.39 -- muut
- 8502.40 – pyörivät sähkömuuttajat

### I. SÄHKÖGENERAATTORIYHDISTELMÄT

Nimitystä "sähkögeneraattoriyhdistelmä" käytetään sähkögeneraattorin ja, **sähkömoottoria lukuun ottamatta**, minkä tahansa voimakoneen (esim. hydrauliset turbiinit, höyryturbiinit, tuulimoottorit, höyrykoneet, polttomoottorit) yhdistelmästä. Sähkögeneraattoriyhdistelmät, jotka koostuvat yhdeksi yksiköksi taikka samalle alustalle asennetuista (tai asennettaviksi tarkoitetuista) generaattoreista ja voimakoneesta (ks. XVI jakson yleisohjeita) luokitellaan tähän **edellyttäen**, että ne ilmoitetaan tullattavaksi yhtenä (vaikka kuljetuksen helpottamiseksi erilleen pakattuinaakin).

Hitsauslaitteisiin tarkoitetut sähkögeneraattoriyhdistelmät luokitellaan tähän nimikkeeseen silloin kun ne ilmoitetaan tullattavaksi erikseen, ilman hitsauspäitään tai muita hitsauslaitteita. Ne **eivät kuitenkaan kuulu** tähän silloin kun ne ilmoitetaan tullattavaksi hitsauspäineen tai hitsauslaitteineen (**nim. 85.15**).

### II. PYÖRIVÄT SÄHKÖMUUTTAJAT

Nämä koostuvat pääasiassa sähkögeneraattorin ja voimakoneena toimivan, samalle alustalle asennetun sähkömoottorin yhdistelmästä, vaikkakin määrätyissä tapauksissa nämä kaksi toimintoa on yhdistetty samaan yksikköön, jossa tietyt käämit ovat yhteisiä. Pyöriviä muuttajia käytetään virran luonteen muuttamiseen (vaihtovirrasta tasavirraksi tai päinvastoin), taikka muuttamaan tiettyjä ominaisuuksia, kuten jännitettä, taajuutta tai vaihtovirran vaihetta (esim. muuttamaan taajuus 50 Hz:stä 200 Hz:iin, taikka yksivaihevirta kolmivaiheiseksi). Erään toisen tyyppistä pyörivää muuttajaa (jota joskus nimitetään pyöriväksi muuntajaksi) käytetään muuttamaan tasajännitteen taso joksikin toiseksi.

### OSAT

Osien luokittelua koskevien yleismääräysten **varauksin** (ks. XVI jakson yleisohjeita) tähän nimikkeeseen kuuluvien koneiden osat luokitellaan **nimikkeeseen 85.03**.



## 85.03

### **85.03 Osat jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti nimikkeen 85.01 tai 85.02 koneissa**

Osien luokittelua koskevien yleismääräysten **varauksin** (ks. XVI jakson yleisohjeita) tämä nimike käsittää kahden edellisen nimikkeen koneiden osat. Tähän luokiteltavien osien laajaan valikoimaan kuuluvat mm.:

1. **Kuoret ja kotelot, staattorit, roottorit, liukurenkaat, kollektorit, harjanpitimet, magne toimiskäämit.**
2. **Dynamolevyt ja -laatat**, muut kuin neliön tai suorakaiteen muotoiset.





**85.04 Sähkömuuntajat, staattiset sähkömuuttajat (esim. tasasuuntaajat) ja induktorit**

- 8504.10 – purkauslamppujen kuristimet
  - neste-eristeiset muuntajat:
- 8504.21 -- teho enintään 650 kVA
- 8504.22 -- teho suurempi kuin 650 kVA, mutta enintään 10 000 kVA
- 8504.23 -- teho suurempi kuin 10 000 kVA
  - muut muuntajat:
- 8504.31 -- teho enintään 1 kVA
- 8504.32 -- teho suurempi kuin 1 kVA, mutta enintään 16 kVA
- 8504.33 -- teho suurempi kuin 16 kVA, mutta enintään 500 kVA
- 8504.34 -- teho suurempi kuin 500 kVA
- 8504.40 – staattiset muuttajat
- 8504.50 – muut induktorit
- 8504.90 – osat

**I. SÄHKÖMUUNTAJAT**

Sähkömuuntajat ovat laitteita, jotka ilman liikkuvia osia muuntavat induktiolla ja esiasetellun tai säädettävän järjestelmän avulla vaihtojännitettä, impedanssia jne. Ne käsittävät tavallisesti kaksi tai useampia eristetystä johdosta kerrostetulle rautasydämelle eri tavoin käämittyjä käämejä, vaikka joissakin tapauksissa (esim. suurtaajuusmuuntajissa) ei rautasydäntä ole ollenkaan tai sydän on agglomeroitua rautajauhoa, ferriittiä jne. Toiseen käämiin (ensiöpiiriin) tuotu vaihtojännite indusoi toiseen käämiin (toisiopiiriin) vaihtojännitteen ja -virran, jotka tavallisesti ovat toisia kuin ensiöpiirissä. Eräissä tapauksissa (säästömuuntajat) muuntajissa on vain yksi käämi, osan käämistä ollessa yhteinen ensiö- ja toisiopiireille. Vaippatyypissä muuntajissa on koko muuntajan peittävä laminoitu rautakuori.

Eräät muuntajat on suunniteltu erityisiin tarkoituksiin, esim. sovitusmuuntajat piirin impedanssin sovittamiseksi toiseen ja mittamuuntajat (virta- tai jännitemuuntajat, yhdistetyt mittamuuntajat), joita käytetään jännitteiden tai virtojen nostoon tai laskuun sellaiselle tasolle, joka sopii kytkettäville laitteille, esim. mittaussaitteille, sähkömittareille tai suojareleille.

Tämä nimike käsittää kaikki muuntajat. Ne vaihtelevat purkauslamppuissa tai -putkissa käytettävistä virranrajoittimista ja pienistä radioissa, mittaussaitteissa ja leluissa jne. käytettävistä muuntajista suuriin muuntajiin, jotka on jäähdtytystä varten suljettu öljysäiliöihin tai varustettu radiaattoreilla, tuulettimilla jne. Suuria muuntajia käytetään sähkölaitoksissa, kytkentäasemissa, jakeluasemissa ja ala-asemissa. Taajuus voi vaihdella verkkotaajuudesta hyvin korkeisiin radiotaajuuksiin. Tähän kuuluvat myös symmetrintimuuntajat (tasausyksiköt), jotka vähentävät sähkömagneettista häiriötä tasaamalla impedanssia kahden johdon välillä.

Muuntajan tehonkestolla tarkoitetaan kilovolttiampeereina (kVA) ilmoitettua ulostuloa jatkuvassa käytössä nimellistoisiojännitteellä (tai -virralla, mikäli tulee kyseeseen) ja nimellistaajuudella, ylittämättä annettuja lämpötilarajoituksia.

Erikseen, ilman hitsauspäättään tai -laitteitaan tullattavaksi ilmoitetut sähköhitsauslaitteiden muuntajat luokitellaan tähän nimikkeeseen. Niitä **ei kuitenkaan** luokitella tähän silloin kun ne ilmoitetaan tullattavaksi yhdessä hitsauspäiden tai hitsauslaitteiden kanssa (**nim. 85.15**).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös **induktiokelat**, eräänlaiset muuntajat, joissa ensiön tykkivä tai vaihteleva tasavirta indusoi vastaavan virran toisioon. Niitä voidaan käyttää jännitteen nostamiseksi korkeammaksi taikka, puhelinlaitteissa ensiossa kulkevan vakiotasavirran päälle synnytettyjen pienten tasavirtavaihtelujen toistamiseen toisiopiirissä. Nimike käsittää kaikenlaiset induktiokelat **lukuun ottamatta** polttomoottoreiden sähkösytytyslaitteita (**nim. 85.11**).

## II. STAATTISET SÄHKÖMUUTTAJAT

Tämän tavararyhmän laitteita käytetään sähkötehon muuttamiseksi jatkokäyttöön soveltuvaksi. Näihin kuuluu erilaisia muuttajaelementtejä (esim. elektroniputkia). Niissä voi myös olla monenlaisia apulaitteita (esim. muuntajia, induktiokeloja, vastuksia, säätölaitteita jne.). Näiden muuttajien toiminta perustuu sille periaatteelle, että muuttajaelementit toimivat vaihdellen johtimena ja ei-johtimena.

Se seikka, että näissä laitteissa on usein apupiirejä niistä saatavan sähkövirran jännitteen vakioimiseksi, ei muuta niiden tähän nimikkeeseen luokittelemista, kuten ei myöskään se, että niitä joskus nimitetään jännitesäätimiksi tai virtasäätimiksi.

Tähän kuuluvat mm.:

- A. **Tasasuuntaajat**, joilla vaihtovirta (yksi- tai monivaiheinen) muutetaan tasavirraksi, mihin yleensä liittyy jännitteen vaihtuminen toiseksi.
- B. **Vaihtosuuntaajat**, joilla tasavirta muutetaan vaihtovirraksi.
- C. **Vaihtovirtamuuttajat ja taajuusmuuttajat**, joilla muutetaan vaihtovirran (yksi- tai monivaiheisen) taajuutta tai jännitettä.
- D. **Tasavirtamuuttajat**, joilla muutetaan tasavirran jännitettä.

Staattiset sähkömuuttajat voidaan jakaa seuraaviin periaatteellisiin ryhmiin sen mukaan, millaisia muuttajaelementtejä niissä on käytetty:

1. **Puolijohdemuuttajat**, jotka perustuvat määrättyjen kiteiden väliseen yksisuuntaiseen sähkönjohtavuuteen. Tällaisissa muuttajissa on muuttajaelementtinä puolijohde ja monenlaisia muita osia (esim. jäädyttimiä, nauhakaapeleita, moottoreita, säätäjiä ja ohjauspiirejä).

Näihin kuuluvat mm.

- a) yksikiteiset puolijohdetasasuuntaajat, joissa muuttajaelementtinä käytetään pii- tai germaniumkiteitä sisältävää osaa (diodi, tyristori, transistori)
- b) monikiteiset puolijohdetasasuuntaajat, joissa käytetään seleenikiekkoa.

2. **Kaasupurkausmuuttajat**, kuten:

- a) Elohopeatasasuuntaajat. Näiden muuttajaelementit käsittävät tyhjiöidyn lasikuvun tai metallisäiliön, jonka sisällä on elohopeakatodi ja yksi tai useampia anodeja. Tasasuunnattava virta kulkee näiden kautta. Muuttajissa on apulaitteita, esim. esilämmitystä, sytytystä, jäähdystä ja joskus tyhjiön ylläpitämistä varten.

Kaasupurkaustasasuuntaajia on kahta lajia, jotka voidaan erottaa toisistaan sytytysmekanisminsa perusteella, nimittäin "eksitronit" (joissa anodi sytyttää) "ja ignitronit" (joissa on sytytys Elektrodi).

- b) Termionitasasuuntaajat, joissa on hehkukatodi. Niiden muuttajaelementti (esim. tyratroni) on samanlainen kuin elohopeatasasuuntaajissa, paitsi että siinä on elohopeakatodin tilalla hehkukatodi.

3. **Muuttajat, joissa on mekaaninen muuttajaelementti** ja jotka perustuvat siihen, että erilaiset koskettimet päästävät virran kulkemaan vain yhteen suuntaan:

- a) Kytintasasuuntaajat (esim. nokka-akselilla toimivat). Näissä on laite, jonka metallikoskettimet avautuvat ja sulkeutuvat tasasuunnattavan vaihtovirran taajuuden tahdissa.
- b) Elohopeasuihku-turbiinitasasuuntaajat, joissa vaihtovirran taajuuteen tahdistettu pyörivä elohopeasuihku osuu kiinteään koskettimeen.
- c) Vibraattoritasasuuntaajat, joissa ohut metallikieli värähtelee vaihtovirran taajuudella ja koskettaa liikkueensa siten sijoitettua kosketinta, että virta kulkee virtalähteestä.

4. **Elektrolyyttitasasuuntaajat**, joiden toiminta perustuu sille periaatteelle, että tiettyjen aineiden yhdistelmät elektrodeina, yhdessä tiettyjen liuosten muodostaman elektrolyytin kanssa, päästävät sähkövirran kulkemaan vain yhteen suuntaan.

Staattisia sähkömuuttajia voidaan käyttää erilaisiin tarkoituksiin, esim.:

1. Muuttajat sähkönsyöttöön kiinteille koneille tai sähkökäyttöiselle vetokalustolle (esim. vetureille).
2. Syöttömuuttajat, kuten akkulaturit (jotka koostuvat pääosin tasasuuntaajista niihin liittyvine muuntajineen ja virransäätölaitteineen), muuttajat galvanointia ja elektrolyysiä varten, varavirtalähteet, muuttajat suurjännitteistä tasavirtaa syöttäviin laitteistoihin, muuttajat lämmitystarkoituksiin ja sähkömagneettien virtalähteeksi.

Tähän kuuluvat myös suurjännitelähteinä tunnetut muuttajat (käytetään erityisesti radiolaitteissa ja lähetin-, mikroaalto- ja kaasupurkausputkien kanssa), jotka muuttavat minkä tahansa sähkövirran, tavallisesti kuitenkin verkosta saatavan, kulloistenkin laitteiden tasasuuntaajien, muuntajien yms. avulla tapahtuvaan syöttämiseen tarvittavaksi tasavirraksi.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös vakioidut virtalähteet (tasasuuntaajat, joihin on yhdistetty säädin), esim. katkottoman tehonsyötön yksiköt monenlaisia sähkölaitteita varten.

Erityisesti röntgenlaitteisiin tarkoitetut suurjännitegeneraattorit luokitellaan kuitenkin **nimikkeeseen 90.22**. Automaattiset jänniteensäätimet luokitellaan **nimikkeeseen 90.32**.

### III. INDUKTORIT

Nämä koostuvat pääosin yhdestä käämistä, joka vaihtovirtapiiriin kytkettynä itseinduktion johdosta rajoittaa tai estää vaihtovirran kulun. Induktorit vaihtelevat radiolaitteissa, mittalaitteissa jne. käytetyistä pienistä kuristimista suuriin, usein betoniin sidottuihin voimalinjojen kuristinkeloihin (esim. virran rajoittamiseksi oikosulkutapauksissa).

Induktorit tai induktiokelat, jotka on valmistettu erillisinä komponentteina painomenetelmällä, luokitellaan myös tähän nimikkeeseen.

Katodisädeputkien poikkeuskelat luokitellaan **nimikkeeseen 85.40**.

### OSAT

Osien luokittelua koskevien yleismääräysten **varauksin** (ks. XVI jakson yleisohjeita) tämän nimikkeen tavaroiden osat luokitellaan myös tähän. Erityisesti metallisäiliöiset elohopeatasasuuntaajat, myös pumppuineen, luokitellaan aina osina.

Useimmat tämän nimikkeen laitteiden elektroniset osat löytyvät kuitenkin tämän ryhmän muista nimikkeistä, esim.

- a) erilaiset **nimikkeen 85.36** kytkimet (esim. moniulosottoisten muuntajien kanssa käytettävät)
- b) tyhjö- tai elohopeahöyrytasasuuntausputket (**muut kuin** metallisäiliöiset) ja tyratronit (**nim. 85.40**)
- c) puolijohdediodit, transistorit ja tyristorit (**nim. 85.41**)
- d) **nimikkeen 85.42** tavarat.

**85.05 Sähkömagneetit; kestopagneetit ja tavarat, jotka magnetoinnin jälkeen on tarkoitettu käytettäväksi kestopagneetteina; sähkömagneetti- tai kestopagneetti-istukat ja niiden kaltaiset pitimet; sähkömagneettiset kytkimet ja jarrut; sähkömagneettiset nostopäät**

- kestopagneetit ja tavarat, jotka magnetoinnin jälkeen on tarkoitettu käytettäväksi kestopagneetteina:

8505.11 -- metallia

8505.19 -- muut

8505.20 – sähkömagneettiset kytkimet ja jarrut

8505.90 – muut, myös osat

Tämä nimike käsittää sähkömagneetit, tässä nimikkeessä erityisesti mainitut sähkömagneetikäyttöiset laitteet sekä kestopagneetit ja kestopagneetti-istukat.

**1. Sähkömagneetit**

Näitä on erisuuruisia ja erimuotoisia, riippuen käyttötarkoituksesta. Niiden pääosan muodostaa käämi, joka on yhdestä kappaleesta tehdyn tai kerrostetun pehmeärautaisen sydämen ympärillä. Johdettaessa sähkövirta käämin läpi, tulee sydän magneettiseksi, jolloin sen vetovoimaa tai työntövoimaa voidaan käyttää hyväksi.

**2. Kestopagneetit ja tavarat, jotka magnetoinnin jälkeen on tarkoitettu käytettäväksi kestopagneetteina**

Kestopagneetit ovat kovasta teräksestä, erikoisseoksista tai muista aineista (esim. muovin tai synteettisen kautsun kanssa agglomeroidusta bariumferriitistä) tehtyjä kappaleita, jotka on tehty pysyvästi magneettiseksi. Käyttötarkoituksesta riippuen niiden muoto vaihtelee. Jotta hevosenkenkämagneetit eivät menettäisi magnetismiaan, ne usein varustetaan rautatangolla (ankkurilla), joka kiinnittyy napoihin. Kestopagneetit kuuluvat tähän nimikkeeseen riippumatta siitä, mihin tarkoitukseen niitä käytetään. Tähän kuuluvat myös pienet magneetit, jollaisia käytetään mm. leluina.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös metallista tai agglomeroidusta ferriitistä (esim. bariumferriitistä) tehdyt tavarat, joiden koostumuksesta ja yleensä kuutiomaisesta tai kiekkomaisesta muodosta ilmenee, että ne on magnetoinnin jälkeen tarkoitettu käytettäväksi kestopagneetteina.

**3. Sähkömagneetti- tai kestopagneetti-istukat ja vastaavat pitimet**

Nämä tavarat ovat pääasiassa erityyppisiä laitteita, joissa magneettia käytetään pitämään työkappaleita paikoillaan niitä työstettäessä. Tämä tavararyhmä käsittää myös muiden kuin työstökoneiden pitimet (esim. magneettilaitteet painokoneiden painolevyjen paikoillaan pitämiseksi).

4. **Sähkömagneettiset kytkimet**

Nämä voivat olla erilaisia. Eräissä tyypeissä on kiinteän kelan sisällä liikkuva ankkuri, jonka virran kulkiessa kela vetää sisään ja taas virran katketessa jousi vetää ulos. Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös säädettävänäopeuksiset kytkimet, joista jotkut perustuvat samaan periaatteeseen kuin epätahtimoottorit.

5. **Sähkömagneettiset jarrut**

Näissä on tavallisesti jarrukengät, jotka sähkömagneettien vaikutuksesta puristuvat pyörän vanteeseen tai kiskoihin. Toiset perustuvat sähkömagneettisen induktion periaatteeseen. Pehmeäteräksistä, akselille asennettua kiekkoa jarruttaa pyörrevirta, jonka sähkömagneetit indusoivat siihen. Hydrauliset ja pneumaattiset jarrut, joita sähkömagneettiset laitteet ohjaavat, eivät kuitenkaan kuulu tähän nimikkeeseen.

6. **Sähkömagneettiset nostopäät**

Näissä on pääosana sähkömagneetti ja niitä käytetään tavallisesti nostolaitteiden yhteydessä (esim. rautaromun nostamiseen). Eräät niistä on suunniteltu erikoistarkoituksia varten (esim. pelastusaluksilla nostamaan metalliesineitä hylyistä).

**OSAT**

Osien luokittelua koskevien yleismääräysten **varauksin** (ks. XVI jakson yleisohjeita) tämän nimikkeen tavaroiden osat luokitellaan myös tähän.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**

- a) sideainetta sisältävä magneettinen ferriitti, jauheena tai jyväsinä (**nim. 38.24**)
- b) sähkömagneetit, kestopagneetit tai tähän nimikkeeseen kuuluvat magneettiset laitteet, jotka ilmoitetaan tullattavaksi niiden koneiden, laitteiden, lelujen, pelien yms. kanssa, joiden osiksi ne on tarkoitettu (luokitellaan kuten kyseiset koneet, laitteet jne.)
- c) magneettiseen tallentamiseen käytettävät välineet, kuten kortit, joissa on kahden muovivilevyn välissä magnetoimatonta magneettista ainetta ja joita käytetään erityisesti magneettisten lukkojen avaamiseen (**nim. 85.23**)
- d) silmä lääkärien tai kirurgien käyttöön tarkoitetut sähkömagneetit (**nimike 90.18**).

**85.06 Galvaaniset parit ja paristot (+)**

- 8506.10 – mangaanidioksidiparit ja -paristot
- 8506.30 – elohopeaoksidiparit ja -paristot
- 8506.40 – hopeaoksidiparit ja -paristot
- 8506.50 – litiumparit ja -paristot
- 8506.60 – ilma-sinkkiparit ja -paristot
- 8506.80 – muut galvaaniset parit ja paristot
- 8506.90 – osat

Nämä kehittävät sähköenergiaa kemiallisten reaktioiden avulla.

Galvaaninen pari koostuu pohjimmiltaan kotelosta, jossa on emäksinen tai ei-emäksinen elektrolyytti (esim. kalium- tai natriumhydroksidi, ammoniumkloridi tai litiumkloridin, ammoniumkloridin, sinkkikloridin ja veden seos), johon on upotettu kaksi elektrodia. Anodi on tavallisesti sinkkiä, magnesiumia tai litiumia ja katodi (depolarisaattorielektrodi) esimerkiksi mangaanidioksidia (sekoitettuna hiilijauheeseen) tai elohopeaoksidia tai hopeaoksidia. Galvaanisessa litiumparissa anodi on litiumia ja katodi esimerkiksi tionyylikloridia, rikkidioksidia, mangaanidioksidia tai rautasulfidia. Vedetöntä elektrolyyttiä käytetään, koska litium liukenee ja reagoi vesipitoisissa liuksissa. Galvaanisissa ilma-sinkkipareissa käytetään tavallisesti emäksistä tai neutraalia elektrolyyttiä. Anodina käytetään sinkkiä ja katodina happea, joka diffundoituu pariin. Molemmissa elektrodeissa on liitin tai muu mahdollisuus niiden yhdistämiseksi ulkoiseen piiriin. Galvaaniselle parille tunnusomaista on, ettei se ole helposti tai tehokkaasti uudelleen ladattavissa.

Galvaanisia pareja käytetään virtalähteinä eri tarkoituksiin (kuten soittokelloja, puhelimia, kuulokojeita, kameroita, kelloja, laskimia, sydämentahdistimia, radioita, leluja, taskulamppuja, sähköpaimenia yms. varten). Galvaanisia pareja voidaan yhdistää paristoiksi kytkemällä ne sarjaan tai rinnan taikka näiden yhdistelmäksi. Galvaaniset parit ja paristot sijoitetaan tähän nimikkeeseen niiden käytöstä riippumatta (esim. laboratoriokäyttöön tarkoitetut normaaliparit, jotka antavat tietyn vakiona pysyvän jännitteen, kuuluvat tähän).

Erityyppisiä pareja ovat mm.:

1. **Märkäparit**, joissa elektrolyyttinä on neste eikä sen vuotamista ole estetty. Ne ovat siksi herkkiä sille mihin suuntaan ne on asetettu.
2. **Kuivaparit**, joissa elektrolyytti on tehty imukykyisen aineen tai geelin avulla liikkumattomaksi (esim. sekoittamalla tahnaksi sakeuttimen, kuten agar-agarin tai jauhojen kanssa). Käytettävä elektrolyytti voi olla nestettä, mutta sen vuotaminen on estetty. Kuivapareja käytetään tavallisesti kannettavissa laitteissa.
3. **Täyttöparit (inertit galvaaniset parit)**, tai varaparit tai paristot, joihin on lisättävä vesi tai kokonaan tai osaksi elektrolyytti, ennen kuin niitä voidaan käyttää, tai joissa elektrolyytti on kuumennettava, jotta siitä tulee ionijohtava.
4. **Väkevyysparit**, joissa kummankin elektrodin elektrolyytti on eri väkevyyttä.

## 85.06

Galvaaniset parit ja paristot voivat olla monen kokoisia ja muotoisia. Lieriön tai napin muotoiset ovat tavallisia.

Eräät parit (esim. märkäparit ja jotkut täyttöparit) esitetään tavallisesti ilman elektrolyyttiä, mutta ne sijoitetaan kuitenkin tähän nimikkeeseen.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** uudelleen ladattavat parit ja paristot; ne luokitellaan sähköakkuina **nimikkeeseen 85.07**.

### OSAT

Osien luokittelua koskevien yleismääräysten **varauksin** (ks. XVI jakson yleisohjeita), sijoitetaan tähän nimikkeeseen myös galvaanisten parien ja paristojen osat, myös kotelot.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) liitinpäät (esim. liittinnavat ja kaapelikengät) (**nimike 85.36**)
- b) aurinkokennot (**nimike 85.41**)
- c) hiilielektrodit (**nimike 85.45**)
- d) käytetyt galvaaniset parit ja käytetyt galvaaniset paristot sekä niiden jätteet ja romu (**nimike 85.48**)
- e) termoelementit (esim. **nimikkeet 85.03, 85.48 ja 90.33**).

o

o o

#### Alanimikeselitykset

**Alanimikkeet 8506.10, 8506.30 ja 8506.40.**

Näihin alanimikkeisiin luokittelu tapahtuu katodin (depolarisaattorielektrodin) koostumuksen perusteella. Galvaaniset parit, joiden katodi on mangaanidioksidia ja anodi litiumia, luokitellaan **kuitenkin alanimikkeeseen 8506.50** galvaanisina litiumpareina (ks. alla olevaa, kyseistä alanimikettä koskevaa, selitystä).

#### **Alanimike 8506.50**

Tähän alanimikkeeseen luokittelu tapahtuu anodin koostumuksen perusteella.



**85.07 Sähköakut sekä niihin kuuluvat erottimet, myös suorakaiteen tai neliön muotoiset**

- 8507.10 – lyijyakut, jollaisia käytetään mäntämoottoreiden käynnistämiseen
- 8507.20 – muut lyijyakut
- 8507.30 – nikkeli-kadmiumakut
- 8507.40 – nikkeli-rauta-akut
- 8507.50 – nikkeli-metallihydridi
- 8507.60 – litium-ioni
- 8507.80 – muut akut
- 8507.90 – osat

Sähköakuille on luonteenomaista, että sähkökemiallinen toiminta on palautuva, että akun voi ladata uudelleen. Niitä käytetään varastoimaan sähköä ja luovuttamaan sitä tarvittaessa. Akun läpi johdettava tasavirta saa aikaan tiettyjä kemiallisia reaktioita (varaus). Kun akun navat yhdistetään ulkoiseen virtapiiriin, nämä kemialliset reaktiot kääntyvät ja synnyttävät ulkoiseen piiriin tasavirran (purkaus). Tämä kiertokulku, varaus ja purkaus, voidaan toistaa akun koko eliniän ajan.

Akku koostuu pääosin elektrolyyttiä sisältävästä kotelosta, johon on upotettu kaksi elektrodia varustettuina navoin ulkoiseen piiriin kytkemistä varten. Kotelo voi usein olla jaettuna osastoihin, jolloin kukin osasto (kenno) on akku sinänsä. Nämä kennot kytketään tavallisesti sarjaan jännitteen nostamiseksi. Näin kytkettyä kennojen yhdistelmää kutsutaan paristoksi. Joukko akkuja voidaan myös asentaa yhteiseen ulkokuoreen. Akut voivat olla märkä- tai kuivaparityyppejä.

Akkujen päätyypit ovat:

1. **Lyijyakut**, joissa elektrolyyttinä on rikkihappo ja elektrodit lyijylevyjä tai lyijyristikoita, jotka kannattavat aktiiviainetta.
2. **Lipeäakut**, joissa elektrolyyttinä tavallisesti on kalium- tai litiumhydroksidi tai tionyylikloridi ja elektrodit esim.
  - a) positiiviset nikkeliä ja nikkeliyhdisteitä ja negatiiviset rautaa, kadmiumia tai metallihydridiä
  - b) positiiviset litiumkoolttioksidia ja negatiiviset grafiittiseosta
  - c) positiiviset hiiltä ja negatiiviset metallilitiumia tai litiumseosta
  - d) positiiviset hopeaoksidia ja negatiiviset sinkkiä.

Elektrodit voivat olla yksinkertaisia laattoja, ristikkoja, sauvoja tms. taikka ristikkoja tai putkia, jotka on päällystetty tai täytetty erityisellä aktiiviainetahnalla. Lyijyakkujen kotelot ovat tavallisesti lasia tai autonakkujen ollessa kyseessä, muovia, kovakumia tai komposiittiainetta. Suurissa paikallisakuissa käytetään lasilla tai lyijyllä vuorattuja muovi- tai puulaatikoita, lipeäakkujen koteloiden ollessa tavallisesti terästä tai muovia. Lipeäakut voivat olla tietyn kokoisia tai muotoisia, jotta ne sopisivat laitteeseen, jonka virtalähteenä ne toimivat. Ne voivat olla vesitiiviissä säiliöissä. Monet lipeäakut voivat ulkonäöltään muistuttaa nimikkeen 85.06 galvaanisia pareja tai paristoja.

## 85.07

Akkuja käytetään virtalähteenä moniin tarkoituksiin, esim. moottoriajoneuvoissa, golfkärryissä, haarukkatrukeissa, moottorikäyttöisissä käsityökaluissa, matkapuhelimita, kannettavissa tietokoneissa ja taskulampuissa.

Eräissä lyijyakuissa on areometri, joka mittaa elektrolyytin tiheyden ja täten osoittaa karkeasti akun latausasteen.

Sähköakut sijoitetaan tähän nimikkeeseen myös, jos ne esitetään ilman elektrolyyttiä.

Akut, joissa on yksi tai useampia kennoja ja niiden välinen virtapiiri, kuuluvat tähän nimikkeeseen, myös jos niissä on apulaitteita, jotka vaikuttavat akun tehonvaraus ja -luovutustoimintoon tai suojaavat sitä vahingoittumiselta, kuten sähköliittimiä, lämmöntarkkailulaitteita (esim. termistoreja), virtapiirin suojauslaitteita ja suojakoteloita. Ne luokitellaan tähän nimikkeeseen, vaikka ne olisi suunniteltu käytettäväksi tietyssä laitteessa.

### OSAT

Osien luokittelua koskevien yleisohjeiden **varauksin** (ks. XVI jakson yleisohjeita), kuuluvat tähän nimikkeeseen myös akkujen osat, kuten esim. säiliöt ja kannet; lyijylevyt ja ristikot, myös tahnalla päällystetyt; erottimet mistä tahansa aineesta (paitsi pehmeästä vulkanoimattomasta kumista tai tekstiiliaineesta), myös vain suorakaiteen (mukaan lukien neliön) muotoon leikatut levyt, jotka täyttävät hyvin tarkat tekniset vaatimukset (huokoisuus, mitat jne.) ja ovat siksi valmiita käytettäväksi.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**

- a) liitinpäät (esim. liitinnavat ja kaapelikengät) (**nimike 85.36**)
- b) käytetyt sähköakut ja niiden jätteet ja romu (**nimike 85.48**).

**85.08 Pölynimurit**

- joissa on yhteenrakennettu sähkömoottori:
- 8508.11 -- joiden teho on enintään 1 500 W ja joiden pölypussin tai muun säiliön tilavuus on enintään 20 l
- 8508.19 -- muut
- 8508.60 – muut pölynimurit
- 8508.70 – osat

Ellei 85 ryhmän 1 huomautuksen d kohdasta muuta johdu, tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikki pölynimurit, myös kädessä pidettävät, mukaan luettuina kuiva- ja märkäimurit, myös jos niiden mukana esitetään lisätarvikkeita kuten pyöriviä harjoja, matonpiiskauslaitteita, monikäyttöisiä imusuuttimia jne.

Pölynimureilla on kaksi toimintoa: aineiden (mukaan luettuna pölyn) imeminen ja ilman suodatus. Pölyn imeminen tapahtuu turbiinin avulla, joka on suoraan kiinnitetty suurella nopeudella kiertävään moottorin akseliin. Pöly ja muu aine kerääntyy laitteen sisä- tai ulkopuolella olevaan pölypussiin, ja imetty ja suodatettu ilma viilentää samalla moottoria.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös mm. imurityyppiset sukimislaitteet hevosia ja karjaa varten.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** laitteet, jotka on tarkoitettu mattojen puhdistamiseen paikallaan ruiskuttamalla nestemäistä puhdistusliuosta mattoon ja poistamalla liuos imulla, ja jotka eivät ole kuiva-/märkäimuri-yhdistelmiä (**nimike 84.51 tai 85.09**). Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu** tyhjiölaitteet, jollaisia käytetään lääkintäkäyttöön, kirurgiseen käyttöön taikka hammaslääkintä- tai eläinlääkintäkäyttöön (**nimike 90.18**).

**VARUSTEET, JOTKA ILMOITETAAN YHDESSÄ TÄMÄN NIMIKKEEN  
KONEIDEN JA LAITTEIDEN KANSSA.**

Tämän nimikkeen pölynimurit voidaan esittää tai lisälaitteiden (tarvikkeiden) kanssa (esim. harjaus-, kiillotus-, hyönteismyrkyn ruiskuttamis- yms. lisälaitteineen) tai vaihdettavien osien kanssa (matontamppaajat, pyörivät harjat, monikäyttöiset imusuuttimet jne.). Varusteet ja vaihdettavat osat luokitellaan yhdessä niiden kanssa esitettyjen koneiden ja laitteiden kanssa **edellyttäen**, että ne ovat luonteeltaan ja määrältään asianomaisen koneen tai laitteen kanssa tavanomaisesti käytettäviä varusteita. Kun ne esitetään erikseen, ne luokitellaan luonteensa mukaan.

**OSAT**

Osien luokittelua koskevien yleisohjeiden **varauksin** (ks. XVI jakson yleisohjeita) tämän nimikkeen koneiden ja laitteiden osat luokitellaan myös tähän.



## 85.09

### 85.09 Sähkömekaaniset talouskoneet ja -laitteet, joissa on yhteenrakennettu sähkömoottori, ei kuitenkaan nimikkeen 85.08 pölynimurit

8509.40 – elintarvikkeiden jauhamis- tai sekoituskoneet; hedelmä- tai kasvismehulingot ja -puristimet

8509.80 – muut koneet ja laitteet

8509.90 – osat

Tämä nimike käsittää joukon kotitalouskoneita, joissa sähkömoottori on **yhteenrakennettu** koneeseen. Tähän nimikkeeseen kuuluvilla kotitalouskoneilla tarkoitetaan sellaisia koneita ja laitteita, joita tavallisesti käytetään kotitaloudessa. Nämä laitteet voidaan tunnistaa, lajista riippuen, yhden tai useamman ominaispiirteen, kuten ulkomittojen, muotoilun, tehon tai tilavuuden perusteella. Mittapuuna näiden ominaisuuksien arvioinnissa on, että niiden toimintojen taso ei ylitä kotitalouksissa tarvittavia tai vaadittavia toimintoja.

Tämän ryhmän 4 huomautuksen poikkeuksien ja painorajoitusten **varauksin**, tämä nimike käsittää koneet ja laitteet, jotka täyttävät yllä olevat määritelmät. Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** sellaiset koneet ja laitteet, joita käyttää **erillinen** sähkömoottori (taipuisan akselin, käyttöhihnan tai muun voimansiirtolaitteen välityksellä), eivätkä myöskään koneet ja laitteet, jotka, vaikkakin ovat rakenteeltaan ja käytöltään edellisiä vastaavia, selvästi on tarkoitettu yksinomaan teolliseen käyttöön (esim. elintarviketeollisuudessa, nuohouksessa, koneiden ja teiden puhdistamisessa); nämä koneet ja laitteet luokitellaan tavallisesti **nimikkeeseen 82.10 tai 84 ryhmään**.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat koneet ja laitteet jaetaan kahteen ryhmään (ks. tämän ryhmän 4 huomautusta):

#### A. Tietyt tavarat, jotka painostaan riippumatta kuuluvat tähän

Tähän kuuluvat ainoastaan seuraavat tavarat:

1. **Lattiankiillotuskoneet** (myös jos niissä on vahauslaite ja lämpöelementti vahan sulattamista varten).
2. **Elintarvikemyllyt ja sekoittimet**, esim. myllyt lihan, kalan, vihannesten tai hedelmien jauhamista varten; monikäyttöiset myllyt (esim. kahvia, riisiä, ohraa, herneitä jne. varten); maitopirtelökoneet; jäätelökoneet; sorbettikoneet; taikinan vaivauskoneet; majoneesisekoittimet; muut vastaavat myllyt ja sekoittimet (sellaisetkin, joita voidaan osia vaihtamalla käyttää myös leikkaamiseen tai muuhun käsittelyyn).
3. **Hedelmä- tai kasvismehulingot ja -puristimet**.

#### B. Tavarat, jotka kuuluvat tähän edellyttäen, että ne painavat enintään 20 kg.

Tähän kuuluvat mm.:

1. **Lattian harjaamis-, hankaamis- ja pesemiskoneet ja -laitteet sekä koneet ja laitteet likaveden tai saippuavaahdon pois imemiseksi pesun jälkeen.**
2. **Koneet ja laitteet vahan ruiskuttamiseksi lattialle** ennen kiillotusta. Näissä on tavallisesti kuumennuslaite vahan sulattamista varten.
3. **Jätemyllyt**. Nämä laitteet on tarkoitettu liitettäväksi keittiön pesualtaaseen ja käytetään ruuanjätteen jauhamiseen.
4. **Perunan ja muiden vihannesten kuorijat, viipaloijat ja paloittelijat.**

5. **Kaikenlaiset viipaloijat** (esim. lihaa, makkaraa, juustoa, leipää, hedelmiä tai vihanneksia ja kasviksia varten).
6. **Veitsien hioma- ja kiillotuskoneet ja -laitteet.**
7. **Sähköhammasharjat.**
8. **Ilmankostuttimet ja -kuivaimet.**

### **VARUSTEET, JOTKA ILMOITETAAN YHDESSÄ TÄMÄN NIMIKKEEN KONEIDEN JA LAITTEIDEN KANSSA.**

Monet edellä mainitut koneet ja laitteet voidaan esittää vaihdettavien osien tai lisävarusteiden kanssa, joiden ansiosta niitä voidaan käyttää moniin tarkoituksiin. Esimerkiksi elintarvikkeiden sekoittimet, joita voidaan käyttää leikkaamiseen, jauhamiseen, vatkaamiseen, hienontamiseen jne; viipalointikoneet, joissa on hiomis- ja teroituslaitteet; puhdistuslaitteet, joissa on kiillotusharjasarja tai joissa on pesuainesäiliö ja imulaite likaveden tai saippuavaahdon poisimemistä varten. Varusteet ja vaihdettavat osat luokitellaan yhdessä niiden kanssa esitettyjen koneiden ja laitteiden kanssa **edellyttäen**, että ne ovat luonteeltaan ja määrältään asianomaisen koneen tai laitteen kanssa tavanomaisesti käytettäviä varusteita. Ylimääräisten vaihdettavien osien tai irrotettavien varusteiden painoa ei oteta huomioon määriteltäessä, kuuluuko kone tai laite nimikkeeseen edellä olevan B kohdan ehtojen mukaisesti.

Tämän nimikkeen koneet ja laitteet voivat olla käytön helpottamiseksi asennettuina jalaksille, rullapyörille tai vastaaville.

### **OSAT**

Osien luokittelua koskevien yleisohjeiden **varauksin** (ks. XVI jakson yleisohjeita) tämän nimikkeen koneiden ja laitteiden osat luokitellaan myös tähän.

\*

\*   \*   \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**

- a) tuulettimet tai tuuletus- tai ilmankiertokuvut, myös suodattimin (**nim. 84.14**)
- b) jääkaapit (**nim. 84.18**)
- c) mankelit tai muut silityskoneet (**nim. 84.20** tai **84.51**)
- d) pyykinkuivauslingot (**nim. 84.21**) ja kotitalouksissa käytettävät pyykinpesukoneet (**nim. 84.50**)
- e) astianpesukoneet (**nim. 84.22**)
- f) ruohonleikkurit (**nim. 84.33**)
- g) meijerityyppiset voikirnut (**nim. 84.34**)

## 85.09

- h) teolliseen tai kaupalliseen käyttöön tarkoitettut hedelmä- tai kasvimehun erottajat, elintarvikkeiden jauhimet ja sekoittimet ja niiden kaltaiset koneet, jollaisia käytetään ravintoloissa ja vastaavissa yrityksissä (**nimike 84.35** tai **84.38** vastaavasti)
- ij) laitteet, jotka on tarkoitettu mattojen puhdistamiseksi paikallaan ruiskuttamalla nestemäistä puhistusliuosta mattoon ja poistamalla liuos imulla, ja jotka on tarkoitettu käytettäviksi laitoksissa (muualla kuin kodin tiloissa) kuten hotelleissa, motelleissa, sairaaloissa, toimistoissa, ravintoloissa ja kouluissa (**nim. 84.51**)
- k) ompelukoneet (**nim. 84.52**)
- l) hiusten- tai karvanleikkuukoneet (**nim. 85.10**)
- m) kotitaloudessa käytettävät sähkölämpölaitteet (**nim. 85.16**)
- n) hieromalaitteet (**nim. 90.19**).





## 85.10 Partakoneet sekä hiusten- tai karvanleikkuukoneet sekä ihokarvojen poistolaitteet, yhteenrakennettuina sähkömoottorein

- 8510.10 – partakoneet
- 8510.20 – hiusten- tai karvanleikkuukoneet
- 8510.30 – ihokarvojen poistolaitteet
- 8510.90 – osat

Tämä nimike käsittää sähköiset partakoneet ja hiusten- tai karvanleikkuukoneet, joissa on sähkömoottori tai vibraattori yhteenrakennettuna ja jotka on tarkoitettu ihmisille, lampaiden keritsemiseen tai hevosten ruokkoamiseen, karjan karvojen leikkaamiseen jne.

Sähkökäyttöisissä partakoneissa (kuivaleikkureissa) pyörivät tai edestakaisin liikkuvat terät liukuvat pitkin rei'itetyn tai raoilla varustetun levyn sisäpintaa ja leikkaavat tällöin rei'stä tai raoista sisäänpistävät partakarvat. Hiusten- tai karvanleikkuukoneissa liukuu kampamainen leikkuuterä edestakaisin pitkin kiinteätä metallikampaa ja leikkaa samalla ne karvat tai sen villan, joka jää kampojen hampaiden väliin. Partureiden käyttämät hiustenleikkuukoneet toimivat samalla periaatteella kuin lampaiden keritsimet, hevosten karvojen leikkurit jne., mutta poikkeavat niistä kooltaan.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös sähkömekaaniset karvanpoistokoneet ja -laitteet yhteenrakennettuina sähkömoottorein. Näissä laitteissa, jotka tarttuvat karvaan ja nykäisevät sen irti läheltä juurta, on joko mikrotela, metallispiraali, joka pyörii oman akselinsa ympäri, tai ristikko, karvanpoistopää ja karvoja poistavat kiekot.

### OSAT

**Sikäli kuin** osien luokittelua koskevista yleismääräyksistä (ks. XVI jakson yleisohjeita) **ei muuta johdu**, luokitellaan sähköisten partakoneiden ja hiusten- tai karvanleikkuukoneiden sekä ihokarvojen poistolaitteiden osat myös tähän nimikkeeseen. Niihin kuuluvat mm. leikkuupäät, leikkuuterät, veitsiterät ja kampaterät.

\*

\* \*

Hiusten- tai karvanleikkuukoneet, joita käytetään erillisellä sähkömoottorilla taipuisan akselin välityksellä, luokitellaan **nimikkeeseen 82.14**. Mainittu sähkömoottori (myös taipuisine akseleineen) taas puolestaan kohdistetaan **nimikkeeseen 85.01**.



## 85.11

**85.11 Sähkösytytys- tai käynnistyslaitteet, jollaisia käytetään kipinäsytytys- tai puristus- tai sytytysmoottoreissa (esim. sytytysmagneetit, laturimagneetit, sytytyskelat, sytytys- ja hehkutulpat sekä käynnistinmoottorit); generaattorit (esim. tasavirta- tai vaihtovirtageneraattorit) sekä lataus- ja takavirtareleet, jollaisia käytetään polttomoottoreiden yhteydessä**

8511.10 – sytytystulpat

8511.20 – sytytysmagneetit; laturimagneetit; vauhtipyörämagneetit

8511.30 – virranjakajat; sytytyskelat

8511.40 – käynnistinmoottorit, myös jos ne toimivat generaattorina

8511.50 – muut generaattorit

8511.80 – muut laitteet

8511.90 – osat

Tämä nimike käsittää sähkökäynnistys- ja -sytytyslaitteet kaikenlaisia polttomoottoreita (mäntä- tai muuntyyppisiä) varten riippumatta siitä, käytetäänkö niitä autoissa, lentokoneissa, veneissä tai niiden kaltaisissa taikka paikallismoottoreissa. Nimike käsittää myös tällaisten moottorien yhteydessä käytettävät generaattorit sekä lataus- ja takavirtareleet.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

### A. Sytytystulpat

Näissä on eristetty keskielektrodi ja yksi (tai useampia) runkoon kiinnitettyjä sivuelektrodeja. Rungon alaosa on osaksi kierteellinen niin, että sytytystulppa voidaan kiertää sylinterinkanteen. Keskielektrodin yläpäässä on liitäntänäpa virtalähteeseen liittämistä varten. Kun keskielektrodiin johdetaan suurjännite, iskee tämän ja sivuelektrodien välillä kipinä, joka sytyttää sylinterissä olevan kaasuseoksen.

### B. Sytytysmagneetit (myös laturimagneetit)

Näitä käytetään polttomoottorien sytytystulppien tarvitseman suurjännitteen kehittämiseen; niitä käytetään pääasiassa kilpa-autoissa; traktoreissa, lentokoneissa sekä moottoriveneiden ja moottoripyörien moottoreissa. Ne kuuluvat seuraaviin päätyyppeihin.

1. **Pyöriväankkuriset magneetit.** Näissä on eräntyyppinen vaihtovirtageneraattori, jossa ankkuri pienjännitteelle tarkoitettuine ensiökäämeineen pyörii kestopolttomagneetin napojen välissä. Ensiökäämi on kytketty virrankatkojaan ja kondensaattoriin ja virran äkillinen kytkentä tai katkaisu indusoi hyvin korkean jännitteen toisiokäämiin. Tämä kaikki on tavallisesti sijoitettu samaan koteloon, yhdessä sen yläosassa olevine virranjakajan pyöräjoineen, joka jakaa jännitteen sytytystulpille vuorotellen.
2. **Kiinteäankkuriset magneetit.** Näitä on kahta tyyppiä. Näissä molemmissa ankkurikämi, katkoja ja kondensaattori ovat kiinteitä; magneetit taas ovat toisessa tyyppissä pyöriviä, mutta toisessa nekin ovat kiinteitä, meltorautaisen induktiorenkään pyörässä magneettien ja ankkurikämin välissä.
3. **Laturimagneetit.** Näissä on magneetti ja laturi yhdistetty saman akselin käyttämäksi yksiköksi; niitä käytetään tavallisesti moottoripyörissä.

**C. Vauhtipyörämagneetit.**

Näissä vauhtipyörään asennettu magneettilaite kehittää pienjännitteistä virtaa sytytystä varten.

**D. Virranjakajat.**

Nämä jakavat sytytysvirran sytytystulppiin vuorotellen ja niissä on myös virrankatkoja sytytyspuolan ensiökäämin virtapiirin sulkemista ja avaamista varten; toiminnat on moottorin pyörittämän nokan avulla tahdistettu sylinterien männäniskujen kanssa.

**E. Sytytyskelat.**

Nämä ovat erityisesti muunneltuja induktiokeloja (sytytyspuolia), tavallisesti lieriömäisessä kotelossa. Kun ensiökäämi liitetään katkojan kautta akkuun, indusoituu toisiokäämiin suurjännite, joka johdetaan virranjakajan kautta sytytystulppiin.

Joissakin sytytysjärjestelmissä kaksoiskipinäkela on suoraan yhdistetty kahteen sytytystulppaan ja käämi tuottaa samanaikaisesti sytytyskipinän kummassakin tulpassa, jolloin toisen tulpan kipinä käynnistää sylinterin työtahdin eikä toisen tulpan kipinällä ole vaikutusta sen sylinteriin, koska se on poistotahdissa (pakotahdissa). Tällaiset järjestelmät eivät vaadi virranjakajaa, koska sytytyspuola on yhdistetty suoraan sytytystulppiin. Näissä järjestelmissä elektroninen (puolijohde) kelayksikkö virroittaa kelat.

**F. Käynnistinmoottorit.**

Nämä ovat pieniä, tavallisesti sarjakytkettyjä tasavirtamoottoreita. Niissä on kierteisellä akselilla liikkuva hammaspyörä tai muu mekaaninen laite, jotta ne voidaan hetkellisesti kytkeä käynnistettävään polttomoottoriin.

**G. Generaattorit (tasavirta- tai vaihtovirtageneraattorit).**

Moottori käyttää näitä generaattoreita, jotka lataavat akut ja huolehtivat moottoriajoneuvojen, lentokoneiden jne. valaistus-, merkinanto-, lämmitys- ja muiden sähkölaitteiden sähkösaannista. Vaihtovirtageneraattoreissa käytetään tasasuuntaajia.

**H. Apupuolat**

Nämä ovat pieniä induktiokeloja, joita käytetään pääasiassa lentokoneissa, silloin kun pyörimisnopeus on lähdössä liian alhainen, jotta magneetit voisivat toimia.

**IJ. Hehkutulpat.**

Nämä ovat sytytystulppien kaltaisia, mutta kipinöivien keski- ja sivuelektrodien tilalla on pieni vastus, joka kuumenee kun siihen johdetaan sähkövirta. Hehkutulppia käytetään dieselmootoreissa sylintereissä olevan ilman lämmittämiseen käynnistysvaiheessa.

**K. Lämmityskierukat**

Nämä on tarkoitettu asennettaviksi dieselmootorien ilmanottoaukkoon käynnistysvaiheen helpottamiseksi.

## 85.11

### L. Takavirtareleet

Nämä estävät akkua pyörittämästä generaattoria moottorina, silloin kun polttomoottori seisoo tai pyörii hitaasti.

Takavirtareleet, joihin on samaan kuoreen sijoitettu jännitteensäädin tai virransäädin, luokitellaan myös tähän nimikkeeseen. Akun ja generaattorin suojaamisen lisäksi nämä laitteet varmistavat latausvirran jatkuvan saannin ja rajaavat sen virranvoimakkuuden.

### OSAT

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista muuta johdu (ks. XVI jakson yleisohjeita) luokitellaan tämän nimikkeen tavaroiden osatkin tähän.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) lentokentillä, linja-autoasemilla jne. käytettävät polttomoottorien käynnistyslaitteet, joiden pääosat ovat muuntaja ja tasasuuntaaja (**nim. 85.04**);
- b) sähköakut (**nim. 85.07**);
- c) dynamot, joita käytetään polkupyörissä vain valaistukseen (**nim. 85.12**).



**85.12 Sähköllä toimivat valaistus- tai merkinantolaitteet (muut kuin nimikkeen 85.39 tavarat), sähköllä toimivat tuulilasinpyyhkimet sekä sähköllä toimivat jään- tai huurunpoistolaitteet, jollaisia käytetään polkupyörissä tai moottoriajoneuvoissa**

- 8512.10 – valaistus- tai visuaaliset merkinantolaitteet, jollaisia käytetään polkupyörissä
- 8512.20 – muut valaistus- tai visuaaliset merkinantolaitteet
- 8512.30 – äänimerkinantolaitteet
- 8512.40 – tuulilasinpyyhkimet sekä jään- tai huurunpoistolaitteet
- 8512.90 – osat

Tämä nimike käsittää sähkölaitteet ja -varusteet, jotka on tarkoitettu erityisesti polkupyörien tai moottoriajoneuvojen valaistusta tai merkinantoa varten. Tähän **eivät kuitenkaan kuulu** kuivaparistot (**nim. 85.06**), sähköakut (**nim. 85.07**), eivätkä **nimikkeen 85.11** generaattorit tai laturimagneetit. Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös moottoriajoneuvojen sähköiset tuulilasinpyyhkimet sekä jään- ja huurunpoistolaitteet.

Tähän nimikkeeseen sijoitetaan mm.:

1. **Laturit** sähkövirran kehittämiseksi polkupyörän tai joskus harvoin moottoripyörän renkaaseen tai vanteeseen nojaavan kitkapyörän välityksellä.
2. **Paristokotelot**, joissa on kytkin, liittimet yms. pyörien valaisinlaitteita varten; **paristokäyttöiset lamput**, pyöriin asennettavat.
3. **Kaikenlaiset valonheittimet**, mukaan lukien kauko- ja lähivaloilla varustetut lyhdet; hajavalolyhdet; sumuvalot; valonheittimet; hakuvalot, jollaisia käytetään poliisiautoissa ja niiden kaltaisissa (myös sellaiset, joita kaapelin avulla voidaan käyttää käsivalaisimina tai asettaa tielle).
4. **Sivuvalot; perävalot; seisontavalot; rekisterikilven valot.**
5. **Jarruvalot; suuntavilkut, peruutusvalot yms.**
6. **Edellä mainittujen lamppujen yhdistelmät, samaan kuoreen asennettuina.**
7. **Sisävalaisimet**, kuten kattolamput, seinälamput, astinlautalamput, ovilamput sekä kojelautalamput.
8. **Ohituksesta varoittavat merkkilamput**, jotka välittävät (joskus valokennon avulla) kuljettajalle tiedon ohittavasta ajoneuvosta.
9. **Muut sähköiset merkinantolaitteet**, esim. valaistut kolmiot perävaunullisia ajoneuvoja varten; valokilvet (putken muotoiset tai pyörivät kuvun muotoiset) takseja, poliisiautoja, paloautoja jne. varten.

## 85.12

10. **Pysäköintilaitteet.** Nämä toimivat ulkopuolisin tuntoelimin, jotka koskettaessaan katukäytävän reunaa tai muita kohteita antavat valomerkin tai muun signaalin kuljettajalle.
11. **Varashälyttimet,** jotka lähettävät näkyviä merkkejä tai äänimerkkejä jonkun yrittäessä murtautua autoon.
12. **Torvet, sireenit ja muut sähköiset äänimerkin antolaitteet.**
13. **Merkkiäänilaitte,** joka peruutettaessa varoittaa kuljettajaa ajoneuvojen tai muiden esineiden läheisyydestä ajoneuvon takana. Tämä laite kostuu yleensä ultraääniantureista, sähköisestä ohjainyksiköstä, hälyttimestä ja siihen liittyvästä johdotuksesta.
14. **Moottoriajoneuvoissa käytetyt sähkölaitteet,** jotka merkkiäänellä tai -valolla varoittavat kuljettajaa siitä, että nopeudenilmaisinlaite esim. tutka tai laser on käytössä lähellä.
15. **Tuulilasinyyhkimet,** myös kaksoispyyhkimet, sähkömoottorikäyttöiset.
16. **Jäänpoistolaitteet ja huurunpoistolaitteet,** joissa on vastuslanka tuulilasiin kiinnitettävässä kehyksessä.

### OSAT

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista **muuta johdu** (ks. XVI jakson yleisohjeita), luokitellaan myös tämän nimikkeen tavaroiden osat tähän.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**

- a) lasiset linssit (**nim. 70.14**)
- b) ilmastointilaitteet (**nim. 84.15**)
- c) äänenvahvistinyhdistelmät, joissa on mikrofoni, äänitaajuusvahvistin ja kaiutin, ja joita käytetään takaa tulevien varoitusääniä tai muiden tien äänien välittämiseksi perävaunullisen ajoneuvon kuljettajalle (**nim. 85.18**)
- d) taulut, paneelit ja muut alustat, joissa on vähintään kaksi nimikkeen 85.36 laitetta (esim. ohjauspylvääseen asennettava kytkinkotelo) (**nim. 85.37**)
- e) **nimikkeen 85.39** sähkölamput, mukaanlukien umpiovalonheittimet
- f) eristetty sähkölanka ja kaapeli, myös määrämittäisenä, liittimin varustettuna tai sarjoina (esim. sytytyskaapelisarjat) (**nim. 85.44**)
- g) auton ei-sähköiset lämmityslaitteet, jotka toimivat myös jään- tai usvanpoistolaitteina (**nim. 73.22** tai **87.08**).



**85.13 Kannettavat sähkövalaisimet, jotka saavat virran omasta energialähteestä (esim. kuivaparistoista, akuista tai magneetoista), muut kuin nimikkeen 85.12 valaistulaitteet**

8513.10 – valaisimet

8513.90 – osat

Tämä nimike käsittää kannettavat sähkövalaisimet, jotka saavat virran omasta virtalähteestään (esim. kuivaparistosta, akusta tai magneetosta).

Niissä on kaksi osaa (nimittäin varsinainen lamppu ja virtalähde), jotka tavallisesti on asennettu ja kytketty yhteen, usein samaan ulkokuoreen. Eräissä tyypeissä nämä osat kuitenkin ovat erikseen ja yhdistetään kaapelein.

Nimityksellä "kannettavat valaisimet" tarkoitetaan **ainoastaan** sellaisia valaisimia (so. lampua ja virtalähdettä), jotka on suunniteltu käytettäväksi kädessä kantaen tai muuten henkilöön kiinnitettynä tai suunniteltu kiinnitettäväksi kannettavaan esineeseen. Niissä on tavallisesti kädensija tai kiinnityslaite ja ne voidaan tunnistaa erityisen muotonsa ja keveytensä perusteella. Kannettaviksi valaisimiksi **ei siten katsota** moottoriajoneuvojen tai polkupyörien valaisimia (**nim. 85.12**) eikä lampuja, jotka kytketään kiinteään johdinverkostoon (**nim. 94.05**).

Tähän nimikkeeseen kuuluvia sähkövalaisimia ovat mm.:

1. **Taskulamppu.** Eräissä taskulampuissa ("dynamolampuissa") on magneetto, jota käytetään käsin, jousella varustetun vivun välityksellä.
2. **Muut käsilamput** (myös sellaiset, joissa on säädettävä valokiila). Käsilampuissa on usein yksinkertainen laite niiden ripustamiseksi tilapäisesti seinälle jne., kun taas toiset on suunniteltu siten, että ne voidaan asettaa maahan.
3. **Lamput ja taskulamput**, jotka ovat kynän muotoisia ja joissa on usein nipistin, jolla käyttäjä voi kiinnittää lampun taskuunsa, kun ei käytä lampua.
4. **Viestityslamput.**
5. **Kaivoslamput;** lamppu on tavallisesti tarkoitettu kiinnitettäväksi kaivoskypäriin, kun taas virtalähde (akku) kiinnitetään tavallisesti vyöhön.
6. **Yleiskäyttöiset tarkastuslamput**, otsanauhaan (joka tavallisesti koostuu kaarevasta metalliliuskasta) kiinnitetyt. Tällaiset lamput kuuluvat tähän **ainoastaan**, jos niillä on oma virtalähteensä (esim. kuivaparisto käyttäjän taskussa). Tämän nimikkeen lampuja käyttävät lääkärit, kellosepät, jalokivisepät jne. Erityiset lääketieteelliset tutkimuslamput (esim. kurkun tai korvien tutkimista varten) **eivät kuulu** tähän (**nim. 90.18**).
7. **Pistoolin, huulipunan yms. muotoiset taskulamput.** Eri osista kokoonpannut tavarat, joissa on yhdistettyinä lamppu tai taskulamppu ja kynä, ruuvitaltta, avainrenkas jne. luokitellaan tähän **ainoastaan**, jos kokonaisuuden pääasiallinen tehtävä on valon tuottaminen.
8. **Lukulamppu**, joissa on nipistin tai muu vastaava kiinnitin, jolla lamppu voidaan kiinnittää kirjaan tai lehteen.

**OSAT**

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista **muuta johdu** (ks. XVI jakson yleisohjeita) luokitellaan myös tämän nimikkeen sähkövalaisimien osat tähän.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**

- a) valokuvauksessa käytettävät salamavalolaitteet (**nimike 90.06**)
- b) laserosoitimet, jotka sisältävät laseriodin (**nimike 90.13**).

**85.14 Teollisuudessa tai laboratorioissa käytettävät sähköuunit (myös induktion tai dielektrisen häviön avulla toimivat); muut teollisuudessa tai laboratorioissa käytettävät induktion tai dielektrisen häviön avulla toimivat aineiden kuumentamiseen käytettävät laitteet**

8514.10 – vastuslämpöuunit

8514.20 – induktion tai dielektrisen häviön avulla toimivat uunit

8514.30 – muut uunit

8514.40 – muut induktion tai dielektrisen häviön avulla toimivat aineiden kuumentamiseen käytettävät laitteet

8514.90 – osat

Tämä nimike käsittää joukon teolliseen käyttöön tarkoitettuja sähkölämpökoneita ja -laitteita, joissa lämpö kehitetään sähköä avulla (esim. johtimessa kulkevan sähkövirran lämpövaikutuksen tai valokaaren aikaansaamana). Nimikkeeseen kuuluvat **induktion tai dielektrisen häviön avulla toimivat** uunit ja muut teollisuudessa tai laboratorioissa käytettävät induktion tai dielektrisen häviön avulla toimivat aineiden kuumentamiseen käytettävät laitteet (esim. teollisuudessa käytettävät mikroaaltouunit ja -laitteet). Nimikkeeseen **eivät kuulu** kotitalouksissa käytettävien kaltaiset sähkölämpölaitteet (**nim. 85.16**).

**I. TEOLLISUUDESSA TAI LABORATORIOISSA KÄYTETTÄVÄT SÄHKÖUUNIT (MYÖS INDUKTION TAI DIELEKTRISEN HÄVIÖN AVULLA TOIMIVAT)**

Sähköuuneissa on tavallisesti kokonaan tai osaksi suljettu kammio, jossa voidaan kehittää suhteellisen korkea lämpötila. Niitä käytetään moniin tarkoituksiin (sulattamiseen, hehkuttamiseen, karkaisuun, emalointiin, hitsaukseen, hitsien lämpökäsittelyyn jne.). Päätyyppejä ovat mm. retortti-, kupu-, amme-, upokas- ja tunneliuunit. Eräissä näistä uuneista saattaa olla erityiset kallistuslaitteet taikka ne voivat olla varustettuja sisemmällä kammiolla metallien käsittelemiseksi hapettumista estävällä kaasulla.

Tähän tavararyhmään kuuluvia uuneja ovat mm.:

- A. **Vastusuunit** (epäsuora kuumennus), joissa lämpö syntyy kun sähkövirta johdetaan lämmitysvastusten läpi. Lämmityselementit (vastukset) välittävät lämpöä säteilemällä tai konvektiolla.
- B. **Vastusuunit metallitankojen tai rouhitun aineen kuumentamista varten, joissa kuumennettava aine toimii vastuksena.** Näissä uuneissa on säiliö, jossa sähkövirta johdetaan itse kuumennettavan aineen läpi. Aineen sähkövastus tuottaa tarvittavan lämmön.
- C. **Nesteiden sähkövastukseen perustuvat uunit.** Näissä on elektrodien varustettu allas. Käytössä altaassa on sulaa metallia, sulatettuja suoloja tai erityistä öljyä, jonka lämpötila pidetään tarvittavana elektrodien kautta nesteeseen johdettavan sähkövirran avulla; työkappale kuumenee upotettaessa nesteeseen.
- D. **Elektrolyyttiset uunit metallien sulatukseen tai jalostamiseen.** Myös nämä ovat nesteiden sähkövastukseen perustuvia uuneja, jotka on varustettu sulaan elektrolyyttiin upotetuilla elektrodilla. Liuoksessa on malmin metallipitoinen aine sulasuolaan liuotettuna. Elektrolyyttinen erottuminen, joka aiheutuu sähköä kulusta elektrodien kautta elektrolyytissä, tuottaa puhtaan sulan metallin, joka kerääntyy katodille samalla kun kaasu vapautuu anodilta.

## 85.14

- E. **Pientaajuus-induktiouunit.** Näissä uuneissa ensiökäämin verkkotaajuinen vaihtovirta kytkeytyy magneettisesti meltorautasydämen avulla sulatettavaan panokseen, indusoiden siihen kuumentavan sähkövirran. Eräissä tämän tyyppisissä uuneissa sulatettu aine juoksee pääupokkaasta pystysuorien, ensiöpiirien indusoimien virtojen kuumentamien putkikierukoiden läpi.
- F. **Suurtaajuus-induktiouunit.** Suurtaajuinen vaihtovirta (usein radiotaajuista) ensiökäämissä indusoi pyörrevirtoja kuumennettavaan panokseen. Tämän tyyppisessä uunissa ei ole rautasydäntä.
- G. **Dielektrisesti kuumennettavat uunit.** Kuumennettava panos, joka ei saa olla sähköä johtavaa, sijoitetaan kahden vaihtovirtalähteeseen liitetyn metallilaatan väliin. Tämä kokonaisuus toimii kondensaattorina ja dielektrinen häviö kehittää lämpöä kuumennettavassa aineessa. Näihin uuneihin kuuluvat mm. **teollisuudessa käytettävät mikroaaltouunit**, joissa dielektriseen kuumentamiseen soveltuvat tuotteet altistetaan sähkömagneettisille aalloille. Dielektrinen häviö muuntaa aaltojen energian lämmöksi samanaikaisesti koko tuotteen massassa, joten kuumeneminen on hyvin tasaista. Näitä uuneja käytetään esim. kuivaamiseen, sulattamiseen, muovien muovaamiseen ja keramiikan polttoon.
- H. **Valokaariuunit**, joissa lämpö syntyy elektrodien taikka elektrodin ja kuumennettavan aineen välillä palavasta valokaaresta. Tällaisia uuneja käytetään harkkorautaa, erilaisia ferroseoksia tai kalsiumkarbidia valmistettaessa, rautamalmia pelkistettäessä, sidottaessa ilman tyypeä jne. Eräitä valokaariuuneja, joissa lämpötila on alhainen, käytetään myös tislamaan suhteellisen alhaisen kiehumapisteen omaavia aineita (esim. fosforia tai sinkkiä); jos niissä kuitenkin on lauhdutin tisleen kokoamista varten, laitekokonaisuus **ei kuulu** tähän (**nim. 84.19**).

IJ. **Infrapunauunit**, jotka kuumennetaan infrapunalampuilla tai säteilevillä laatoilla.

Joissakin uuneissa käytetään useampaa kuin yhtä kuumennustapaa (esim. pientaajuus- ja suurtaajuusinduktiota tai vastusta metallien jne. sulattamiseksi ja kuumentamiseksi; infrapunasäteilyä ja suurtaajuutta leivinuuneissa; infrapuna-, vastus- ja dielektristä [mikroaalto] kuumennusta).

Tämän nimikkeen uuneihin kuuluvat mm.:

1. **Uunit leivän, leivonnaisten tai keksien valmistamiseen.**
2. **Hammastekniset uunit.**
3. **Krematorioiden uunit.**
4. **Jätteenpolttouunit.**
5. **Uunit lasin hitaaseen jäähdyttämiseen tai karkaisuun.**

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** sähköisesti kuumennettavat kuivaus-, sterilisointi- ja vastaavat laitteet (**nim. 84.19**).

## II. MUUT TEOLLISUUDESSA JA LABORATORIOISSA KÄYTETTÄVÄT INDUKTION TAI DIELEKTRISEN HÄVIÖN AVULLA TOIMIVAT AINEIDEN KUUMENTAMISEEN KÄYTETTÄVÄT LAITTEET

Tähän nimikkeeseen kuuluvat sähköiset induktio- ja dielektriset kuumennuslaitteet (esim. mikroaaltolaitteet), myös vaikka ne eivät ole uunien muodossa. Näissä laitteissa (joita käytetään pääasiassa pienten esineiden lämpökäsittelyyn) on pääosana suurtaajuusvärähtelyä kehittävä laite asennettuna yhteen asiaankuuluvien laattojen tai kelojen kanssa, jotka on usein juuri kulloistakin tuotetta varten erityisesti suunniteltu.

Näihin kuuluvat mm.:

1. Induktiokeloilla varustetut koneet hyvin sähköä johtavasta aineesta tehtyjen kappaleiden induktiokuumentamiseksi pien-, keski- tai suurtaajuusteholla (esim. koneet, joita käytetään kampiakselien, sylinterien, hammaspyörien tai muiden metalliosien pintakarkaisuun; koneet metalliosien sulattamista, sintraamista, hehkuttamista, päästämistä tai esilämmittämistä varten).
2. Koneet, joissa elektrodit toimivat kondensaattoreina (esim. levyjen, tankojen yms. muodossa) huonosti sähköä johtavista aineista tehtyjen kappaleiden dielektristä (kapasitiivista), suurtaajuusteholla tapahtuvaa kuumentamista varten; (esim. puutavaran kuivauskoneet; pellettien tai jauheiden muodossa olevien, lämmössä kovettuvien muovailtavien aineiden esilämmittämiseen tarkoitetut koneet jne.).

Jotkut erityislaitteet on suunniteltu jatkuvaan kelan läpi kulkevan tangon kuumentamiseen taikka samana toistuvaan tavarasarjan käsittelyyn.

Pyörivät muuttajat ja suurtaajuusgeneraattorit, jotka ilmoitetaan tullattavaksi yhdessä lämpökäsittelylaitteiden kanssa, luokitellaan myös tähän nimikkeeseen. Erikseen esitettyinä ne kuuluvat tapauskohtaisesti **nimikkeeseen 85.02** tai **85.43**.

Induktiolla lämpökäsittävät koneet, joita käytetään metallien juottamiseen tai kovajuottamiseen ja dielektrisiin häviöihin perustuen lämpökäsittävät koneet, joita käytetään muovien tai muiden aineiden hitsaamiseen (esim. suurtaajuuspuristimet hitsausta varten ja suurtaajuusmaajajat) luokitellaan kuitenkin **nimikkeeseen 85.15**. Tähän **eivät kuulu** myöskään puristimet, joissa on kuumennuslaitteita (**84. ryhmä**).

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös uunit ja muut laitteet, jotka on suunniteltu erityisesti säteilytettyjen ydinpolttoaineiden erottamiseen pyrometallurgisilla menetelmillä, laitteet radioaktiivisen jätteen käsittelyyn (esim. radioaktiivisia jäänteitä sisältävien savien ja lasien, taikka grafiitin tai radioaktiivisten suodattimien upottamiseen) tai sellaiset, jotka on tarkoitettu uusintakäyttöä varten talteenotettujen halkeavien aineiden sintraamista tai lämpökäsittelyä varten. Isotooppien erottelulaitteet kuuluvat kuitenkin **nimikkeeseen 84.01**.

## OSAT

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) muuta johdu, luokitellaan tämän nimikkeen tavaroiden osat myös tähän (esim. varusteet, ovet, tarkastusluukut, paneelit ja kuvut, elektrodien pitimet ja metallielektrodit).

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**

- a) tiilet, harkot ja vastaavat tulenkestävät tai keraamiset tavarat sähköuunien rakentamista tai vuoraamista varten (**69 ryhmä**)
- b) sähköuunit puolijohdekiekkojen tai litteiden näyttöjen valmistukseen (**nimike 84.86**)
- c) sähköiset kuumennusvastukset (**nimike 85.16** tai **85.45**, tapauskohtaisesti)
- d) grafiitti- tai muut hiilielektrodit, myös jos niissä on metallia (**nimike 85.45**).

**85.15 Juotto- tai hitsauskoneet ja -laitteet, jotka toimivat sähköllä (myös sähköllä kuumennettavalla kaasulla), laserilla tai muulla valo- tai fotonisäteellä, ultraäänellä, elektronisuihkulla, magneettisykkeellä tai plasmakaarella, myös leikkaavat; sähkökoneet ja -laitteet metallien tai kermettien kuumaruiskutusta varten**

- juottokoneet ja -laitteet:
- 8515.11 -- juottokolvit ja -pistoolit
- 8515.19 -- muut
- koneet ja laitteet metallin vastushitsausta varten:
- 8515.21 -- täys- tai puoliautomaattiset
- 8515.29 -- muut
- koneet ja laitteet metallin kaari- (myös plasmakaari-) hitsausta varten:
- 8515.31 -- täys- tai puoliautomaattiset
- 8515.39 -- muut
- 8515.80 – muut koneet ja laitteet
- 8515.90 – osat

**I. JUOTTO, KOVAJUOTTO- TAI HITSAUSKONEET JA LAITTEET**

Tähän tavararyhmään kuuluvat tietyt juotto-, kovajuotto- tai hitsauskoneet ja -laitteet, sekä siirrettävät että kiinteät. Ne luokitellaan tähän myös silloin kun ne pystyvät leikkaamaan.

Hitsaus voi tapahtua käsin tai osittain tai kokonaan automaattisesti.

Näihin kuuluvat:

**A. Kovajuotto- tai juottokoneet ja -laitteet**

Lämpö kehitetään yleensä induktio- tai vastusmenetelmällä.

Juotto ja kovajuotto ovat menetelmiä, joilla metallikappaleita liitetään yhteen juotosaineen avulla. Juotosaine, joka sulaa alhaisemmassa lämpötilassa kuin toisiinsa liitettävät metallit, juoksee sulana liitettäville pinnoille. Liitettävien osien metallit eivät yhdisty liitokseen sulamalla. Juote leviää yleensä liitettäville pinnoille kapillaarivoiman ansiosta. Kovajuotos voidaan erottaa juotoksesta juotteen sulamispisteen avulla. Kovajuotoksessa se on yleensä yli 450 °C ja juotoksessa sulamispiste saavutetaan alemmassa lämpötilassa.

Tähän tavararyhmään kuuluvat ainoastaan sellaiset koneet ja laitteet, jotka erikoisvarusteidensa (esim. juottolangan syöttöjärjestelmä) takia voidaan selvästi todeta yksinomaan tai pääasiallisesti juottamiseen tarkoitetuiksi. Muut laitteet on katsottava **nimikkeessä 85.14** tarkoitetuiksi uuneiksi tai kuumennuslaitteiksi.

Tämä nimike käsittää myös sähköisesti kuumennettavat käsijuottimet ja juotospistoolit.

**B. Koneet ja laitteet metallien vastushitsausta varten.**

Tarvittava kuumuus hitsattujen liitosten aikaansaamiseksi muodostuu sähkövirran vastuksesta virran kulkiessa hitsattavien kappaleiden läpi (Joule-lämpö). Hitsauksen aikana osat puristetaan toisiinsa eikä juoksutteita tai lisämetalleja käytetä.

Näitä koneita on monenlaisia riippuen hitsattavasta tavarasta. Näihin kuuluvat esimerkiksi tyssähitsaus- ja leimuhitsauskoneet; pistoolimalliset yksittäispistehitsauskoneet (joissa voi olla tehonlähde sisällä); monipistehitsauskoneet ja näiden apulaitteet; käsnähitsauskoneet; kiekkohitsauskoneet; suurtaajuusvastushitsauslaitteet.

**C. Koneet ja laitteet metallien kaari- tai plasmakaarihitsaukseen, myös leikkaavat**

**1. Kaarihitsaus**

Lämmönlähteenä on valokaari, joka palaa kahden elektrodin tai elektrodin ja hitsattavan kappaleen välillä.

Tämän tyyppisiä koneita on paljon, esimerkiksi käsikäyttöiset koneet puikkohitsaukseen; kaasukaarihitsaukseen; sulavilla tai sulamattomilla elektrodeilla tapahtuvaan hitsaukseen tai leikkaamiseen taikka metallikaarihitsaukseen (passiivisessa suojakaasussa, MIG-hitsaus; aktiivisessa suojakaasussa, MAG-hitsaus; volframielektrodia ja passiivista suojakaasua käyttäen, TIG-hitsaus; jauhekaarihitsaukseen; kuonahitsaukseen tai sähkökaasuhitsaukseen jne.).

**2. Plasmakaarihitsaus**

Lämmönlähteenä on keskitetty valokaari, joka ionisoimalla ja dissosioimalla muuttaa apukaasun plasmaksi (plasma-suihku). Kaasu voi olla passiivista (argon, helium) tai moniarvoista (typpi, vety) taikka näiden kahden seos.

**D. Koneet ja laitteet metallien induktiohitsausta varten**

Kuumuus synnytetään johtamalla sähkövirta yhden tai useamman induktiokelan läpi.

**E. Koneet ja laitteet elektronisuihkuhitsausta ja -leikkaamista varten**

Hitsattavat tai leikattavat työkappaleet kuumennetaan tyhjiössä kehitetyn fokusoidun elektronisuihkun elektronien iskuvaikutuksella.

**F. Koneet ja laitteet tyhjädiffuusiohitsausta varten**

Kuumuus aikaansaadaan yleensä induktiomenetelmällä, mutta myös käyttäen elektronisuihku- tai vastusmenetelmää.

Laitteet koostuvat pääasiassa tyhjäkammiosta, tyhjäpumpusta, painelaitteista ja kuumennuslaitteista.



## G. Koneet ja laitteet fotonisuihkuhitsausta varten, myös leikkaavat

Fotonisuihkuhitsaus voidaan jakaa seuraavasti:

### 1. Lasersuihkuhitsaus

Prosessia varten tarvittava lämpö on peräisin pääasiallisesti **yhtenäisestä**, monokromaattisesta säteilystä, joka voidaan keskittää suuritehoiseksi säteeksi. Lämpö kehittyi säteen osuessa hitsattavaan kappaleeseen.

### 2. Valosädehitsaus

Lämpö syntyy **ei-yhtenäisen** keskitetyn valosäteen osuessa työkappaleeseen.

## H. Koneet ja laitteet kestopuoviaineiden hitsausta varten

### 1. Sähköisesti kuumennetulla kaasulla hitsaaminen (kuumakaasuhitsaus)

Liitettävät pinnat lämmitetään sähköisesti kuumennetulla kaasulla (tavallisesti ilmaa) ja ne liitetään, mahdollisesti lisäaineita käyttäen, paineen avulla yhteen.

### 2. Sähköisesti kuumennetuilla elementeillä hitsaaminen

Liitettävät pinnat lämmitetään sähköisesti kuumennetuilla elementeillä ja liitetään, mahdollisesti lisäaineita käyttäen, paineen avulla yhteen.

### 3. Suurtaajuushitsaus

Kestomuoviaineiden pinnat, (esim. akryylipolymeeriä, polyeteeniä, poly[vinyylidikloridia] tai polyamidia [esim. nailonia]) joiden dielektriset häviöt ovat melko suuret, kuumennetaan suurtaajuuskentässä ja liitetään paineen avulla yhteen. Lisäaineita saatetaan käyttää.

## IJ. Koneet ja laitteet ultraäänihitsaukseen

Yhdistettävät pinnat liitetään yhteen ja altistetaan ultraäänivärähtelyille. Tämä menetelmä mahdollistaa sellaisten metallien ja seosten, jotka eivät ole tavallisin menetelmin hitsattavissa, sekä metallifolioiden tahi eri metallia olevien osien taikka muovikalvojen toisiinsa yhdistämisen.

\*

\* \*

Sähköisissä hitsaus- ja juottokoneissa ja kovajuottokoneissa käytetään tavallisesti tasavirtageneraattorista saatavaa pienjännitteistä tasavirtaa tai alennusmuuntajasta saatavaa pienjännitteistä vaihtovirtaa. Muuntaja tai generaattori on tavallisesti koneessa sisällä, mutta eräissä tapauksissa (esim. eräissä siirrettävissä koneissa) on hitsauspää ja muut hitsauselimet yhdistetty sähkökaapelein sanottuun laitteeseen. Myös viimeksi mainitussa tapauksessa kone sijoitetaan kokonaisuudessaan tähän nimikkeeseen **edellyttäen**, että muuntaja yms. esitetään yhdessä siihen kuuluvan hitsauspään tai muiden hitsauselinten kanssa; kun nämä esitetään erikseen, muuntaja tai generaattori luokitellaan omiin nimikkeisiinsä (**nim. 85.02 tai 85.04**).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös teollisuusrobotit, jotka on suunniteltu erityisesti hitsaustarkoituksiin.

## 85.15

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**

- a) pakkauskoneet, joissa on sähköhitsauslaite (**nim. 84.22**)
- b) liimaliinäprässit (**nimike 84.51**)
- c) yksinomaan leikkaamiseen suunnitellut koneet (yleensä **nim. 84.56**)
- d) kitkahitsauskoneet (**nim. 84.68**)
- e) juotto-, kovajuotto- tai hitsauskoneet ja -laitteet, joita käytetään yksinomaan tai pääasiassa puolijohteiden kokoamiseen (**nimike 84.86**).

## II. SÄHKÖKONEET JA -LAITTEET METALLIEN TAI KERMETTIEN KUUMARUISKUTUSTA VARTEN

Nämä ovat valokaarilaitteita, jotka sulattavat metallit tai kermetit ja samanaikaisesti ruiskuttavat ne paineilman avulla.

Erikseen esitetyt metallinruiskutuspistoolit **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen vaan **nimikkeeseen 84.24**.

### OSAT

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) **muuta johdu**, luokitellaan myös tämän nimikkeen tavaroiden osat tähän nimikkeeseen.

Näihin kuuluvat mm. juotospäät ja -pihdit, elektrodinpitimet ja metalliset kosketuselektrodit (esim. kosketuskärjet, -rullat ja -leuat) samoin kuin hitsaussuuttimet ja suutinsarjat käsikäyttöisiin arkatomihitsauslaitteisiin.

Seuraavat **eivät kuitenkaan kuulu** tähän nimikkeeseen

- a) epäjalosta metallista tai metallikarbideista valmistetut sulavat elektrodit (luokitellaan tapauskohtaisesti joko valmistusaineensa mukaan tai **nimikkeeseen 83.11**)
- b) elektrodit grafiitista tai muusta hiilestä, myös jos niissä on metallia (**nim. 85.45**).

**85.16 Vedenkuumennuslaitteet ja kuumanvedenvaraajat sekä uppokuumentimet, sähköllä toimivat; huoneiden tai vastaavien tilojen sähkölämmityslaitteet sekä maan sähkölämmityslaitteet; sähkölämpölaitteet hiusten käsittelyä varten (esim. hiustenkuivaajat, kihartimet ja kiharruspihtien kuumentimet) tai käsien kuivaamista varten; sähkösilitysraudat; muut sähkölämpölaitteet, jollaisia käytetään kotitalouksissa; sähkökuumennusvastukset, muut kuin nimikkeeseen 85.45 kuuluvat**

- 8516.10 – vedenkuumennuslaitteet ja kuumanvedenvaraajat sekä uppokuumentimet, sähköllä toimivat
  - huoneiden tai vastaavien tilojen sähkölämmityslaitteet sekä maan sähkölämmityslaitteet:
- 8516.21 -- varaavat lämmittimet
- 8516.29 -- muut
  - sähkölämpölaitteet hiusten käsittelyä tai käsien kuivaamista varten:
- 8516.31 -- hiustenkuivaajat
- 8516.32 -- muut hiusten käsittelylaitteet
- 8516.33 -- käsienkuivaamislaitteet
- 8516.40 – sähkösilitysraudat
- 8516.50 – mikroaaltouunit
- 8516.60 – muut uunit; liedet, keittolevyt, kuumennusrenkaat, grillit ja paahtimet (muut kuin leivänpaahtimet)
  - muut sähkölämpölaitteet:
- 8516.71 -- kahvin- tai teenkeitin
- 8516.72 -- leivänpaahtimet
- 8516.79 -- muut
- 8516.80 – sähkökuumennusvastukset
- 8516.90 – osat

#### **A. VEDENKUUMENNUSLAITTEET JA KUUMANVEDENVARAAJAT SEKÄ UPPOKUUMENTIMET**

Tähän tavararyhmään kuuluvat mm.:

1. **Läpivirtauskuumentimet**, jotka lämmittävät veden sen juostessa laitteen läpi.
2. **Kuumanvedenvaraajat** (myös paineenalaista vettä varten) ts. lämpöeristetyt säiliöt uppokuumennuselementteineen; näissä vesi kuumenee asteittain.
3. **Kaksoiskuumentimet**, joissa vesi kuumennetaan joko sähköisesti tahi liittämällä laite polttoaineella kuumennettavaan kuumavesijärjestelmään; tällaisissa kuumennuslaitteissa on usein termostaatti sähkölämmityksen kytkemiseksi toimintaan ainoastaan kun toinen järjestelmä on riittämätön.

4. **Elektrodityyppiset vedenkuumennuslaitteet**, joissa kahden vedessä olevan elektrodin välillä kulkee vaihtovirta.
5. **Uppokuumentimet**, joita on käyttötarkoituksesta riippuen erimuotoisia ja erimallisia, käytetään yleensä säiliöissä, ammeissa, yms., nesteiden, jähmeiden aineiden (muiden kuin kiinteiden) ja kaasujen kuumentamiseen. Ne voivat myös olla suunniteltuja käytettäväksi padoissa, pannuissa, lasseissa, kupeissa, vesihauteissa, pikareissa, yms. jolloin niissä tavallisesti on lämpöeristeinen kädensija sekä koukku astiaan ripustamista varten.

Uppokuumentimissa on lujitettu suojavaippa, joka kestää hyvin mekaanista kuormitusta ja estää hyvin nesteiden, jähmeiden aineiden (muiden kuin kiinteiden) ja kaasujen suotautumisen. Jauhe (yleensä magnesiumoksidi), jolla on hyvät sähköeristys- ja lämmönjohto-ominaisuudet, pitää lankavastuksen paikallaan vaipan sisällä ja eristää sen sähköisesti.

Yhdistelmät, joissa uppokuumentimet on pysyvästi asennettu säiliöön, sammioon tai muuhun astiaan, luokitellaan **nimikkeeseen 84.19 paitsi jos** ne on suunniteltu vedenkuumennukseen tai kotitalouskäyttöön, jolloin ne kuuluvat edelleen tähän nimikkeeseen. Aurinkoenergialla toimivat vedenkuumentimet luokitellaan myös nimikkeeseen 84.19.

6. **Sähköiset laitteet kiehuvan veden tuottamiseksi.**

Sähkölämmitteiset keskuslämmityskattilat kuuluvat **nimikkeeseen 84.03.**

## **B. HUONEIDEN JA VASTAAVIEN TILOJEN SÄHKÖLÄMMITYSLAITTEET JA MAAN SÄHKÖLÄMMITYSLAITTEET**

Tähän tavararyhmään kuuluvat mm.:

1. **Varaavat sähkölämmittimet.** Näissä sähköiset lämmityselementit lämmittävät kiinteän massan (esim. tiiliä) tai nesteen, joka varastoi lämmön ja luovuttaa sitä tarpeen mukaan ympäristöön.
2. **Sähkölämmittimet ja -kamiinat**, myös kannettavat tyypit, joissa on kupumainen heijastin ja toisinaan tuuletin. Näissä kamiinoissa ja takoissa on usein värillisiä lampuja ja vilkkulaitteita, jotka jäljittelevät hiili- tai puuvalkeaa.
3. **Sähköradiaattorit.** Nämä ovat laitteita, joissa sähköelementit lämmittävät radiaattorissa kiertävän nesteen (esim. öljyn), joka sitten säteilee lämpöä ympäristöön.
4. **Virtauslämmittimet**, joissa ilman lämpövirtausta toisinaan tehostetaan tuulettimilla.
5. **Lämpöpaneelit**, kattoon tai seinään asennettavat; myös paneelit, jotka lämmittävät infrapunasäteilyllä yleisiä tiloja, katuja jne.
6. **Lämmitysyksiköt autoja, rautatievaunuja, ilma-aluksia yms. varten**, muut kuin huurteen- ja usvanpoistajat.

7. **Teiden lämmityslaitteet**, jäätyminen estämistä varten ja **maan lämmityslaitteet**, joiden elementit on tavallisesti kaivettu maan sisään, erityisesti kasvien kasvun parantamista varten.
8. **Moottorinlämmittimet**, jotka on tarkoitettu asennettaviksi auton alle käynnistyksen helpottamiseksi.

Sähkölämmitteiset keskuslämmityskattilat kuuluvat **nimikkeeseen 84.03**.

### C. SÄHKÖLÄMPÖLAITTEET HIUSTEN KÄSITTELYÄ JA KÄSIEN KUIVAAMISTA VARTEN

Näitä ovat mm.:

1. **Hiustenkuivaajat**, sekä kuivauskuvut että pistoolikahvaiset ja puhaltimella varustetut.
2. **Kihartimet, myös sähköpermanenttauslaitteet.**
3. **Kiharruspihtien kuumentimet.**
4. **Käsienkuivaajat.**

### D. SÄHKÖSILITYSRAUDAT

Tähän tavararyhmään kuuluvat kaikenlaiset silitysraudat sekä kotikäyttöön että vaattureille, ompelijoille jne. tarkoitettut, myös johdottomat. Johdottomat silitysraudat käsittävät silitysraudan kuumennuselementteineen ja sähköverkkoon liitettävän alustan. Silitysrautaan kytkeytyy jännite ainoastaan tälle alustalle asetettuna. Tähän tavararyhmään kuuluvat myös sähköiset höyrysilitysraudat, riippumatta siitä, onko niissä vesisäiliö vai onko ne suunniteltu yhdistettäväksi höyryputkeen.

### E. MUUT SÄHKÖLÄMPÖLAITTEET, JOLLAISIA KÄYTETÄÄN KOTITALOUDESSA

Tähän tavararyhmään kuuluvat kaikki sähkölämpölaiteet, **edellyttäen**, että niitä **normaalisti käytetään kotitaloudessa**. Eräät näistä on jo mainittu näissä selityksissä aikaisemmin (esim. sähkölämmittimet ja -kamiinat, vedenkuumentimet, hiustenkuivaajat, silitysraudat jne.). Muita ovat mm.:

1. Mikroaaltouunit.
2. Muut uunit ja keittimet, keittolevyt, keittorenkaat, grillit (esim. virtaustyyppiset, vastustyyppiset, infrapuna-, suurtaajuusinduktio- ja yhdistetyt kaasusähkötyypiset laitteet).
3. Kahvin- tai teenkeittimet (myös perkolaattorit).
4. Leivänpaahittimet, myös varsinaisesti leivän paahtamiseen suunnitellut paahtouunit, jotka kuitenkin pystyvät myös paistamaan pieniä tuotteita, kuten perunoita.
5. Kattilat, kasarit, höyrytyskattilat; vaipalliset astiat maidon, keittojen tms. lämmittämiseen.

## 85.16

6. Laitteet kreppien (ohukaisten) valmistamista varten.
7. Vohveliraudat.
8. Lautasen lämmittimet ja ruoanlämmittimet.
9. Paistinpannut ja rasvakeittimet (ranskalaisia perunoita varten).
10. Kahvinpaahtimet.
11. Pullonlämmittimet.
12. Laitteet jugurtin ja juuston valmistamiseen.
13. Sterilointilaitteet säilykkeiden valmistamista varten.
14. Popcorn-paahtimet.
15. Kasvojen kuivaajat ja niiden kaltaiset laitteet.
16. Kasvosauvat, joihin sisältyy kasvonaamio, jonka päälle vesi höyrystetään kasvojen ihon hoitoa varten.
17. Pyyhkeiden kuivaajat ja lämmitettävät pyyhetelineet.
18. Vuoteenlämmittimet.
19. Hajuvesien ja suitsukkeiden lämmittimet sekä lämmittimet hyönteismyrkkujen levittämistä varten.
20. Ei-mekaaniset pyykinkeitin.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu:**

- a) Sähkölämmitteiset huovat, sijauspätkät, jalkapielukset ja niiden kaltaiset; sähkölämmitteiset vaatteet, jalkineet tai korvalaput taikka muut sähköllä lämmitettävät tavarat, joita henkilöllä on yllään (luokitellaan omiin nimikkeisiinsä, ks. tämän ryhmän 1. huomautusta).
- b) Valssityyppiset silityskoneet (**nim. 84.20**) ja vaatteiden silitys- tai prässäyskoneet (**nim. 84.51**).
- c) Kahvilatyypiset kahvinkeitin, teen tai maidon kuumentimet, paistinpannut ja rasvakeittimet, joita käytetään esimerkiksi kioskeissa sekä muut sähkölämpölaitteet, joita ei normaalisti käytetä kotitaloudessa (**nim. 84.19** jne.).
- d) Teollisuudessa käytettävät mikroaaltouunit ja -laitteet (esim. ravintolakäyttöön tarkoitetut mikroaaltouunit) (**nim. 85.14**).
- e) Huonekalut (esim. liinavaatekaapit ja tarjoiluvaunut), joissa on lämmityselementtejä (**94. ryhmä**).
- f) Savukkeensytyttimet, kaasusytyttimet ja niiden kaltaiset (**nim. 96.13**).

## F. SÄHKÖKUUMENNUSVASTUKSET

**Lukuun ottamatta** hiilestä tehtyjä (**nim. 85.45**), kaikki sähkökäyttöiset kuumennusvastukset luokitellaan tähän nimikkeeseen, riippumatta sen laitteen luokittelusta, johon ne tulevat käytettäväiksi.

Ne käsittävät tangot, sauvat, levyt, määrämittaiset langat (tavallisesti käämitettynä) jne. valmistettuina erityisestä aineesta, joka tulee hyvin kuumaksi, kun sen läpi johdetaan sähkövirta. Niitä voidaan valmistaa yksittäisinä komponentteina painomenetelmällä. Käytetty aine vaihtelee (erikoisseokset, piikarbidipohjaiset seokset jne.).

Lankavastukset on tavallisesti asennettu eristysainerungolle (esim. keramiikkaa, steatiittia, kiillettä tai muovia) tai pehmeälle eristävälle ytimelle (esim. lasikuitua tai asbestia). Asentamaton tällainen lanka luokitellaan tähän **vain jos** se on katkaistu määrämittaan ja käämitetty tai on muuten muodoltaan sellainen, että se voidaan tunnistaa kuumennusvastukseksi. Sama koskee tankoja, sauvoja ja levyjä, joiden tähän luokittelun **edellytyksenä on**, että ne on leikattu käyttövalmiiseen määräkokoan tai -mittaan.

Vastukset luokitellaan tähän, vaikka ne olisikin tarkoitettu tiettyyn koneeseen tai laitteeseen. Mikäli niissä kuitenkin on muita osia kuin vain yksinkertainen eristetty runko ja liittimet sähköä varten, ne luokitellaan kyseisten koneiden tai laitteiden osina (esim. silitysrautojen pohjalevyt ja keittolevyt).

Nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu** jäänpoistolaitteet ja usvanpoistolaitteet, joissa on vastuslanka tuulilasiin kiinnitettävässä kehyksessä (**nim. 85.12**).

## OSAT

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) muuta johdu, luokitellaan myös tämän nimikkeen tavaroiden osat tähän.





## 85.17

**85.17 Puhelimet, myös soluverkoissa tai muissa langattomissa verkoissa käytettävät; äänen, kuvan tai muiden tietojen lähettämiseen tai vastaanottamiseen käytettävät muut laitteet, myös laitteet langallisissa tai langattomissa verkoissa (kuten lähi- ja kaukoverkoissa) tapahtuvaa tietoliikennettä varten, ei kuitenkaan nimikkeen 84.43, 85.25, 85.27 ja 85.28 lähettimet ja vastaanottimet (+)**

– puhelimet, myös soluverkoissa tai muissa langattomissa verkoissa käytettävät:

8517.11 -- lankaverkoissa käytettävät puhelimet, joissa on langaton luuripuhelin

8517.12 -- soluverkoissa tai muissa langattomissa verkoissa käytettävät puhelimet

8517.18 -- muut

– äänen, kuvan tai muiden tietojen lähettämiseen tai vastaanottamiseen käytettävät muut laitteet, myös laitteet langallisissa tai langattomissa verkoissa (kuten lähi- ja kaukoverkoissa) tapahtuvaa tietoliikennettä varten:

8517.61 -- tukiasemat

8517.62 -- äänen, kuvan tai muiden tietojen vastaanottamiseen, muuntamiseen ja lähettämiseen tai virkistämiseen käytettävät koneet, myös kytkentä- ja reitityslaitteet

8517.69 -- muut

8517.70 – osat

Tähän nimikkeeseen kuuluvat laitteet puheen tai muun äänen, kuvien tai muiden tietojen lähettämiseen tai vastaanottamiseen kahden pisteen välillä, langallisessa verkossa sähkövirran tai valoaaltojen vaihtelun avulla, ja langattomassa verkossa sähkömagneettisten aaltojen avulla. Signaali voi olla analoginen tai digitaalinen. Verkkoihin, jotka voivat olla yhteiskäyttöverkkoja, kuuluvat mm. puhelinliikenne-, sähkötys-, radiopuhelinliikenne-, lähi- ja kaukoverkot.

### **I. PUHELIMET, MYÖS SOLUVERKOISSA TAI MUISSA LANGATTOMISSA VERKOISSA KÄYTETTÄVÄT**

Tähän kuuluvat mm.:

#### **A. Lankaverkoissa käytettävät puhelimet**

Lankaverkoissa käytettävät puhelimet ovat viestintälaitteita, jotka muuttavat äänen signaaleiksi sen siirtämiseksi toiseen laitteeseen. Lankaverkoissa käytettävä puhelin muuttaa signaalia vastaanottaessaan sen takaisin ääneksi. Niiden osat ovat:

1. **Lähetin**, joka on yksinkertainen mikrofoni ja joka muuttaa ääniaallot moduloiduksi sähkövirraksi.
2. **Vastaanotin** (esim. korvakuulokkeet), joka muuttaa moduloidun sähkövirran takaisin ääniaalloiksi. Lähetin ja vastaanotin on useimmiten sijoitettu samaan muovattuun kuoreen, jota kutsutaan luuriksi. Lähetin ja vastaanotin voi myös olla kuulokkeiden ja mikrofonin yhdistelmä, joka on tarkoitettu käyttäjän päähän kiinnitettäväksi.

3. **Sivuäännetön virtapiiri**, joka estää lähettimeen tulevan äänen toistumisen saman luurin vastaanottimessa.
4. **Puhelimen soitin**, joka hälyttää puhelun tullessa. Nämä voivat olla äänihälyttimiä, jotka tuottavat äänen sähköisesti tai mekaanisia kuten soittokello tai sumneri. Joissakin lankaverkoissa käytettävissä puhelimissa on valo tai lamppu, joka toimii puhelinsoittimen yhteydessä ilmoittaen tulossa olevasta puhelusta silmillä havaittavasti.
5. **Kytkinlaite**, joka keskeyttää tai avaa verkosta tulevan sähkövirran. Se toimii yleensä nostamalla tai laskemalla luuri telineeseensä.
6. **Numeronvalitsin**, jolla soittaja saa haluamansa yhteyden. Valitsin voi olla näppäin- tai näppäimistötyyppinen (merkkiääni) tai valintalevytyyppinen (pulssi).

Erikseen tullattavaksi ilmoitettuna mikrofonit ja vastaanottimet (myös luuriksi yhdistettyinä) ja kaiuttimet luokitellaan **nimikkeeseen 85.18**, kun taas soittokellot ja sumnerit luokitellaan **nimikkeeseen 85.31**.

Puhelimissa voi olla sisäänrakennettuina tai ne voivat olla varustettuina seuraavilla: muisti puhelinnumeroiden tallennusta ja uudelleensoittoa varten; näyttö, jossa näkyy valittu numero, tulossa olevan puhelun soittajan numero, päivämäärä ja kelloaika sekä puhelun kesto; ylimääräinen kaiutin ja mikrofoni, joiden avulla puhelinta voidaan käyttää ilman luuria; laitteita, jotka vastaavat puheluihin automaattisesti, lähettävät nauhoitetun viestin, nauhoittavat tulevat viestit ja kelaavat nauhoitettua viestiä takaisin; laitteita, jotka pitävät puhelun yhteyden toiminnassa (odottamassa), kun puhutaan puhelua toisessa puhelimessa olevan henkilön kanssa. Puhelimissa, joissa on näitä laitteita, voi myös olla näppäimiä, kuten esim. kytkinnäppäin, joiden avulla näppäimiä voidaan käyttää poistamatta luuri telineestä. Monet näistä laitteista toimivat mikroprosessorin tai digitaalimikropiirin avulla.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikenlaiset puhelimet, mukaanluettuina:

- a) Langattomat puhelimet, jotka käsittävät paristolla toimivan radiotaajuuden lähetin-vastaanotin-luurin, jossa on numerovalitsin, kytkinnäppäin ja radiotaajuinen lähetin-vastaanotin-perusyksikkö, joka on johdolla liitetty puhelinverkkoon (muissa langattomissa puhelimissa ei välttämättä ole luuria, vaan ne käsittävät kuuloke-mikrofoniyhdistelmän, joka on liitetty kannettavaan, numerovalitsimella ja kytkinnäppäimellä varustettuun, paristokäyttöiseen radiotaajuiseen lähetin-vastaanottimeen,).
- b) Puhelimet, joissa on yksikkö, jossa on yhdistetty numerovalitsin ja kytkinnäppäin (joka on johdolla liitetty puhelinverkkoon) ja kuuloke-mikrofoniyhdistelmä, kuuluvat tähän kun ne esitetään yhdessä.

## B. Soluverkoissa tai muissa langattomissa verkoissa käytettävät puhelimet

Tähän ryhmään kuuluvat missä tahansa langattomassa verkossa käytettävät puhelimet. Nämä puhelimet vastaanottavat ja lähettävät radioaaltoja, joita esim. tukiasemat tai satelliitit ovat vastaanottaneet ja lähettäneet uudelleen.

Näihin kuuluvat mm.:

1. Matkapuhelimet.
2. Satelliittipuhelimet.

## II. ÄÄNEN, KUVAN TAI MUIDEN TIETOJEN LÄHETTÄMISEEN TAI VASTAANOTTAMISEEN KÄYTETTÄVÄT MUUT LAITTEET, MYÖS LAITTEET LANGALLISISSA TAI LANGATTOMISSA VERKOISSA (KUTEN LÄHI- JA KAUKOVERKOISSA) TAPAHTUVAA TIETOLIIKENNETTÄ VARTEN

### A. Tukiasemat

Soluverkkoja varten olevat tukiasemat ovat tavallisimpia. Ne vastaanottavat ja lähettävät radioaaltoja matkapuhelimen ja tukiaseman välillä tai muiden langallisten tai langattomien verkkojen ja tukiaseman välillä. Jokainen tukiasema kattaa maantieteellisen alueen (solu). Jos käyttäjä siirtyy puhelun aikana yhdestä solusta toiseen, puhelu siirtyy automaattisesti solusta toiseen ilman keskeytystä.

### B. Ovipuhelimet

Nämä laitteet koostuvat tavallisesti luurista ja näppäimistöstä tai kaiuttimesta, mikrofonista ja näppäimistä. Niitä asennetaan yleensä useita asuntoja käsittävien rakennusten pääovelle. Näillä laitteilla vierailija voi tarvittavia näppäimiä painamalla soittaa tiettyyn asuntoon ja keskustella asunnossa olevan kanssa.

### C. Kuvapuhelimet

Rakennusten kuvapuhelimet, jotka ovat pääasiassa lankapuhelimen, televisiokameran ja televisiovastaanottimen (langallinen lähetys) yhdistelmä.

### D. Laitteet sähkötysliikennettä varten, muut kuin nimikkeen 84.43 telekopiolaitteet

Nämä laitteet on periaatteessa tarkoitettu muuttamaan merkkejä grafiikkaa, kuvia tai muita tietoja niitä vastaaviksi sähköimpulsseiksi niiden siirtämistä varten ja tulopäässä ottamaan nämä impulssit vastaan ja muuttamaan ne käytetyiksi merkkejä grafiikkaa, kuvia tai muita tietoja vastaaviksi symboleiksi tai merkeiksi taikka suoraan merkeiksi, grafiikaksi, kuviksi tai muiksi tiedoiksi.

Esimerkkejä näistä laitteista:

1. **Laitteet viestien lähettämiseen**, kuten lähettimet, joissa on valintalevy tai näppäimistö, ja automaattiset lähettimet (esim. kaukokirjoittimet ja kaukokirjoitinlähettimet).
2. **Laitteet viestien vastaanottamiseen** (esim. kaukokirjoitin vastaanottimet). Joissakin tapauksissa vastaanotin ja lähetin on yhdistetty yhdeksi lähetinvastaanottoyksiköksi.
3. **Kuvansähkötyslaitteet**. Näiden laitteiden kanssa käytettävät valokuvauslaitteet (esim. kehityslaitteet) kuuluvat **90. ryhmään**.

## E. Kytkenälaitteet puhelin- tai lennätinliikennettä varten

### 1. Automaattikeskukset ja -vaihteet

Näitä on monia tyyppisiä. Vaihteen tärkein piirre on sen kyky luoda automaattisesti, koodisignaalin ohjaamana, yhteys käyttäjien välille. Automaattikeskukset ja -vaihteet voivat toimia piirikytken, sanomanvälityksen tai pakettivälityksen avulla, jotka hyödyntävät mikroprosessoreita yhdistämään käyttäjät sähköisesti. Monet automaattikeskukset ja -vaihteet sisältävät analogia-digitaalimuuntimia, digitaal-analogiamuuntimia, tiedontiivistys/-purkamislaitteita (kodeeikit), modeemeja, kanavointilaitteita, automaattisia tietojenkäsittelykoneita tai muita laitteita, jotka sallivat sekä analogisten että digitaalisten signaalien samanaikaisen siirron verkossa, joka mahdollistaa puheen, muun äänen, merkkien, grafiikan, kuvien tai muun tiedon integroidun siirron.

Eräät automaattikeskukset ja -vaihteet koostuvat pääosin **valitsijoista**, jotka valitsevat soittavan puhelimen antamia impulsseja vastaavan linjan ja yhdistävät puhelun. Ne toimivat automaattisesti, joko suoraan soittavasta puhelimesta tulevilla impulsseilla tai apulaitteiden, kuten **suuntarekisterien** avulla.

Erityyppiset valitsijat (esivalitsijat, ryhmävalitsijat, linjavalitsijat) ja suuntarekisterit, jos käytetään, yhdistetään usein sarjoiksi ja samantyyppiset ryhmittäin alustoille, jotka sitten sijoitetaan keskukseen metalliliniin. Etenkin pienissä laitoksissa ne voivat kaikki olla asennettuina samaan kehikkoon yhdeksi automaattikeskukseksi.

Automaattikeskukset ja -vaihteet voivat myös sisältää toimintoja kuten lyhytvalinta, koputus, soitonsiirto, neuvottelupuhelu, vastaajapalvelu jne. Näihin toimintoihin pääsee käyttäjän puhelimesta puhelinverkon kautta.

Niitä käytetään yleisiä verkkoja tai yleiseen verkkoon yhdistettyjä, tilaajavaihteita (PBX-vaihteita) hyödyntäviä, yksityisverkkoja varten. Automaattikeskukset ja -vaihteet voivat myös olla varustettuja puhelinta muistuttavilla konsoleilla, joita tarvitaan operaattorin väliintuloa tai palvelua varten.

### 2. Ei-automaattiset keskukset ja vaihteet

Nämä koostuvat rungosta, jolle erilaiset käsin hoidettavat kytkinlaitteet on asennettu. Niissä tarvitaan puhelunvälittäjä (henkilö) yhdistämään keskukseen tai vaihteeseen tulleet puhelut. Niissä on merkinanto meneillään olevista ja lopetetuista puheluista; puhelunvälittäjän puhelimet (voivat olla tietyllä tavalla asennettuja); kytkinlaitteita (johtoon yhdistetyt pistokkeet ja tauluun asennetut liitinkannat); ja pistokkeisiin ja johtoihin sähköisesti liitetyjä näppäinkytkimiä, joiden ansiosta puhelunvälittäjä voi vastata soittoon, valvoa puhelun kulkua ja huomata sen loppumisen.

## F. Radiopuhelin- ja radiolennätinlähettimet ja vastaanottimet

Tähän ryhmään kuuluvat:

1. Kiinteät radiopuhelin- ja radiolennätinlaitteet (lähettimet, vastaanottimet ja lähetinvastaanottimet). Joissakin näistä laitteista, tavallisesti suurissa laitteistoissa käytettävissä, on erityislaitteita kuten salauslaitteita (esim. taajuusaluemuuntimia), multipleksilaitteita (useamman kuin kahden viestin samanaikaiseen lähettämiseen) ja tiettyjä vastaanottimia, joita kutsutaan "toistevastaanottimiksi" ja joissa käytetään monitievastaanotintekniikkaa häilymisilmiön tasaamiseksi.
2. Radiolähettimet ja -vastaanottimet simultaanitulkkaukseen monikielisissä konferensseissa.
3. Automaattiset lähettimet ja erityisvastaanottimet laivojen, ilma-alusten jne. hätäsignaaleja varten.
4. Telemetrinen signaalien lähettimet, vastaanottimet ja lähetinvastaanottimet.
5. Radiopuhelinlaitteet, myös vastaanottimet, moottoriajoneuvoja, laivoja, ilma-aluksia, junia jne. varten.
6. Kannettavat, yleensä paristokäyttöiset, vastaanottimet esim. kannettavat henkilöhakulaitteet.

## G. Muut viestintälaitteet

Tähän ryhmään kuuluvat laitteet, joilla viestitään langallisessa tai langattomassa yhteysverkossa tai joilla voidaan lähettää tai vastaanottaa puhetta tai muuta ääntä, kuvia tai muita tietoja sellaisessa verkossa.

Yhteysverkkoihin kuuluvat mm. kantoaaltojärjestelmät ja digitaaliset järjestelmät ja niiden yhdistelmät. Ne voivat olla konfiguroituja yleisiksi valintaisiksi puhelinverkoiksi, lähiverkoiksi (LAN), taajamaverkoiksi (MAN), kaukoiverkoiksi (WAN), joko yksityisen tai avoimen arkkitehtuurin verkoiksi.

Tähän ryhmään kuuluvat:

1. Verkkoliitäntäkortit (esim. Ethernet-liitäntäkortit).
2. Modeemit (yhdistetyt modulaattoridemodulaattorit).
3. Reitittimet, siltaukset, keskittimet, toistimet ja kanavasovittimet.
4. Multiplekserit ja niiden kaltaiset verkkolaitteet (esim. lähettimet, vastaanottimet ja sähköoptiset muuntimet).
5. Kodeekit (tiedontiivistäjät/-purkajat), jotka pystyvät lähettämään ja vastaanottamaan digitaalista tietoa.
6. Muuntimet, jotka muuntavat impulssivalintasiignaali äänivalintasiignaaleiksi.

## OSAT

Osien luokittelua koskevien yleisohjeiden (ks. XVI jakson yleisohjeita) **varauksin** myös tämän nimikkeen laitteiden osat luokitellaan tähän.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**

- a) telekopiolaitteet (**nim. 84.43**)
- b) lävistuskoneet, myös sähkökäyttöiset, automaattisissa lennätinlaitteissa käytettävien paperinauhojen rei'itystä varten (**nim. 84.72**)
- c) puhelin- tai lennätinlinjapiireihin tarkoitettut induktiokelat (**nim. 85.04**)
- d) parit, paristot ja akut (**nim. 85.06** tai **85.07**)
- e) puhelinvastaajat, jotka on tarkoitettu toimimaan puhelinkoneen kanssa, mutta eivät muodosta sen kanssa erottamatonta kokonaisuutta (**nim. 85.19**)
- f) laitteet radiolähetys- tai televisiosignaalien lähettämiseen tai vastaanottamiseen (**nim. 85.25, 85.27** tai **85.28**)
- g) soitto- tai merkinantolaitteet, myös ilmaisintaulut, mukaan luettuina puhelimella ohjattavat valaisevat osoittimet (**nim. 85.31**)
- h) releet ja kytkinlaitteet, kuten automaattisten puhelinvaihteiden valitsijat (**nim. 85.36**)
- ij) eristetty sähkölanka, -kaapeli jne., myös valokuitukaapelit, joissa yksittäinen kuitu on omassa vaipassaan, myös liittimin varustetut, mukaan luettuina välityspöytien johdot kytkentäpistokkeineen (**nim. 85.44**)
- k) tietoliikennesatelliitit (**nim. 88.02**)
- l) puhelunrekisteröinti- ja -laskulaitteet (**90 ryhmä**)
- m) kantoaalto vastaanottimet ja muut lähettimet ja vastaanottimet, analogisten tai digitaalisten kaukomittauslaitteiden kanssa yhdeksi kokonaisuudeksi rakennetut tai jälkimmäisten kanssa 90 ryhmän 3 huomautuksen mukaisen toiminnallisen yksikön muodostavat (**90 ryhmä**)
- n) aikamittarit, puhelujen keston rekisteröimistä varten (**nim. 91.06**)
- o) yksi-, kaksi- tai kolmijalkaiset jalustat ja niiden kaltaiset tavarat (**nim. 96.20**).

o  
o   o

#### **Alanimikeselitys**

#### **Alanimike 8517.62**

Tähän alanimikkeeseen kuuluvat langattomat luuripuhelimet ja perusyksiköt, kun ne esitetään erikseen.

## 85.18

### **85.18 Mikrofonit ja niiden jalustat; kaiuttimet, myös koteloidut; kuulokkeet, myös mikrofoniin yhdistetyt, ja mikrofonin ja yhden tai useamman kaiuttimen yhdistelmät; sähköllä toimivat äänitaajuusvahvistimet; sähköllä toimivat äänenvahvistinyhdistelmät**

- 8518.10 – mikrofonit ja niiden jalustat
  - kaiuttimet, myös koteloidut:
- 8518.21 – – yksittäiset kaiuttimet, koteloidut
- 8518.22 – – kaksi tai useampi kaiutin yhteiseen koteloon asennettuna
- 8518.29 – – muut
- 8518.30 – kuulokkeet, myös mikrofoniin yhdistetyt, ja mikrofonin ja yhden tai useamman kaiuttimen yhdistelmät
- 8518.40 – sähköllä toimivat äänitaajuusvahvistimet
- 8518.50 – sähköllä toimivat äänenvahvistinyhdistelmät
- 8518.90 – osat

Tämä nimike käsittää kaikenlaiset erikseen esitetyt mikrofonit, kaiuttimet, kuulokkeet ja sähköllä toimivat äänitaajuusvahvistimet, käyttötarkoituksesta riippumatta (esim. puhelinmikrofonit, kuulokkeet ja radiovastaanottimien kaiuttimet).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös sähköllä toimivat äänenvahvistinyhdistelmät.

#### **A. MIKROFONIT JA NIIDEN JALUSTAT**

Mikrofonit muuttavat äänivärähtelyt vastaaviksi sähkövirran vaihteluiksi tai värähtelyiksi ja mahdollistavat siten niiden lähettämisen, radioimisen tai taltioimisen. Toimintaperiaatteensa mukaan tähän kuuluvat mm.:

1. **Hiilimikrofonit.** Nämä perustuvat hiilijyvästen sähköisen vastuksen vaihteluun ääniaaltojen liikuttaman kalvon aiheuttaman painenvaihtelun mukaisesti. Hiilijyvät (tai -jauhe) ovat kotelossa kahden elektrodin välissä, joista toinen muodostaa kalvon tai on siihen kiinteästi kiinnitettynä.
2. **Pietsosähköiset mikrofonit,** joissa ääniaaltojen paine aiheuttaa kalvon välityksellä erityisesti hiottuun kiteenkappaleeseen (esim. kvartsi- tai vuorikristallia) jännityksiä ja siten sähkövarauksia kiteeseen. Tämän tyyppisiä elementtejä käytetään usein kontaktimikrofoneissa, joita käytetään vastaanottamaan ääntä akustisista soittimista kuten kitaroista, pianoista, vaskipuhaltimista ja jousiorkesterisoittimista.
3. **Dynaamiset mikrofonit eli nauhamikrofonit,** joissa ääniaallot vaikuttavat kelaan tai magneettikentässä riippuvaan alumiiniliuskaan, jolloin induktio synnyttää sähköimpulsseja.

4. **Kondensaattorimikrofonit eli sähköstaattiset mikrofonit**, jotka toimivat samalla periaatteella kuin kondensaattori ja joissa on kaksi levyä (tai elektrodiä), toinen kiinteä (takalevy) ja toinen ääniaaltojen vaikutuksesta värähtelevä (kalvo), joiden välissä on ilmatila. Ääniaaltojen vaihtelu aiheuttaa levyjen välillä kapasitanssin vaihtelua ja tuottaa siten sähköimpulsseja.
5. **Termiset mikrofonit eli kuumalankamikrofonit**, joissa on kuumennettu vastuslanka, jonka lämpötila, ja sen vuoksi vastus, vaihtelevat ääniaaltojen vaikutuksesta.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös kokonaisuudet, joissa on langattomia mikrofoneja, ja joissa kokonaisuus koostuu yhdestä tai useammasta langattomasta mikrofonista ja yhdestä langattomasta vastaanottimesta. Langaton mikrofoni lähettää radiopiirin ja sisäisen tai ulkoisen antennin avulla vastaanottamia ääniaaltoja vastaavan signaalin. Vastaanottimessa on yksi tai useampi antenni, joka vastaanottaa radioaaltoja ja sisäinen piiri, joka muuntaa radioaalto sähköiseksi äänisignaaleiksi, ja siinä voi olla yksi tai useampia äänen voimakkuuden säätönappeita ja lähtöliitännöitä.

Mikrofoneja käytetään moneen tarkoitukseen (esim. julkisiin esiintymisiin tarkoitetuissa laitteissa, puhelintekniikassa, äänen tallennuksessa, lentokoneiden ja sukellusveneiden ilmaisimissa, taisteluhaidoissa käytettävissä kuuntelulaitteissa ja sydäntutkimuksessa).

Yleensä mikrofonien ulostulovirta on analogisen signaalin muodossa, mutta joissakin mikrofoneissa on sisäänrakennettuna analogia-digitaalimuunnin, jolloin ne tuottavat digitaalista signaalia. Mikrofonit tehdään toisinaan herkemiksi lisäämällä niihin vahvistimia (joita yleensä nimitetään esivahvistimiksi) tai niihin liitetään kondensaattoreita äänen korjailua varten. Jotkut mikrofonit vaativat ulkoisen tehon lähteen toimiakseen. Teho voi tulla miksauspöydästä, äänen tallennuslaitteesta tai erillisen verkkokojeen kautta. Erikseen esitettyjä verkkokojeita ei luokitella tähän nimikkeeseen (**vaan yleensä nimikkeeseen 85.04**). Mikrofoneissa on myös toisinaan laitteita ääniaaltojen keskittämistä varten ja niissä voi olla, kuten julkisiin esiintymisiin tarkoitetuissa mikrofoneissa, erityisiä **jalustoja** lattialle, pöydälle, puhujakorokkeelle tai maahan asettamista varten tai mikrofonien ripustamista varten. Tällaiset jalustat ja kojeet kuuluvat tähän nimikkeeseen myös erikseen esitettyinä, **edellyttäen**, että ne on erityisesti suunniteltu mikrofonien kanssa käytettäväksi tai niihin liitettäväksi.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** yksi-, kaksi- tai kolmijalkaiset jalustat ja niiden kaltaiset tavarat (**nimike 96.20**).

## B. KAIUTTIMET, MYÖS KOTELOIDUT

Kaiuttimella on päinvastainen tehtävä kuin mikrofonilla; se toistaa äänen muuttamalla sähköimpulssit tai värähtelyt mekaanisiksi värähtelyiksi, jotka sitten välitetään ilmaan. Niihin kuuluvat seuraavat tyypit:

1. **Sähkömagneettiset tai sähködynaamiset kaiuttimet**. Sähkömagneettisissa kaiuttimissa kelat, joissa virta kulkee, vaikuttavat kestopagneetin kenttään sijoitettuun ankkuriin tai pehmeärautaiseen lamelliin. Magneetikenttä vaihtelee tämän virran mukaan ja ankkuriin tai lamelliin kiinnitetty kalvo välittää ilmaan vastaavat värähtelyt. Sähködynaamisissa kaiuttimissa on pääosana kestopagneetin tai sähkömagneetin kenttään sijoitettu kela, jota syötetään signaalin mukaan vaihtelevalla virralla. Kela on kiinteästi kiinni kalvossa.
2. **Pietsosähköiset kaiuttimet**, jotka perustuvat siihen, että erälle luonnollisille tai keinotekoisille kiteille on ominaista muodon muutos, kun ne altistetaan sähköimpulsseille. Tällaisia kaiuttimia nimitetään tavallisesti kidekaiuttimiksi.
3. **Sähköstaattiset kaiuttimet**. Nämä perustuvat kahden levyn (tai elektrodin) välisiin sähköstaattisiin reaktioihin, toisen levyn toimiessa kalvona.



Kaiuttimiin on toisinaan asennettu sovitusmuuntajia ja vahvistimia. Yleensä kaiuttimien sisäänmenosignaali on analogisessa muodossa, mutta joissakin tapauksissa se on digitaalinen. Tällaisissa kaiuttimissa on sisäänrakennettuna digitaali-analogiamuunnin ja vahvistimet, joista mekaaniset värähtelyt välittyvät ilmaan.

Kaiuttimet voidaan asentaa erilaisiin (usein akustisesti suunniteltuihin) kehyksiin, alustoille tai koteloihin tai jopa huonekaluihin. Ne luokitellaan edelleen tähän nimikkeeseen **edellyttäen**, että kokonaisuuden päätehtävänä on toimia kaiuttimena. Erikseen esitetyt kehykset, alustat, kotelot jne. kuuluvat myös tähän nimikkeeseen **edellyttäen**, että ne ovat tunnistettavissa pääasiassa kaiuttimien asentamiseen suunnitelluiksi; 94 ryhmän huonekalut, joihin on normaalin tehtävän ohella suunniteltu myös kaiuttimen lisäämismahdollisuus, luokitellaan **94 ryhmään**.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös erikseen esitetyt kaiuttimet, jotka on suunniteltu liitettäväksi automaattiseen tietojenkäsittelykoneeseen.

### **C. KUULOKKEET, MYÖS MIKROFONIIN YHDISTETYT, JA MIKROFONIN JA YHDEN TAI USEAMMAN KAIUTTIMEN YHDISTELMÄT**

Kuulokkeet ovat sähköakustisia vastaanottimia, joita käytetään voimakkuudeltaan alhaisten äänisignaalien tuottamiseen. Kuten edellä kuvatut kaiuttimet, ne muuttavat sähköiset ilmiöt akustisiksi; käytetyt keinot ovat kummassakin tapauksessa samat, vain teho vaihtelee.

Tämä nimike käsittää kuulokkeet, myös mikrofoniin yhdistetyt, puhelua tai sähkötystä varten; pääsangat, joihin kuuluu erityinen kurkkumikrofoni ja kiinteästi kiinnitetyt kuulokkeet (käytetään esim. ilmailussa); langallisiin puheluihin tarkoitetut kuuloke-mikrofoniyhdistelmät, joita puhelunvälittäjät yleensä käyttävät; kuulokkeet radio- tai televisiovastaanottimeen, äänen toistolaitteeseen tai automaattiseen tietojenkäsittelykoneeseen liittämistä varten.

Nimikkeeseen kuuluvat myös yhdistelmät, jotka koostuvat mikrofonista ja siihen liitetystä yhdestä tai useammasta kaiuttimesta. Yhdistelmään voi kuulua kuulokkeet yksilöllistä kuuntelemista varten. Nämä yhdistelmät on tarkoitettu kytkettäväksi tai liitettäväksi keskitettyyn ohjausjärjestelmään, johon kuuluu vahvistin. Näitä yksiköitä voivat käyttää kokousten tai konferenssien osanottajat.

Tähän ryhmään kuuluvat myös sikiönkuuntelulaitteet, jotka yleensä koostuvat mikrofonista, kuulokkeesta, kaiuttimesta, kuuntelutorvesta, virrankatkaisijasta, äänenvoimakkuuden säätimestä sekä paristotilasta. Laitteella voi kuunnella sikiön ääniä ja äidin sydämen sykettä. Laitte ei sisällä äänen tallennuskojetta. Laitte on valmistettu muuta kuin lääketieteellistä käyttöä varten.

Ammattikäyttöön valmistetut sähködiagnosilaitteet, joita lääketieteeseen, kirurgian tai eläinlääketieteeseen ammatillaiset käyttävät, luokitellaan **nimikkeeseen 90.18**.

## D. SÄHKÖLLÄ TOIMIVAT ÄÄNITAAJUUSVAHVISTIMET (PIENTAAJUUSVAHVISTIMET)

Pientaajuusvahvistimia käytetään taajuudeltaan ihmiskorvin kuultavissa olevien sähköisten signaalien vahvistamiseen. Useimpien vahvistimien toiminta perustuu transistoreihin ja mikropiireihin, mutta eräiden vielä elektroniputkiin. Vahvistimet saavat virtansa yleensä laitteen sisään rakennetun kojeen kautta verkkovirrasta tai, erityisesti kannettavien vahvistimien kyseessä ollen, akusta tai paristoista.

Signaalit voivat tulla pientaajuusvahvistimeen mikrofoniasta, optisen levyn laserlukijasta, äänirasiasta, magnetofonin äänipäästä, radiovastaanottimesta, filmin ääniraidalta tai jostain muusta pientaajuisia signaaleja kehittävästä lähteestä. Ulostulo syötetään yleensä kaiuttimeen, mutta ei aina (esivahvistin voi syöttää seuraavaa vahvistinta tai olla siihen sisäänrakennettu).

Pientaajuusvahvistimissa voi olla äänen voimakkuuden säädin ja yleensä myös säätimet (bassokorostus, diskanttikorostus) taajuuskäyrän säätämistä varten.

Tämä nimike käsittää myös puhelintekniikassa toistinvahvistimina taikka mittausvahvistimina käytetyt pientaajuusvahvistimet.

Suurtaajuus- tai välitaajuusvahvistimet luokitellaan **nimikkeeseen 85.43**, itsenäisen tehtävän omaavina sähkölaitteina. Myös äänimiksaajat ja -tasaaajat luokitellaan **nimikkeeseen 85.43**.

## E. SÄHKÖLLÄ TOIMIVAT ÄÄNENVAHVISTINLAITTEISTOT

Tämä nimike käsittää myös vahvistinyksiköt, joissa on mikrofoneja, pientaajuusvahvistimia ja kaiuttimia. Tämän tapaisia laitteita käytetään paljon julkisissa puhe- ja huvitilaisuuksissa, mainosautoissa, poliisiautoissa, eräissä soittimissa jne. Niitä käytetään myös suurissa (etenkin perävaunullisissa) kuorma-autoissa, jotta kuljettaja kuulisikin ajoneuvosta tulevat sivuäänet tai takaa tulevat äänimerkit, joita hän ei muuten kuulisikin moottorin melun vuoksi.

### OSAT

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) muuta johdu, sijoitetaan tämän nimikkeen tavaroiden osatkin tähän.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**

- a) lentäjien päähineet, joissa on kuulokkeet ja mahdollisesti mikrofoni (**nim. 65.06**)
- b) puhelimet (**nim. 85.17**)
- c) **nimikkeen 90.21** kuulokojeet.

## 85.19

### 85.19 Äänen tallennus- tai toistolaitteet (+)

- 8519.20 – kolikoilla, seteleillä, pankkikortilla, rahakkeilla tai muulla maksutavalla toimivat laitteet
- 8519.30 – muut levysoittimet (turntables)
- 8519.50 – puhelinvastaajat
  - muut laitteet:
- 8519.81 -- magneettista tai optista materiaalia taikka puolijohdemateriaalia käyttävät
- 8519.89 -- muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikki ääntä tallentavat laitteet, ääntä toistavat laitteet ja laitteet, jotka pystyvät sekä tallentamaan että toistamaan ääntä. Yleensä ääni tallennetaan sisäiseen muistivälineeseen tai tiedonkantajaan tai toistetaan näiltä välineiltä tai tiedonkantajilta (esim. magneettinauha, optinen tiedonkantaja, puolijohde tai muu nimikkeen 85.23 tiedonkantaja).

**Äänen tallennuslaite** muuntaa tallentavan tiedonkantajan niin, että **äänien toistolaite** voi seuraavaksi toistaa alkuperäisen ääniaallon (puhe, musiikki jne.). Tähän kuuluu tallennus, joka perustuu ääniaallon vastaanottoon tai muihin vastaanottomenetelmiin esim. äänitiedoston tallennus Internet-sivulta lataamalla tai tallennus CD-levyltä automaattisen tietojenkäsittelykoneen avulla digitaalisen äänilaitteen (esim. MP3-soittimen) sisäiseen muistiin (esim. flash-muistiin). Laitteet, jotka tallentavat ääntä digitaalisena koodina eivät yleensä pysty toistamaan ääntä, paitsi jos ne sisältävät välineen, joka muuttaa digitaalisena koodina olevan tallennuksen analogiseksi signaaliksi.

#### I. KOLIKOILLA, SETELEILLÄ, PANKKIKORTILLA, RAHAKKEILLA TAI MUULLA MAKSUTAVALLA TOIMIVAT LAITTEET

Nämä laitteet toimivat kolikoilla, seteleillä, pankkikortilla, rahakkeilla tai muulla maksutavalla ja niistä voidaan valita ja soittaa äänitallenteita valitussa järjestyksessä tai satunnaisesti. Näitä laitteita kutsutaan yleisesti "**jukebokseiksi**".

#### II. LEVYSOITTIMET (TURNTABLES)

Nämä pyörittävät levyjä mekaanisesti taikka sähköisesti. Niissä voi olla äänipää, mutta niissä ei ole akustisia tai sähköisiä äänenvahvistuslaitteita (ks. jäljempänä "äänilevysoittimet"). Niissä voi olla automaattilaite, jonka avulla sarja levyjä voidaan soittaa peräjälkeen.

#### III. PUHELINVASTAAJAT

Nämä laitteet on suunniteltu toimimaan yhdessä puhelinkojeen kanssa (muodostamatta kuitenkaan erottamatonta kokonaisuutta sen kanssa). Ne lähettävät ennalta tallennetun viestin ja voivat pystyä tallentamaan soittajien jättämiä tulevia viestejä.

#### IV. MUUT MAGNEETTISTA TAI OPTISTA MATERIAALIA TAIKKA PUOLIJOHDEMATERIAALIA KÄYTTÄVÄT LAITTEET

Tämän ryhmän laitteet voivat olla kannettavia. Ne voivat myös olla varustettuja akustisilla laitteilla (kaiuttimilla, kuulokkeilla) ja vahvistimella tai suunniteltuja yhdistettäväksi niihin.

##### A. Magneettista materiaalia käyttävät laitteet

Tähän ryhmään kuuluvat laitteet, joissa käytetään nauhaa tai muuta magneettista materiaalia. Ääni tallentuu materiaalin magneettisten ominaisuuksien vaihtelun avulla. Ääni toistetaan kuljettamalla äänite magneettisen äänipään editse. Esimerkkejä ovat kasettisoittimet, nauhurit ja kasettinauhurit.

##### B. Optista materiaalia käyttävät laitteet

Tähän ryhmään kuuluvat optista materiaalia käyttävät laitteet. Ääni tallennetaan digitaalisena koodina, joka on muutettu eri vahvuisista vahvistetuista virtauksista (analoginen signaali) tallentavan välineen pinnalle. Ääni toistuu laserin lukiessa välinettä. Esimerkkinä CD-soittimet ja minidisc-soittimet. Näihin kuuluvat myös laitteet, jotka käyttävät magneettisen ja optisen tekniikan yhdistelmiä. Näistä on esimerkkinä laite, joka käyttää magneettis-optisia levyjä, joissa vaihtelevan reflektiivisyyden alueet on luotu magneettitekniikkaa käyttämällä, mutta luku tapahtuu optisen säteen (esim. lasersäteen) avulla.

##### C. Puolijohdemateriaalia käyttävät laitteet

Tähän ryhmään kuuluvat laitteet, jotka käyttävät puolijohdemateriaalia (esim. haihtumattomia puolijohdeita). Ääni tallennetaan digitaalisena koodina, joka on muutettu eri vahvuisista vahvistetuista virtauksista (analoginen signaali) tallentavaan välineeseen. Ääni toistetaan lukemalla välinettä. Puolijohdemateriaali voi olla asennettu laitteeseen pysyvästi tai se voi olla poistettavan haihtumattoman puolijohdemuistin muodossa. Tästä esimerkkinä flashmuistisoittimet (esim. tietyt MP3-soittimet), jotka ovat kannettavia paristoilla toimivia laitteita ja koostuvat pääasiassa flash-muistin (joko kiinteän tai poistettavan) sisältävästä kotelosta, mikroprosessorista, äänitaajuusvahvistimen sisältävästä sähköisestä järjestelmästä, nestekidenäytöstä ja ohjainnäppäimistä. Mikroprosessori on ohjelmoitu käyttämään MP3-tiedostoja tai sen kaltaisia tiedostomuotoja. Laite voidaan liittää automaattiseen tietojenkäsittelykoneeseen MP3-tiedostojen tai sen kaltaisten tiedostomuotojen lataamista varten.

##### D. Laitteet, jotka käyttävät jotakin magneettisen, optisen tai puolijohdemateriaalin yhdistelmää

Nämä laitteet sisältävät laitteita, jotka pystyvät tallentamaan tai toistamaan käyttämällä kahta tai kaikkia kolmea seuraavista: magneettinen materiaali, optinen materiaali, puolijohdemateriaali.

#### V. MUUT ÄÄNEN TALLENNUS- TAI TOISTOLAITTEET

Tähän ryhmään kuuluvat mm.:

1. **Äänilevysoittimet.** Näissä laitteissa ääni toistetaan levyiltä (urallisilta kiekoilta) sähköisillä vahvistimilla ja kaiuttimilla muuttaen mekaaniset värähtelyt sähköisiksi äänipään (pick-up'in) avulla. Näissä äänilevysoittimissa saattaa olla automaattilaite, jolla sarja levyjä voidaan soittaa peräjälkeen.

## 85.19

2. **Filmiäänen tallennuslaitteet**, jotka tallentavat ääntä **valosähköisillä menetelmillä**. Ääni voidaan valosähköisesti tallentaa filmille raitana, jonka a) pinta-ala tai b) tiheys vaihtelee.  
Filmiäänen tallennuslaitteet koostuvat äänipään lisäksi filmikasetista, moottorikäyttöisestä vetomekanismista filmin nopeuden synkronisoimiseksi filmikameran kanssa sekä filminsiirtomekanismista.
3. **Filmiäänen toistolaitteet**. Nämä on varustettu lukijalla, jossa on valosähköinen äänipää ja varauskytketty piiri.
4. **Filmiäänen kopiointilaitteet**, joita käytetään esimerkiksi muilla tavoin esim. magneettisesti, optisesti tai sähköisesti tallennettujen ääniraitojen valosähköiseen tai digitaaliseen tallentamiseen.

\*

\*   \*

### OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohje) **muuta johdu**, luokitellaan tämän nimikkeen laitteiden osat ja tarvikkeet **nimikkeeseen 85.22**.

\*

\*   \*

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**

- a) puristimet ja ruiskupuristuskoneet muovisten, tallenteita sisältävien, optisten levyjen kopiointiin (**nim. 84.77**)
- b) puhelinvastaajat, jotka ovat puhelinkojeen erottamaton osa (**nim. 85.17**)
- c) Tullille erikseen esitetyt mikrofonit, kaiuttimet, sähköiset äänitaajuusvahvistimet ja sähköiset äänivahvistinsarjat (**nim. 85.18**)
- d) **nimikkeen 85.21** videosignaalien tallennus- tai toistolaitteet
- e) äänen tallennus- tai toistolaitteet, jotka ovat samassa kotelossa yhdistettyinä radiolähetysten vastaanottolaitteeseen (**nim. 85.27**)
- f) televisiovastaanottimissa olevat äänen tallennus- tai toistolaitteet (**nim. 85.28**)
- g) elokuvakamerat ja -projektorit, jos niissä on äänen tallennus- tai toistolaitteet (**nim. 90.07**).

o

o   o

#### **Alanimikeselitys**

##### **Alanimike 8519.81**

Tähän alanimikkeeseen kuuluvat kaikki laitteet, jotka käyttävät seuraavista materiaaleista yhtä tai useampaa: magneettinen materiaali, optinen materiaali, puolijohdemateriaali.



[85.20]





## 85.21

### 85.21 Videosignaalien tallennus- tai toistolaitteet, myös samaan ulkokuoreen yhdistetyin videoviritin

8521.10 – magneettinauhatyypiset

8521.90 – muut

#### A. TALLENNUSLAITTEET SEKÄ YHDISTETYT TALLENNUS- JA TOISTOLAITTEET

Nämä ovat laitteita, jotka yhdistettyinä televisiokameraan tai televisiovastaanottimeen tallentavat tallennusmateriaalille sähköimpulsseja (analogisia signaaleja) tai analogisia signaaleja, jotka on muunnettu digitaalikoodiksi (tai näiden signaalien yhdistelmän), jotka vastaavat televisiokameralla otettuja tai televisiovastaanottimella vastaanotettuja kuvia ja ääntä. Kuva ja ääni tallennetaan yleensä samalla samalle tallennusmateriaalille. Tallennusmenetelmä voi olla magneettinen tai optinen ja tallentava väline on yleensä nauha tai levy.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös laitteet, jotka tallentavat, yleensä magneettilevyille, digitaalikoodia, joka edustaa videokuvia ja ääntä, siirtämällä digitaalikoodin automaattisesta tietojenkäsittelylaitteesta (esim. digitaaliset videosignaalien tallennuslaitteet).

Magneettisessa tallentamisessa nauhalle kuvat ja ääni tallentuvat nauhalla eri raidoille, mutta magneettisessa tallentamisessa levyille kuvat ja ääni tallentuvat magneettisina kuvioina tai täplinä levyn pinnalla oleviin kierteisiin raitoihin.

Optisessa tallentamisessa digitaalisessa muodossa oleva tieto, joka edustaa kuvia ja ääntä, koodautuu laserin avulla levyille.

Videotallennuslaitteissa, jotka vastaanottavat signaaleja televisiovastaanottimesta, on myös viritin, jonka ansiosta haluttu signaali (tai kanava) voidaan valita televisiolähetysaseman lähettämältä signaalin taajuuskaistalta.

Toistoa varten laitteet muuntavat tallennuksen videosignaaliksi. Tämä signaali siirtyy edelleen joko lähetysasemalle tai televisiovastaanottimeen.

#### B. TOISTOLAITTEET

Nämä laitteet on tarkoitettu vain kuvan ja äänen toistoon televisiovastaanottimen kautta. Näissä laitteissa käytettävät materiaalit nauhoitetaan mekaanisesti, magneettisesti tai optisesti erityisellä nauhoituslaitteistolla. Seuraavassa on esimerkkejä tällaisista laitteista:

1. Laitteet, joissa kuva- ja äänisignaalit tallennetaan erilaisin menetelmin levyille ja poimitaan siltä optisella laserlukulaitteistolla, kapasitiivianturilla, paineanturilla tai magneettipäällä. Ellei XVI jakson 3 huomautuksesta muuta johdu, laitteet, jotka pystyvät toistamaan sekä video- että äänitallenteita luokitellaan tähän nimikkeeseen.
2. Laitteet, jotka määrittävät valoherkälle filmille tallennetut kuvatiedot ja muuttavat ne videosignaaliksi (ääni tallennetaan samalle filmille magneettisella menetelmällä).

**OSAT JA TARVIKKEET**

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohje) **muuta johdu**, luokitellaan tämän nimikkeen laitteiden osat ja tarvikkeet **nimikkeeseen 85.22**.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) **nimikkeen 85.23** tallennusmateriaali
- b) videokamerat (**nimike 85.25**)
- c) televisiovastaanottimet (myös samaan ulkokuoreen yhdistetyin yleisradiovastaanottimin tai äänen tai videosignaalin tallennus- tai toistolaittein) sekä videomonitorit ja videoprojektorit (**nim. 85.28**).

## 85.22

### 85.22 Osat ja tarvikkeet, jotka soveltuvat ainoastaan tai pääasiallisesti käytettäviksi nimikkeen 85.19 tai 85.21 laitteisiin

8522.10 – äänirasiat

8522.90 – muut

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) **muuta johdu**, tämä nimike käsittää osat ja tarvikkeet, jotka soveltuvat **ainoastaan tai pääasiallisesti** käytettäviksi nimikkeen 85.19 tai nimikkeen 85.21 laitteisiin.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat siten mm.:

1. **Äänirasiat**, äänilevyistä tai mekaanisesti äänitetyistä filmeistä tapahtuvaa äänentoistoa varten. Nämä muuttavat (neulan tallenteen urasta saamat) mekaaniset värähtelyt sähköimpulsseiksi.
2. **Optiset laserlukulaitteistot.**
3. **Magneettiset äänipäät:** äänitys-, toisto- ja poistopäät.
4. **Kasetinmuotoiset sovittimet**, joiden avulla ääni toistuu kannettavasta laserlevysoittimesta magneettinauhasoittimen kautta.
5. **Valosähköiset äänipäät.**
6. **Nauhankelauslaitteet.** Näihin kuuluu kaksi kelan kannatinta, joista ainakin toisessa on kelan pyörityslaite.
7. **Levysoittimien äänivarret ja levylautaset.**
8. **Asennetut tai asentamattomat, työstetyt safiirit ja timantit, äänirasioita varten.**
9. **Kaiverrusrasiat**, jotka ovat äänentallennuslaitteiden osia. Ne muuttavat äänivärähtelyt mekaanisiksi värähtelyiksi ja kaivertavat ääniuran.
10. **Huonekalut**, jotka on erityisesti suunniteltu ja valmistettu äänentallennus- ja toistolaitteita varten.
11. **Puhdistuskasetit** äänen tai videosignaalien tallennus- ja toistolaitteiden äänipäiden puhdistamista varten, myös pakattuina samaan vähittäismyyntipakkaukseen puhdistusliuoksen kanssa.
12. **Magneettisten äänentallennus- ja toistolaitteiden muut erikoisosat ja -tarvikkeet**, esim. magneettiset poistopäät ja -tangot sekä poistolaitteet; magneettiset neulankärjet; asteikot, jotka osoittavat mihin sanelu on edennyt.
13. **Videosignaalien tallennus- ja toistolaitteiden muut erikoisosat ja -tarvikkeet**, esim. kuvapäät videotallentamiseen; imulaitteet, jotka pitävät magneettinauhan kosketuksessa kuvapäihin; nauhankelauslaitteet jne.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) puolat, rullat ja niiden kaltaiset pohjalliset, mukaan lukien video- ja äänikasetit ilman magneettinauhaa (luokitellaan valmistusaineensa mukaan, esimerkiksi **39 ryhmään** tai **XV jaksoon**)
- b) äänen tallennus- tai toistolaitteiden sähkömoottorit, joita ei ole yhdistetty tällaisten tallennus- tai toistolaitteiden osiin tai tarvikkeisiin (**nim. 85.01**)
- c) **nimikkeen 85.23** tallennusvälineet
- d) äänipäillä varustetut laitteet, joita käytetään synkronointipöydissä yhdessä negatiivintarkastimen kanssa (**nim. 90.10**).

## 85.23

### 85.23 Levyt, nauhat, puolijohdeteknologiaa käyttävät haihtumattomat puolijohdemuistit, toimikortit ja muut tiedonkantajat äänen tai muiden ilmiöiden tallennukseen, myös tallenteita sisältävät, sekä matriisit ja isiöt levyjen valmistusta varten, ei kuitenkaan 37 ryhmän tuotteet:

- magneettiset tiedonkantajat:
  - 8523.21 -- kortit, joissa on magneettiraita
  - 8523.29 -- muut
- optiset tiedonkantajat:
  - 8523.41 -- tallentamattomat
  - 8523.49 -- muut
- puolijohdetiedonkantajat:
  - 8523.51 -- haihtumattomat puolijohdemuistit
  - 8523.52 -- toimikortit
  - 8523.59 -- muut
  - 8523.80 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat erilaiset tiedonkantajat, myös tallenteita sisältävät, äänen tai muiden ilmiöiden (esim. numeerisessa muodossa olevan tiedon, tekstin, kuvien, video- tai muun graafisen tiedon ja ohjelmistojen) tallennukseen. Nämä tiedonkantajat voidaan yleensä asettaa tallentavaan laitteeseen tai lukijaan ja ottaa ulos niistä ja ne voidaan siirtää yhdestä tallennus- tai lukulaitteesta toiseen.

Tämän nimikkeen tiedonkantajat voidaan esittää Tullille tallenteita sisältävinä, ilman tallenteita, tai ne voivat sisältää jotakin etukäteen tallennettua tietoa, jolloin niihin voidaan tallentaa lisää tietoa.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös väliasteen tiedonkantajat (esim. matriisit, isiölevy, äitilevyt ja puristuslevyt), jotka on tarkoitettu valmiiden tallenteita sisältävien tiedonkantajien sarjatuotantoa varten.

Tähän nimikkeeseen eivät kuitenkaan kuulu laitteet, jotka tallentavat tietoa tiedonkantajalle tai noutavat siltä tietoa.

Erityisesti tähän nimikkeeseen kuuluvat:

#### A. MAGNEETTISET TIEDONKANTAJAT

Tämän ryhmän tuotteet ovat yleensä levyjen, korttien tai nauhojen muodossa. Ne voivat olla valmistettuja erilaisista materiaaleista (yleensä muoveista, paperista tai pahvista, tai metallista), ja ne voivat olla itsessään magneettisia tai päällystettyjä magneettisella materiaalilla. Tähän ryhmään kuuluvat esim. kasettinauhut ja muut nauhat nauhureita varten, videokameroiden nauhat ja muut videotallennusvälineet (esim. VHS, Hi-8<sup>TM</sup>, mini-DV), levykkeet ja kortit, joissa on magneettiraita.

Tähän ryhmää eivät kuulu magneettis-optiset tiedonkantajat.

## B. OPTISET TIEDONKANTAJAT

Tämän ryhmän tuotteet ovat yleensä muodoltaan levyjä, jotka on tehty lasista, metallista tai muoveista, ja joissa on yksi tai useampi valoa heijastava kerros. Kaikki tiedot (ääni ja muut ilmiöt), jotka on tallennettu näille levyille, voidaan lukea lasersäteiden avulla. Tähän ryhmään kuuluvat tallenteita sisältävät ja niitä sisältämättömät, sekä päällekirjoitettavat että kertakirjoitettavat, levyt.

Tähän ryhmään kuuluvat esim. CD-levyt (esim. CD, V-CD, CD-ROM, CD-RAM) ja digitaaliset monikäyttölevyt (DVD-levyt).

Tähän ryhmään kuuluvat myös magneettis-optiset tiedonkantajat.

## C. PUOLIJOHDETIEDONKANTAJAT

Tämän ryhmän tuotteet sisältävät yhden tai useamman elektronisen integroidun piirin.

Siitä syystä tähän kuuluvat:

1. **Haihtumattomat puolijohdemuistit tiedon tallentamiseen ulkoisesta lähteestä** (ks. tämän ryhmän 5 huomautuksen a kohta). Näitä välineitä (joita nimitetään "flash-muistikorteiksi" tai "elektronisiksi muistikorteiksi") käytetään tallentamaan tietoa ulkoisista lähteistä tai tuomaan tietoa niihin, kuten esim. suunnistusjärjestelmiin ja maailmanlaajuisiin paikannusjärjestelmiin, tiedonkeruupäätteisiin, kannettaviin lukijoihin, sairaanhoidollisiin seurantalaitteisiin, äänen tallennuslaitteisiin, matkaviestimiin, matkapuhelimiin, digitaalikameroihin ja automaattisiin tietojenkäsittelykoneisiin. Yleensä tieto on tallennettu näille välineille ja se luetaan niiltä sen jälkeen väline on liitetty laitteeseen, tai tieto voidaan myös ladata automaattiselle tietojenkäsittelykoneelle tai siirtää siltä.

Nämä tiedonkantajat käyttävät vain sen laitteen tehoa, johon ne on liitetty, eivätkä tarvitse paristoa.

Nämä haihtumattomat puolijohdemuistit käsittävät samassa kotelossa olevan yhden tai useamman flash-muistin ("FLASH E<sup>2</sup>PROM / EEPROM") integroidun piirin muodossa painettuun piiriin asennettuna ja liittimen isäntälaitteeseen liittämistä varten. Niihin voi kuulua kondensaattoreita, vastuksia ja integroituna piirinä oleva mikro-ohjain. Esimerkkinä haihtumattomista puolijohdemuisteista voidaan mainita USB flash-muistit.

2. **"Toimikortit"** (ks. tämän ryhmän 5 huomautuksen b kohta), joissa on yksi tai useampi elektroninen integroitu piiri (mikroprosessori, hakumuisti [RAM] tai lukumuisti [ROM]) puolijohdesiruna. Toimikorteissa voi olla kosketinpintoja, magneettinauha tai sisäinen antenni, mutta niissä ei ole muita aktiivisia tai passiivisia piirialkioita.

Näihin toimikortteihin kuuluvat myös tavarat, joita nimitetään "etälukukorteiksi tai -merkeiksi", jos ne täyttävät tämän ryhmän 5 huomautuksen b kohdassa mainitut edellytykset. Etälukukortit tai -merkit koostuvat tavallisesti lukumuistilla varustetusta integroidusta piiristä, joka on liitetty painettuun antenniin. Kortti/merkki toimii muodostamalla antenniin kenttäinterferenssin (jonka luonteen määrää lukumuistissa oleva koodi) antenniin, jonka tarkoituksena on vaikuttaa lukijasta lähtevään ja siihen takaisin heijastuvaan signaaliin. Tällainen kortti/merkki ei lähetä tietoa.

## D. MUUT

Tähän ryhmään kuuluvat äänilevyt levysoittimia varten.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) Valokuvaus- ja elokuvafilmit, joissa on yksi tai useampi ääniraita (**ryhmä 37**).
- b) Säteilyherkkä filmi valosähköiseen tallennukseen (**nimike 37.02**).
- c) Tavarat, jotka on tarkoitettu käytettäväksi äänen tai muiden ilmiöiden tallennusmateriaalina, mutta joita ei vielä ole valmistettu sellaisiksi; nämä luokitellaan omiin nimikkeisiinsä (esim. **39**. tai **48. ryhmään** tai **XV jaksoon**).
- d) Tallenteita sisältävät paperinauhat tai reikäkortit, joille tallennus on yleensä tehty rei'ittämällä (**48. ryhmä**).
- e) Eräät sähköiset muistimoduulit (esim. yksiriviset [SIMM] ja kaksiriviset [DIMM] muistimoduulit), jotka luokitellaan XVI jakson 2 huomautusta soveltaen (ks. tämän ryhmän yleisohjeet).
- f) Kasetit videopelejä varten (**nimike 95.04**).





[85.24]



## 85.25

### **85.25 Yleisradio- tai televisiolähettimet, myös yhteenrakennetuin vastaanottimin tai äänen tallennus- tai toistolaittein; televisiokamerat, digitaalikamerat ja videokameranauhurit**

8525.50 – lähettimet

8525.60 – lähettimet, joissa on yhteenrakennettu vastaanotin

8525.80 – televisiokamerat, digitaalikamerat ja videokameranauhurit

#### **A. YLEISRADIO- TAI TELEVISIOLÄHETTIMET, MYÖS YHTEENRAKENNETUIN VASTAANOTTIMIN TAI ÄÄNEN TALLENNUS- TAI TOISTOLAITTEIN**

Yleisradiolähettimillä ymmärretään tässä ainoastaan langatonta siirtoa varten tarkoitettuja, jota vastoin televisiolaitteet sijoitetaan tähän myös jos siirto tapahtuu langallisesti.

Tähän tavararyhmään kuuluvat mm.:

1. Yleisradio- tai televisiolähettimet.
2. Releointilaitteet, jotka on tarkoitettu vastaanottamaan ja uudelleen lähettämään yleisradiolähetyksiä ja siten lisäämään niiden kantavuutta (myös ilma-aluksiin asennettaviksi tarkoitettut televisio-releointilaitteet), sijoitetaan tähän.
3. Televisioreleointilähettimet antennin ja parabolisen heijastimen välityksellä tapahtuvaan lähetykseen studiosta tai ulkopuolelta päälähettimeen.
4. Teollisuuskäyttöön tarkoitettut televisiolähettimet (esim. mittareiden kaukolukemista tai vaarallisten paikkojen tarkkailua varten). Näissä laitteissa lähetys tapahtuu usein langallisesti.

#### **B. TELEVISIOKAMERAT, DIGITAALIKAMERAT JA VIDEOKAMERANAUHURIT**

Tähän ryhmään kuuluvat kamerat, jotka ottavat kuvia ja muuttavat ne sähköiseksi signaaliksi, joka on:

1. lähetetty videokuvana kameran ulkopuolelle katselua tai kaukotallennusta varten (televisiokamerat); tai
2. tallennettu kameraan yksittäisinä kuvina tai elokuvana (digitaalikamerat ja videokameranauhurit).

Monet tämän nimikkeen kamerat voivat ulkoisesti muistuttaa nimikkeen 90.06 valokuvauskameroita tai nimikkeen 90.07 elokuvakameroita. Nimikkeen 85.25 kamerat ja 90 ryhmän kameroissa on yleensä objektiivi, jonka avulla kuva voidaan tarkentaa valoherkälle materiaalille sekä säätimiä, joilla laitteeseen tulevan valon määrää voidaan säädellä. Ryhmän 90 valokuvaus- ja elokuvakameroissa kuvat valottuvat 37 ryhmän valokuvausfilmille, kun taas tämän ryhmän kameroilla ne tallentuvat analogiseksi tai digitaaliseksi tiedoksi.

Tämän nimikkeen kamerat taltioivat kuvan tarkentamalla sen valoherkälle piirille esim. CMOS-piirille (komplementaarinen metallioksidipuolijohde [engl. *Complementary Metal Oxide Semiconductor*]) tai CCD-piirille (varauskytketty piiri [engl. *Charged-Coupled Device*]). Valoherkkä piiri lähettää kuvista sähköisen esitysmuodon, joka sitten muuntuu analogiseksi tai digitaaliseksi kuvien tallenteeksi.

**Televisiokameroissa** voi olla sisäänrakennettu kaukosäätölaite objektiivin ja himmentimen kaukosäätöä ja kameran vaaka- ja pystysuoraa liikuttamista varten (esim. televisiokamerat, jotka on tarkoitettu televisiostudio- ja reportaasikäyttöön tai teollisiin tai tieteellisiin tarkoituksiin sekä liikenteenvalvonta- ja muut valvontatelevisiot). Näissä kameroissa ei ole kuvien tallennuslaitetta.

Joitakin näistä kameroista voidaan käyttää liitettynä automaattisiin tietojenkäsittelykoneisiin (esim. verkkokamerat [engl. *webcam*]).

Televisiokameroiden liikutteluun tarkoitettuja mekaanisia laitteita, riippumatta siitä ilmoitetaanko ne tullattavaksi yhdessä kameroiden kanssa, vai erikseen, **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen (**nimike 84.28**).

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu** tullille erikseen esitetyt televisiokameroiden sähköiset kaukosäätö- ja tarkennuslaitteet (**nimike 85.37**).

**Digitaaliskameroissa ja videokameranauhureissa** kuvat tallentuvat sisäiselle tallennusvälineelle tai tiedonkantajalle (esim. magneettinauhalle, optiselle tiedonkantajalle, puolijohde- tai muulle nimikkeen 85.23 tiedonkantajalle). Niissä voi olla analogia-digitaalimuunnin (ADC) ja lähtöliitäntä, jonka ansiosta kuvat voidaan lähettää automaattisten tietojenkäsittelykoneiden yksikköihin esim. tulostimiin, televisioihin tai muihin katselulaitteisiin. Joissakin digitaaliskameroissa ja videokameranauhureissa on tuloliitäntä edellä mainituista ulkoisista laitteista lähtöisin olevien analogisten ja digitaalisten kuvatiedostojen tallentamiseen.

Nämä laitteet on yleensä varustettu optisella etsimellä, nestekidenäytöllä (LCD) tai molemmilla. Monissa kameroissa, joissa on nestekidenäyttö, voidaan näyttöä käyttää sekä etsimenä kuvia otettaessa että tallennettujen kuvien katseluun. Joissakin laitteissa nestekidenäytölle saadaan muista lähteistä lähtöisin olevia kuvia.

## OSAT

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) **muuta johdu**, tämän nimikkeen laitteiden osat luokitellaan **nimikkeeseen 85.29**.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**:

- a) **Nimikkeen 85.17** laitteet.
- b) Erikseen tullattaviksi ilmoitetut releointilaitteisiin sijoitettaviksi tarkoitettuja vastaanottolaitteita (**nimike 85.27**).
- c) Satelliittiteleviiovastaanottimet ja satelliittiteleviiovastaanotinjärjestelmät (**nimike 85.28**).
- d) Erikoisajoneuvot, joihin on pysyvästi asennettu radio- tai televisiolähtimiä tai muita tämän nimikkeen laitteita (yleensä **nimike 87.05**).
- e) Kaukoviestintäsatelliitit (**nimike 88.02**).

## 85.26

### 85.26 Tutkalaitteet, radionavigointilaitteet ja radiokauko-ohjauslaitteet

- 8526.10 – tutkalaitteet
- muut:
- 8526.91 –– radionavigointilaitteet
- 8526.92 –– radiokauko-ohjauslaitteet

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

1. Radionavigointilaitteet (esim. radiomajakat ja radiopojjut kiintein tai pyörivin antennein; vastaanottimet, mukaan lukien moniantenniset tai suunta-antennein varustetut radiokompassit). Tähän kuuluvat myös maailmanlaajuisen paikannusjärjestelmän (engl. Global Positioning System, GPS) vastaanottimet.
2. Tutkalaitteet laivojen tai ilma-alusten navigointia varten (laivaan, ilma-alukseen tai maalle asennettavat), myös satamien tutkalaitteet sekä poijuihin, majakoihin yms. sijoitetut tunnistuslaitteet.
3. Sokkolasku- ja liikennevalvontalaitteet lentokenttiä varten. Nämä ovat hyvin monimutkaisia. Eräissä tyypeissä on yhdistetty tavallinen radio, tutka ja televisio, jolloin ne ilmaisevat lennonjohdolle lähistöllä olevien ilma-alusten sijainnin ja lentokorkeuden ja välittävät ilma-aluksille sekä tarvittavat laskeutumisohjeet että lähistöllä olevien toisten ilma-alusten tutkakuvat.
4. Tutkalaitteet korkeuden mittaamista varten (radioaltimetrit).
5. Meteorologiset tutkat myrskypilvien ja säähavaintopallojen tarkkailuun.
6. Sokkopommituslaitteet.
7. Tutkalaitteet pommien ja ammusten tutkasytytykseen.  
Täydelliset sytyttimet nalleineen kohdistetaan **nimikkeeseen 93.06**.
8. Ilmavalvontatutkat.
9. Etäisyys- ja suuntatutkat, laiva- ja ilmatorjuntatykkejä varten.
10. Tutkavastauslaitteet. Nämä ottavat vastaan tutkapulsseja ja lähettävät pulsseja, jotka usein sisältävät lisätietoja vastauksena vastaanotettuihin pulsseihin. Vastauslaitteita käytetään ilma-aluksissa, jotta tutkan käyttäjät voivat tunnistaa ne, ja havaintopallossa etäisyyden ja suuntiman määrittelyyn sekä meteorologisten tietojen lähettämiseen.
11. Radiolaitteet laivojen, miehittämättömien ilma-alusten, raketien, ohjuksien, lelujen, laivojen ja ilma-alusten pienoismallien yms. kauko-ohjausta varten.
12. Radiolaitteet miinojen laukaisemista tai koneiden kauko-ohjausta varten.

**OSAT**

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) **muuta johdu**, tämän nimikkeen laitteiden osat luokitellaan **nimikkeeseen 85.29**.

\*

\* \*

Erikoisajoneuvot, joihin on pysyvästi asennettu tutkia tai muita tämän nimikkeen laitteita, **eivät kuulu** tähän (yleensä **nim. 87.05**).

## 85.27

### 85.27 Yleisradiovastaanottimet, myös jos samaan koteloon on yhdistetty äänen tallennus- tai toistolaitte tai kello

- yleisradiovastaanottimet, jotka pystyvät toimimaan ilman ulkoista voimanlähdettä:
  - 8527.12 -- taskukokoiset radiokasettisoittimet
  - 8527.13 -- muut laitteet, joihin on yhdistetty äänen tallennus- tai toistolaitteet
  - 8527.19 -- muut
- yleisradiovastaanottimet, jotka eivät pysty toimimaan ilman ulkoista voimanlähdettä ja jollaisia käytetään moottoriajoneuvoissa:
  - 8527.21 -- joihin on yhdistetty äänen tallennus- tai toistolaitteet
  - 8527.29 -- muut
- muut:
  - 8527.91 -- joihin on yhdistetty äänen tallennus- tai toistolaitteet
  - 8527.92 -- joihin ei ole yhdistetty äänen tallennus- tai toistolaitetta, mutta joissa on kello
  - 8527.99 -- muut

Tähän nimikkeeseen sijoitettavien yleisradion äänilähetysten vastaanottolaitteiden on oltava sähkömagneettisten aaltojen avulla eetterin kautta langattomasti tulevien signaalien vastaanottoon tarkoitettuja.

Tähän tavararyhmään kuuluvat mm.:

1. Kaikenlaiset kotikäyttöön tarkoitetut radiovastaanottimet (pöytämallit, kaappimallit, huonekaluihin, seinään jne. asennettavat vastaanottimet, kannettavat paristo- ja akkukäyttöiset mallit ja myös ne vastaanottimet, joissa on samaan koteloon yhdistetty äänen tallennus- tai toistolaite tai kello).
2. Autoradiovastaanottimet.
3. Erikseen tullattavaksi ilmoitetut vastaanottolaitteet, jotka on tarkoitettu sisällytettäväksi **nimikkeeseen 85.25** releointilaitteisiin.
4. Taskukokoiset kasettisoittimet (ks. tämän ryhmän alanimikehuomautus 1).
5. Stereojärjestelmät (hi-fi-järjestelmät), joissa on radiovastaanotin ja jotka muodostavat vähittäismyyntiä varten pakatun sarjan, joka koostuu omissa koteloissaan olevista moduuliyksiköistä esim. yhdistelmä, jossa on CD-soitin, kasettinauhuri, tasainvahvistin, kaiuttimet jne. Radiovastaanotin antaa järjestelmälle sen olennaisen luonteen.

**OSAT**

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeet) **muuta johdu**, tämän nimikkeen osat luokitellaan **nimikkeeseen 85.29**.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** mm.:

- a) Nimikkeiden **85.17** ja **85.25** tavarat.
- b) Erikoisajoneuvot, joihin on pysyvästi asennettu tähän nimikkeeseen kuuluvia radiovastaanottimia (yleensä **nim. 87.05**).



**85.28 Monitorit ja projektorit, joissa ei ole yhteenrakennettua televisiovastaanotinta; televisiovastaanottimet, myös yhteenrakennetuin yleisradiovastaanottimin tai äänen tai videosignaalien tallennus- tai toistolaittein**

- katodisädeputkimonitorit:
- 8528.42 -- jotka voidaan yhdistää suoraan nimikkeen 84.71 automaattisiin tietojenkäsittelykoneisiin ja jotka on tarkoitettu käytettäväksi näiden koneiden kanssa
- 8528.49 -- muut
  - muut monitorit:
- 8528.52 -- jotka voidaan yhdistää suoraan nimikkeen 8471 automaattisiin tietojenkäsittelykoneisiin ja jotka on tarkoitettu käytettäväksi näiden koneiden kanssa
- 8528.59 -- muut
  - projektorit:
- 8528.62 -- jotka voidaan yhdistää suoraan nimikkeen 8471 automaattisiin tietojenkäsittelykoneisiin ja jotka on tarkoitettu käytettäväksi näiden koneiden kanssa
- 8528.69 -- muut
  - televisiovastaanottimet, myös yhteenrakennetuin yleisradiovastaanottimin tai äänen tai videosignaalien tallennus- tai toistolaittein:
- 8528.71 -- joihin ei ole tarkoitettu sisällytettäväksi videonäyttöä tai kuvaruutua
- 8528.72 -- muut, väriä toistavat
- 8528.73 -- muut, yksivärinäyttöiset

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

1. Monitorit ja projektorit, joissa ei ole yhteenrakennettua televisiovastaanotinta.
2. Signaalien näyttöön tarkoitettut televisiovastaanottimet (televisiot), myös yhteenrakennetuin yleisradiovastaanottimin tai äänen tai videosignaalien tallennus- tai toistolaittein.
3. Televisiosignaalien vastaanottolaitteet, joissa ei ole näyttölaitetta (esim. satelliittitelevisiolähetysten vastaanottimet).

Monitoreiden, projektoreiden ja televisioiden kuvan näyttäminen perustuu eri tekniikoihin. Niistä ovat esimerkkejä katodisädeputkiteknikka (*cathode-ray tube, CRT*), nestekidenäyttötekniikka (*liquid crystal display, LCD*), mikropeilitekniikka (*digital micromirror device, DMD*), orgaanisiin valodiodeihin (*organic light-emitting diodes, OLED*) perustuva tekniikka ja plasmateknikka.

Monitorit ja projektorit voivat soveltua monenlaisten eri lähteistä tulevien signaalien vastaanottamiseen. Jos niissä kuitenkin on televisioviritin, niiden katsotaan olevan televisioita.

**A. MONITORIT, JOTKA VOIDAAN YHDISTÄÄ SUORAAN NIMIKKEEN  
8471 AUTOMAATTISIIN TIETOJENKÄSITTELYKONEISIIN JA JOTKA  
ON TARKOITETTU KÄYTETTÄVÄKSI NÄIDEN KONEIDEN KANSSA**

Tähän ryhmää kuuluvat monitorit, jotka pystyvät vastaanottamaan signaalia automaattisen tietojenkäsittelykoneen keskussyksiköstä ja näyttävät käsitellyn tiedon graafisessa muodossa. Nämä monitorit poikkeavat muun tyyppisistä monitoreista (ks. jäljempänä kohta B) ja televisiovastaanottimista.

Seuraavat ominaisuudet voivat olla luonteenomaisia tähän ryhmään kuuluville monitoreille:

1. Ne toistavat tavallisesti signaalia grafiikkasovittimista (mustavalko- tai grafiikkasovittimista), jotka on sisäänrakennettu automaattisen tietojenkäsittelykoneen keskussyksikköön;
2. Niissä ei ole kanavanvalitsinta tai videoviritintä;
3. Ne on varustettu tietojenkäsittelyjärjestelmille tyypillisillä liitännöillä (esim. RS-232C -liitäntä, DIN-, D-SUB-, VGA-, DVI-, HDMI- tai DP (*display port*)-liitin);
4. Näytön koko on yleensä enintään 76 cm (30 tuumaa);
5. Kuvapiste-etäisyys (yleensä pienempi kuin 0,3 mm) sopii lähietäisyydeltä katseluun;
6. Niissä voi olla äänipiiri ja sisäänrakennetut kaiuttimet (yleensä yhteensä enintään 2 wattia);
7. Ohjainnäppäimet ovat yleensä etupaneelissa;
8. Niitä ei tavallisesti voi ohjata kauko-ohjaimella;
9. Niissä voi olla kallistus-, kierto- ja korkeudensäätömekanismi, heijastamattomat pinnat, välkkymätön näyttö ja muita ergonomisia ominaisuuksia, jotka helpottavat pitkäaikaista katselua lähietäisyydeltä;
10. Ne pystyvät käyttämään langatonta yhteyskäytäntöä datan esittämiseen nimikkeeseen 84.71 kuuluvasta automaattisesta tietojenkäsittelykoneesta.

**B. MUUT MONITORIT KUIN NE JOTKA VOIDAAN YHDISTÄÄ SUORAAN  
NIMIKKEEN 8471 AUTOMAATTISIIN  
TIETOJENKÄSITTELYKONEISIIN JA JOTKA ON TARKOITETTU  
KÄYTETTÄVÄKSI NÄIDEN KONEIDEN KANSSA**

Tähän ryhmään kuuluvat monitorit, jotka pystyvät vastaanottamaan signaaleja, kun ne ovat liitettyinä suoraan videokameraan tai -tallennuslaitteeseen komposiittivideo-, s-video tai koaksiaalikaapelilla niin että kaikki radiotaajuuspiirit puuttuvat. Niitä käytetään televisioyhtiöissä tai kameravalvontajärjestelmissä (lentokentillä, rautatieasemilla, tehtaissa, sairaaloissa jne.). Niissä voi lisäksi olla erilliset sisäänmenot punaiselle (R), vihreälle (G) ja siniselle (B) värille tai ne voivat olla koodattuja jonkin standardin mukaiseksi (NTSC, SECAM, PAL, D-MAC jne.). Koodattujen signaalien vastaanottamista varten monitorin on oltava varustettu dekooderilla, joka erottelee R-, G- ja B-signaalit. Niitä ei ole varustettu tietojenkäsittelyjärjestelmille tyypillisillä liitännöillä eikä niissä ole kallistus-, kierto- ja korkeudensäätömekanismeja, heijastamattomia pintoja, välkkymätöntä näyttöä eikä muita ergonomisia ominaisuuksia, jotka helpottavat pitkäaikaista katselua lähietäisyydeltä. Niissä ei ole kanavanvalitsinta tai videoviritintä.

**C. PROJEKTORIT**

Projektorit mahdollistavat tavallisesti televisiovastaanottimen tai monitorin ruudulle tulevan kuvan heijastamisen ulkoiselle pinnalle. Ne voivat perustua katodisädeputki- tai litteänäyttökoneeseen (esim. DMD-, LCD- tai plasmatekniikkaan).

**D. TELEVISIOVASTAANOTTIMET**

Tähän kuuluvat mm. laitteet, joissa on yhteenrakennettu kuvanäyttö tai -ruutu, kuten seuraavat:

1. Televisiolähetysten (maanpäällinen jakelu, kaapeli- tai satelliittijakelu) vastaanottolaitteet, joissa ei ole näyttölaitetta (katodisädeputki, nestekidenäyttö jne.). Nämä laitteet vastaanottavat signaaleja ja muuttavat ne näyttöön soveltuviksi. Niissä voi myös olla yhteenrakennettu modeemi internet-yhteyttä varten.

Nämä vastaanottimet on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä videosignaalien tallennus- tai toistolaitteiden, monitorien, projektorien tai televisioiden kanssa. Laitteet, jotka vain erottavat korkeataajuuksisia televisiosignaaleja (joita myös nimitetään videoviritiniksi) luokitellaan kuitenkin osina **nimikkeeseen 85.29**.

2. Televisiovastaanottimet teolliseen käyttöön (esim. valvontalaitteiden taulujen etälukua varten tai vaarallisten paikkojen valvontalaitteita varten). Näissä laitteissa lähetys tapahtuu usein johtoa pitkin.
3. Kaikenlaiset (LCD, plasma, CRT jne.) kodeissa käytettävät televisiovastaanottimet (televisiot), myös ne joissa on yhteenrakennettu yleisradiovastaanotin, videonauhuri, DVD-soitin, DVD-tallennin, satelliittivastaanotin jne.

**OSAT**

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) **muuta johdu**, luokitellaan tämän nimikkeen laitteiden osat **nimikkeeseen 85.29**.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** mm.:

- a) videosignaalien tallennus- ja toistolaitteet (**nim. 85.21**)
- b) erikoisajoneuvot (esim. yleisradioautot), joihin on pysyvästi asennettu televisiovastaanottimia tai muita tämän nimikkeen laitteita (yleensä **nim. 87.05**)
- c) elokuvaprojektorit (**nim 90.07**) ja nimikkeen **90.08** projektorit.

## 85.29

### 85.29 Osat, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti nimikkeiden 85.25 - 85.28 laitteissa

8529.10 – kaikenlaiset antennit ja antenniheijastimet; osat, jotka soveltuvat käytettäväksi niiden kanssa

8529.90 – muut

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) **muuta johdu**, käsittää tämä nimike neljään edelliseen nimikkeeseen kuuluvien laitteiden osat. Tähän luokiteltaviin osiin kuuluvat mm.:

1. Kaikenlaiset lähetykseen ja vastaanottoon tarkoitetut antennit ja antenniheijastimet.
2. Yleisradio- ja televisioantennien kääntöjärjestelmät, jotka koostuvat pääosin antennimastoon asennetusta ja sitä pyörittävästä sähkömoottorista sekä erillisestä antennin suuntaamiseen tarkoitetusta ohjausyksiköstä.
3. Kotelot ja kaapit, jotka on tarkoitettu erityisesti nimikkeiden 85.25 - 85.28 laitteille.
4. Antennisuodattimet ja erottimet.
5. Kehikot (alustat).

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) antennimastot (esim. **nim. 73.08**);
- b) suurjännitegeneraattorit (**nim. 85.04**);
- c) akut matkapuhelimia varten (**nim. 85.07**);
- d) osat, jotka yhtä hyvin soveltuvat käytettäväksi pääasiassa nimikkeiden 85.17 ja 85.25 - 85.28 tavaroissa (**nim. 85.17**);
- e) korvakuulokkeet ja kuulokkeet, myös jos niihin on yhdistetty mikrofoni, radiopuhelua tai radiosähkötyöstä varten samoin kuin radio- tai televisiovastaanottimiin yhdistettävät korvakuulokkeet tai kuulokkeet (**nim. 85.18**);
- f) katodisädeputket ja niiden osat (esim. poikkeutuskelat) (**nim. 85.40**);
- g) antennivahvistimet ja suurtaajuusoskillaattoriyksiköt (**nim. 85.43**);
- h) linssit ja optiset suodattimet televisiokameroita varten (**nim. 90.02**);
- ij) yksi-, kaksi- tai kolmijalkaiset jalustat ja niiden kaltaiset tavarat (esim. **nim. 96.20**).



**85.30 Sähköllä toimivat merkinanto-, turva- tai liikenteenvalvonta- tai -ohjauslaitteet rautateitä, raitioiteita, katuja, teitä, sisävesiväyliä, paikoitustiloja, satamia tai lentokenttiä varten (muut kuin nimikkeeseen 86.08 kuuluvat)**

8530.10 – laitteet rauta- tai raitioiteita varten

8530.80 – muut laitteet

8530.90 – osat

Tämä nimike käsittää kaikki sähkölaitteet rautatie-, ilmatyynyjuna-, maantie- tai sisävesiliikenteen valvontaa varten. Vastaavia laitteita käytetään jossain määrin myös laivojen tai veneiden (esim. satamissa) ja ilma-alusten (esim. lentokentillä) sekä pysäköintialueiden ja -talojen valvontaan ja nämäkin laitteet sijoitetaan tähän nimikkeeseen. Vastaavat mekaanisesti toimivat laitteet **eivät kuitenkaan kuulu** tähän nimikkeeseen edes silloinkaan kun niissä on vähäisiä sähkölaitteita (esim. mekaaniset merkinantolaitteet, joissa on sähkövalo tai sähköisesti ohjattavat hydrauliset tai pneumaattiset valvontalaitteet); nämä kuuluvat **nimikkeeseen 86.08**.

Kiinteitä merkkejä, vaikka sähkövalaistujakin, (esim. valaistut suunnistuskilvet) ei pidetä liikenteenvalvontalaitteina. Siksi niitä ei sijoiteta tähän, vaan luokitellaan omiin nimikkeisiinsä (nim. 83.10, 94.05 jne.).

**A. Laitteet rautateitä ja raitioiteita varten (myös maanalaisia kaivosrautateitä varten) sekä laitteet ilmatyynyjunajärjestelmiä varten.** Nämä laitteet voidaan jakaa kahteen ryhmään:

1. **Merkinanto- tai turvalaitteet.** Näissä on varsinainen merkinanto-osa (tavallisesti joukko värillisiä lamppuja tai liikkuvia varsia tai lautasia asennettuina pylvääseen tai muuhun jalustaan), ohjauslaite ja valvontalaite (käsikäyttöiset tai automaattiset).

Tällaisia merkinantolaitteita käytetään liikenteen tarkkailuun asemilla, risteyksissä, tasoylikäytävillä yms. ja junaliikenteen tarkkailuun määrättyllä ratajaksolla. Viimeksi mainittuun lajiin luetaan myös automaattiset suojustuslaitteet, joilla junat kulkiessaan toiselta suojustuslohkolta toiselle itse automaattisesti vaihtavat tarvittavat signaalit.

Tämä nimike käsittää myös laitteet, joilla asemille tai signaalikojuihin ilmoitetaan (joko soittokellolla tai ilmoitusnäyttöillä) junien saapuminen tai sijainti taikka vaihteiden tai opastimien asento jne.

Eräissä merkinantolaitteissa on mahdollisuus merkkien antamiseksi suoraan junan ohjaamoon. Radalla olevat kosketinlaitteet ja anturit vaikuttavat ohittavassa junassa olevaan mekanismiin ja antavat näkyvän tai kuuluvan varoituksen kuljettajalle tai eräissä tapauksissa ohjaavat veturin käyttölaitteita niin, että juna pysähtyy. Tällaisen merkinantolaitteen veturiin asennettavat osat **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen.

2. **Raiteiston valvonta- ja ohjauslaitteet**, esim. vaihteiden kauko-ohjausta varten. Nämä käsittävät varsinaiset toimilaitteet (eräissä tapauksissa myös lukituslaitteet), jotka on asennettu radalle kunkin vaihteen lähelle, sekä ohjaustaulun ja -laitteet, jotka on asennettu johonkin keskeiseen valvontapisteeseen (signaalikojuun jne.).

Tämä tavararyhmä käsittää myös eräät monimutkaiset laitteet, joita käytetään järjestelyratapihoilla vaunujen automaattiseen ohjailuun, esim. eräillä suurilla ratapihoilla tavattavat releasetinlaitteistojen muistit ja vaunujen kulunohjauslaitteet.

## 85.30

### B. Laitteet teitä, kanavia ja pysäköintialueita ja -taloja varten, esim.:

1. **Tasoylikäytävien automaattiset merkinantolaitteet**, esim. vilkkuvalot, kellot tai valaistut pysähtymismerkit.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös veräjien ja puomien ohjaamiseen tarkoitettut sähkölaitteet.

2. **Liikennevalot**. Nämä ovat tavallisesti katujen ja teiden risteyksiin yms. asennettavia värivalojärjestelmiä. Niihin kuuluvat varsinaiset valot, niitä ohjaavat laitteet sekä toimintaa säätelevät elimet. Valot voivat olla käsin ohjattavia (liikennepoliisin tai eräillä suojateilla jalankulkijoiden ohjaamia) taikka automaattisia (aikaohjauksilla toimivat sekä ohikulkevien ajoneuvojen vaikutuksesta joko valokennojen tai katuun asennettujen antureiden avulla toimivat).

### C. Sähköiset liikenteen ohjauslaitteet satamia tai lentokenttiä varten

#### OSAT

Ellei osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) **muuta johdu**, luokitellaan myös tämän nimikkeen tavaroiden osat tähän.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** polkupyöriin tai moottoriajoneuvoihin asennettaviksi tarkoitettut sähköiset valaistus- tai merkinantolaitteet (**nim. 85.12**).



**85.31 Sähköiset akustisten tai visuaalisten merkkien antolaitteet (esim. soittokellot, sireenit, ilmaisintaulut sekä murto- tai palohälyttimet), muut kuin nimikkeeseen 85.12 tai 85.30 kuuluvat**

- 8531.10 – murto- tai palohälyttimet sekä niiden kaltaiset laitteet
- 8531.20 – ilmaisintaulut, joissa on nestekiteitä (LCD) tai valodiodeja (LED)
- 8531.80 – muut laitteet
- 8531.90 – osat

**Lukuun ottamatta** polkupyörissä ja moottoriajoneuvoissa käytettäviä merkinantolaitteita (**nim. 85.12**) ja maantie-, rautatie- yms. liikenteen valvontalaitteita (**nim. 85.30**), tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikki merkinantotarkoituksiin käytettävät sähköiset laitteet, riippumatta siitä, käyttävätkö ne merkinantoon ääntä (kellot, summerit, sireenit jne.) vai näkyviä merkkejä (lamput, läpät, valaistut numerot jne.) taikka sitä käytetäänkö niitä käsin (esim. ovikellot) vai toimivatko ne automaattisesti (esim. murtohälyttimet).

Kiinteitä merkkejä, vaikka ne olisivat sähköisesti valaistujakin (esim. lamput, lyhdyt, valaistut kilvet jne.) ei katsota merkinantolaitteiksi. Ne eivät siksi kuulu tähän nimikkeeseen, vaan luokitellaan omiin, asianomaisiin nimikkeisiinsä (**nim. 83.10, 94.05** jne.).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

- A. **Sähköiset soittokellot, summerit, ovikellot jne.** Soittokello koostuu pääasiassa sähkömagneettisesta laitteesta, joka saa pienen vasaran värähtelemään ja lyömään kellon kupuun. Summerit ovat samanlaisia, mutta ilman kellokupua. Kumpiakin käytetään hyvin yleisesti yksityisasunnoissa (esim. ovikelloina), toimistoissa, hotelleissa jne. Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös sähköiset ovikellot, joissa yhteen tai useampaan metalliputkeen lyömällä syntyy sävel tai sarja säveliä, sekä sähköisesti toimivat kirkonkellot, **muut kuin** musiikin soittamiseen soveltuvat kellosoittimet (**92. ryhmä**).
- Sähköiset soittokellot ja -ovikellot toimivat tavallisesti pienjännitteellä (parilla tai akulla), mutta eräissä tapauksissa niissä on muuntaja, jolla verkkojännite pudotetaan alemmaksi.
- B. **Sähköiset äänimerkin antolaitteet, torvet, sireenit yms.** Ääni saadaan aikaan, joko värähtelevällä kielellä tai pyörivällä levyllä, jonka liike aktivoituu sähköisesti, tai sähköisellä äänigeneraattorilla; näitä ovat tehdassireenit, ilmahälytys sireenit, laivasireenit jne.
  - C. **Muut sähköiset merkinantolaitteet** (vilkkuvalot yms.) ilma-aluksia, laivoja, junia tai muita ajoneuvoja (**muuta kuin** polkupyöriä tai moottoriajoneuvoja: **nim. 85.12**) varten, mutta **ei nimikkeen 85.26** radio- tai tutkalaitteita varten.
  - D. **Ilmaisintaulut ja niiden kaltaiset tavarat.** Näitä käytetään (esim. toimistoissa, hotelleissa ja tehtaissa) kutsumaan henkilökuntaa, osoittamaan missä odotetaan tiettyä henkilöä tai palvelusta, ilmoittamaan onko jokin huone vapaa vai ei. Näitä ovat mm.:
    1. **huoneilmaisimet.** Nämä ovat suuria tauluja, joissa on huoneita vastaavat numerot; kun huoneessa painetaan nappia, syttyy vastaavaan numeroon valo tai se paljastuu lukuun tai läpän avautuessa;

2. **numerotaulut.** Viestit ilmestyvät valaistuina numeroina pienen laatikon etusivulle. Eräissä tällaisissa laitteissa kutsumekanismi toimii puhelimen numerolevyllä. On myös kellotyyppisiä numerotauluja, joissa asteikolla liikkuva osoitin näyttää numeron;
3. **toimistojen ilmaisintaulut,** esim. sellaiset, jotka ilmaisevat, onko tietyssä toimistohuoneessa oleva henkilö vapaa vai ei. Eräät tyytit ovat vain yksinkertaisia "sisään" ja "varattu" -merkkejä, jotka huoneessa olija voi sytyttää tarpeen mukaan;
4. **hissitaulut.** Näissä valaistu taulu osoittaa, missä hissi on ja onko se menossa ylös vai alas;
5. **konelehnättimet laivoja varten;**
6. **rautatieasemien ilmaisintaulut** junien lähtö- ja tuloaikojen ja laiturien osoittamiseen;
7. **ilmaisintaulut kilparatoja, jalkapallokenttiä, keilaratoja yms. varten.**

Eräissä näistä ilmaisintauluista on myös kelloja tai muita äänimerkin antolaitteita.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** julkisille paikoille asetettavat tie- tai rautatiekartat, joissa asianomaista nappia painamalla valaistuu määrätty paikka, tie, tiejakso tai matkareitti, eivätkä sähköiset mainoskilvet.

- E. **Murtohälyttimet.** Näissä on kaksi osaa: anturi ja hälytin (soittokello, summeri, näkyvä merkki jne.), joka laukeaa automaattisesti kun anturi toimii. Murtohälyttimet toimivat eri tavoin, esim.:
1. **sähkökytkimellä,** joka toimii astumalla määrätylle lattian osalle, avaamalla ovi tai koskettamalla ohuita lankoja jne.;
  2. **kapasitanssin muutoksella.** Tällaisia laitteita käytetään usein kassakaappien yhteydessä; kassakaappi toimii toisena levynä kondensaattorissa, jonka kapasitanssi muuttuu jonkun lähestyessä kassakaappia. Muutos vaikuttaa virtapiiriin ja saa aikaan hälytyksen;
  3. **valosähköisillä laitteilla;** säde (usein infrapunavaloa) suunnataan valokennoon. Säteen katketessa virranmuutos valokennopiirissä laukaisee hälytyksen.
- F. **Palohälyttimet yms.** Näissä automaattisissa hälyttimissä on myös kaksi pääosaa: anturi ja hälytin (soittokello, summeri, näkyvä merkki yms.). Näitä ovat mm.:
1. **laitteet, joiden toiminta perustuu sulavaan aineeseen** (vahaan tai erikoisseeokseen), joka sulaa lämpötilan ylittäessä määrätyn rajan ja päästää näin sähkökoskettimet sulkeutumaan ja hälyttämään;

2. **laitteet, jotka perustuvat bimetalliliuskan, nesteen tai kaasun laajenemiseen.** Määrätyn rajan ylittävä laajeneminen toimittaa hälytyksen. Eräissä mallissa laajeneva kaasu pakottaa sylinterissä olevan männän liikkumaan, venttiilin ansiosta hidas laajeneminen ei vaikuta laitteeseen, vaan ainoastaan äkillisen lämpötilan nousun aiheuttama nopea laajeneminen saa aikaan hälytyksen;
3. **laitteet, jotka perustuvat vastuksen muutokseen vastuselementissä,** joka joutuu lämpötilan vaihtelujen alaiseksi;
4. **valokennoihin perustuvat laitteet;** valonsäde suunnataan kennoon; savun pimentäessä säteen esivalittuun määrään tapahtuu hälytys. Samanlaiset laitteet, joissa on mitta-asteikko tai rekisteröintilaite, kuuluvat **90. ryhmään.**

Edellä mainittujen automaattisten palohälytyslaitteiden lisäksi tämä nimike käsittää myös palohälytyslaitteet, jotka eivät ole automaattisia, esim. sellaiset, jotka asetetaan katujen varsille palokunnan hälyttämistä varten.

- G. **Sähköiset kaasuhälyttimet,** joissa on ilmaisin ja ääni- tai näkyvä hälytin vaarallisista kaasuseoksista varottamiseksi (esim. maakaasu, metaani).
- H. **Liekinvartijat.** Näissä on valokenno, joka releen välityksellä hälyttää kun liekki sammuu tai syttyy. Ilmaisimet, joissa ei ole sähköistä ääni- tai näkyvää hälytystä luokitellaan **nimikkeeseen 85.36.**

## OSAT

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) muuta johdu, luokitellaan myös tämän nimikkeen tavaroiden osat tähän.

\*

\*   \*

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu:**

- a) kytkimet ja kytkintaulut, riippumatta siitä, onko niissä yksinkertaisia merkkivaloja vai ei (**nim. 85.36** tai **85.37**);
- b) palohälyttimet, joissa on radioaktiivista ainetta sisältävä savunilmaisimien (**nim. 90.22**);
- c) nestekidenäyttöiset (LCD) televisiovastaanottimet ja monitorit (**nim. 85.28**).



## 85.32

### 85.32 Sähkökondensaattorit, kiinteät tai säädettävät (myös esiaseteltavat) (+)

- 8532.10 – kiinteät kondensaattorit, jotka on suunniteltu käytettäväksi 50/60 Hz:n piireissä ja joiden loistehon varastoimiskyky on vähintään 0,5 kvaria (vaihesiirtokondensaattorit)
  - muut kiinteät kondensaattorit:
- 8532.21 – tantaalikondensaattorit
- 8532.22 – alumiinielektrolyyttikondensaattorit
- 8532.23 – keraamisesti eristetyt, yksikerroksiset kondensaattorit
- 8532.24 – keraamisesti eristetyt, monikerroksiset kondensaattorit
- 8532.25 – paperi- tai muovieristeiset kondensaattorit
- 8532.29 – muut
- 8532.30 – säädettävät ja aseteltavat (myös esiaseteltavat) kondensaattorit
- 8532.90 – osat

Sähkökondensaattorit koostuvat periaatteessa kahdesta johtavasta pinnasta, jotka erottaa toisistaan eristävä aine, esim. ilma, paperi, kiille, öljy, hartsi, keramiikka tai lasi.

Kondensaattoreita käytetään eri tarkoituksiin monilla sähkötekniikan alueilla (esim. vaihtovirtapiirien tehokertoimien parantamiseen, induktiomoottorien vaihesiirtoon, kytkinpintojen suojaamiseen kipinöinnin syövyttävältä vaikutukselta, tietyn sähkömäärän varastointiin ja luovuttamiseen, värähtelypiireissä, taajuussuodattimissa, sekä laajalti radio-, televisio- tai puhelinteollisuudessa taikka teollisuuselektronikkalaitteissa).

Kondensaattorien ominaisuudet (muoto, koko, kapasitanssi, eristeen laatu jne.) vaihtelevat käyttötarkoituksesta riippuen. Tämä nimike käsittää kuitenkin tyypistä, valmistustavasta ja käyttötarkoituksesta riippumatta kaikki kondensaattorit (myös laboratorioissa ja mittalaitteissa käytettävät kondensaattorinormaalit, jotka on valmistettu erityisen tiukat toleranssit täyttäväksi ja suunniteltu pysymään käytössä vakiona arvoiltaan).

Nimike käsittää myös kondensaattorit, jotka on ryhmitelty yhteen samalle alustalle taikka kuoreen (esim. eräät suuret, tehokertoimen parantamiseen tarkoitetut kondensaattorit ja kondensaattorikotelot, joissa on joukko kalibrointikondensaattoreita ja laitteet niiden kytkemiseksi sarjaan tai rinnan halutun kapasitanssin saavuttamiseksi).

#### A. KIINTEÄT KONDENSAATTORIT

Kiinteiden kondensaattorien kapasitanssia ei voida säätää. Niiden päätyypit ovat kuivat kondensaattorit, öljykyllästeiset kondensaattorit, kaasukyllästeiset kondensaattorit, öljytäytteiset kondensaattorit ja elektrolyyttikondensaattorit.

1. Kuivissa kondensaattoreissa levyt ja eriste ovat tavallisesti päällekkäisinä levyinä taikka rullalle kierrettyinä liuskoina. Eräissä kiinteissä kondensaattoreissa metallipäällyks on kemiallisella tai lämpömenetelmällä kiinnitetty suoraan kiinteän eristeen päälle. Kuivat kondensaattorit voivat olla kiinnityskorvakkein varustetussa kotelossa tai ilman koteloa.

2. Öljytäytteiset kondensaattorit ovat samanlaisia kuin kuivat kondensaattorit, mutta eriste, joka tavallisimmin on muovikalvoa taikka muovikalvoa ja paperia, on kyllästetty öljyllä tai muulla nesteellä.
3. Kaasukyllästeiset kondensaattorit käsittävät kaksi tai useampia eristeenä toimivan muun kaasun kuin ilman toisistaan erottamia elektrodeja.
4. Eräissä tapauksissa kondensaattori (öljytäytteinen kondensaattori) on suljettu öljyllä tai muulla sopivalla nesteellä täytettyyn astiaan ja monissa on lisälaitteita, kuten painemittareita ja varoventtiilejä.
5. Elektrolyyttikondensaattoreissa yksi levyistä on yleensä alumiinia tai tantaalia, kun taas toisen muodostaa sopiva elektrolyytti, johon sähkövirta johdetaan muodoltaan joskus alumiini- tai tantaalilevyä vastaavalla elektrodilla. Kondensaattorissa tapahtuvassa elektrolyysissä syntyy alumiinin tai tantaalin pinnalle monimutkaisten kemiallisten yhdisteiden muodostama ohut kalvo, joka toimii eristeenä. Kondensaattorit ovat joskus koteloituja, mutta tavallisimmin ulkoelektrodi itsessään muodostaa kotelon; näissä kondensaattoreissa on usein samantapainen kytkinpiikeillä varustettu kanta kuin elektroniputkissa. Tiettyjä tämäntyyppisiä kondensaattoreita, joissa elektrolyytti on tahnana, kutsutaan myös kuiviksi elektrolyyttikondensaattoreiksi.

## B. SÄÄDETTÄVÄT KONDENSAATTORIT

Säädettävät kondensaattorit ovat sellaisia, joissa kapasitanssia voidaan haluttaessa muuttaa. Useimmissa tapauksissa eristeenä on ilma ja kondensaattorin levyt muodostuvat kahdesta metallisten levyjen ryhmästä, joista toinen on kiinteästi kiinnitetty; toinen, joka on asennettu akselille, taas on käännettävissä niin, että sen levyt kulkevat kiinteiden levyjen väleistä. Se kuinka paljon liikkuvia levyjä (roottoria) käännetään ja missä määrin ne menevät kiinteiden levyjen (staattorin) kanssa päällekkäin, määrää kondensaattorin kapasitanssin.

## C. ASETELTAVAT KONDENSAATTORIT

Aseteltavat kondensaattorit (mukaan luettuina virituskondensaattorit) ovat sellaisia, joissa kapasitanssi on aseteltavissa tarkkaan arvoon kapealla alueella. Asettelu voidaan tehdä eri tavoin. Eräissä tyypeissä levyjen välistä etäisyyttä voidaan muuttaa ruuvien avulla. Toiset tyypit koostuvat kahdesta metallilieriöstä, joita voidaan liikuttaa enemmän tai vähemmän sisäkkäin taikka kahdesta puoliympyrän muotoisesta levystä, joita käännetään toisiinsa nähden. Yleisesti käytettyjä eristeitä ovat esimerkiksi kiille, keramiikka, muovi ja ilma.

## OSAT

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) muuta johdu, luokitellaan myös kondensaattoreiden osat tähän nimikkeeseen.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** tietyt synkronimoottorit, joita käytetään tehokertoimen parantamiseen, vaikka niitä usein kutsutaankin "synkronikondensaattoreiksi" (**nim. 85.01**).

o

o o

## **85.32**

### **Alanimikeselityksiä**

#### **Alanimike 8532.23**

Tämä alanimike käsittää yksikerroksiset keraamisesti eristetyt kondensaattorit, jotka ovat kiekon tai putken muotoisia.

#### **Alanimike 8532.24**

Tämä alanimike käsittää monikerroksiset keraamisesti eristetyt kondensaattorit, joissa on liitänjöhdöt tai jotka ovat siruina.





### 85.33 Sähkövastukset (myös reostaatit ja potentiometrit), muut kuin kuumennusvastukset

- 8533.10 – kiinteät hiilivastukset, massa- tai kalvotyypiset
  - muut kiinteät vastukset:
- 8533.21 -- tehonkesto enintään 20 W
- 8533.29 -- muut
  - säädettävät lankavastukset, myös reostaatit ja potentiometrit:
- 8533.31 -- tehonkesto enintään 20 W
- 8533.39 -- muut
- 8533.40 – muut säädettävät vastukset, myös reostaatit ja potentiometrit
- 8533.90 – osat

- A. **Vastukset** ovat johteita, joiden tehtävänä on synnyttää tietty vastus virtapiiriin (esim. virran kulun rajoittamiseksi). Niiden koko, muoto ja valmistusaine vaihtelevat suuresti. Ne voivat olla metallia (esim. tankoa tai lankaa, usein käämittyä kelaksi) tai hiiltä sauvoina taikka hiiltä, piitä, karbidia, metallia tai metallioksidia kalvona. Niitä voidaan valmistaa erillisinä komponentteina painomenetelmällä. Eräissä vastuksissa voi olla joukko kytkentäkorvia, joista vastus kokonaan tai osittain voidaan kytkeä piiriin.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm:

1. **öljyyn upotetut vastukset;**
2. **hiilivastuslamput**, muodoltaan kuten sähkölamput, mutta varustettuna erityisellä hiililangalla; valaistukseen tarkoitetut hiililankalamput **eivät kuitenkaan kuulu tähän (nim. 85.39);**
3. **tasausputket**, joissa on vedyllä tai heliumilla täytettyyn lasiputkeen suljettuja rautalankoja; niiden vastus vaihtelee automaattisesti tietyissä rajoissa ja siten pitää virran vakiona;
4. **vastusnormaalit**, käytetään vertailuun ja mittauksiin (esim. laboratorioissa); **vastuslaatikot**, joissa on kalibrointivastuksia samassa laatikossa ja kytkimet tai liittimet halutun vastusyhdistelmän kytkemiseksi virtapiiriin;
5. **epälineaariset vastukset**; lämpötilasta riippuvaiset vastukset (termistorit); joilla on negatiivinen tai positiivinen lämpötilakerroin (ovat tavallisesti lasiputkessa) sekä jännitteestä riippuvaiset epälineaariset vastukset (varistorit, VDR:t), **lukuun ottamatta nimikkeeseen 85.41** kuuluvia varistoridiodeja;
6. **venymäliuska-antureina tunnetut vastukset** ovat herkkiä jännityksen mittausslaitteiden elementtejä.

## 85.33

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) lämmitysvastukset (**nim. 85.16** tai **85.45**);
  - b) valovastukset (**nim. 85.41**).
- B. Reostaatit.** Nämä ovat säädettäviä vastuksia, joissa on liukukosketin tai muita laitteita vastuksen säätämiseksi halutuksi. Näitä ovat mm. liukulankareostaatit, joissa on vastuskelaa pitkin liukuva kosketin; askelreostaatit; nestereostaatit liikkuvien nesteeseen upotetuilla elektrodeilla; automaattiset reostaatit (jotka toimivat virran tai jännitteen ylittäessä tai alittaessa asetetut arvot); keskipakoreostaatit.
- Eräät reostaatit on tarkoitettu erityisiin tehtäviin (esim. valaistuksen vähittäistä himmentämistä varten teattereissa; moottorien käynnistimet ja säätimet, joissa on joukko vastuksia tarpeellisine kytkinlaitteineen yhden tai useamman vastuksen moottorin virtapiiriin kytkemistä tai irrottamista varten). Nämä luokitellaan kuitenkin tähän nimikkeeseen.
- C. Potentiometrit.** Näissä on kahden koskettimen välillä kiinteä vastus sekä liukukosketin, jolla saadaan kosketus vastuksen joka kohtaan.

### OSAT

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) **muuta johdu**, luokitellaan tämän nimikkeen vastusten osat myös tähän.

### 85.34 Painetut piirit

Tämän ryhmän 6 huomautuksen mukaisesti tähän nimikkeeseen kuuluvat sellaiset virtapiirit, jotka on tehty muodostamalla eristealustalle millä tahansa painomenetelmällä (tavanomaisesti painamalla, kuviopainatuksella, pinnoitetta kasvattamalla, syövyttämällä jne.) johtimia, kosketinpintoja ja muita painettuja piirielementejä kuten keloja, vastuksia ja kondensaattoreita (passiiviset elementit), **ei kuitenkaan** ns. aktiivisia elementtejä eli sellaisia, jotka pystyvät kehittämään, tasasuuntaamaan, ilmaisemaan, moduloimaan taikka vahvistamaan sähköisiä signaaleja, kuten diodit, triodit yms. Eräät perus- tai "tyhjät" piirit voivat koostua pelkästään painetuista johde-elementeistä, jotka yleensä koostuvat ohuista samanlaisista liuskoista tai kiekkoista (wafers), sekä tarvittaessa liittimistä tai kosketinlaitteista. Toiset taas koostuvat useista elementeistä ennalta määrätyn mallin mukaisesti.

Eristeinepohja on tavallisesti tasona, mutta voi olla myös sylinteri, katkaistu kartio jne. Virtapiirit voidaan painaa vain toiselle taikka molemmille puolille (kaksipuoliset levyt). Voidaan myös yhdistää useita painettuja piirejä päällekkäisiksi kerroksiksi ja kytkeä toisiinsa (monikerroslevyt).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös ohutkalvo- ja paksukalvopiirit, jotka koostuvat pelkästään passiivisista elementeistä.

Ohutkalvopiirit valmistetaan höyryttämällä lasi- tai keramiikkalevyille määrättyjä kuvioita tyhjöhaihduttamalla, katodipölytyksellä tai kemiallisin menetelmin. Kuviot voidaan muodostaa höyryttämällä maskin lävitse taikka alustalle levitettyä kalvoa myöhemmin valikoivasti syövyttämällä.

Paksukalvopiirit valmistetaan painamalla vastaavat kuviot silkkipainomenetelmällä keraamisille levyille käyttäen tahnoja (eli musteita), jotka muodostavat lasi-, keramiikka- ja metallijauheiden seoksia yhdessä sopivien liuottimien kanssa. Levyt poltetaan sen jälkeen uunissa.

Painetut piirit voivat olla rei'itettyjä tai varustettuja ei-painetuilla yhdistävillä elementeillä joko mekaanisten elementtien asentamiseksi tai niiden sähkökomponenttien kytkemiseksi, joita ei saatu painatusprosessissa. Kalvopiirit toimitetaan tavallisesti metalli-, keramiikka- tai muovikotelossa, jossa on joko liitosjohtimet tai kytkentänastat.

Yksittäisiä passiivisia komponentteja, kuten induktiokeloja, kondensaattoreita ja vastuksia, jotka on valmistettu millä tahansa painomenetelmällä, ei katsota tähän nimikkeeseen kuuluviksi painetuiksi piireiksi, mutta ne voidaan luokitella omiin sopiviin nimikkeisiinsä (esim. **nim. 85.04, 85.16, 85.32 tai 85.33**).

Piirit, joihin on jo asennettu tai kytketty mekaanisia tai sähköisiä komponentteja, eivät ole painettuja piirejä tämän nimikkeen tarkoittamassa mielessä. Nämä luokitellaan yleensä XVI jakson 2 huomautuksen tai 90 ryhmän 2 huomautuksen mukaan tapauksesta riippuen.



## 85.35

### 85.35 Sähkölaitteet sähkövirtapiiriin kytkemistä, katkaisemista tai suojaamista varten tai siihen liittämistä varten (esim. kytkimet, varokkeet, ylijännitesuojat, jännitteen rajoittimet, syöksyaaltosuojat, pistotulpat ja liitäntärasiat), suurempaa kuin 1 000 voltin nimellisjännitettä varten

- 8535.10 – varokkeet
  - automaattiset virrankatkaisimet:
- 8535.21 – – pienempää kuin 72,5 kV:n nimellisjännitettä varten
- 8535.29 – – muut
- 8535.30 – erottimet ja kytkinlaitteet
- 8535.40 – ylijännitesuojat, jännitteen rajoittimet ja syöksyaaltosuojat
- 8535.90 – muut

Tämä nimike käsittää sähkönjakelujärjestelmissä yleisesti käytettävät sähkölaitteet. Nimikkeen 85.36 selityksen määräykset ovat soveltuvin osin voimassa, sikäli kuin ne koskevat virtapiiriin kytkentään, katkaisuun ja suojaukseen tai virtapiiriin liittämiseen käytettävien laitteiden teknisiä ominaisuuksia. Nimike käsittää nimikkeen 85.36 selityksissä kuvatut laitteet, silloin kun ne ovat yli 1000 voltin nimellisjännitteelle.

Näihin kuuluvat mm.:

- A. **Varokkeet ja automaattiset virrankatkaisimet**, jotka katkaisevat virran automaattisesti kun virta tai jännite ylittää tietyn arvon.
- B. **Kytkimet**, jotka on tarkoitettu erityisesti suurjännitteelle. Nämä ovat rakenteeltaan tavallisesti monimutkaisia ja tukevia ja niissä on erityiset laitteet valokaarien estämiseksi. Niissä voi olla useita kosketinpareja, samoin ne voivat olla eri tavoin kauko-ohjattuja (esim. vivuin, servomootorein). Nämä kytkimet on usein asennettu metallisiin tai eristävää ainetta oleviin koteloihin, jotka on täytetty nesteellä (esim. öljyllä) tai kaasulla tai joihin on synnytetty tyhjiö.
- C. **Ylijännitesuojat** ovat suojalaitteita, joiden tarkoitus on suojata suurjännitekaapeleita ja sähkölaitoksia salamaniskun vaikutuksilta; ne ovat suurjännitejohtimista normaalisti eristettyjä laitteita, jotka lyövät läpi ja muodostuvat maattojohtimiksi, kun kyseessä ovat tavanomaista suuremmat jännitteet, jotka muutoin vahingoittaisivat johtimia tai sähkölaitosta. Lukuisten tyyppien joukossa ovat metallioksidisuojat, hiilijauhesuojat, eristimeen tai ketjueristimeen asennetut sarvisuojat tai suojalevyt, elektrolyyttiset ylijännitesuojat jne. Radioaktiivisuuteen perustuvat ylijännitesuojat luokitellaan kuitenkin **nimikkeeseen 90.22**.
- D. **Jännitteenrajoittimet**. Nämä ovat laitteita, joiden tarkoituksena on varmistaa, ettei jännite-ero kahden johtimen taikka johtimien ja maan välillä ylitä ennakoon määriteltyä arvoa. Nämä laitteet ovat joskus rakenteeltaan samanlaisia kuin purkauslamput, mutta koska ne eivät sovellu valaistustarkoituksiin, niitä ei voida pitää lamppuina.  
Automaattiset jännitteensäätäjät **eivät kuitenkaan kuulu** tähän nimikkeeseen (**nim. 90.32**).
- E. **Erottimet**. Näitä käytetään sähkölinjan osien erottamiseen muusta verkosta; niissä katkaisu tapahtuu hitaasti, mutta muista kytkemistä poiketen niitä ei ole tarkoitettu käytettäväksi piiriin ollessa kuormitettuna.

- F. **Syöksyaalto- tai ylijännitesuojat.** Nämä ovat kelojen, kondensaattoreiden jne. yhdistelmiä, jotka ovat joko sarjassa tai rinnan sähköverkon tai sähkölaitteen kanssa suurtaajuisten syöksyaaltojen vaimentamiseksi. Erilliset kelat ja kondensaattorit, joita sinällään käytetään tähän tarkoitukseen, luokitellaan omiin nimikkeisiinsä.

### OSAT

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) muuta johdu, luokitellaan tämän nimikkeen laitteiden osat **nimikkeeseen 85.38**.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** yllämainittujen laitteiden yhdistelmät (**muut kuin** yksinkertaiset kytkimien yhdistelmät) (**nim. 85.37**).

## 85.36

**85.36 Sähkölaitteet sähkövirtapiirin kytkemistä, katkaisemista tai suojaamista varten tai siihen liittämistä varten (esim. kytkimet, releet, varokkeet, syöksyaaltosuojat, pistotulpat, pistorasiat, lampunpitimet ja muut liittimet, liitäntärsiat), enintään 1 000 voltin nimellisjännitettä varten; liittimet valokuituja, valokuitukimppuja tai valokaapeleita varten**

- 8536.10 – varokkeet
- 8536.20 – automaattiset virrankatkaisimet
- 8536.30 – muut laitteet sähkövirtapiirien suojaamista varten
  - releet::
- 8536.41 -- enintään 60 V:n jännitettä varten
- 8536.49 -- muut
- 8536.50 – muut kytkimet
  - lampunpitimet, pistotulpat sekä pistorasiat ja muut liitinkannat:
- 8536.61 -- lampunpitimet
- 8536.69 -- muut
- 8536.70 – liittimet valokuituja, valokuitukimppuja tai valokaapeleita varten
- 8536.90 – muut laitteet

Tämä nimike käsittää yleisesti asunnoissa ja teollisuuden laitteissa käytettävät sähkölaitteet, jotka on tarkoitettu korkeintaan 1 000 voltin nimellisjännitteelle. Jäljempänä kuvatut laitteet luokitellaan **nimikkeeseen 85.35**, silloin kun ne ovat yli 1 000 voltin nimellisjännitteelle. Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös liittimet valokuituja, valokuitukimppuja tai valokaapeleita varten.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

### I. LAITTEET SÄHKÖVIRTAPIIRIN KYTKEMISEEN JA KATKAISEMISEEN

Nämä laitteet koostuvat pääosin mekanismeista yhden tai useamman sellaisen virtapiirin kytkemiseksi tai katkaisemiseksi, joihin ne on liitetty; niitä kutsutaan yksinapaisiksi, kaksinapaisiksi, kolminapaisiksi jne., riippuen siitä, montako kytkinpiiriä kytkimessä on. Tähän tavararyhmään kuuluvat myös vaihtokytkimet ja releet.

A. **Kytkimet**, jotka kuuluvat tähän nimikkeeseen, käsittävät pienet radiolaitteissa, sähkölaitteissa, asuntojen sähköjohdotuksessa jne. käytettävät ja niiden kaltaiset kytkimet (esim. vipukytkimet, siipikytkimet, kiertokytkimet, riippukatkaisijat, painonappikytkimet jne.); sekä teollisuuskäyttöön tarkoitetut kytkimet (kuten rajakytkimet, nokkakytkimet, mikrokytkimet ja lähestymiskytkimet).

Kytkimet, jotka toimivat ovea avattaessa tai suljettaessa, sekä automaattiset lämpösähköiset kytkimet (syttytimet) loistelamppujen sytyttämiseen luokitellaan tähän.

Muita tähän nimikkeeseen luokiteltavia ovat elektroniset vaihtovirtakytkimet, joissa on optisesti liitetyt tulo- ja lähtöpiirit (eristetyt tyristorivaihtovirtakytkimet); elektroniset kytkimet, mukaan lukien lämpösuojatut elektroniset kytkimet, joissa on transistori ja logiikkasiru (chip-on-chip -teknologia) enintään 1 000 V:n jännitettä varten; ja sähkömekaaniset hyppykytkimet enintään 11 A:n virtaa varten (vipukytkin).

Elektroniset kytkimet, jotka toimivat ilman katkojaa, sisältäen puolijohdekomponentteja (esim. transistoreja, tyristoreja ja integroituja piirejä).

Ovien lukot, joissa itsessään on kytkin, **eivät kuulu** tähän (nim. 83.01).

- B. **Vaihtokytkimet.** Näitä käytetään yhden tai useamman johtimen kytkemiseksi yhteen tai useampaan muuhun johtimeen.

Yksinkertaisimmassa tyypissä yksi johdin on kytketty keskipisteeseen, joka on liikkuvan varren avulla kytkettävissä mihin tahansa muista johtimista. Monimutkaisimmat tämän tyyppiset laitteet käsittävät sähkömoottorien käynnistyskytkimet ja sähköajoneuvojen ajokytkimet. Näihin kuuluu usein kytkinlaitteiston lisäksi joukko vastuksia, joita tarpeen mukaan voidaan kytkeä piiriin ja siitä pois (ks. nim. 85.33 selitystä).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös monimutkaiset, radio- ja televisiolaitteistoissa jne. käytettävät kytkinyksiköt.

- C. **Releet** ovat sähköisiä laitteita, joilla ohjataan automaattisesti virtapiiriä, siinä tai toisessa virtapiirissä tapahtuvan muutoksen avulla. Niitä käytetään esimerkiksi tietoliikennelaitteissa, teiden ja rautateiden merkinantolaitteissa, työstökoneiden ohjaukseen tai suojaukseen jne.

Eri reletyypit voidaan erotella esim.:

1. **Sähköisen ohjaustavan perusteella:** sähkömagneettiset releet, kestopagneettireleet, lämpösähköiset releet, induktioreleet, sähköstaattiset releet, valosähköiset releet, elektroniset releet jne.
2. **Ennalta määrätyn toimintaolosuhteen perusteella:** ylivirtareleet, ylijännite- tai alijännitereleet, differentiaalireleet, nopeat katkaisureleet, aikareleet jne.

Kontaktorit, joita myös pidetään releinä, ovat sähköisten virtapiirien kytkentään ja katkaisuun käytettäviä laitteita, jotka palautuvat automaattisesti ilman mekaanisia lukituslaitteita tai käsiohjausta. Niitä ohjataan ja pidetään vetoasennossa yleensä sähkövirralla.



## II. LAITTEET SÄHKÖISTEN VIRTAPIIRIEN SUOJAUSTA VARTEN

Tämä nimike käsittää **varokkeet**. Ne ovat tavallisesti laitteita, joihin on sijoitettu (tai joihin voidaan sijoittaa) sulakelanka siten, että kun varoke on liitettynä virtapiiriin, niin sulakelanka sulaa ja katkaisee virtapiirin jos virta kasvaa vaarallisesti. Sulakkeet vaihtelevat suuresti rakenteeltaan sen mukaan, minkä tyyppiseen piiriin ja mille virralle ne on tarkoitettu. Putkisulakkeet koostuvat putkesta, jossa sisällä on kummankin pään metallisiin tulppiin yhdistetty sulakelanka. Toisissa varokkeissa on alusta tai pidin linjaan liitettäväksi ja kytkinkappale, jossa sulakelanka on (ja joka on kierrettävissä pitimeen tai painettavissa jousiliittimiin). Nimike käsittää täydellisen varokkeen, myös ilman sulakelankaa. Erikseen tullattavaksi ilmoitetut pitimet ja kytkinkappaleet luokitellaan myös tähän, **lukuun ottamatta** niitä jotka ovat kokonaan eristeainetta (ottamatta huomioon vähäisiä, valettaessa kiinnitettyjä, pelkästään asentamiseen tarkoitettuja metalliosia) (**nim. 85.47**). Sulakelanka luokitellaan valmistusaineensa laadun mukaan, mutta lyhyet, käyttövalmiit sulakelangat, joissa on silmukat tai muita kiinnittimiä, kuuluvat edelleen tähän nimikkeeseen.

Tämä nimike käsittää muutkin virtapiirejä ylikuormitukselta suojaavat laitteet (esim. sähkömagneettiset laitteet, jotka katkaisevat piirin automaattisesti, kun virta ylittää tietyn arvon).

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu myöskään** vakiojännitemuuntajat (**nim. 85.04**), eivätkä automaattiset jänniteensäätäjät (**nim. 90.32**).

## III. LAITTEET SÄHKÖVIRTAPIIRIN KYTKEMISTÄ TAI SIIHEN LIITTÄMISTÄ VARTEN

Näitä laitteita käytetään sähkövirtapiirien eri osien toisiinsa liittämiseen. Tähän kuuluvat mm.:

A. **Pistotulpat, pistorasiat ja muut koskettimet**, joita käytetään siirrettävän johtimen tai laitteen liittämiseksi laitteistoon, joka on tavallisimmin kiinteä. Tähän tavararyhmään kuuluvat:

1. **pistotulpat ja pistorasiat** (myös kahden siirrettävän johtimen liittämiseen käytettävät); pistotulpassa voi olla yksi tai useampia nastoja tai sivukoskettimia, jotka sopivat pistorasiassa oleviin reikiin tai koskettimiin; pistotulpan tai pistorasian reunaan tai yhtä nastaa käytetään mahdolliseen maadoitukseen;
2. **liukukoskettimet**, kuten moottoreiden liukuharjat, sähkökäyttöisten vetoajoneuvojen tai nosturilaitteiden jne. virrankokoojat (ilmajohtoja tai virtakiskoja jne. varten) yms., **muut kuin** "hiilestä" tai grafiitista valmistetut (**nim. 85.45**). Ne voivat olla harkkometallista, metallilankakudelmasta tai laminoidusta liuskasta ja kuuluvat tähän nimikkeeseen siinäkin tapauksessa, että ne on päällystetty voitelevalla grafiittikerroksella;
3. **lamppujen ja elektroniputkien pitimet**. Tiettyt lampunpitimet ovat kynttiläkruunuihin tarkoitettujen kynttilöiden muotoisia tai muodostavat seinään kiinnitettävän kannattimen; nämä luokitellaan kuitenkin edelleen tähän nimikkeeseen, **edellyttäen**, että niiden päätarkoituksena on toimia lampunpitimenä.

Pistotulpat, pistorasiat jne., jotka on asennettu kaapeliin, **eivät kuulu** tähän (**nim. 85.44**).

B. **Muut liittimet, liitäntänavat, kytkinrimat jne.** Näihin kuuluvat mm., pieniin eristeainekappaleisiin sijoitetut kytkinpiikit, metalliset liitinnastat, joihin johtimet työnnetään ja pienet, johtimien päihin sähköisen liitoksen tekemiseksi asennettavat metalliosat (lapioliittimet, hauenleuat jne.).

Kytkinrimat koostuvat eristeaineliushkoista, joissa on metalliset liitinkappaleet sähköjohtojen kiinnittämistä varten. Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös juotosrimat, joissa on joukko juotoskorvia eristeaineeseen kiinnitettyinä niin, että sähköjohtimet voidaan juottaa niihin. Juotosrimoja käytetään radioissa ja muissa sähkölaitteissa.

- C. **Liitäntäasiat.** Nämä ovat kotelaita, joiden sisällä on liittimäpoja tai muita laitteita sähköjohtojen yhteen liittämistä varten. Kotelot, joissa ei ole näitä liitososia tai vastaavia varusteita **eivät kuulu** tähän vaan ne luokitellaan valmistusaineensa mukaan.

#### IV. LIITTIMET VALOKUITUJA, VALOKUITUKIMPPUJA TAI VALOKAAPELEITA VARTEN

Nimikkeessä 85.36 ilmaisulla "liittimet valokuituja, valokuitukimppuja tai valokaapeleita varten" tarkoitetaan liittimiä, joilla valokuidut kohdistetaan päittäin digitaalisessa kaapelijärjestelmässä. Niillä ei ole muita tehtäviä, kuten vahvistus, virkistäminen tai signaalin muuttaminen. Valokuitujen liittimet ilman kaapeleita luokitellaan tähän nimikkeeseen, mutta jos niissä on kaapelit, ne **eivät kuulu** tähän (**85.44** tai **90.01**).

#### OSAT

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) muuta johdu, luokitellaan tämän nimikkeen laitteiden osat **nimikkeeseen 85.38**.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**:

- a) epälineaariset, jännitteestä riippuvaiset vastukset (varistorit, VDR:t), joita käytetään jännitteen vakioimiseen (**nim. 85.33**);
- b) tämän nimikkeen tavaroiden yhdistelmät (**muut kuin** yksinkertaiset kytkimien yhdistelmät) (**nim. 85.37**);
- c) puolijohdediodit, joita käytetään jännitteen vakiointiin (**nim. 85.41**).

## 85.37

**85.37 Taulut, paneelit, konsolit, pöydät, kaapit ja muut alustat, joissa on vähintään kaksi nimikkeen 85.35 tai 85.36 laitetta, sähköistä ohjausta tai sähkönjakelua varten, myös sellaiset, joissa on 90 ryhmän kojeita tai laitteita, sekä numeeriset ohjauslaitteet, muut kuin nimikkeen 85.17 kytkentälaitteet**

8537.10 – enintään 1 000 V:n jännitettä varten

8537.20 – suurempaa kuin 1 000 V:n nimellisjännitettä varten

Nämä koostuvat kahdessa edellisessä nimikkeessä mainittujen tavaroiden (esim. kytkimien ja varokkeiden) yhdistelmästä, jotka on asennettu levyille, tauluun, kojepöytään taikka kaappiin, pulpettiin jne. Niihin kuuluu tavallisesti mittareita ja joskus apulaitteita kuten muuntajia, lamppuja, jännitteensäätäjiä, reostaatteja tai valaistuja piirikaavioita.

Tämän nimikkeen tavarat vaihtelevat pienistä kytkintauluista, joissa on muutama kytkin, sulake jne. (esim. valaistusasennuksiin) monimutkaisiin työstökoneiden, valssaamoiden, voimalaitosten, radioasemien jne. ohjaustauluihin, mukaan luettuina kokonaisuudet, joissa on useita tässä nimikkeessä mainittuja tavaroita.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös:

1. ohjaustaulut, joita yleensä käytetään työstökoneiden numeeriseen ohjaukseen, yhteenrakennettuine automaattisine tietojenkäsittelykoneineen;
2. ohjelmoitavat kytkintaulut erilaisten laitteiden ohjaamiseen; nämä mahdollistavat ajettavan ohjelman muuntelemisen. Näitä käytetään tavallisesti kotitalouksien sähkökojeissa, kuten pesukoneissa ja astianpesukoneissa;
3. ohjelmoitavat logiikat; nämä ovat digitaalisia laitteita, joissa on ohjelmoitava muisti erityyppisille koneille digitaalisten tai analogisten otto/antomodulien välityksellä annettavien, logiikkaa, vaiheistusta, ajoitusta ja aritmeettisiä funktioita koskevien toimintaohjeiden tallentamiseksi.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu nimikkeen 90.32** automaattiset säätölaitteet.

### OSAT

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) muuta johdu, luokitellaan tämän nimikkeen tavaroiden osat **nimikkeeseen 85.38**.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**

- a) puhelinvaihderydät (**nim. 85.17**)
- b) yksinkertaiset kytkinyhdistelmät, kuten esimerkiksi kahdesta kytkimestä ja liittimestä koostuvat (**nim. 85.35 tai 85.36**)
- c) langattomat infrapunakaukosäätimet televisiovastanottimia, videosaunaalin tallennuslaitteita ja muita sähkölaitteita varten (**nim. 85.43**)
- d) aikakytkimet, joissa on kellokoneisto tai synkronimoottori (**nim. 91.07**).

## 85.38

### 85.38 Osat, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti nimikkeen 85.35, 85.36 tai 85.37 laitteissa

8538.10 – taulut, paneelit, konsolit, pöydät, kaapit ja muut nimikkeen 85.37 tavaroiden alustat, ilman niihin kuuluvia laitteita

8538.90 – muut

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) muuta johdu, luokitellaan kolmen edellisen nimikkeen tavaroiden osat tähän nimikkeeseen.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat esimerkiksi ilman instrumentteja olevat ohjaustaulujen paneelit, jotka ovat tavallisesti muovia tai metallia, **edellyttäen**, että ne ovat selvästi tunnistettavissa ohjaustaulujen osiksi.



**85.39 Sähköhehkulamput tai sähköpurkauslamput ja -putket, myös umpiovalonheittimet (sealed-beam lamp units) sekä ultravioletti- tai infrapunalamput; kaarilamput; valodiodilamput (LED-lamput)**

- 8539.10 – umpiovalonheittimet (sealed-beam lamp units)
  - muut hehkulamput, ei kuitenkaan ultravioletti- tai infrapunalamput:
- 8539.21 – – volframihalogeenilamput
- 8539.22 – – muut, teho enintään 200 W ja suurempaa kuin 100 V:n nimellisjännitettä varten
- 8539.29 – – muut
  - purkauslamput ja -putket, muut kuin ultraviolettilamput:
- 8539.31 – – loistelamput ja -putket
- 8539.32 – – elohopea- tai natriumhöyrylamput; metallihalidilamput
- 8539.39 – – muut
  - ultravioletti- tai infrapunalamput; kaarilamput:
- 8539.41 – – kaarilamput
- 8539.49 – – muut
- 8539.50 – valodiodilamput (LED-lamput)
- 8539.90 – osat

Sähkölamput koostuvat erimuotoisista lasi- tai kvartsikuvuista, joissa on sähköenergian valoksi (myös infrapuna- ja ultraviolettivaloksi) muuttamiseen tarvittavat elementit.

Tämä nimike käsittää kaikki sähkölamput, myös erikoistarkoituksiin suunnitellut (myös salamalamput).

Nimike käsittää hehkulamput, purkauslamput, kaarilamput ja valodiodilamput (LED-lamput).

#### **A. UMPIOVALONHEITTIMET**

**Umpiovalonheittimet** on joskus tarkoitettu sisällytettäväksi autojen koriin; ne koostuvat linssistä, heijastimesta ja hehkulangasta, jotka on suljettu kaasutäytteiseen tai tyhjiötyyppiä olevaan lampuun.

## B. MUUT HEHKULAMPUT, PAITSI ULTRAVIOLETTI- JA INFRAPUNALAMPUT (ks. D-kohta)

Valo synnytetään hehkulangalla (metallia tai hiiltä), joka kuumennetaan hehkuvaksi sen läpi kulkevalla sähkövirralla; lasikupu (joka on joskus värillinen) on joko tyhjiöity tai täytetty matalapaineisella jalokaasulla; kannassa, joka voi olla joko kierre- tai bajonettityyppinen ja jolla lamppu kiinnitetään pitimeensä, on tarpeelliset sähkökoskettimet.

Nämä lamput ovat monenmuotoisia, esimerkiksi palloja (kantoineen tai ilman); päärynän- tai sipulinmuotoisia; liekinmuotoisia, putkimaisia (suoria tai mutkallisia); erityisiä, koristeellisen muotoisia valaistukseen, sisustukseen, joulukuusiin jne.

Tähän tavaryhmään kuuluvat myös halogeenilamput.

## C. PURKAUSLAMPUT, MUUT KUIN ULTRAVIOLETTILAMPUT (ks. D-kohta)

Näissä on joko lasinen, yleensä putkimainen kuori, tai kvartsikuori, joka on tavallisesti lasisessa ulkokuoressa. Kuoressa on elektrodeja ja matalapaineista, sähköpurkauksen vaikutuksesta valaisevaa kaasua taikka ainetta, jonka luovuttamalla höyryllä on vastaavat ominaisuudet; joissakin lamputta voi olla sekä kaasua että höyryä kehittäviä aineita. Eräissä lamputta on venttiilejä niiden yhdisteiden poistamiseksi, joita syntyy kun kaasu vaikuttaa elektrodeihin; toisissa voi olla tyhjiövaippa tai vesijäähdytys. Joissakin tapauksissa lamputta sisäseinät on päällystetty erityisillä aineilla, jotka muuttavat ultraviolettiäteet näkyväksi valoksi, lisäten näin lamputta hyötysuhdetta (loistelamput). Eräät lamput toimivat suurella jännitteellä, toiset pienellä.

Tärkeimmät tämänlaatuiset lamput ovat:

1. **Kaasunpurkausputket**, joissa on neonia, heliumia, argonia, typpeä tai hiilidioksidia. Tähän kuuluvat myös valokuvauksessa tai stroboskoopeissa käytettävät salamapurkauslamput.
2. **Natriumhöyrylamput.**
3. **Elohopeahöyrylamput.**
4. **Kaasutäytteiset sekavalolamput**, joissa sekä hehkulanka että kaasunpurkaus synnyttävät valoa.
5. **Metallihalidilamput.**
6. **Ksenonputket ja alfanumeriset putket.**
7. **Spektrilamput ja loistelamput.**

Näitä lamputta käytetään moneen tarkoitukseen, kuten kotivalaistukseen; katuvalaistukseen; toimistojen, tehtaiden, kauppojen, koneiden yms. valaistukseen; koristelu- ja mainosvalaistukseen. Tämä nimike käsittää myös suorat, taivutetut tai muun muotoiset putket (esim. koukeroiden, kirjainten, numeroiden ja tähtien muotoiset).



## D. ULTRAVIOLETTI- JA INFRAPUNALAMPUT

**Ultraviolettilamppuja** käytetään lääketieteellisiin, laboratorio- ja desinfiointitarkoituksiin. Niissä on tavallisesti sulatettua kvartsia oleva putki. Ne on toisinaan suljettu lasiseen ulkokuoreen. Jotkut tunnetaan mustavalolamppuina (esim. teattereissa käytettävät).

**Infrapunalamput** ovat erikoisesti infrapunaisia säteitä kehittämään tarkoitettuja hehkulamppuja. Lamppuissa on usein sisäpuolella kupari- tai hopeakalvo, joka muodostaa heijastimen. Näitä lamppuja käytetään esimerkiksi lääketieteellisiin tarkoituksiin ja lämmönlähteenä teollisuudessa.

## E. KAARILAMPUT

Tämänlaatuisissa lamppuissa valoa säteilee valokaari, tai valokaari ja toisen tai molempien valokaarta ylläpitävien elektrodien valohehku. Nämä elektrodit ovat tavallisesti hiiltä tai volframia. Eräissä lamppuissa on automaattinen laite, joka vie elektrodit yhteen valokaaren sytyttämiseksi ja pitää ne oikealla etäisyydellä toisistaan kulumisesta huolimatta. Vaihtovirtalamppuissa on lisäelektrodit sytyttämistä varten. Avoimissa kaarilamppuissa valokaari palaa vapaasti ilmassa; muissa se palaa lasikuvussa, jossa on soveliaat, vapaaseen ilmaan yhteydessä olevat laipat.

On huomattava, että kaarilamput ovat monimutkaisia laitteita, eivätkä ainoastaan yksinkertaisia valoelementtejä, kuten muut tämän nimikkeen tavarat.

## F. VALODIODILAMPUT (LED-LAMPUT)

Näiden lamppujen valon tuottaa yksi tai useampi valodiodi (LED). Näissä lamppuissa on lasinen tai muovinen kuori, yksi tai useampi valodiodi (LED) ja piirejä, joka tasasuuntaavat vaihtovirtaa ja muuntavat jännitteen valodiodeille käyttökelpoiselle tasolle sekä kanta (esim. kierre-, pisto- tai kaksinastainen), jolla lamppu kiinnitetään lampunpitimeen. Joissakin lamppuissa voi olla myös jäähdytyslevy.

Nämä lamput voivat olla eri muotoisia, esim. pallomaisia (ilman kaulaa tai sellaisia, joissa on kaula); päärynän- tai pisananmuotoisia; liekinmuotoisia; putkenmuotoisia (suoria tai kaarevia); erityisen muotoisia koristeluvaloja, joulukuusen valoja jne. varten.

## OSAT

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) muuta johdu, luokitellaan tämän nimikkeen tavaroiden osat myös tähän. Niihin kuuluvat mm.

1. hehku- ja purkauslamppujen kannat
2. purkauslamppujen ja -putkien metallielektrodit.

\*

\*   \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**

- a) lamppujen lasikuvut sekä lasiosat, joilla on tällaisten lasikupujen olennainen luonne (esim. kohdelamppujen heijastinkuvut) (**nim. 70.11**)
- b) vastuslamput, joissa on hiililanka ja säätävät lamput, joissa on rauta-vety-vastus (**nim. 85.33**)
- c) loistelamppujen automaattiset lämpösähköiset kytkimet (sytyttimet) (**nim. 85.36**)
- d) elektroniputket (**nim. 85.40**)
- e) **nimikkeen 85.41** valodiodit (LED).

## 85.39

- f) elektroluminenssilaitteet, jotka ovat tavallisesti kaistaleiden, levyjen tai paneelien muodossa ja perustuvat kahden johtavaa materiaalia olevan kerroksen välissä oleviin elektroluminenssiaineisiin (esim. sinkkisulfidiin) (**nim. 85.43**)
- g) kaarilamppujen hiilet ja hiilihehkulangat (**nim. 85.45**).

**85.40 Elektroniputket (kuumakatodi-, kylmäkatodi- tai valokatodiputket), esim. tyhjiöputket, höyry- tai kaasutäytteiset putket, elohopeatasasuuntausputket, katodisädeputket ja televisiokameraputket**

- televisiovastaanottimien katodisädekuvaputket, myös videomonitorien katodisädeputket:
- 8540.11 -- värinäyttöiset
- 8540.12 -- yksivärinäyttöiset
- 8540.20 – televisiokameraputket; kuvanmuuttoputket ja kuvanvahvistinputket; muut valokatodiputket
- 8540.40 – tieto-/grafiikkanäyttöputket, yksiväriset; tieto-/grafiikkanäyttöputket, värilliset, joiden fosforipisteiden välinen etäisyys näytöllä on pienempi kuin 0,4 mm
- 8540.60 – muut katodisädeputket
  - mikroaaltoputket (esim. magnetronit, klystronit, kulkuaaltoputket ja karsinotronit), ei kuitenkaan hilaohjatut putket:
- 8540.71 -- magnetronit
- 8540.79 -- muut
  - muut putket:
- 8540.81 -- vastaanottoputket ja vahvistinputket
- 8540.89 -- muut
  - osat:
- 8540.91 -- katodisädeputkien
- 8540.99 -- muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat ainoastaan sellaiset putket, joissa käytetään, eri tarkoituksiin, tyhjiössä tai kaasussa olevalta katodilta virtaavaa elektronivuota.

Näitä on kolmea tyyppiä: kuumakatodiputkia, joissa katodi on kuumennettava ennen kuin elektroneja irtoaa; kylmäkatodiputkia; sekä valokatodiputkia, joissa valo vaikuttaa katodiin. Niissä olevien elektrodien lukumäärän mukaan niitä nimitetään diodeiksi, triodeiksi, tetrodeiksi jne. Samassa kuoressa saattaa olla kaksi tai useampia järjestelmiä eri toimintoja varten (yhdistelmäputket). Kuvut ovat lasia, keramiikkaa tai metallia taikka näiden yhdistelmiä ja niissä voi olla jäähdytyslaitteita (jäähdytysripoja, vedenkiertojärjestelmä jne.).

Elektroniputkia on monia tyyppisiä, joista jotkut on suunniteltu erikoistarkoituksiin, kuten mikroaaltoputkiksi (esim. magnetronit, kulkuaaltoputket, paluaalto-oskillaattorit, klystronit), majakkaputkiksi, stabilisaattoriputkiksi, tyatroniksi, ignitroneiksi jne.

Nimikkeeseen kuuluvat mm.:

1. **Tasasuuntausputket.** Nämä on tarkoitettu muuttamaan vaihtovirta tasavirraksi. Ne voivat olla tyhjiömallia, kaasutäytteisiä tai höyryllä (esim. elohopeahöyryllä) täytettyjä ja niissä on yleensä kaksi elektrodia. Eräissä tyypeissä (esim. tyatronissa) on ohjaushila, niin että niiden toimintaa voidaan säätää, jopa kääntää päinvastaiseksi (jolloin tasavirta muutetaan vaihtovirraksi).
2. **Katodisädeputket**
  - a) televisiokameroiden putket (kameraputket, esim. ortikonit tai vidikonit). Näillä putkilla muutetaan optinen kuva vastaaviksi sähkösignaaleiksi tavallisesti pyyhkäisy menetelmällä;
  - b) kuvanmuuttoputket. Nämä ovat tyhjiöputkia, joissa kuva (tavallisesti infrapunasäteilyä) projisoidaan valoa emittoivalle pinnalle, joka vuorostaan tuottaa vastaavan näkyvän kuvan loistepinnalle;
  - c) kuvanvahvistinputket. Nämä ovat elektroniputkia, joissa valoa emittoivalle pinnalle projisoitu kuva muodostaa vastaavan, vahvistetun kuvan loistepinnalle;
  - d) muut katodisädeputket, joissa sähköiset signaalit muutetaan suoraan tai epäsuorasti näkyviksi kuviksi. Esimerkkinä tällaisista on muistiputki. Televisiovastaanottimien tai videomonitorien putkissa iskeytyvät elektronit fokuosoinnin, poikkeutuksen jne. jälkeen suihkuna putken fluoresoivalla aineella päällystetylle sisäseinämän osalle (tavallisesti putken päässä), jonka muodostamalta pinnalta katsoja näkee kuvan.

Katodisädeputkia käytetään myös tutkissa, oskilloskoopeissa ja tietyissä automaattisten tietojenkäsittelyjärjestelmien päätteissä (näyttöputket).

3. **Fotoemissioputket, tyhjiöidyt tai kaasutäytteiset** (kutsutaan myös **fotoemissiokennoiksi**). Nämä muodostuvat lasi- tai kvartsiputkesta, jossa on kaksi elektrodia. Näistä katodi on päällystetty valoherkällä aineella (tavallisesti alkalimetallilla); valon vaikutuksesta kerros emittoi elektrodeja, jotka kerääntyvät anodille ja synnyttävät sähkövirran elektrodien välille.

**Valomonistinputket** ovat valoherkkiä tyhjiöputkia, jotka muodostuvat valoa emittoivasta katodista ja elektronimonistimesta.

4. **Muut elektroniputket.** Nämä ovat tavallisesti tyhjiötyyppiä ja joissakin on useita elektrodeja. Näitä käytetään suurtaajuisten värähtelyjen synnyttämiseen, vahvistimina, ilmaisimina, kuvamuuntimina (ilman valokatodia toimivina) jne.

**OSAT**

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) **muuta johdu**, luokitellaan tähän myös tämän nimikkeen tavaroiden osat, esimerkiksi elektrodit (katodit, hilat, anodit), elektroniputkien kuvut (muusta aineesta kuin lasista), katodisädeputkien räjähdyssuojakuoret, pyyhkäisytoimintaa varten katodisädeputkien kaulalle asennettavat poikkeutuskelat.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) katodisädeputkien kupujen lasiset etuseinät ja kartiot (**nim. 70.11**);
- b) metallisäiliöiset elohopeatasasuuntaajat (**nim. 85.04**);
- c) röntgenputket (**nim. 90.22**).



## 85.41

### 85.41 Diodit, transistorit ja niiden kaltaiset puolijohdekomponentit; valolle herkät puolijohdekomponentit, mukaan lukien fotojännitekennot, myös jos ne on koottu moduuleiksi tai paneeleiksi; valodiodit (LED); asennetut pietsosähköiset kiteet (+)

- 8541.10 – diodit, muut kuin valolle herkät diodit ja valodiodit (LED)
  - transistorit, muut kuin valolle herkät transistorit:
- 8541.21 – – joiden tehohäviö on pienempi kuin 1 W
- 8541.29 – – muut
- 8541.30 – tyristorit, diakit ja triakit, muut kuin valolle herkät
- 8541.40 – valolle herkät puolijohdekomponentit, mukaan lukien fotojännitekennot, myös jos ne on koottu moduuleiksi tai paneeleiksi; valodiodit (LED)
- 8541.50 – muut puolijohdekomponentit
- 8541.60 – asennetut pietsosähköiset kiteet
- 8541.90 – osat

#### A. DIODIT, TRANSISTORIT JA NIIDEN KALTAISET PUOLIJOHDEKOMPONENTIT

Nämä määritellään tämän ryhmän 9 huomautuksen a kohdassa.

Tähän tavararyhmään kuuluvien komponenttien toiminta perustuu tiettyjen puolijohdeaineiden sähköisiin ominaisuuksiin.

Näiden aineiden pääominaisuus on, että niiden ominaisvastus huoneenlämmössä on johtimien (metallit) ja eristimien välisellä alueella. Ne sisältävät esimerkiksi tiettyjä malmeja (esim. kiteistä lyijyhohdetta), neljänarvoisia kemiallisia alkuaineita (germanium, pii jne.) tai kemiallisten alkuaineiden yhdistelmiä (esim. kolmen- ja viidenarvoiset alkuaineet, kuten gallium, arsenidi, indiumantimonidi).

Neljänarvoisista kemiallisista alkuaineista koostuvat puolijohdeaineet ovat tavallisesti yksikiteisiä. Niitä ei käytetä puhtaassa muodossa, vaan kevyesti "dopattuina", eli seostettuina erittäin pienillä määrillä (miljoonasosilla) tiettyjä epäpuhtauksia.

Neljänarvoisilla alkuaineilla saattaa "epäpuhtautena" olla viidenarvoinen alkuaine (fosfori, arseeni, antimoni jne.) tai kolmenarvoinen alkuaine (boori, alumiini, gallium, indium jne.). Edelliset tuottavat n-tyyppisiä puolijohteita, joissa on ylimääräisiä (negatiivisesti varautuneita) elektroneja, viimeksi mainitut taas tuottavat p-tyyppisiä puolijohteita, joissa on elektronien vajoisuus, eli aukot (positiivisesti varautuneet) ovat vallitsevia.

Kolmen- ja viidenarvoisista kemiallisista alkuaineista yhdistetyt puolijohdeaineet seostetaan myös.

Malmeista koostuvissa puolijohdeaineissa toimivat malmin luonnolliset epäpuhtaudet seostusaineina.

Tämän tavararyhmän puolijohdekomponenteissa on yleensä yksi tai useampia p-tyyppisen ja n-tyyppisen puolijohdeaineen välisiä rajapintoja, "**liitoskohtia**".

Tähän kuuluvat:

- I. **Diodit**, jotka ovat kaksinapaisia, yksiliitoksia komponentteja: ne päästävät virran kulkemaan toiseen suuntaan (päästösuunta), mutta muodostavat hyvin korkean vastuksen toisessa suunnassa (estosuunta). Diodeja käytetään ilmaisuun, tasasuuntaukseen, kytkemiseen jne.

Diodien päätyypit ovat: suojadiodit, tasasuuntausdiodit, vakiojännitediodit, referenssidiodit.

- II. **Transistorit** ovat kolmi- tai nelinapaisia komponentteja, jotka kykenevät vahvistamaan, kehittämään värähtelyjä, muuttamaan taajuuksia tai kytkemään ja katkaisemaan sähkövirtoja. Transistorien toiminta perustuu kahden navan välisen vastuksen vaihteluun silloin kun kolmanteen napaan kytketään sähkökenttä. Syötetty ohjaussignaali taikka -kenttä on heikompi kuin vastuksen muutoksen aikaansaama vaihtelu ja tällä tavoin syntyy vahvistusta.

Transistoreihin kuuluvat:

1. Bipolaaritransistorit, jotka ovat kolminapaisia komponentteja ja käsittävät kaksi diodityyppistä liitoskohtaa ja joiden toiminta transistorina perustuu sekä positiivisiin että negatiivisiin varauksenkuljettajiin (siitä nimitys bipolaarinen).
  2. Kanavatransistoreissa (FET), joita ovat myös metallioksidipuolijohteet (MOS), joko on tai ei ole liitoskohta, mutta ne perustuvat kuitenkin varauksenkuljettajien ohjattuun vähentämiseen tai lisäämiseen kahden navan välillä. Kanavatransistorin toiminta perustuu ainoastaan yhdentyypisiin varauksenkuljettajiin (siitä nimitys unipolaarinen). Passiivinen sisäinen diodi, joka on rakennettu MOS-tyypin transistoriin (myös nimitys MOSFET), voi toimia kuten nolladiodi induktiivisen kytkennän aikana. Sellaisia MOSFET-tyyppisiä transistoreja, joissa on neljä napaa, kutsutaan tetrodeksi.
  3. Eristehilatransistorit (*IGBT, Insulated Gate Bipolar Transistor*), jotka ovat yhdestä hilasta ja kahdesta kuormanavasta (emitteri ja kollektori) koostuvia kolminapaisia laitteita. Kun hilan ja emitterinavan välillä on sopiva jännite, virtaa yhteen suuntaan voidaan ohjata ts. voidaan katkaista ja kytkeä päälle. IGBT-sirut voidaan yhdistää yhdelle alustalle diodeihin (pakatut IGBT-laitteet), jotka suojaavat IGBT-laitetta ja mahdollistavat sen toimimisen transistorina.
- III. **Vastaavat puolijohdekomponentit**. Tässä mainitut "vastaavat" komponentit ovat sellaisia puolijohdeita, joiden toiminta perustuu ominaisvastuksen vaihtelemiseen sähkökentän vaikutuksesta.

Näihin kuuluvat:

1. **Tyristorit**, koostuen neljästä puolijohdeaineisesta johtavasta kerroksesta, joiden kautta kulkee määrättyyn suuntaan tasavirtaa silloin kun tyristori laukaistaan ohjauspulssilla johtavaan tilaan. Tyristoreja käytetään ohjattavina tasasuuntaajina, kytkiminä tai vahvistimina ja ne toimivat kuten kaksi komplementtitransistoria, joiden kummankin kanta on kytketty toisen kollektoriin.
2. **Triakit**, (kaksisuuntaisia triodityristörejä) koostuen viidestä puolijohdeaineisesta johtavasta kerroksesta, joiden läpi kulkee vaihtovirtaa silloin kun triakki laukaistaan ohjauspulssilla johtavaksi.
3. **Diakit**, jotka muodostuvat kolmesta puolijohdeaineisesta johtavasta kerroksesta (kaksi pn-rajapintaa) ja joita käytetään triakkien ohjauspulssien synnyttämiseen.
4. **Varaktorit** (eli säädettäväkapasitanssiset diodit).



5. **Kanavailmiöön perustuvat puolijohteet**, kuten gridistorit.
6. **Gunn-ilmiöön perustuvat puolijohteet**.

Tähän tavararyhmään **eivät kuitenkaan kuulu** sellaiset puolijohteet, jotka eroavat edellä mainituista siinä, että niiden toiminta riippuu ensisijassa lämpötilasta, paineesta jne., kuten esimerkiksi epälineaariset puolijohdevastukset (termistorit, varistorit, magneettiset vastukset jne.) (**nim. 85.33**).

Sellaisten valolle herkkien komponenttien osalta (valodiodit jne.), joiden toiminta perustuu valonsäteisiin, katso tavararyhmä B.

Edellä kuvatut puolijohteet kohdistetaan tähän nimikkeeseen joko asennettuina, toisin sanoen varustettuina kytkinnastoilla, johdoilla tai koteloituina (komponentteina) tahi asentamattomina (puolijohde-elementteinä) taikka jopa leikkaamattomina levyinä (puolijohdekiekkoina). Sensijaan luonnon puolijohdeaineet (esim. lyijyhohde) luokitellaan tähän nimikkeeseen vain asennettuina.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu myöskään 28. ryhmän** kemialliset alkuaineet (esim. pii ja seleeni), jotka on seostettu elektroniikan tarkoituksia varten, joko levyinä, kiekkoina tai muun muotoisina, joko kiillotettuina tai kiillottamattomina riippumatta siitä, onko ne päällystetty yhtenäisellä epitaksikerroksella vai ei, **edellyttäen** ettei niitä ole seostettu tai diffusoitu valikoivasti erillisten alueiden muodostamiseksi.

## B. VALOLLE HERKÄT PUOLIJOHDEKOMPONENTIT

Tämä tavararyhmä koostuu valoherkistä puolijohdeista, joissa näkyvä valo, infrapuna- ja ultraviolettisäteily aiheuttaa vaihteluita ominaisvastuksessa tai kehittää sähkömotorista voimaa sisäisen valosähköilmiön avulla.

Valoemissioputket (emissiovalokennot), joiden toiminta perustuu ulkoiseen valosähköilmiöön (valoemissio) kuuluvat **nimikkeeseen 85.40**.

Valolle herkät puolijohdeiden päätyypit ovat:

1. **Vastusvalokennot (valosta riippuvaiset vastukset)**, käsittäen tavallisesti kaksi elektrodia ja niiden välillä olevan puolijohdeaineen (kadmiumsulfidia, lyijysulfidia jne.), jonka sähköinen vastus vaihtelee kennolle lankeavan valon voimakkuuden mukaan.  
Näitä kennoja käytetään liekinilmaisimissa, automaattikameroiden valotusmittareissa, liikkuvien kappaleiden laskennassa, automaattisissa tarkkuusmittauslaitteissa, automaattisissa ovenavausjärjestelmissä jne.
2. **Valosähkökennot**, jotka ilman ulkoisen virtalähteen apua muuttavat valon suoraan sähköenergiaksi. Seleeniin perustuvia valosähkökennoja käytetään pääasiassa luksimittareissa ja valotusmittareissa. Piihin perustuvilla on suurempi teho ja niitä käytetään erityisesti tarkkailu- ja säätölaitteissa, valoimpulssien havaitsemiseen, valokaapeliyhteyksissä jne.

Valosähkökennojen erikoislajeja ovat:

- a) **aurinkokennot**, valosähköiset piikennot, jotka muuttavat auringonvalon suoraan sähköenergiaksi. Niitä käytetään tavallisesti ryhmissä sähkövoiman lähteenä esimerkiksi avaruustutkimuksiin käytettävissä raketeissa tai satelliiteissa sekä pelastustoiminnassa vuoristoissa käytettävissä radiolähttimissä.

Aurinkokennot kuuluvat tähän nimikkeeseen myös moduuleiksi tai paneeleiksi koottuina. Nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** paneelit tai moduulit jos niissä on vaikka kuinka yksinkertaisia elementtejä (esim. diodeja sähkövirran suuntaamiseksi), jotka syöttävät sähköenergian suoraan esimerkiksi moottorille tai elektrolyysilaitteelle (**nim. 85.01**).

- b) **valoherkät diodit** (germaniumia, piitä ym.), joille on luonteenomaista ominaisvastuksen vaihtelu valonsäteiden osuessa niiden pn-liitokseen. Niitä käytetään automaattisessa tietojenkäsittelyssä (muisteissa), valokatodeina eräissä elektroniputkissa, säteilypyrometreissa jne. **Valotransistorit** ja **valotyristorit** kuuluvat tähän samaan valosähköisten vastaanottimien kategoriaan.

Tähän joukkoon valmiiksi koteloituina kuuluvat puolijohteet eroavat edellä olevan A-kohdan diodeista, transistoreista ja tyristoreista koteloltaan, joka on osittain läpinäkyvä valon kulun sallimiseksi.

- c) **optoeristimet ja valoreleet**, jotka koostuvat loistediodeista yhdistettyinä valodiodeihin, -transistoreihin tai -tyristoreihin.

Valoherkät puolijohteet kuuluvat tähän nimikkeeseen riippumatta siitä, tullataanko ne asennettuina (ts. kytkentänastoin tai johtimin varustettuina), koteloituina taikka asentamattomina.

### C. VALODIODIT (LED)

**Valodiodit (LED)** eli **elektroluminesenssidiodit** (mm. galliumarsenidiin tai galliumfosfidiin perustuvat) ovat komponentteja, jotka muuttavat sähköenergian näkyväksi tai infrapuna- taikka ultraviolettisäteilyksi. Niitä käytetään esimerkiksi tietojen näyttämiseen tai niiden lähettämiseen säätöjärjestelmissä.

**Laserdiodit** säteilevät valon koherenttina keilana ja niitä käytetään esimerkiksi ydinhiukkasten ilmaisuun, korkeuden mittaukseen tai kaukomittauslaitteistoissa ja valokaapeleita käyttävissä tietoliikennejärjestelmissä.

### D. ASENNETUT PIETSOSÄHKÖISET KITEET

Nämä ovat pääasiallisesti bariumtitanaattikiteitä (joihin luetaan myös monikiteiset polaroidit bariumtitanaattielementit), lyijyzirkonaattititanaatti- tai muita **nimikkeeseen 38.24** kuuluvia kiteitä (ks. vastaavaa selitystä) taikka kvartsi- tai turmaliinikiteitä. Niitä käytetään mikrofoneissa, kaiuttimissa, ultraäänilaitteissa, taajuusstabiileissa värähtelypiireissä jne. Ne luokitellaan tähän nimikkeeseen **vain** asennettuina. Kiteet ovat yleensä levyinä, tankoina, kiekkoina, renkaina jne. ja niiden tulee olla vähintään elektrodeilla tai sähköisillä liitoskohdilla varustettuja. Ne voivat olla grafiitilla, lakalla jne. päällystettyjä taikka sovitettuina pitimeen ja ne ovat monasti kotelossa (esim. metallikotelossa tai lasikuvussa). Mikäli täydellistä tavaraa (kide pitiminen) ei enää muiden osien lisäämisen vuoksi voida pitää vain asennettuna kiteenä, vaan jo erityiseksi koneen tai laitteen osaksi tunnistettavana, luokitellaan koko yhdistelmä kyseisen koneen tai laitteen osana: esimerkiksi pietsosähköiset elementit mikrofoneihin tai kaiuttimiin (**nim. 85.18**), äänipäät (**nim. 85.22**), ultraääneen perustuvien paksuusmittareiden tai ilmaisimien anturit (luokitellaan yleensä 90 ryhmän 2 huomautuksen b kohdan mukaan tai tapauskohtaisesti **nimikkeeseen 90.33**), kellojen kideoskillaattorit (**nim. 91.14**).

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu** asentamattomat pietsosähköiset kiteet (yleensä nimikkeet **38.24, 71.03** tai **71.04**).

**OSAT**

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) **muuta johdu**, tämän nimikkeen tavaroiden osat luokitellaan tähän.

o  
o o

**Alanimikeselitys****Alanimike 8541.21**

Transistorin tehohäviö mitataan syöttämällä sitä ilmoitetulla käyttöjännitteellä ja mittaamalla tehonsietokyky jatkuvassa käytössä, käyttäen kotelon suurimpana lämpötilana 25 °C. Esimerkiksi, jos transistori pystyy jatkuvasti käsittelemään 0,2 ampeerin virran ilmoitetulla, 5 voltin käyttöjännitteellä kotelon lämpötilan pysyessä 25 °C:ssa, sen tehohäviö on 1 watti (virta × jännite = teho watteina).

Sellaisilla transistoreilla, joilla on jäähdytyslaite (esimerkiksi kiinnitysliuska tai metallikotelo), mitataan vertailulämpötila 25 °C pohjasta tai kotelosta, kun taas muilla (esim. pelkillä muovikuorisilla) käytetään ympäristön lämpötilaa.



**85.42 Elektroniset integroidut piirit**

- elektroniset integroidut piirit:
- 8542.31 -- prosessorit ja ohjaimet, myös muistilla varustetut, muuntimet, loogiset piirit, vahvistimet, kello- ja ajastinpiirit tai muut piirit
- 8542.32 -- muistit
- 8542.33 -- vahvistimet
- 8542.39 -- muut
- 8542.90 – osat

Tämän nimikkeen tavarat määritellään tämän ryhmän 9 huomautuksen b kohdassa.

Elektroniset integroidut piirit ovat yhtenä yksikkönä pidettäviä laitteita, joissa passiivisten ja aktiivisten elementtien tai komponenttien tiheys on suuri (katso nimikkeen 85.34 selityksen ensimmäistä kappaletta "passiivisista" ja "aktiivisista" elementeistä tai komponenteista). Ainoastaan passiivisia elementtejä sisältävät elektroniset piirit **eivät kuitenkaan kuulu** tähän nimikkeeseen.

Toisin kuin elektronisilla integroiduilla piireillä, erilliskomponenteilla voi olla yksi aktiivinen sähköinen toiminto (85 ryhmän 9 huomautuksen a kohdassa määritellyt puolijohdekomponentit) tai yksi passiivinen sähköinen toiminto (esim. vastukset, kondensaattorit ja induktiokelat). Erilliskomponentit ovat jakamattomia ja ne ovat elektroniikkajärjestelmien perusrakenteita.

Erilliskomponentteina ei kuitenkaan pidetä osia, jotka koostuvat useista piirielementeistä ja joilla on useita sähköisiä toimintoja, kuten integroituja piirejä.

Elektronisissa integroiduissa piireissä on muisteja (esim. DRAM-, SRAM-, PROM-, EPROM- ja EEPROM-muisti [E<sup>2</sup>PROM]), mikro-ohjaimia, ohjausvirtapiirejä, logiikkapiirejä, porttimatriiseja ja liitäntäpiirejä.

Elektronisiin integroituihin piireihin kuuluvat mm.:

**I. Integroidut monoliittipiirit**

Nämä ovat mikropiirejä, joissa piirielementit (diodit, transistorit, kondensaattorit, induktiokelat jne.) synnytetään (pääasiallisesti) yhtenä massana puolijohdeaineen (esimerkiksi seostetun piin) pinnalle ja ovat siten erottamattomasti toisiinsa yhdistettyjä. Integroidut monoliittipiirit voivat olla digitaalisia, lineaarisia (analogisia) tai digitaalis-analogisia.

Integroidut monoliittipiirit voivat olla:

- a) Asennettuja, eli kytkinnastoineen tai johtimineen, kotelotta tai koteloituina keramiikkaan, metalliin tai muoviin. Kotelo voi olla lieriö, suuntaissärmiö jne.
- b) Asentamattomia, eli tavallisesti suorakulmaisia siruja, joiden sivun pituus on yleensä muutamia millimetrejä.
- c) Paloittelemattomia levyinä (eli ei vielä puolijohdesiruiksi leikattuina).

Integroituihin monoliittipiireihin kuuluvat mm.

- a) metallioksidipuolijohdeet (MOS-tekniikka)
- b) bipolaaritekniikalla valmistetut piirit
- c) bipolaari- ja MOS-tekniikkaa yhdistämällä valmistetut piirit (BIMOS-tekniikka).

Metallioksidipuolijohdetekniikat (MOS), erityisesti komplementaariset metallioksidipuolijohdetekniikat (CMOS), ja bipolaaritekniikat ovat transistorien valmistuksessa käytettyjä perustekniikoita. Integroitujen monoliittipiirien peruskomponentteina nämä transistorit antavat integroidulle piirille sen luonteen. Bipolaarisia piirejä käytetään mieluiten järjestelmissä, joissa pyritään suurimpaan loogiseen nopeuteen, kun taas MOS-piirejä käytetään mieluiten järjestelmissä, joissa suuri komponenttitiheys ja pieni energiantarve ovat haluttuja ominaisuuksia. CMOS-piireillä on pienin energian tarve, joten niitä käytetään sovelluksissa, joissa virransyöttö on rajoitettu tai joissa saattaa tulla jäähdytysongelmia. Bipolaari- ja MOS-tekniikan toisiaan täydentävä suhde ilmenee erityisesti BICMOS-tekniikassa, jossa yhdistyy bipolaaristen piirien nopeus sekä CMOS-piirien suuri integrointiaste ja alhainen virrankulutus.

## II. Integroidut hybridipiirit

Nämä ovat mikropiirejä, jotka valmistetaan eristävälle alustalle, jolle on muodostettu joko ohutkalvo- tai paksukalvojohto. Menetelmä sallii eräiden passiivisten elementtien (vastuksien, kondensaattorien, induktiokelojen jne.) valmistamisen samanaikaisesti. Jotta kyseessä olisi tämän nimikkeen integroitu hybridipiiri, on siihen sisällyttävä puolijohdeita, jotka asennetaan pinnalle joko koteloituina tai koteloimattomina siruina taikka koteloituina puolijohdeina (esim. erityisesti suunnitellut pienoiskotelot). Integroiduissa hybridipiireissä voi olla myös erikseen tuotettuja passiivisia elementtejä, jotka sisällytetään peruskalvopiiriin samalla tavalla kuin puolijohdeet. Nämä passiiviset komponentit, kuten kondensaattorit, vastukset tai kelat ovat tavallisesti sirujen muodossa.

Alustat, jotka on tehty useista, yleensä keraamisista, kerroksista, jotka on muodostettu kuumentamalla kiinteäksi levyksi, katsotaan 9 huomautuksen b kohdan 2 alakohdassa tarkoitetuksi yksittäiseksi alustaksi.

Integroidun hybridipiirin muodostavien komponenttien tulee olla **käytännöllisesti katsoen erottamattomasti yhdistettyjä**, toisin sanoen vaikka jotkut elementit olisivatkin teoreettisesti irrotettavissa ja vaihdettavissa, olisi työ aikaavievää ja hankalaa ja taloudellisesti kannattamatonta tavallisessa teollisessa tuotannossa.

## III. Integroidut monisirumikropiirit

Integroiduissa monisirumikropiireissä on vähintään kaksi toisiinsa liitettyä integroitua monoliittipiiriä ja ne on yhdistetty, myös yhdelle tai useammalle eristävälle alustalle, käytännöllisesti katsoen erottamattomaksi kokonaisuudeksi, ja niissä voi olla johdinkehys, mutta ei muita aktiivisia tai passiivisia piirialkioita.

Integroidut monisirumikropiirit ovat yleensä seuraavina kokoonpanoina:

- vähintään kaksi vierekkään asennettua integroitua monoliittipiiriä

- vähintään kaksi päällekkäin pinottua integroitua monoliittipiiriä
- edellä kuvattujen kokoonpanojen yhdistelmät, joissa on vähintään kolme integroitua monoliittipiiriä.

Nämä integroidut monoliittipiirit on yhdistetty ja liitetty yhteen runkoon ja voivat olla koteloimalla tai muulla tavoin pakattuja. Ne on yhdistetty käytännöllisesti katsoen erottamattomaksi kokonaisuudeksi, ts. vaikka jotkut elementit voitaisiin teoreettisesti irrottaa ja vaihtaa, se olisi aikaavievää ja hankalaa ja taloudellisesti kannattamatonta tavallisessa teollisessa tuotannossa.

Integroitujen monisirumikropiirien eristävissä alustoissa voi olla sähköä johtavia alueita. Nämä alueet voivat koostua erityisistä aineista tai ne on voitu muotoilla erityisiin muotoihin, jotta ne voivat mahdollistaa passiivisia toimintoja muilla keinoin kuin erillisiipiirialkioilla. Jos alustassa on johtavia alueita, niiden luonteenomainen tehtävä on integroitujen monoliittipiirien yhteenliittäminen. Näitä alustoja voidaan kutsua myös "välitasoalustoiksi" (engl. *interposers* tai *spacers*), kun ne on asennettu alimmaisen sirun tai matriisin päälle.

Integroidut monoliittipiirit liitetään yhteen eri keinoin, kuten liimalla, lankabondauksella tai ns. kääntösirutekniikalla.

#### IV. Integroidut monikomponenttipiirit (*MCO, Multi-component integrated circuit*)

Nämä ovat tämän ryhmän 9 huomautuksen b kohdan 4 alakohdassa mainittuja piirien ja komponenttien yhdistelmiä.

Integroidut monikomponenttipiirit (MCO) ovat yhden tai useamman monoliitti-, hybridi- tai multisirupiirin yhdistelmiä, joissa on joko piipohjaisia antureita, asennoittimia, oskillaattoreita, resonaattoreita ja niiden yhdistelmiä tai yksi tai useampi komponentti, jolla suoritetaan nimikkeen 85.32, 85.33 tai 85.41 tavaroiden tehtäviä, taikka nimikkeen 85.04 induktori.

Tämä tarkoittaa, että integroidut monikomponenttipiirit voivat myös sisältää integroitua monikomponenttipiirejä, jos ne täyttävät 85 ryhmän 9 huomautuksen b kohdan 4 alakohdan edellytykset.

Erilliset (vaihdettavat) yksiköt, joita ei luokitella nimikkeisiin 85.04, 85.32, 85.33, 85.41 tai jotka eivät vastaa piipohjaisten anturien, asennoittimien, oskillaattorien, resonaattorien tai niiden yhdistelmien määritelmiä, **eivät kuulu** integroitujen monikomponenttipiirien määritelmään (esim. nimikkeen 85.04 muuntajat ja nimikkeen 85.05 magneetit).

Muut erilaiset komponentit, joita ei mainita, mutta jotka ovat integroidun monikomponenttipiirin (tai mikropiirikoteloiden) luontaisia tai välttämättömiä osia, kuten alustat (myös jos ne eivät toimi painettuina piireinä), kultalangat tai johtavat alueet, tai jotka ovat rakenteen tai toiminnan kannalta välttämättömiä esim. valumassa tai johdinkehukset, ovat kuitenkin integroidun monikomponenttipiirin hyväksyttäviä osia.

Integroidun monikomponenttipiirin muodostavat integroidut piirit ja komponentit on yhdistetty ja liitetty toisiinsa fyysisesti, sähköisesti tai optisesti yhdeksi yksiköksi (komponentti, joka on erityinen tai itsenäinen tekninen yksikkö, jolla on yhteinen kytkentä ulkomaailmaan nastojen, johdinten, kuulien, kaulusten, puskurien tai tynnyjen avulla) yhdelle tai useammalle eristävälle alustalle, ja jossa voi olla johdinkehys, ja joka voi olla koteloitu tai muulla tavoin pakattu.

Komponenttien tulee olla käytännöllisesti katsoen erottamattomasti yhdistettyjä, toisin sanoen vaikka jotkut elementit olisivatkin teoreettisesti irrotettavissa ja vaihdettavissa, olisi työ pitkälinen ja tavallisissa teollisissa oloissa kannattamaton.

Integroidut monikomponenttipiirit on usein tarkoitettu asennettaviksi johdintensa kanssa alustaan tai alustalle (esim. painettu piirilevy tai muu alusta kuten ohutkalvo, paksukalvo, eristetty metallialusta) tai kytkettäväksi sähköliitintään. Integroidun monikomponenttipiirin

pakkaus voi olla tehty useista aineista, ne voivat olla monen näköisiä ja muotoisia, ja ne voivat suojata yksikköä mekaanisilta ja ympäristön vaikutuksilta.

Integroiduilla monikomponenttipiireillä voi olla erilaisia ominaisuuksia (esim. pakkaus voi olla yhtenäinen tai siinä voi olla reikiä, ikkunoita tai kalvoja) tai liitososia, jotka ovat välttämättömiä erityisiä toimintoja varten. Integroidut monikomponenttipiirit käyttävät näitä eri ominaisuuksia ja komponentteja vastaanottamaan ulkoisesta lähteestä tulevia fysikaalisia tai kemiallisia suureita, ja käsittelevät tämän lähteväksi dataksi piipohjaisten antureiden, asennoittimien, oskillaattorien tai resonaattorien avulla.

Niillä on useita käyttökohteita, esim. tietokoneet, tietoliikenne (esim. puhelimet solukoverkkoja varten), kuluttajalaitteissa, teollisuudessa ja ajoneuvoissa.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** kalvopiirit, jotka käsittävät vain passiivisia elementtejä (**nim. 85.34**).

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** haihtumattomat puolijohdemuistit, toimikortit ja muut tiedonkantajat äänen tai muiden ilmiöiden tallennukseen (ks. **nimike 85.23** ja tämän ryhmän 5 huomautus).

o  
o   o

Lukuun ottamatta niitä (käytännöllisesti katsoen jakamattomia) yhdistelmiä, joihin edellä integroituja hybridipiirejä, integroituja monisirumikropiirejä ja integroituja monikomponenttipiirejä (MCO) koskevilla kohdilla II, III ja IV viitataan, tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** seuraavat yhdistelmät:

- a) jotka on valmistettu asentamalla yksi tai useampia erilliskomponentteja alustalle, jonka muodostaa esimerkiksi painettu piiri
- b) jotka on valmistettu lisäämällä mikropiiriin yksi tai useampia muita komponentteja kuten diodeja, muuntimia tai vastuksia
- c) erilliskomponenttien yhdistelmät ja muiden kuin integroitujen monisirutyypipisten tai integroitujen monikomponenttityyppisten mikropiirien yhdistelmät
- d) yhden tai useamman integroidun monoliitti-, hybridi-, monisiru- tai monikomponenttipiiriin yhdistelmät, joissa on komponentteja, joita ei mainita tämän ryhmän 9 huomautuksen b kohdan 4 alakohdassa (esim. muuntimet (nimike 85.04) tai magneetit (nimike 85.05)).

Tällaiset yhdistelmät luokitellaan seuraavasti:

- a) yhdistelmät, jotka muodostavat täydellisen koneen tai laitteen (tai jotka luokitellaan täydellisenä), luokitellaan asianomaista konetta tai laitetta vastaavaan nimikkeeseen
- b) muut yhdistelmät koneiden osia koskevien luokittelusääntöjen mukaisesti (erityisesti XVI jakson 2 huomautuksen b ja c kohta).



Tämä koskee erityisesti tiettyjä elektronisia muistimoduuleja (esim. yksirivimuistimoduuleja [Single In-line Memory Modules] ja kaksirivimuistimoduuleja [Dual In-line Memory Modules]). Nämä moduulit luokitellaan XVI jakson 2 huomautuksen mukaisesti. (Ks. tämän ryhmän selittävä huomautus).

o  
o o

### OSAT

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) **muuta johdu**, luokitellaan tämän nimikkeen tavaroiden osat tähän nimikkeeseen.



### 85.43 Sähkökoneet ja -laitteet, joilla on itsenäinen tehtävä, muualle tähän ryhmään kuulumattomat

- 8543.10 – hiukkaskiihdyttimet
- 8543.20 – signaaligeneraattorit
- 8543.30 – koneet ja laitteet elektrolyyttistä metallilla pinnoittamista, elektrolyysiiä tai elektroforeesia varten
- 8543.70 – muut koneet ja laitteet
- 8543.90 – osat

Tämä nimike käsittää kaikki sähkökoneet ja -laitteet, jotka **eivät kuulu** tämän ryhmän mihinkään muuhun nimikkeeseen, **eivätkä yksityiskohtaisemmin selostettuina** mihinkään muuhun nimikkeistön ryhmään, tai joita XVI jakson tai tämän ryhmän huomautukset **eivät sulje pois** tästä. Tärkeimmät muissa ryhmissä yksityiskohtaisemmin selostetuista sähkötavaroista ovat **84 ryhmän** sähkökoneet ja -laitteet ja eräät **90 ryhmän** kojeet ja laitteet.

Tähän nimikkeeseen kuuluvilla koneilla ja laitteilla tulee olla itsenäinen tehtävä. Tällaisia itsenäisen tehtävän omaavia koneita ja mekaanisia laitteita tarkoittavat nimikkeeseen 84.79 johdanto-osan selitykset koskevat soveltuvien osien myös tähän nimikkeeseen kohdistettavia koneita ja laitteita.

Useimmat tämän nimikkeen tavaroista on kokoonpantu sähkölaitteista tai -osista (kuten elektroniputkista, muuntajista, kondensaattoreista, kuristimista, vastuksista jne.) ja toimivat kokonaan sähköisesti. Tähän nimikkeeseen kohdistetaan kuitenkin myös sähkökoneita ja -laitteita, joissa on mekaanisia osia **edellyttäen**, että nämä osat ovat merkitykseltään toisarvoisia koneen tai laitteen sähköisiin toimintoihin verrattuina.

Tämä nimike käsittää mm.:

1. **Hiukkaskiihdyttimet**; nämä ovat laitteita, joilla varautuneille hiukkasille (elektroneille, protonille jne.) annetaan korkea kineettinen energia.

Hiukkaskiihdyttimiä käytetään pääasiassa ydintutkimuksessa, mutta myös radioaktiivisten aineitten valmistuksessa, lääkeopillisessa tai teollisuusradiografiassa, eräiden tuotteiden steriloinnissa jne.

Hiukkaskiihdyttimet ovat tavallisesti suuria laitoksia (jotka saattavat painaa useita tuhansia tonneja). Niissä on hiukkaslähte, kiihdytyskammio ja laitteet hiukkasten kiihdyttämiseen käytettävien suurtaajuisten jännitteen ja magneettikentän tai taajuuden vaihteluiden synnyttämiseksi. Niissä voi olla yksi tai useampia kohtioita.

Tähän nimikkeeseen kuuluvia kiihdyttimiä ovat mm. Van de Graaffin, Cockcroftin ja Waltonin kiihdyttimet, lineaarikiihdyttimet, syklotronit, betatronit, synkrosyklotronit, synkrotronit jne.

Erityisesti röntgensäteiden kehittämiseen sovitettut betatronit ja muut hiukkaskiihdyttimet, myös sellaiset, jotka tarpeen mukaan kykenevät kehittämään joko beeta- tai gammasäteitä, **kuuluvat nimikkeeseen 90.22.**

2. **Signaaligeneraattorit**; näillä laitteilla synnytetään aaltomuodoltaan ja amplitudiltaan tunnettuja sähköisiä signaaleja halutulla taajuudella (esim. suurtaajuudella tai pientaajuudella). Näihin kuuluvat mm. pulssigeneraattorit, testikuvageneraattorit ja pyyhkäisygeneraattorit.
3. **Miinanetsijät**, jotka perustuvat magneettisessa kentässä syntyviin muutoksiin laitteen lähestyessä metalliesinettä. Vastaavia laitteita käytetään esimerkiksi metalliesineiden etsimiseen tupakkapaaleista, elintarvikkeista, puutavarasta jne. sekä maahan upotettujen putkien paikallistamiseen.
4. **Sekoitinyksiköt**, joita käytetään äänen tallennuksessa yhdistämään kahden tai useamman mikrofonin ulostulot; sekoittimiin on toisinaan yhdistetty vahvistin. Erityisesti elokuvauskäyttöön suunnitellut sekoitinyksiköt **eivät kuitenkaan kuulu tähän (nim. 90.10)**.
5. **Kohinanvaimentimet** äänentallennuslaitteita varten.
6. **Jäänpoistajat ja huurunpoistajat sähkövastuksineen**, ilma-aluksia, laivoja, junia tai muita kulkuneuvoja varten (**lukuun ottamatta** polkupyöriä ja moottoriajoneuvoja - **nim. 85.12**).
7. **Tahdistimet**, joita käytetään useiden generaattorien syöttäessä samaa virtapiiriä.
8. **Sähköiset miinanlaukaisulaitteet**, jotka koostuvat käsikäyttöisestä generaattorista (dynamosta) ja kondensaattorista.
9. **Suurtaajuus- ja välitaajuusvahvistimet** (myös mittausvahvistimet ja antennivahvistimet).
10. **Koneet ja laitteet galvanointia, elektrolyysiä tai elektroforeesia varten (muut kuin nimikkeen 84.86 koneet ja laitteet ja nimikkeen 90.27 elektroforeesilaitteet)**.
11. **Ultravioletti-säteilytyslaitteet**, teollisuuskäyttöön.
12. **Otsonin kehitys- ja levityslaitteet, sähköiset**, ei-terapeuttisiin tarkoituksiin suunnitellut (esim. teollisuuskäyttöön, huonetilojen otsonointiin).
13. **Elektroniset musiikkimoduulit**, sijoitettaviksi kaikenlaisiin käyttö- tai muihin tavaroihin, kuten rannekelloihin, kuppeihin ja postikortteihin. Nämä moduulit käsittävät tavallisesti elektronisen integroidun piirin, vastuksen, kaiuttimen ja elohopeaparin. Niissä on kiinteitä musiikkiohjelmia.
14. **Sähköaitojen energialähteet**.
15. **Langattomat infrapunalaitteet** televisiovastaanottimien, videonauhurien ja muiden sähkölaitteiden **kaukosäätöä varten**.
16. **Elektroluminenssilaitteet**, jotka ovat tavallisesti kaistaleiden, levyjen tai paneelien muodossa ja perustuvat kahden johtavaa materiaalia olevan kerroksen välissä oleviin elektroluminenssiaineisiin (esim. sinkkisulfidiin).
17. **Digitaaliset lentotietojen tallentajat (lentopiirturit)**, jotka ovat sähkölaitteita, jotka on tarkoitettu tallentamaan koko lennon ajan tiettyjä lentotietoja eivätkä ne tuhoudu tulen tai koneen alassyöksyn vaikutuksesta.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**

- a) ioni-istutuslaitteet puolijohdekierokkojen tai litteänäyttömateriaalien seostamiseksi (**nim. 84.86**)
- b) laitteet, joita käytetään fysikaaliseen höyrytyspinnoittamiseen puolijohdekierokkojen, puolijohteiden, elektronisten integroitujen piirien tai litteiden näyttöjen valmistuksessa (**nim. 84.86**)
- c) tämän ryhmän 5 huomautuksen b kohdassa kuvatut toimikortit (mukaan luettuina etälukukortit ja -merkit [engl. proximity cards or tags] ja elektroniset etälukukortit ja -merkit) (**nim. 85.23**).

### **OSAT**

**Ellei** osien luokittelua koskevista yleisohjeista (ks. XVI jakson yleisohjeita) muuta johdu, tähän nimikkeeseen luokitellaan myös tämän nimikkeen tavaroiden osat.



## 85.44

### 85.44 Eristetty (myös emaloitu tai anodisoitu) lanka ja kaapeli (myös koaksiaalikaapeli) sekä muut eristetyt sähköjohtimet, myös jos niissä on liittimiä; valokaapelit, joissa kullakin kuidulla on oma kuorensa, myös jos niihin on yhdistetty sähköjohtimia tai jos niissä on liittimiä

- käämilanka:
  - 8544.11 -- kuparia
  - 8544.19 -- muu
  - 8544.20 – koaksiaalikaapeli ja muut koaksiaaliset sähköjohtimet
  - 8544.30 – sytytyskaapelisarjat ja muut kaapelisarjat, jollaisia käytetään ajoneuvoissa, ilma-aluksissa tai aluksissa
    - muut sähköjohtimet, enintään 1 000 V:n jännitettä varten:
  - 8544.42 -- joissa on liittimiä
  - 8544.49 -- muut
  - 8544.60 – muut sähköjohtimet, suurempaa kuin 1 000 V:n jännitettä varten
  - 8544.70 – valokaapelit

Sähkölanka, sähkökaapeli ja muut johtimet (kuten punokset, kaistaleet, tangot jne.), joita käytetään johtimina sähkökoneissa, -laitteissa tai -laitoksissa, luokitellaan tähän nimikkeeseen **sillä edellytyksellä**, että ne ovat eristettyjä. **Mainitulla edellytyksellä** kuuluvat tähän nimikkeeseen sekä sisä- että ulkoasennuksissa käytettävät sähköjohtimet (esim. maakaapelit, vedenalaiset kaapelit ja ilmakaapelit). Nämä tavarat vaihtelevat hyvin ohuesta eristetystä langasta paksuihin monimuotoisiin kaapeleihin.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös ei-metalliset johtimet.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat tavarat tehdään seuraavista osista:

- A. Johtimesta - tämä voi olla yksi- tai useampisäikeinen ja kokonaan yhdestä taikka useammasta metallista.
- B. Yhdestä tai useammasta eristekerroksesta - näiden kerrosten tehtävänä on estää vuotovirrat johtimesta ja suojella sitä vahingoittumiselta; tavallisimmat eristysaineet ovat kumi, paperi, muovi, asbesti, kiille, mikaniitti, lasikuitulanka, tekstiililanka (myös vahattu tai kyllästetty), vernissa, emali, piki, öljy jne. joissakin tapauksissa eristys saadaan aikaan anodisoimalla tai vastaavilla menetelmillä (esim. päällystämällä metallioksidi- tai suolakerroksella).
- C. Eräissä tapauksissa metallivaipasta (esim. lyijyä, messinkiä, alumiinia tai terästä); tämä toimii eristyksen suojuksena, eristävän kaasun tai öljyn kanavana tai johtimena koaksiaalikaapeleissa.
- D. Toisinaan metallisuojuksista (esim. kierteisesti käämittyä teräs- tai rautalankaa taikka nauhaa), joita käytetään pääasiassa maakaapeleita ja vedenalaisia kaapeleita suojaamaan.

Tämän nimikkeen eristetyt langat, kaapelit jne. voivat olla seuraavissa muodoissa:

- a) eristettynä yksi- tai useampisäikeisenä lankana;
- b) yhteenkierrettynä kahdesta tai useammasta tällaisesta eristetystä langasta;

c) kaksi tai useampia tällaisia eristettyjä lankoja koottuna yhteiseen eristettyyn suojuukseen.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm:

1. **lakattu tai emaloitu lanka**, joka on tavallisesti hyvin ohutta ja jota käytetään pääasiassa kelojen käämimiseen;
2. **anodisoitu yms. lanka**;
3. **teleliikennekaapelit ja -johdot** (myös vedenalaiset ja dataliikenteen kaapelit ja johdot) valmistetaan parikierretystä kaapelista, nelikierrekaapelista tai sydänrakenteisesta kaapelista sydäimestä, jotka on yleensä päällystetty vaipalla. Parikierretty kaapeli koostuu kahdesta ja nelikierrekaapeli neljästä eristetystä, yhteenkierretystä johdosta (kukin johto koostuu yhdestä kuparijohtimesta, joka on eristetty värillisellä, enintään 0,5 mm paksulla muovilla). Sydänrakenteinen kaapeli koostuu yhdestä parikierretystä kaapelista tai nelikierrekaapelista taikka useista keskenään kierretyistä parikierretyistä kaapeleista tai nelikierrekaapeleista
4. **eristetyt ilmajohtimet**;
5. **kaapelit kiinteitä kaukoyhteyksiä varten**, usein putkissa, jotka täytetään eristävällä kaasulla tai öljyllä;
6. **panssaroidut maakaapelit**, ruostumista estävin päällyksin;
7. **kaivoskuiluissa käytettävät kaapelit**; niissä panssarointi kulkee pituussuunnassa venymisen estämiseksi.

Lisäksi nimikkeeseen kuuluu palmikoitu lanka, joka on lakattu tai pantu eristävään suojuukseen.

Tähän kuuluvat myös eristetyt nauhat, joita käytetään yleensä suurissa sähkökoneissa ja ohjauslaitteissa. Langat, kaapelit jne. kuuluvat edelleen tähän nimikkeeseen, jos ne on leikattu määrämittäisiksi tai jos niissä on liittimiä (esim. pistokkeita, pistukoita, kaapelikenkiä, hylsyjä tai napoja) toisessa tai molemmissa päissä. Nimikkeeseen kuuluvat myös edellä kuvatun tyyppiset langat jne. koottuina yhdistelmäksi (esim. moottoriajoneuvojen sytytyskaapelisarja sytytystulppien yhdistämiseksi virranjakajaan).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös valokaapelit, jotka on koottu yksittäisellä suojasukalla varustetuista kuiduista, myös jos niissä on sähköjohtimia taikka jos ne on varustettu liittimin. Suojuksat ovat tavallisesti erivärisiä kuitujen tunnistamiseksi kaapelin kummassakin päässä. Valokaapeleita käytetään pääasiassa tietoliikenteessä, koska niiden tiedonvälityskyky on suurempi kuin sähköjohtimien.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu nimikkeen 85.16** sähköiset kuumennusvastukset, jotka on päällystetty eristysaineella (esim. lasikuitu- tai asbestisydämen ympärille käämitty erikoisoseksesta valmistettu lanka) eivätkä **nimikkeen 85.36** liittimet valokuituja, valokuitukimppuja tai valokaapeleita varten.



## 85.45

### 85.45 Hiilielektrodit, hiiliharjat, lampunhiilet, paristohiilet ja muut grafiitista tai muusta hiilestä valmistetut tavarat, jollaisia käytetään sähkötarkoituksiin, myös jos niissä on metallia

– elektrodit:

8545.11 -- jollaisia käytetään uuneissa

8545.19 -- muut

8545.20 – harjat

8545.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikki tavarat grafiitista ja muusta hiilestä, jotka ovat muotonsa tai mittojensa perusteella tai muutoin tunnistettavissa sähkötarkoituksiin aiotuiksi, myös jos niissä on metallia.

Nämä tavarat valmistetaan yleensä pursottamalla tai muovaamalla (tavallisesti paineenalaisena) ja lämpökäsittelmällä seosta, joka perusaineosiensa (luonnonhiilen, kimröökin, retorttahiilen, koksen, luonnon- tai keinotekoisien grafiitin jne.) sekä tarpeellisten sideaineiden (pien, tervan yms.) lisäksi voi sisältää muita aineita, kuten metallijauheita.

Joissakin tapauksissa tämän nimikkeen tavarat voivat olla elektrolyyttisesti tai ruiskuttamalla (esim. kuparilla) päällystettyjä niiden johtokyvyn lisäämiseksi ja kulumisen hidastamiseksi. Ne luokitellaan tähän nimikkeeseen myös jos niissä on juotoskorvia, kaapelikenkiä tai muita liittimiä.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm:

#### A. Hiilielektrodit sähköuuneja varten

Nämä ovat yleensä lieriön tai sauvan muotoisia ja niiden päät on toisinaan kierteitetty niin, että ne voidaan kiertää paikoilleen.

#### B. Hiilielektrodit hitsauslaitteita varten

Nämä ovat yleensä sauvan muotoisia.

#### C. Hiilielektrodit elektrolyysiä varten

Nämä elektrodit voivat olla laattoja, sauvoja (myös kolmiomaisia), lieriöitä jne. Ne on tarkoitettu asennettaviksi tai ripustettaviksi elektrolyysialtaisiin ja niissä voi olla tätä tarkoitusta varten kiinnittimiä, kuten koukkuja tai renkaita. Eräät tyypit voivat olla rei'itettyjä tai uritettuja käytössä syntyvien kaasujen poiston helpottamiseksi.

#### D. Hiiliharjat

Näitä käytetään liukukoskettimina generaattoreissa, moottoreissa jne., virrankokoojina sähkövetureissa jne. Vaikka jotkut voidaan tehdä suoraan valamalla, enimmäkseen leikataan nimikkeeseen 38.01 selityksissä kuvatuista "hiilikappaleista" tai "levyistä". Ne ovat kaikki mitoiltaan hyvin täsmällisiä ja niiden pinnat on huolellisesti työstetty muutaman sadasosamillimetrin tarkkuudella. Ne voidaan sen vuoksi tunnistaa kokonsa, muotonsa ja pitkälle viimeistelyjen pintojensa perusteella; useissa tapauksissa ne voivat olla myös kokonaan tai osittain metallipäällysteisiä tai ne on voitu varustaa liitososin (kiinnityskulmin, kaapelein, liittimin, jousin jne.).

Tällaiset hiiliharjat voivat olla mitä tahansa nimikkeen 38.01 selityksessä kuvattua laatua tai voivat sisältää hopeaa.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** metalliharjat, joiden ulkopinnalla on voiteleva grafiittikerros (**nim. 85.35** tai **85.36**). Harjanpitimet (myös täydelliset harjoineen) luokitellaan koneen osina (**esim. 85.03**).

**E. Kaarilampun ja muiden lamppujen hiilet**

Kaarilampunhiilet ovat tavallisesti sauvoina tai puikkoina; niissä on toisinaan erikoiskoostumuksinen sydän parantamassa valokaaren vakavuutta ja tuottamassa hyvin voimakasta valoa tai antamassa valokaarelle tietyn värin. Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös sähkövastuslamppujen hiililangat.

**F. Paristohiilet**

Riippuen sen pariston tyypistä, johon nämä hiilet on tarkoitettu, ne voivat olla sauvan, laatan, putken yms. muotoisia.

**G. Mikrofonien hiiliosat**

Nämä hiilet voivat olla kiekkoja tai muita tunnistettavia osia.

**H. Muut tavarat grafiitista tai muusta hiilestä, kuten:**

1. liitoscappaleet (nippelit) sähköuunien hiilielektrodien yhdistämiseen;
2. anodit, hilat ja suojukset tasasuuntausputkia varten;
3. kuumennusvastukset tankoina, sauvoina jne. erityyppisiä lämpölaitteita varten;
4. vastuskiekot ja vastuslaatat automaattisia jännitteensäätimiä varten;
5. muut hiilikoskettimet ja elektrodit.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** myöskään:

- a) grafiitti tai muu hiili jauheina tai jyväsinä (**38. ryhmä**);
- b) hiilivastukset (**nim. 85.33**).

**85.46 Mitä ainetta tahansa olevat sähköeristimet**

- 8546.10 – lasia
- 8546.20 – keraamista ainetta
- 8546.90 – muut

Tämän nimikkeen eristimiä käytetään sähköjohtimien kiinnittämiseen, tukemiseen tai kannattamiseen ja samalla eristämään ne sähköisesti toisistaan, maasta jne. Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** sähkökoneita, -laitteita ja -varusteita varten tarkoitettut eristävät osat (muut kuin varsinaiset eristimet); tällaiset osat kuuluvat **nimikkeeseen 85.47**, jos ne ovat kokonaan eristysainetta (lukuun ottamatta valmistettaessa yksinomaan asennustarkoituksia varten liitetyt pienehköjä metalliosia).

Tavallisesti eristimen koko ja jännite ovat tietyssä suhteessa toisiinsa (suuret suurjännitettä, pienemmät pienjännitettä varten). Samoin vaikuttavat erityyppisten eristimien muotoon sähköiset, termiset ja mekaaniset olosuhteet. Eristimien ulkopinta on hyvin sileä, jotta se estäisi johtavien aineiden kuten veden, suolojen, pölyn, oksidien ja savun kerääntymisen. Eristimistä tehdään usein kellon, hanurin, kuvun, lieriön tai muun muotoisia. Eräät tyypit on tehty sellaisiksi, että niissä paikalleen asennettuina on öljyä estämässä johtavien aineiden kiinnittymisen pintaan.

Eristimet voivat olla mistä tahansa eristysaineesta, tavallisesti kuitenkin hyvin kovasta ja tiiviistä, esim. keraamisesta aineesta (posliinista tai steatiitista), lasista, sulatetusta basaltista, kovakumista, muovista tai eristysaineiden seoksista. Niissä voi olla kiinnityslaitteita (esim. metallisia korvia, ruuveja, pultteja, sinkilöitä, punosta, silmukoita, tappeja, ristikappaleita, kantoja, sauvoja, ripustus- tai kannatinpinteitä). Eristimet, jotka on tehty ukkossuojiksi varustamalla ne metallisilla sarvilla tai suojalevyillä tai muilla laitteilla, **eivät kuulu** tähän (**nim. 85.35**).

Eristimiä käytetään ulkokaapeleissa, esimerkiksi kaukoviestityksessä, voimaverkoissa, sähköisissä kuljetusjärjestelmissä (rautateilla, raitioteilla, johdinautoissa jne.) ja sisäasennuksissa sekä eräissä koneissa ja laitteissa.

Tähän nimikkeeseen kuuluvia eristimiä ovat mm:

**A. Riippueristimet, kuten:**

1. **ketjueristimet**. Näitä käytetään tavallisesti ulkoverkoissa ja niissä on useita eristyskennoja. Johdin kiinnitetään sopivaan kannattimeen (pylvään poikkipienaan, kannatuskaapeliin yms.) kiinnitettävän eristimen alapäähän.

Ketjueristimiä ovat mm. kappa- eli lautastyypiset eristimet; kaksoisvaippaeristimet; kiristysketjueristimet; sauvaeristimet;

2. **muut riippueristimet** (esim. pallon, kellon tai pylpyrän muotoiset yms.) rautateiden, johdinautojen yms. ilmajohtoja tai antennejä varten.

**B. Kiinteät eristimet**

Näissä voi olla kannattimia (esim. metallikoukkuja tai -tappeja jne.); tai ne voivat olla ilman kannattimia, mutta sen sijaan tarkoitettu kiinnitettäväksi nauloilla, ruuveilla, pulteilla yms. suoraan voimajohdinpylväisiin, lennätinpylväisiin tai seiniin, kattoihin, lattioihin jne. Eristimet, joissa on kiinteä kannatin voivat olla kahdesta tai useammasta elementistä koottuja; ne, joissa ei ole kannatinta ovat usein yksittäisiä. Kiinteät eristimet voivat olla erimuotoisia (esim. kellon, kartion, lieriön tai pylpyrän muotoisia).

**C. Läpivientieristimet**

Näitä käytetään vietäessä johtimia seinien yms. läpi. Niitä on erimuotoisia (esim. kartion, kaksoiskartion, levyn, muhvin tai suoran taikka taivutetun putken muotoisia).

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** sähköjohdinputket, eivätkä niiden rasiat (**nim. 85.47**).

## 85.47

**85.47 Sähkökoneiden tai -laitteiden eristystarvikkeet, joitakin vähäisiä valettaessa tai puristettaessa ainoastaan yhteenliittämistarkoituksessa kiinnitettyjä metalliosia (esim. kierteitettyjä hylsyjä) lukuun ottamatta kokonaan eristysaineesta valmistettuja, muut kuin nimikkeen 85.46 eristimet; sähköjohdinputket ja niiden liitoskappaleet, epäjaloa metallia, eristysaineella vuoratut**

8547.10 – keraamista ainetta olevat eristystarvikkeet

8547.20 – muovia olevat eristystarvikkeet

8547.90 – muut

### **A. SÄHKÖKONEIDEN TAI LAITTEIDEN ERISTYSOSAT KOKONAAN ERISTYSAINEESTA VALMISTETTUJA, JOITAKIN VÄHÄISIÄ VALETTAESSA TAI PURISTETTAESSA AINOASTAAN KOKOAMISTARKOITUKSESSA SIJOITETTUJA METALLIOSIA LUKUUN OTTAMATTA (ESIMERKIKSI KIERTEITETTYT HYLSYT), MUUT KUIN NIMIKKEEN 85.46 ERISTIMET**

Varsinaisia eristimiä (**nim. 85.46**) lukuun ottamatta tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikki sähkökoneiden, -laitteiden ja -varusteiden eristysosat, **edellyttäen**:

1. että ne ovat **kokonaan** eristysainetta tai muuten kokonaan eristysainetta, **paitsi** että niissä on vähäisiä, valmistuksen aikana **pelkästään** asennustarkoituksia varten kiinnitettyjä metalliosia (ruuveja, kierteitettyjä hylsyjä jne.);
- ja 2. että ne on suunniteltu eristystarkoituksiin vaikka niillä samalla olisikin myös muita tehtäviä (esim. suojaaminen).

Yleensä tähän tavararyhmään kuuluvat eristysosat valmistetaan muotoilemalla tai valamalla taikka sahaamalla tahti työstämällä raaka-ainetta muulla tavalla. Ne voivat olla porattuja, kierteitettyjä, viilattuja, uritettuja jne.

Ne voivat olla mistä tahansa eristysaineesta (esim. lasista, keramiikasta, steatiitista, kovakumista, muovista, hartsilla kyllästetystä paperista tai pahvista, asbestisementistä tai kiilteestä) valmistettuja.

Nämä eristysosat voivat olla monenmuotoisia. Tähän tavararyhmään kuuluvat muun muassa kytkinlaitteiden kannet, kannat ja muut osat sulakkeiden kannat ja pitimet; lampunpitimien renkaat ja muut osat; vastuksien ja kelojen rungot; kytkinrimat ja sokeripalat **ilman** liittimiä; erilaiset kelojen ja käämien sydämet; sytytystulppien eristimet.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** eristysosat, joita, vaikkakin ne ovat kokonaan eristysainetta (taikka vähäisiä valamisen tai puristamisen yhteydessä asennustarkoituksia silmälläpitäen sijoitettuja metalliosia lukuun ottamatta kokonaan eristysainetta) ei ole erityisesti konstruoitu eristystarkoituksiin (kuten akkujen astiat, kannet ja erottimet (**nim. 85.07**)).

## B. SÄHKÖJOHDINPUTKI JA SEN OSAT, EPÄJALOA METALLIA, ERISTYSAINEEILLA VUORATUT

Tähän tavararyhmään kuuluvat kiinteissä sähköasennuksissa (esim. talojen johdotuksissa) johtimien eristyksenä ja suojana käytettävät metalliputket, **edellyttäen, että niissä on sisävuoraus eristysaineesta**. Eristämättömät metalliputket, joita usein käytetään samaan tarkoitukseen, **eivät kuulu** tähän (**XV jakso**).

Tämän tavararyhmän putket koostuvat joko kierteisestä metallinauhasta, joka on kierretty eristysaineisen putken ympärille taikka jäykästä metalliputkesta (tavallisesti rautaa tai terästä), joka on sisäpuolelta pinnoitettu tai vuorattu eristysaineella. Eristysaine voi olla sähköisesti eristävää lakkaa, paperia tai pahvia, kumia, muovia jne. Metalliputket, jotka on vain sivelty lakalla ruostumisen estämiseksi, **eivät kuulu** tähän (**XV jakso**).

Tähän tavararyhmään kuuluvat myös tämän nimikkeen putkien liittämiseen käytettävät liitoskappaleet, **edellyttäen**, että myös ne on pinnoitettu tai vuorattu eristysaineella (esim. puskuliitokset, mutkat, T-kappaleet ja ristikkappaleet).

Liitoskappaleet, kuten T-kappaleet, ristikkappaleet, joissa on liittimet sähköisiä liitäntöjä varten, **eivät kuulu** tähän (**nim. 85.35 tai 85.36**).

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu** kokonaan eristysaineiset (esim. kumiset, muoviset, punospäällysteiset tekstiililangasta tai lasikuitulangasta) putket; nämä luokitellaan asianomaisen aineen mukaan, paitsi jos ne ovat **nimikkeen 85.46** eristimiä.

**85.48 Galvaanisten parien, galvaanisten paristojen ja sähköakkujen jätteet ja romu; loppuunkäytetyt galvaaniset parit ja paristot ja loppuunkäytetyt sähköakut; koneiden ja laitteiden sähköosat, muualle tähän ryhmään kuulumattomat**

8548.10 – galvaanisten parien, galvaanisten paristojen ja sähköakkujen jätteet ja romu; loppuunkäytetyt galvaaniset parit ja paristot sekä loppuunkäytetyt sähköakut

8548.90 – muut

**A. GALVAANISTEN PARIEN, GALVAANISTEN PARISTOJEN JA SÄHKÖAKKUJEN JÄTTEET JA ROMU; LOPPUUNKÄYTETYT GALVAANISET PARIT JA PARISTOT JA LOPPUUNKÄYTETYT SÄHKÖAKUT**

Tähän nimikkeeseen kuuluvat tämän ryhmän 10 huomautuksen mukaiset galvaanisten parien, galvaanisten paristojen ja sähköakkujen jätteet ja romu sekä loppuunkäytetyt galvaaniset parit, loppuunkäytetyt galvaaniset paristot ja loppuunkäytetyt sähköakut.

Nämä tuotteet voidaan yleisesti tunnistaa valmistuksen aikana syntyneiksi jätteiksi tai ne koostuvat galvaanisista pareista, galvaanista paristoista ja sähköakuista, jotka ovat sellaisenaan lopullisesti käyttökelvottomia rikkoutumisen, leikkautumisen, kulumisen tai muiden syiden vuoksi tai joita ei voida ladata, sekä niistä syntynyt romu.

Nämä tuotteet ovat tavaraerien muodossa ja ne tulevat yleensä galvaanisten parien, galvaanisten paristojen tai sähköakkujen valmistajilta; romukauppiailta, jotka ostavat jätteitä ja romua valmistajilta; ja kauppiailta, jotka keräävät ja purkavat sähköakkuja tai jotka keräävät galvaanisia pareja ja paristoja.

Tavaraerät paristojen valmistajilta voivat koostua positiivisista levyistä ja muutamasta negatiivisesta levystä; negatiivisista levyistä ja muutamasta positiivisesta levystä; joukosta levyjä, joissa on yhtä monta negatiivista ja positiivista levyä; osittain kootuista elementeistä (esim. kelat, jotka on tehty negatiivisesta levystä ja positiivisesta levystä, jotka on erotettu "kangaseristimellä" ja kelattu). Kelat voivat myös olla valmiiksi koottuina säiliön sisällä. Ne voivat myös olla yhdessä valmiiden mutta viallisten paristojen kanssa, jotka eivät sellaisenaan ole käyttökelpoisia.

Vanhoiden paristojen purkamisesta tai talteenotosta saadut tavaraerät sisältävät joukon positiivisia ja negatiivisia levyjä, myös ilman eristintä, pakkauksina, levyinä tai keloina.

Loppuunkäytetyt galvaaniset parit, loppuunkäytetyt galvaaniset paristot ja loppuunkäytetyt sähköakut on yleensä tarkoitettu käsittelyyn, jolla tähdätään metallien (lyijy, nikkeli, kadmium, jne.), metalliyhdisteiden tai kuonan talteenottoon.

Loppuunkäytetyistä sähköakuista on yleensä poistettu elektrolyytti ja niissä on kulumisen merkkejä.

**B. KONEIDEN JA LAITTEIDEN SÄHKÖOSAT, MUUALLE TÄHÄN RYHMÄÄN KUULUMATTOMAT**

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikki koneiden ja laitteiden sähköiset osat, **muut kuin:**

- a) osat, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti määrättyssä koneessa tai laitteessa; ja

- b) osat, jotka kuuluvat johonkin tämän ryhmän aikaisempaan nimikkeeseen tai jotka XVI jakson 1. huomautuksen mukaan **eivät kuulu** tähän.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat siten tavarat, jotka ovat tunnistettavissa koneiden ja laitteiden osiksi, mutta **eivät jonkin määrätyn** koneen tai laitteen osiksi, ja joissa on sähköliitinosia, eristettyjä osia, keloja, koskettimia tai muita erityisiä sähköosia.

---







## XVII Jakso

**KULKUNEUVOT, ILMA-ALUKSET JA ALUKSET SEKÄ NIIHIN  
RINNASTETTAVAT KULJETUSVARUSTEET****Huomautuksia**

1. Tähän jaksoon eivät kuulu nimikkeiden 95.03 tai 95.08 tavarat eivätkä bobsleighkelkat, toboggankelkat ja niiden kaltaiset tavarat (nimike 95.06).
2. Ilmaisuihin ”osat” ja ”tarvikkeet” ei tarkoiteta seuraavia tavaroita, vaikka ne voitaisiin tunnistaa tämän jakson tavaroihin tarkoitetuiksi:
  - a) mitä ainetta tahansa olevat tiivisteet, aluslaatat ja niiden kaltaiset tavarat (nämä tavarat luokitellaan valmistusaineen mukaan tai nimikkeeseen 84.84) sekä muut vulkanoidusta kumista valmistetut tavarat, ei kuitenkaan kovakumista valmistetut tavarat (nimike 40.16);
  - b) XV jakson 2 huomautuksen mukaiset epäjaloo metallia olevat yleiskäyttöiset osat (XV jakso) ja niiden kaltaiset muovitavarat (39 ryhmä);
  - c) 82 ryhmän tavarat (työkalut ja -välineet);
  - d) nimikkeen 83.06 tavarat;
  - e) nimikkeiden 8401–8479 koneet ja laitteet sekä niiden osat, ei kuitenkaan tämän jakson tavaroihin tarkoitettut lämmittimet; nimikkeen 8481 tai 8482 tavarat sekä, jos ne ovat voimakoneiden tai moottorien osia, nimikkeen 8483 tavarat;
  - f) sähkökoneet, -laitteet ja -tarvikkeet (85 ryhmä);
  - g) 90 ryhmän kojeet ja varusteet;
  - h) 91 ryhmän tavarat;
  - ij) aseet (93 ryhmä);
  - k) nimikkeen 94.05 valaisimet ja valaistusvarusteet;
  - l) harjat, jollaisia käytetään kulkuneuvojen osina (nimike 96.03).
3. Jäljempänä 86–88 ryhmässä ilmaisuihin ”osat” ja ”tarvikkeet” ei tarkoiteta sellaisia osia ja tarvikkeita, jotka eivät sovellu käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti näiden ryhmien tavaroissa. Osa tai tarvike, joka vastaa näiden ryhmien kahdessa tai useammassa nimikkeessä vahvistettua kuvausta, luokitellaan siihen nimikkeeseen, joka vastaa mainitun osan tai tarvikkeen pääasiallista käyttöä.
4. Tässä jaksossa:
  - a) ajoneuvot, jotka on erityisesti rakennettu kulkemaan sekä tiellä että raiteilla, luokitellaan asianmukaiseen 87 ryhmän nimikkeeseen;
  - b) amfibiomootoriajoneuvot luokitellaan asianmukaiseen 87 ryhmän nimikkeeseen; ja
  - c) ilma-alukset, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi myös maantiekulkuneuvoina, luokitellaan asianmukaiseen 88 ryhmän nimikkeeseen.
5. Ilmatyynykulkuneuvot luokitellaan lähinnä vastaavan ajoneuvon mukaisesti:
  - a) 86 ryhmään, jos ne on suunniteltu kulkemaan ohjauksiskoa pitkin (ilmatyynyjunat);
  - b) 87 ryhmään, jos ne on suunniteltu kulkemaan maalla tai sekä maalla että vedessä;

## XVII

- c) 89 ryhmään, jos ne on suunniteltu kulkemaan vedessä, myös jos ne voivat nousta rantaan tai laiturille tai kulkea myös jäällä.

Ilmatyynykulkuneuvojen osat ja tarvikkeet luokitellaan samalla tavalla kuin niiden kulkuneuvojen osat ja tarvikkeet, joiden nimikkeisiin ilmatyynykulkuneuvot edellä vahvistettujen määräysten mukaan kuuluvat.

Ilmatyynyjunan radan varusteet ja kiinteät laitteet luokitellaan kuten rautatieradan varusteet ja kiinteät laitteet, ja ilmatyynyjunakuljetusjärjestelmän merkinanto-, turva- tai liikenteenvalvonta- tai -ohjauslaitteet kuten rautatieradan merkinanto-, turva- tai liikenteenvalvonta- tai -ohjauslaitteet.

### YLEISOHJEITA

#### I. XVII JAKSON PÄÄASIALLINEN SISÄLTÖ

Tämä osa käsittää kaikäntyyppiset rauta- ja raitiotien kuljetusneuvot ja ilmatyynyjunat (86. ryhmä), muut maalla liikkuvat ajoneuvot, mukaan luettuina ilmatyynykulkuneuvot (87. ryhmä), ilma-alukset ja avaruusalukset (88. ryhmä) sekä alukset, veneet, ilmatyynyalukset ja uivat rakenteet (89. ryhmä), **paitsi** seuraavat:

- a) eräät siirrettävät koneet (ks. jäljempänä II kohtaa);
- b) **nimikkeen 90.23** esittelymallit;
- c) lelut, eräät talviurheiluvärusteet ja huvipuistoissa käytettävät kulkuneuvot. Tähän osaan eivät kuulu esim.: lelupolkupyörät (muut kuin kaksipyöräiset), polkuautot ja niiden kaltaiset leluajoneuvot sekä leluiksi katsottavat alukset ja ilma-alukset (**nim. 95.03**); bobsleighkelkat, toboggankelkat yms. (**nim. 95.06**); huvipuistoissa käytettävät radioautot (**nim. 95.08**).

Varsinaisten kulkuneuvojen lisäksi tähän jaksoon kuuluvat myös eräät erikseen mainitut niihin rinnastettavat kuljetusvärusteet, kuten kontit (containers), jotka on erityisesti suunniteltu ja värustettu yhtä tai useampaa kuljetustapaa varten, eräät rautatie- tai raitiotieradan värusteet ja kiinteät laitteet sekä mekaaniset (myös sähkömekaaniset) merkinantolaitteet, (86. ryhmä) sekä laskuvarjot, ilma-alusten lähetyslaitteet, lentotukialusten kannella käytettävät jarrutuslaitteet ja niiden kaltaiset laitteet sekä laitteet maassa tapahtuvaa lentokoulutusta varten (88. ryhmä).

**Ellei** jäljempänä olevan III kohdan määräyksistä muuta johdu, tämä osa käsittää myös kulkuneuvojen, ilma-alusten yms. osat ja värusteet (86-88 ryhmät).

#### II. ITSELIKKUVAT JA MUUT SIIRRETTÄVÄT KONEET

Useat koneet ja laitteet (varsinkin sellaiset, jotka kuuluvat XVI jaksoon) voidaan asentaa XVII jaksoon kuuluvien kulkuneuvojen alustalle tai samaan osaan sijoitettavaan uivaan alustaan; näin muodostuneiden siirrettävien koneiden luokittelu riippuu eri tekijöistä, varsinkin alustatyypistä.

Esimerkiksi kaikki uivaan alustaan asennetut siirrettävät koneet kuuluvat 89. ryhmään (esim. uivat nosturit, ruoppausalukset, viljalevaattorit). Ryhmiin 86 tai 87 luokiteltaviin kulkuneuvoalustoihin asennettujen siirrettävien koneiden luokittelusta ks. nimikkeitä 86.04, 87.01, 87.05, 87.09 ja 87.16 koskevat selittävät huomautukset.

### III. OSAT JA TARVIKKEET

Huomattakoon, **ettei** 89 ryhmässä ole **mitään** aluksien tai uivien rakenteiden osia (muuta kuin aluksen runkoja) ja tarvikkeita koskevia määräyksiä. Tällaiset osat ja tarvikkeet luokitellaan sen vuoksi muiden ryhmien asianomaisiin nimikkeisiin, siinäkin tapauksessa, että ne voidaan tuntea aluksiin yms. tarkoitetuiksi. Tämän osan muissa ryhmissä on kuhunkin ryhmään kuuluvien kulkuneuvojen, ilma-alusten tai varusteiden osien ja tarvikkeiden luokittelua koskevia määräyksiä.

Huomattakoon kuitenkin, että osille ja tarvikkeille tarkoitetut nimikkeet ovat sovellettavissa **vain** sellaisiin osiin ja tarvikkeisiin, jotka täyttävät **kaikki kolme** seuraavaa ehtoa:

- a) ne eivät saa olla tämän osan 2 huomautuksen mukaan muualla kuuluvia tavaroita (ks. jäljempänä A kohtaa);
- ja b) niiden pitää soveltua käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti 86 - 88 ryhmien tavaroissa (ks. jäljempänä B kohtaa);
- ja c) ne eivät saa olla nimikkeistössä muualla yksityiskohtaisemmin mainittuja (ks. jäljempänä C kohtaa).

#### A. Osat ja tarvikkeet, paitsi XVII jakson 2. huomautuksessa mainitut

Tämän huomautuksen perusteella seuraavat osat ja tarvikkeet, vaikka ne voitaisiin tunnistaa tämän jakson tavaroihin tarkoitetuiksi, **eivät kuulu** tähän osaan:

1. **Tiivisteet, aluslaatat ja niiden kaltaiset tavarat**, aineesta riippumatta (luokitellaan valmistusaineen mukaan tai **nimikkeeseen 84.84**) sekä muut tavarat vulkanoidusta kumista, **ei kuitenkaan** kovakumista (esim. roiskeläpät ja poljinkumit) (**nim. 40.16**).
2. **XV jakson 2 huomautuksessa määritellyt yleiskäyttöiset osat**, esim. kaapelit ja ketjut (myös määräpituuksiin leikatut tai päatekappalein varustetut, muut kuin jarru- ja kaasutinvaijerit ja niiden kaltaiset vaijerit, jotka soveltuvat käytettäväksi **87 ryhmän** ajoneuvoissa), naulat, nastat, pultit, mutterit, aluslaatat, sokkanaulat ja saksi-sokat, jouset (myös ajoneuvojen lehtijouset) (tällaiset tavarat kuuluvat epäjalosta metallista valmistettuina **73 - 76** ja **78 - 81 ryhmisiin** ja muovista valmistettuina **39 ryhmään**) sekä lukot, helat ja varusteet ajoneuvojen ylärakenteita varten (esim. sovitetut koristelivat, saranat, oven kahvat, kaiteet, jalkatuet, ikkunoiden avauslaitteet), rekisteri- ja kansallisuuskilvet jne. (tällaiset tavarat kuuluvat epäjalosta metallista valmistettuina **83 ryhmään** ja muovista valmistettuina **39 ryhmään**).
3. **Kiinto- ja jakoavaimet sekä muut 82 ryhmän työkalut ja -välineet**.
4. **Soittokellot (esim. polkupyörien) ja muut nimikkeen 83.06 tavarat**.
5. **Koneet, laitteet ja muut nimikkeiden 84.01 - 84.79 tavarat ja niiden osat**, esim.
  - a) höyrykattilat ja niiden apulaitteet (**nim. 84.02** tai **84.04**)
  - b) generaattorikaasugeneraattorit (esim. autoja varten) (**nim. 84.05**)
  - c) **nimikkeen 84.06** höyryturbiinit
  - d) kaikenlaiset moottorit myös niihin kuuluvine vaihdelaatikoineen sekä niiden **nim. 84.07 - 84.12** kuuluvat osat
  - e) pumput, kompressorit ja tuulettimet (**nim. 84.13** tai **84.14**)
  - f) ilmastointilaitteet (**nim. 84.15**)

- g) mekaaniset nesteen tai jauheen ruiskutus-, hajotus- tai sumutuslaitteet; (**nim. 84.24**)
  - h) nosto-, käsittely-, lastaus- tai purkauskoneet ja -laitteet (esim. vintturit, nostoruuvit, nostokurjet), maan, kivennäisten tai malmien siirto-, höyläys-, tasoitus-, raappaus-, kaivin-, tiivistys-, junntaus-, louhintaa- tai porauskoneet ja -laitteet (**nim. 84.25, 84.26, 84.28, 84.30 tai 84.31**)
  - ij) **nimikkeeseen 84.32 tai 84.33** maanviljelyskoneet ja -laitteet (esim. puimakoneet, kylvökoneet ja niittokoneet), jotka on rakennettu asennettaviksi kulkuneuvoihin
  - k) **nimikkeessä 84.74** kuvatut koneet ja laitteet
  - l) **nimikkeeseen 84.79** tuulilasinyyhkimet.
6. **Eräät muut 84 ryhmän tavarat, esim.**
- a) hanat, venttiilit ja niiden kaltaiset laitteet (esim. jäähdyttimen tyhjennyshanat, ajoneuvojen sisärenkaiden ilmaventtiilit) (**nim. 84.81**)
  - b) kuula- ja rullalaakerit (**nim. 84.82**)
  - c) moottorin sisäosat (kampiakselit, nokka-akselit, vauhtipyörät yms.), jotka kuuluvat **nimikkeeseen 84.83**.
7. **85 ryhmän sähkövarusteet, esim.:**
- a) **nimikkeeseen 85.01 tai 85.04** sähkömoottorit, generaattorit, muuntajat yms.
  - b) **nimikkeeseen 85.05** sähkömagneetit, sähkömagneettiset kytkimet, jarrut yms.
  - c) sähköakut (**nim. 85.07**)
  - d) sähkösytytys- tai käynnistyslaitteet, jollaisia käytetään kipinäsytytteisissä tai puristusytytteisissä moottoreissa (sytytystulpat, käynnistinmoottorit) (**nim. 85.11**)
  - e) sähköllä toimivat valaistus-, merkinanto-, tuulilasinyyhin-, jäänpoisto- ja usvanpoistolaitteet polkupyöriä tai moottoriajoneuvoja varten (**nim. 85.12**); sähköllä toimivat merkinantolaitteet muita kulkuneuvoja (esim. junia) tai ilma-aluksia tai aluksia varten (**nim. 85.31**); sähköllä toimivat jään- ja usvanpoistolaitteet muita tällaisia kulkuneuvoja, ilma-aluksia tai aluksia varten (**nim. 85.43**)
  - f) sähkölämmityslaitteet moottoriajoneuvoja, rautatiekulkuneuvoja, ilma-aluksia yms. varten (**nim. 85.16**)
  - g) mikrofonit, kaiuttimet ja äänitaajuusvahvistimet (**nim. 85.18**)
  - h) radiolähettimet ja radiovastaanottimet (**nim. 85.25 tai 85.27**)
  - ij) sähkökondensaattorit (**nim. 85.32**)
  - k) saksivirroittimet ja muut virranottolaitteet sähköllä toimivia vetoajoneuvoja varten sekä sulakkeet, kytkimet ja muut **nimikkeiden 85.35 ja 85.36** sähkölaitteet
  - l) **nimikkeeseen 85.39** sähköhehkulamput ja sähköpurkauslamput, myös umpiovalonheittimet

- m) muut sähkötarvikkeet kuten eristetty sähkölanka ja kaapeli (myös kaapelisarjat) sekä sähkötarkoituksiin käytettävät grafiitista tai muusta hiilestä valmistetut tavarat, myös jos niissä on liitinkappaleita; eristimet ja eristystarvikkeet (**nim. 85.44 - 85.48**).
8. **90 ryhmän koneet ja laitteet** myös sellaiset, joita käytetään eräissä kulkuneuvoissa, kuten
- valokuvaus- ja elokuvakamerat (**nim. 90.06 tai 90.07**)
  - navigointikojeet ja -laitteet (**nim. 90.14**)
  - lääketieteessä, myös hammas- tai eläinlääketieteessä tai kirurgiassa käytettävät kojeet ja laitteet (**nim. 90.18**)
  - röntgensäteiden käyttöön perustuvat laitteet sekä muut **nimikkeen 90.22** laitteet
  - painemittarit (**nim. 90.26**)
  - kierroslaskurit, taksamittarit, nopeusmittarit ja takometrit sekä muut **nimikkeen 90.29** kojeet ja laitteet
  - nimikkeen 90.31** mittaus- tai tarkkailukojeet, -laitteet ja -koneet.
9. **Kellot** (esim. kojelautakellot) (**91 ryhmä**).
10. **Aseet** (**93 ryhmä**).
11. **Nimikkeen 94.05 valaisimet ja valaistusvarusteet** (esim. valonheittimet ilma-aluksia ja junia varten).
12. **Harjat** (esim. kadunlakaisuautoja varten) (**nim. 96.03**).
- B. Sanamuodon "yksinomaan tai pääasiallisesti käytettäväksi" tarkoitus**

1. **Osat ja tarvikkeet, jotka voidaan luokitella sekä nimikkeistön XVII jaksoon että johonkin muuhun jaksoon.**

Tämän jakson 3 huomautuksen mukaan osia ja tarvikkeita, joita ei ole tarkoitettu käytettäväksi **yksinomaan tai pääasiallisesti** 86 - 88 ryhmiin kuuluvissa tavaroissa, **ei luokitella** näihin ryhmiin.

Tämän vuoksi 3 huomautuksesta johtuu, että osa tai tarvike, joka voidaan sijoittaa yhtä hyvin XVII jaksoon kuin johonkin toiseen tai useampiin muihin nimikkeistön jaksoihin, luokitellaan esineen **pääasiallisen käytön** perusteella. Ohjauslaitteet, jarrujärjestelmät, pyörät, lokasuojat jne., joita käytetään useassa 84 ryhmään kuuluvassa siirrettävässä koneessa, ovat siten itse asiassa aivan samanlaisia kuin ne, joita käytetään 87 ryhmän kuorma-autoissa ja koska niitä pääasiallisesti käytetään juuri kuorma-autoissa, tällaiset osat ja tarvikkeet luokitellaan tähän jaksoon.

2. **Osat ja tarvikkeet, jotka voidaan luokitella tämän jakson kahteen tai useampaan nimikkeeseen**

Eräitä osia ja tarvikkeita voidaan käyttää useammassa kuin yhdentyypisessä kuljetusvälineessä (autoissa, ilma-aluksissa, moottoripyörissä jne.); esimerkkejä tällaisista tavaroista ovat jarrut, ohjauslaitteet, pyörät, akselit jne. Tällaiset osat ja tarvikkeet luokitellaan niiden kulkuneuvojen osina ja tarvikkeina, joissa niitä **pääasiallisesti käytetään**.

**C. Osat ja tarvikkeet, jotka on selostettu yksityiskohtaisemmin muualla nimikkeistössä**

Osat ja tarvikkeet, jotka muualla yksityiskohtaisemmin selostettuina kuuluvat nimikkeistön muihin nimikkeisiin, **eivät kuulu** tähän jaksoon, eivät siinäkään tapauksessa, että ne voidaan tunnistaa tämän jakson tavaroihin tarkoitetuiksi, esim.:

1. Profiilit vulkanoidusta kumista, ei kuitenkaan kovakumista, myös määräpituiseksi leikattuina (**nim. 40.08**).
  2. Käyttöhihnat vulkanoidusta kumista (**nim. 40.10**).
  3. Ulkorenkaat, vaihdettavat ulkorenaan kulutuspinnat, vannenauhat ja sisärenkaat (**nim. 40.11 - 40.13**).
  4. Työkalulaukut ja -salkut nahasta, tekonahasta, vulkaanikuidusta yms. (**nim. 42.02**).
  5. Polkupyörän suojaverkot ja ilmapallonverkot (**nim. 56.08**).
  6. Hinausköydet (**nim. 56.09**).
  7. Matot tekstiiliaineesta (**57. ryhmä**).
  8. Kehystämätön karkaistu tai laminoitu varmuuslasi, myös muotoiltu (**nim. 70.07**).
  9. Peruutuspeilit (**nim. 70.09** tai **90.ryhmä** - ks. vastaavia selityksiä).
  10. Kehystämättömät lasit ajoneuvojen valonheittäjiä varten (**nim. 70.14**) sekä yleensä **70. ryhmän** tavarat.
  11. Nopeusmittarien, kierroslaskurien jne. taipuisat akselit (**nim. 84.83**).
  12. **Nimikkeen 94.01** ajoneuvojen istuimet.
-



## 86. Ryhmä

**Rautatieveturit, raitiomoottorivaunut ja muu liikkuva kalusto sekä niiden osat; rautatie- ja raitiotieradan varusteet ja kiinteät laitteet sekä niiden osat; kaikenlaiset mekaaniset (myös sähkömekaaniset) liikennemerkinantolaitteet****Huomautuksia**

1. Tähän ryhmään eivät kuulu:
  - a) rautatien ja raitiotien puiset tai betoniset ratapölkkyt ja betoniset ohjauskiskon osat ilmatyynyjunia varten (nimike 44.06 tai 68.10);
  - b) nimikkeeseen 73.02 kuuluvat rautatie- tai raitiotieradan valuraudasta tai -teräksestä valmistetut rakennusosat;
  - c) nimikkeeseen 85.30 kuuluvat sähköllä toimivat merkinanto-, turva- tai liikenteenvalvonta- tai -ohjauslaitteet.
2. Nimikkeeseen 86.07 kuuluvat muun muassa:
  - a) akselit, pyörät, pyöräkerrat, metalliset pyöränrenkaat, -vanteet ja -navat sekä muut pyöräosat;
  - b) kehykset, alustat, telit ja bissel-telit;
  - c) laakeripesät; jarrulaitteet;
  - d) liikkuvan kaluston puskurit; koukut ja muut kytkinlaitteet sekä käytäväpalkeet;
  - e) vaununkorit.
3. Jollei 1 huomautuksen määräyksistä muuta johdu, nimikkeeseen 86.08 kuuluvat muun muassa:
  - a) kootut raiteet, kääntölavat, laituripuskurit ja kuormamitat;
  - b) semaforit, mekaaniset merkinantolevyt, tasoristeys-, merkinanto- ja vaihteenohjauslaitteet sekä muut mekaaniset (myös sähkömekaaniset) merkinanto-, turva- tai liikenteenvalvonta- tai -ohjauslaitteet, myös jos niissä on sähkövalaistusvarusteet, rautateitä, raitioiteitä, katuja, teitä, sisävesiväyliä, paikoitustiloja, satamia tai lentokenttiä varten.

**YLEISOHJEITA**

Tähän ryhmään sijoitetaan veturit ja muu liikkuva kalusto sekä niiden osat, niin myös eräät varusteet ja kiinteät laitteet kaikenlaisia rautateitä ja raitioiteitä (myös kapearaiteisia tai yksiraiteisia rautateitä yms.) varten. Tähän ryhmään kuuluvat myös kontit, jotka on erikoisesti suunniteltu ja varustettu yhtä tai useampaa kuljetustapaa varten. Mekaaniset (myös sähkömekaaniset) merkinanto-, turva- tai liikenteenvalvonta- tai -ohjauslaitteet kaikenlaista liikennettä (myös paikoitustiloja) varten kuuluvat myös tähän.

Tässä ryhmässä sanonnoilla "rautatie" ja "raitiotie" ei tarkoiteta ainoastaan teräskiskoja käyttäviä tavanomaisia rautateitä ja raitioiteitä vaan myös niiden kaltaisia ohjauskiskojärjestelmiä esim. sellaisia, jotka käyttävät magneettikenttään perustuvaa leijuntaa tai betonikiskoja.

Nämä tavarat luokitellaan seuraavasti:

- A. Kaikenlaiset itseliikkuvat rautatiekulkuneuvot kuten veturit, rautatie- ja raitiomootorivaunut sekä kiskoautot (nim. 86.01 - 86.03). Nimikkeeseen 86.02 sijoitetaan myös tenderit. Kahdella eri kuljetuskoneistolla toimivat veturit luokitellaan sen koneiston mukaan, jota pääasiallisesti käytetään.
- B. Rautatien tai raitiotien kunnossapito- tai huoltovaunut, myös itseliikkuvat (nim. 86.04).
- C. Erilaiset perävaunut (rautatien ja raitiotien matkustajavaunut, matkatavaravaunut, rautatien tai raitiotien tavaravaunut) (nim. 86.05 - 86.06).
- D. Rautatien tai raitiotien veturien tai muun liikkuvan kaluston osat (nim. 86.07); rautatie- ja raitiotieradan varusteet ja kiinteät laitteet (myös sähkömekaaniset) merkinanto-, liikenteenvalvonta- tai ohjauslaitteet tie-, rautatie- tai muita kulkuneuvoja, laivoja ja ilma-aluksia varten (nim. 86.08).
- E. Kontit, jotka on erityisesti suunniteltu ja varustettu yhtä tai useampaa kuljetustapaa varten (nim. 86.09).

Tähän ryhmään kuuluvat myöskin ilmatyynykulkuneuvot, jotka on suunniteltu kulkemaan ohjauksiskoa pitkin (ilmatyynyjunat), näiden kulkuneuvojen osat, ilmatyynyjunan radan varusteet ja kiinteät laitteet sekä ilmatyynyjunakuljetusjärjestelmän mekaaniset (myös sähkömekaaniset) merkinanto-, turva- tai liikenteenvalvonta- tai ohjauslaitteet (ks. XVII jakson 5. huomautus).

**Epätäydelliset tai viimeistelemättömät kuljetusneuvot** luokitellaan kuten vastaavat täydelliset tai valmiit kuljetusneuvot **edellyttäen**, että niillä on kyseessä olevien kuljetusneuvojen oleellinen luonne. Tällaisia kuljetusneuvoja voivat olla mm.:

1. Veturit tai moottoroidut rautatie- tai raitiotievaunut ilman käyttöyksikköä, mittauslaitteita, turvallisuuslaitteita tai ohjauslaitteita.
2. Matkustajavaunut, joissa ei ole istuimia.
3. Vaununjalustat niihin kuuluvine tuentoineen ja pyörineen.

Toisaalta rautatie- ja raitiomootorivaunujen, matkustajavaunujen, tavaravaunujen tai tenderien vaununkorit, **joita ei ole asennettu alustoihin**, luokitellaan rautatien tai raitiotien veturien tai muun liikkuvan kaluston osina (nim. 86.07).

Tähän ryhmään **eivät kuulu**:

- a) **nimikkeen 90.23** esittelytarkoituksiin käytettävät rautatien liikkuvan kaluston mallit;
- b) rautatievaunuihin asennettu tykistö (**nim. 93.01**);
- c) lelujunat (**nim. 95.03**);
- d) varsinaiseen rautatiekalustoon kuulumattomat varusteet, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi karuselleissa ja muissa huvipuistovälineissä (**nim. 95.08**).

**86.01 Veturit, jotka toimivat ulkoisella virtalähteellä tai sähköakuilla**

8601.10 – ulkoisella virtalähteellä toimivat

8601.20 – sähköakuilla toimivat

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikenlaiset sähköveturit, joissa tarvittava sähköenergia saadaan joko veturiin asennetuista voimakkaista akuista tai ulkopuolisesta johtimesta, joka voi olla joko virtakisko tai ilmajohdin.



## 86.02

### 86.02 Muut veturit; tenderit

8602.10 – dieselsähköveturit

8602.90 – muut

#### A. VETURIT

Tähän ryhmään kuuluvat kaikenlaiset veturit, **muut kuin** ulkoisella virtalähteellä tai sähköakuilla toimivat (**nim. 86.01**), käyttöyksikön tyypistä riippumatta (höyrykone, dieselmoottori, kaasuturbiini, bensiinimoottori, paineilmoottori yms.).

Tähän kuuluvat:

1. **Dieselveturit**, joita on kolmea tyyppiä:
  - a) **dieselsähköveturit**, joissa dieselmoottori pyörittää sähköä tuottavaa generaattoria, joka vuorostaan syöttää virtaa pyöriä pyörittäville ajomoottoreille;
  - b) **dieselhydrauliset veturit**, joissa dieselmoottorin voima välitetään pyörille hydraulijärjestelmän välityksellä;
  - c) **dieselmekaaniset veturit**, joissa dieselmoottorin voima siirtyy pyörille kitkakytkimen tai nestekytken ja vaihteiston välityksellä.
2. **Höyryveturit**, kaikenlaiset, myös sähköistä voimansiirtoa käyttävät höyryturbiiniveturit, tankkiveturit ja tulipesättömät veturit ts. veturit, joissa on kattilan sijasta höyrysäiliö, joka täytetään höyrygeneraattorilaitoksesta.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen kuuluvat eräät vetovoimaltaan heikommat veturit, joista puuttuu teli ja joissa tavallisesti on vain kaksi vetoakselia. Niitä käytetään pääasiallisesti asemilla vaunujen siirtämiseen sekä rautatieyhteyksin varustetuissa teollisuustiloissa.

#### B. TENDERIT

Tenderit ovat höyryvetureihin kytkettyjä vaunuja, jotka kuljettavat höyrykattilaa varten tarvittavan veden ja polttoaineen. Ne koostuvat pääasiallisesti kahdella tai useammalla akselilla varustetusta alustasta, jolle on rakennettu metallilevystä vesisäiliö sekä hiilisäiliö tai polttoöljysäiliö.

\*

\* \*

Traktorit, jotka on rakennettu kulkemaan sekä tiellä että kiskoilla **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen (**nim. 87.01**).



**86.03 Itseliikkuvat rautatie- tai raitiotievaunut, muut kuin nimikkeeseen 86.04 kuuluvat**

8603.10 – ulkoisella virtalähteellä toimivat

8603.90 – muut

Itseliikkuvat rautatie- tai raitiotievaunut eroavat vetureista sikäli, että niissä on tilaa kuljetuskoneiston lisäksi myös matkustajille ja tavaroille. Nämä kulkuneuvot voivat liikkua yksin tai ne voidaan kytkeä yhteen tai useampaan samantyyppiseen vaunuun tai yhteen tai useampaan perävaunuun.

Näille kulkuneuvoille on ominaista, että niissä on ohjaamo vaunun toisessa tai molemmissa päissä tai ohjaustorni muita ylempänä keskiosassa.

Tähän nimikkeeseen sijoitettavia erilaisia itseliikkuvia vaunuja ovat mm.:

- A. **Sähkövoimalla toimivat vaunut**, jotka saavat sähköenergian paikallisesta ulkoisesta lähteestä esim. saksivirroittimen tai virranottokiekon avulla käytettäessä ilmajohtoa teleihin asennettujen virtakenkien kautta käytettäessä virtakiskoja.

**Raitiomootorivaunut**, jotka joskus saavat sähköenergian virtakiskon uurteeseen sijoitetusta kahdesta kosketinkiskosta erikoisen uppovirroittimen ("plough") avulla.

- B. **Kiskobussit**, so. kuljetusneuvot, joissa on oma kuljetuskoneisto, kuten dieselmoottori tai muu polttomoottori.

Eräissä kiskobusseissa on umpikumirenkaat tai pneumaattiset ulkorengaat ja erät ovat rakenteeltaan ns. hammasratakiskobusseja.

- C. **Itseliikkuvat akkukäyttöiset vaunut**

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös **sähkögyrokäyttöiset rautatie- ja raitiotiekulkuneuvot**. Niiden toiminta perustuu kineettisen energian varastointiin nopeasti pyörivään vauhtipyörään. Tämä energia siirtyy sitten sähkögeneraattorin avulla sähkövirtana ajomoottoriin. Tällaisen menetelmän käyttömahdollisuudet ovat melko rajoitetut, mutta sitä voidaan käyttää kysymyksen ollessa rakenteeltaan kevyehköistä kiskobusseista tai raitiotievaunuista.

On huomattava, että tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** linja-autot, jotka voidaan muuttaa kiskobusseiksi vain pyöriä vaihtamalla ja lukitsemalla ohjauslaite, koskematta lainkaan moottoriin (**nim. 87.02**).





## 86.04

### 86.04 Rautatien tai raitiotien kunnossapito- tai huoltovaunut, myös itseliikkuvat (esim. työpajavaunut, nosturivaunut, raiteenaluksen sulloimet, raiteenoikaisukoneet, koestusvaunut ja resinat

Tähän nimikkeeseen kuuluvat vaunut, myös itseliikkuvat, on erityisesti tarkoitettu radan ja radanvarsirakenteiden rakennus-, huolto- ja kunnossapitotyössä käytettäviksi.

Tähän nimikkeeseen sijoitetaan mm.:

1. Työpajavaunut niihin kuuluvine työkaluineen, työstökoneineen, sähkögeneraattoreineen, nostolaitteineen (nostoruuvit ja väkivivut, vintturit yms.), hitsauslaitteineen, ketjuineen, kaapeleineen yms.
2. Korjausvaunut ja muut nosturivaunut, esim. veturien ja vaunujen nostamista varten; kiskojen nostamista ja paikoilleen asettamista varten tai tavaran kuormausta ja purkausta varten lastauslaiturilla.
3. Vintturivaunut.
4. Vaunut erikoisvarusteineen raiteenaluksen puhdistusta ja sullomista varten.
5. Betonisekoitusvälinein varustetut vaunut (sähköjohdon kannatinpylväiden yms. perustustöitä varten).
6. Vaunut siltavaakojen vakaamiseen.
7. Sähköjohtojen asennus- ja kunnossapitotöissä käytettävät telinein varustetut vaunut.
8. Ruiskuvaunut rikkaruohon hävittämiseksi.
9. Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös omalla kuljetuskoneistolla varustetut radan kunnossapitovaunut (erityisesti raiteenoikaisukoneet), joissa on yksi tai useampi moottori, jotka eivät ainoastaan anna käyttövoimaa niihin asennetuille työkoneille (raiteenoikaisukoneet, raiteenaluksen sulloimet jne.) ja siirrä ajoneuvoa työn kestäessä, vaan mahdollistavat ajoneuvon nopean siirtymisen kiskoilla itseliikkuvana yksikkönä silloin kun työkoneita ei käytetä.
10. Rautatien testausvaunut niihin kuuluvine erikoisvarusteineen kuten automaattisine kojeineen, joilla tarkkaillaan moottorin, jarrujen yms. toimintaa, (esim. mitataan kuljetetun kuorman painoa ja etsitään kiskoissa, raiteenaluksessa, silloissa yms. esiintyviä viallisuuksia); vaunut, joissa olevat laitteet rekisteröivät vaunun kulkiessa raiteissa olevat epäsäännöllisyydet.
11. Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös moottoriresinat, myös moottoroidut polkuresinat, joita rautatien henkilökunta käyttää radan kunnossapitotehtävissä. Niissä on tavallisesti polttomoottori ja ne ovat itseliikkuvia, nopeakulkuisia ajoneuvoja ratatyömiesten ja mukana vietävän tai radan varrelta kerättävän kaluston kuljettamista varten.
12. Moottorittomat resinat ja polkuresinat (esim. käsi- tai jalkakäyttöiset), joita ratatarkastushenkilökunta käyttää.

\*

\* \*

Koneet, mittauskojeet ja muut laitteet, jotka on asennettu yksinkertaisille pyörillä varustetuille siirtolavoille eikä varsinaisille rautatie- tai raitiotievaunun alustoille (eivätkä siten muodosta rauta- tai raitiotien liikkuvaa kalustoa), **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen vaan kohdistetaan lähemmin yksilöityihin nimikkeisiin (nim. 84.25, 84.26, 84.28, 84.29, 84.30 jne.).



**86.05 Rautatien tai raitiotien matkustajavaunut, itseliikkumattomat; matkatavara-, posti- ja muut rautatien tai raitiotien erikoisvaunut, itseliikkumattomat (ei kuitenkaan nimikkeeseen 86.04 kuuluvat)**

Tähän nimikkeeseen kuuluu ryhmä rautatien tai raitiotien liikkuvaan kalustoon luettavia **itseliikkumattomia** vaunuja (myös raitiotien perävaunut ja köysiratavaunut), jotka ovat tyypiltään matkustajajuniin tavallisesti kytkettäviä.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

1. Kaikenlaiset matkustajavaunut, myös makuuvaunut, ravintolavaunut, salonkivaunut sekä huvi- tai virkistysvaunut (näytäntöjä ja tanssia yms. varten).
2. Köysiratavaunut.
3. Raitiotieperävaunut.
4. Erikoisvaunut, joita käytetään kaivoksissa työmiesten kuljettamiseen.
5. Rautatiehenkilökunnan asuntovaunut.
6. Matkatavaravaunut sekä yhdistetyt matkustaja- ja matkatavaravaunut.
7. Postivaunut.
8. Sairaankuljetus-, sairaala-, röntgentutkimus- ja niiden kaltaiset vaunut.
9. Vankivaunut.
10. Panssaroidut vaunut.
11. Radio- tai lennätinlaitteilla varustetut vaunut.
12. Opetusvaunut, joissa on koneita, laitteita tai malleja (esim. henkilökunnan koulutusta varten).
13. Näyttelyvaunut.



## 86.06

### 86.06 Rautatien tai raitiotien tavaravaunut, itseliikkumattomat

- 8606.10 – säiliö- ja niiden kaltaiset vaunut
- 8606.30 – itsetyhjentävät vaunut, muut kuin alanimikkeeseen 8606.10 kuuluvat
  - muut:
- 8606.91 – – umpivaunut
- 8606.92 – – avovaunut, joissa on kiinteät, suuremmat kuin 60 cm korkeat sivut
- 8606.99 – – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat rauta- tai raitioteillä (raidelevydestä riippumatta) käytettävät tavarankuljetusvaunut. Siihen kuuluvat myös kaivoksissa, rakennustyömailla, tehdasalueilla, varastosuojissa yms. tavarankuljetukseen käytettävät raiteilla liikkuvat pienehköt vaunut. Viimemainitut eroavat varsinaisista rauta- ja raitiotievaunuista siten, että niissä ei ole jousia.

Tavallisten avovaunujen (lavavaunut, kippivaunut yms.) ja umpivaunujen lisäksi tähän nimikkeeseen kuuluvat seuraavat erikoisvaunut:

1. säiliö- ja niiden kaltaiset vaunut;
2. Lämpöeristetyt vaunut ja jäähdytysvaunut.
3. Itsetyhjentävät vaunut (kaatovaunut, suppilopohjavaunut jne.).
4. Raskaan tavaran kuljetukseen käytettävät lavavaunut, joiden kuormatila on alhaalla.
5. Puutavaran kuljetusvaunut.
6. Vaunut, joissa on kivennäistavarasta yms. valmistetut säiliöt kemikaalien kuljetukseen.
7. Hevostenkuljetusvaunut.
8. Kaksikerroksiset vaunut (esim. autojen kuljetukseen).
9. Erikoisvaunut elävän siipikarjan ja kalan kuljetukseen.
10. Rullavaunut muiden tavaravaunujen kuljetukseen.
11. Kaikenlaiset kapearaiteiset vaunut.
12. Kaivosvaunut.
13. Rullavaunut kiskojen, kannatinpalkkien yms. kuljetukseen.
14. Vaunut, jotka on varustettu ohjauskiskoilla perävaunujen kuljettamiseksi.
15. Vaunut, jotka on erityisesti rakennettu erittäin radioaktiivisten tuotteiden kuljetukseen.

Maantiellä liikkuvat perävaunut, joiden kuljetukseen rautateillä käytetään ohjauskiskoilla varustettuja erikoisrautatievaunuja, **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen (**nim. 87.16**).



**86.07 Rautatien tai raitiotien veturien tai muun liikkuvan kaluston osat**

- telit, bissel-telit, akselit ja pyörät sekä niiden osat:
- 8607.11 -- moottoritelit ja bissel-moottoritelit
- 8607.12 -- muut telit ja bissel-telit
- 8607.19 -- muut, myös osat
- jarrut ja niiden osat:
- 8607.21 -- ilmajarrut ja niiden osat
- 8607.29 -- muut
- 8607.30 – koukut ja muut kytkinlaitteet, puskurit sekä niiden osat
- muut:
- 8607.91 -- veturien
- 8607.99 -- muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat rautatien tai raitiotien veturien tai muun liikkuvan kaluston osat **edellyttäen**, että osat täyttävät **molemmat** seuraavat ehdot:

- a) ne voidaan tuntea yksinomaan tai pääasiallisesti edellä mainituissa kuljetusneuvoissa käytettäväiksi;
- b) ne eivät ole XVII jakson huomautusten mukaan muualle kuuluvia tavaroita.

Rautatien tai raitiotien veturien tai muun liikkuvan kaluston osia ovat mm.:

1. Kaksi- tai useampiakseliset telit ja bissel-telit, joiden rungossa on vain yksi akseli.
2. Suorat akselit ja kampiakselit, myös asennetut.
3. Pyörät ja niiden osat (pyörännavat, metalliset pyöränrenkaat yms.).
4. Laakeripesät, joita nimitetään myös öljy- tai rasvakoteloiksi, sekä niiden osat (esim. suojukset).
5. Kaikenlaiset jarrulaitteet, joita ovat mm.:
  - a) Käsijarrut, joita ohjataan suoraan kustakin vaunusta (vipuvarsi- ja ruuvijarrut).
  - b) Keskusohjatut jarrut, ts. jarrut, joilla on yhteinen ohjauselin junan kaikkia vaunuja varten. Näitä ovat mm. paineilma- ja tyhjöjarrut.
  - c) Jarrulaitteiden osat, jarrukengät, jarrusylinterit, vipuvarret jne.
6. Puskurit.

## 86.07

7. Kytkinlaitteet (esim. koukku-, ruuvi- tai ketjutyypiset, vetotangot); eräät kytkinlaitteet voivat olla automaattisia.
8. Alustat ja niiden osat (pitkittäispalkit, poikkikannattimet, laakeripesän ohjaimet jne.); yhtenä kappaleena valetut alustat.
9. Rautatievaunujen käytäväpalkeet ja välisillat.
10. Vaununkorit (alustaan **asentamattomat**) rauta- tai raitiotien moottoroitua tai itseliikkumatonta kalustoa (esim. matkustaja- ja tavaravaunuja jne.) varten; tällaisten kulkuneuvojen osat (esim. matkustaja- ja tavaravaunujen ovet, väliseinät, avovaunujen saranoidut sivuseinät, sivupylväät, astinlaudat, tendereitten vesisäiliöt jne.).
11. Putket kytkinlaitteineen jarru- tai lämmitysjärjestelmää varten.
12. Hydrauliset iskunvaimentimet telejä varten.

On kuitenkin huomattava, että epäjaloa metallia olevat profiilit, levyt ja muut alustojen osat samoin kuin putket yms. kuuluvat edelleen **XV jaksoon, ellei** niitä ole työstetty siinä määrin, että ne voidaan selvästi tuntea veturien tai muun liikkuvan kaluston osiksi.



**86.08 Rautatie- tai raitiotieradan varusteet ja kiinteät laitteet; mekaaniset (myös sähkömekaaniset) merkinanto-, turva- tai liikenteenvalvonta- tai -ohjauslaitteet rautateitä, raitioiteitä, katuja, teitä, sisävesiväyliä, paikoitustiloja, satamia tai lentokenttiä varten; edellä mainittujen tavaroiden osat**

#### **A. RAUTATIE- TAI RAITIOTIERADAN VARUSTEET JA KIINTEÄT LAITTEET**

Tähän ryhmään kuuluvat mm.:

1. **Kootut raiteet**, ts. ratapölkkyihin tai muuhun alustaan kiinnitetyt kiskot. Tällaiset raiteet voivat olla raideristeysten, risteysvaihteiden, vaihteenkielen ja tukikiskon liittymien, raidekäyrien, suorien raiteiden yms. muodossa.
2. **Kääntölavat, myös sähkökäyttöiset**, ts. suurikokoiset, tavallisesti pyöreät lavat, jotka pyörivät keskipisteensä ympäri ja joihin on kiinnitetty rautatie- tai raitiotiekiskot; useimmissa näistä on lisäksi lavan kehää kannattavia pyöriä.  
  
Veturit yms. voidaan täten kääntää kääntölavalla ja ajaa pois lavalta uuteen suuntaan. Nimikkeeseen kuuluvat myös käsikäyttöiset kääntölavat kapearaiteisia, rakennustyömailla, kivilouhoksissa yms. olevia rautateitä varten.  
  
Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** siirtolavat (työntöpöydät), joilla vetureja ja vaunuja siirretään raiteelta toiselle. Nämä ja muut laitteet liikkuvan kaluston käsittelyä varten (esim. vaunun kippauslaitteet ja vaununtyöntäjät) kuuluvat **nimikkeeseen 84.28**.
3. **Laituripuskurit** (raiteen päätepuskurit) ovat hydraulisia tai jousitettuja laitteita, jotka sijoitetaan raiteen päähän iskun vaimentamiseksi siinä tapauksessa, etteivät raiteella liikkuvat kuljetusneuvot pysähdy ennen raiteen päätekohtaa. Ne on tarkoitettu upotettaviksi laiturimuuriin (esim. pääteasemilla) tai tanakkaan tukikehykseen (esim. järjestelyratapihoilla).
4. **Mittaportit** ovat portin muotoisia rakenteita, joiden avulla voidaan varmistaa, ettei niiden alitse kulkevien junien korkeus ja leveys ylitä asianomaisilla rataosilla sallittuja enimmäismittoja.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** puiset rata- ja raitiotiepölkkyt (**nim. 44.06**), betoniset ratapölkkyt (**nim. 68.10**), eivätkä ratapölkkyt, kiskot, eivätkä muut kokoamattomat raidetarvikkeet, rautaa tai terästä (**nim. 73.02**, ks. vastaavia selityksiä).

Ilmajohtojen kannatinpylväitä ja -telineitä **ei pidetä** rautatie tai raitiotieradan varusteina ja kiinteinä laitteina vaan ne luokitellaan valmistusaineen laadun mukaan **nimikkeeseen 68.10, 73.08** jne.

#### **B. MEKAANISET (MYÖS SÄHKÖMEKAANISET) MERKINANTO-, TURVA- TAI LIIKENTEENVALVONTA- TAI OHJAUSLAITTEET RAUTATEITÄ, RAITIOITEITÄ, KATUJA, TEITÄ, SISÄVESIVÄYLIÄ, PAIKOISTUSTILOJA, SATAMIA TAI LENTOKENTTIÄ VARTEN**

Tähän ryhmään kuuluvat pääasiallisesti laitteet, joissa merkinanto jne. annetaan yhdestä, yleensä jonkin matkan päässä olevasta ohjauspisteestä siirtelemällä vipuvarsia, kampia, tankoja, teräslankoja, ketjuja yms. tai hydropneumaattisilla laitteilla tai sähkömoottoreilla. Sähköpneumaattisesti ohjattavat laitteet (esim. rautateitä varten) luokitellaan myös tähän nimikkeeseen. Tämän tyyppisissä laitteissa opasteet ja vaihteet saadaan toimimaan pneumaattisilla voimakoneilla, jolloin ilman johtamista moottorisylinteriin ja ilman poistamista siitä säättää sähkömagneettinen venttiili, jota puolestaan säättää asetinlaitteissa oleva sähköinen kojetaulu. Merkinantolaite ja sen pneumaattiset käyttölaitteet katsotaan tähän nimikkeeseen kuuluviksi mekaanisiksi laitteiksi, mutta sähköinen kojetaulu yms. kuuluvat **85. ryhmään**.

Termi "merkinantolaitteet" tarkoittaa laitteita, jotka voidaan asettaa kahteen tai useampaan asentoon, joista kukin välittää ohjeita kulkuneuvoille, aluksille tai ilma-aluksille. Termi **ei tarkoita** teiden, rautateiden yms. (esim. nopeusrajoitusta, suuntaa tai nousua osoittavia) merkkikilpiä, joissa ei ole mekaanisia varusteita, nämä luokitellaan asianomaisen valmistusaineensa mukaan (esim. **nimikkeeseen 44.21 tai 83.10.**)

**Edellyttäen**, että ne ovat edellä kuvatulla tavalla mekaanisesti tai sähkömekaanisesti ohjattavia, seuraavan tyyppiset laitteet kuuluvat tähän ryhmään.

1. **Asetinlaite.** Täydellinen yksikkö, joka koostuu joukosta ohjausvipuja välityspyörineen, tankoineen, teräslankajohtoineen yms. kehykseen asennettuina. Useimmiten niissä on myös lukitusmekanismit, jotka estävät merkinantolaitteita ja vaihteita joutumasta väärään asentoon.
2. **Semaforit, merkinantolevyt, täydelliset opastinpylväät tai opastinsillat.**
3. **Ohjausvipumekanismit**, jotka on kiinnitetty toisistaan riippuvaisiin opastimiin varmistamaan niiden antamat opasteet.
4. **Mekaaniset laitteet (vipu-, jalkaohjain-, kampi- yms. laitteet), jotka asetetaan radan viereen** vaihteiden, opastimien jne. ohjausta varten.
5. **Vaihteentarkistimet.** Vaihteiden oma liike vaikuttaa niihin; niiden liikkeet johdetaan asetinlaitteeseen, josta vaihdemies voi todeta vaihteiden olevan oikeassa asennossa.
6. **Vaihteenlukituslaitteet.** Nämä itse raiteeseen kiinnitetyt laitteet lukitsevat vaihteet automaattisesti junan kulkiessa ohi siten, ettei vaihteita voida kääntää asetinlaitteesta käsin ennen kuin juna on sivuuttanut paikan.
7. **Kiskojarrot.** Näitä laitteita käytetään liikkuvan kaluston, esim. järjestelypihan raiteelta toiselle siirrettävien vaunujen jarruttamiseen ja pysäyttämiseen. Tällaiset jarrut muodostaa pääasiallisesti pari raiteen kumpaankin kiskoon kiinnitettyä palkkia; hydraulisten tai paineilmalla toimivien laitteiden avulla nämä palkit kykenevät jarruttamaan niiden ohi kulkevan liikkuvan kaluston pyöriä.
8. **Suistamis- ja pysäyttämislaitteet.** Nämä laitteet voidaan poistaa raiteilta, jolloin vaunu pääsee ohi, mutta raiteille sijoitettuina ne toimivat jarruttimina tai suistamisvälineinä.
9. **Pysäyttämislaitteet.** Nämä koostuvat tavallisesti T-muotoisesta laitteesta, joka kiinnitetään raiteeseen ja toimii paineilmalla. Tällainen laite on yhteydessä opastimeen. Kun opastin asetetaan "vaara" -asentoon, nousee pysäyttämislaitte sellaiseen asentoon, että se nykäisee ohi kulkevassa junassa olevaa vipua; tämä vipu panee vuorostaan junan jarrujärjestelmän toimimaan.
10. **Automaattiset sumuopastimet.** Nämä laitteet toimivat myös tavallisesti pneumaattisesti; aina kun opastin on "vaara" -asennossa, panevat nämä laitteet automaattisesti kiskoille sumusta hälyttävän paukkurasian.
11. **Ohjauslaitteet puomien nostamista ja laskemista tai veräjän avaamista ja sulkemista varten tasoylikäytävillä.** Ne ovat tavallisesti käsivipuja välivaihteineen tai vipulaitteita, joita ohjataan asetinlaitteesta käsin samalla tavalla kuin opastimia tai vaihteita.

Itse puomit ja veräjät tullaan valmistusaineen laadun mukaan (raudasta tai teräksestä valmistetut **nim. 73.08**, puusta **nim. 44.21**), mutta mekaanisesti tai sähkömekaanisesti ohjatut merkinantolaitteet, jotka ilmoittavat ovatko puomit nostettuina vai laskettuina, veräjät avattuina vai suljettuina, kuuluvat tähän nimikkeeseen.

12. **Käsi­käyttöiset tai sähkömekaanisesti ohjatut "aja" - tai "seis" -opasteet** maantie- tai meriliikennettä varten.

### OSAT

Tähän nimikkeeseen sijoitetaan myös osat, jotka voidaan tuntea edellä mainittuihin laitteisiin kuuluviksi (esim. kääntölavojen lavat, semaforien siivet, opastinlevyt, ohjauslaitteiden vivut, vaihteenlukituslaitteet).

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu:**

- a) ketjut ja muut XV jakson 2. huomautuksessa määritellyt yleiskäyttöiset osat, epäjaloa metallia (**XV jakso**) ja vastaavat muovitavarat (**39. ryhmä**); yleiskäyttöiset tarvikkeet (kuten köydet ja tangot) ja **XV jaksoon** kuuluvat metallirakenteet ja tällaisten rakenteiden metalliset osat. On huomattava, että kisko­jen alla olevat vaihdetangot, jotka yhdistävät raiteen vieressä olevan mekanismin vaihteenkieliin, kuuluvat **nim. 73.02**, kuten eräät muutkin viime­mainitussa nimikkeessä luetellut rautaa tai terästä olevat rautatie- tai raitiotieradan rakennusosat;
- b) merkinantolamput (**nim. 85.30** tai **94.05**);
- c) sireenit, sumutorvet ja muut äänimerkinantolaitteet (jotka luokitellaan omien nimikkeittensä mukaan);
- d) kulkuneuvoissa, laivoissa yms. käytettävät laitteet merkinantoa varten (esim. junien ja alusten hälytys- ja hätämerkinantolaitteet) (jotka luokitellaan omien nimikkeittensä mukaan).



## 86.09

### 86.09 Kontit (myös nesteenkuljetuskontit), jotka on erityisesti suunniteltu ja varustettu yhtä tai useampaa kuljetustapaa varten

Nämä tavarahan päällyksinä käytettävät kontit on erityisesti suunniteltu ja varustettu yhtä tai useampaa kuljetustapaa varten (esim. maantie-, meri- tai ilmakuljetus). Niissä on varusteet (koukut, renkaat, rullat, tuet yms.) käsittelyn ja niiden kiinnittämisen helpottamiseksi kulkuneuvoon, jossa niitä kuljetetaan. Ne soveltuvat siten käytettäviksi tavarahan kuljetukseen "ovelta ovelle" ilman uudelleen lastausta kuljetuksen aikana ja vankkarakenteisina ne on tarkoitettu toistuvaan käyttöön.

Tavallisimmat kuljetussäiliötyypit, jotka voivat olla puuta tai metallia, ovat suuria laatikoita, joissa on ovet tai irrotettavat seinät. Pääasiallisia kuljetussäiliötyyppejä ovat mm.:

1. Kontit huonekalujen kuljetusta varten.
2. Eristyksellä varustetut kontit elintarvikkeita ja muita helposti pilaantuvia tavaroita varten.
3. Kontit (tavallisesti lieriömäiset), nesteiden tai kaasujen kuljetukseen. Nämä säiliöt kuuluvat tähän nimikkeeseen **vain, jos** niissä on tukirakenne, joka mahdollistaa niiden kiinnittämisen kaikenlaisiin kuljetusneuvoihin tai laivoihin; muussa tapauksessa ne luokitellaan aineen laadun mukaan.
4. Avonaiset kontit irtotavarahan, kuten hiilen, malmin, katukivien, tiilien, laattojen yms. kuljetukseen. Niissä on usein saranoidut pohjat tai seinät purkamisen helpottamiseksi.
5. Erikoiskontit erityisesti helposti särkyvää tavaraa, kuten lasitavaroita, keraamisia tuotteita yms. tai eläviä eläimiä varten.

Konttien koko vaihtelee tavallisesti 4-145 m<sup>3</sup>. Eräät tyypit ovat kuitenkin kooltaan pienempiä, mutta eivät yleensä alle 1 m<sup>3</sup>.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu**:

- a) laatikot, häkit yms., jotka - vaikka ovatkin tarkoitettavat tavaroiden kuljetukseen "ovelta ovelle" - eivät ole edellä selostetulla tavalla erikoisesti rakennettavat kuljetusneuvoihin, ilma-aluksiin tai aluksiin kiinnitettäviksi; ne luokitellaan laatunsa mukaan;
- b) perävaunut, jotka on tarkoitettu pääasiallisesti maantieperävaunuina käytettäviksi, mutta siten suunniteltu, että niitä voidaan kuljettaa ohjauskiskoilla varustetuissa rautatien erikoisvaunuissa (**nim. 87.16**).



## 87. Ryhmä

**Kuljetusvälineet ja kulkuneuvot, muut kuin rautatien tai raitiotien liikkuvaan kalustoon kuuluvat, sekä niiden osat ja tarvikkeet**

**Huomautuksia**

1. Tähän ryhmään ei kuulu rautatien tai raitiotien yksinomaan raiteilla liikkuva kalusto.
2. Tässä ryhmässä tarkoitetaan ilmaisulla ”traktorit” ajoneuvoja, jotka on rakennettu ensisijaisesti muun kuljetusvälineen, koneen, laitteen tai kuorman vetämiseen tai työntämiseen, myös jos ne pääasiallisesti traktorina käytön ohessa on toissijaisesti sovitettu työvälineiden, siementen, lannoitteiden tai muiden tavaroiden kuljetusta varten.  
  
Nimikkeen 87.01 traktoreihin vaihdettavina varusteina asennettaviksi tarkoitetut koneet ja työkalut luokitellaan asianmukaisesti nimikkeisiinsä, vaikka ne esitettäisiin tullille yhdessä traktorin kanssa tai siihen asennettuina.
3. Ohjaamoin ja moottorein varustetut auton alustat kuuluvat nimikkeisiin 87.02—87.04 eivätkä nimikkeeseen 87.06.
4. Nimikkeeseen 87.12 kuuluvat muun muassa kaikki lasten kaksipyöräiset polkupyörät. Muut lasten polkupyörät kuuluvat nimikkeeseen 95.03.

**YLEISOHJEITA**

**Lukuun ottamatta** eräitä **XVI jakson** siirrettäviä koneita (ks. nim. 87.01, 87.05 ja 87.16 selityksiä), tähän ryhmään kuuluvat seuraavat kuljetusvälineet ja kulkuneuvot:

1. Traktorit (nim. 87.01).
2. Moottoriajoneuvot, jotka on tarkoitettu henkilökuljetukseen (nim. 87.02 tai 87.03) tai tavarankuljetukseen (nim. 87.04) sekä erikoistarkoituksiin (nim. 87.05).
3. Itseliikkuvat trukit, joissa ei ole nosto- eikä käsittelylaitteita, jollaisia käytetään tehtaissa, varastoissa, satama-alueilla tai lentokentillä tavarankuljetukseen sekä traktorit, jollaisia käytetään rautatieasemilla (nim. 87.09).
4. Panssaroidut taisteluaoneuvot, moottoroidut (nim. 87.10).
5. Moottoripyörät ja sivuvaunut; polkupyörät sekä pyörätuolit ja muut liikuntarajotteisten kulkuvälineet, myös moottoroidut (nim. 87.11 - 87.13).
6. Lastenvaunut (nim. 87.15).
7. Perävaunut ja puoliperävaunut sekä muut kuljetusvälineet, ilman mekaanista kuljetuskoneistoa ts. kuljetusvälineet, jotka on tarkoitettu muun ajoneuvon vedettäväksi, käsin vedettäväksi tai eläinten vedettäväksi (nim. 87.16).

Tähän ryhmään kuuluvat myös ilmatyynykulkuneuvot, jotka on suunniteltu kulkemaan maalla tai sekä maalla että eräillä vesialueilla (soilla jne.) (ks. XVII jakson 5 huomautus).

Moottoriajoneuvon luokitteluun eivät vaikuta työvaiheet, jotka on tehty sen jälkeen kun kaikki osat on koottu täydelliseksi moottoriajoneuvoksi, kuten ajoneuvon tunnistenumeron kiinnittäminen, jarrujärjestelmän kytkentä ja ilmanpoisto jarruista, ohjaustehostimen ja viilennys- ja ilmastointijärjestelmän asentaminen, etuvalojen säätö, pyörien suuntaus ja jarrujen säätö. Tähän sisältyy luokittelu 2 yleisen tulkintasäännön a kohtaa soveltaen.

**Epätäydellinen tai viimeistelemätön ajoneuvo, joka on koottu tai kokoamaton**, luokitellaan kuten vastaava täydellinen tai valmis ajoneuvo, **mikäli** sillä on täydellisen tai valmiin ajoneuvon olennainen luonne (ks. 2 yleisen tulkintasäännön a kohta), esim.:

- A. Moottoriajoneuvo, josta puuttuvat pyörät tai renkaat sekä akku.
- B. Moottoriajoneuvo, josta puuttuu moottori tai sisustus.
- C. Polkupyörä ilman satulaa ja renkaita.

Tähän ryhmään kuuluvat myös osat ja tarvikkeet, joiden voidaan todeta soveltuvan käytettäväksi **yksinomaan tai pääasiassa** tähän osaan kuuluvien ajoneuvojen osina ja tarvikkeina, **huomioottaen** XVII jakson huomautusten määräykset (ks. ao. osan yleisohjeita).

\*

\*   \*

Huomattakoon, että moottorikäyttöiset maalla ja vedessä liikkuvat ajoneuvot eli amfibioajoneuvot luokitellaan tämän ryhmän ajoneuvoina. Ilma-alukset, joita erikoisrakenteensa vuoksi voidaan käyttää myös maa-ajoneuvoina, luokitellaan kuitenkin ilma-aluksina (**nim. 88.02**).

Tähän ryhmään **eivät myöskään kuulu**

- a) ajoneuvojen ja ajoneuvon osien läpileikkaukset, jotka on suunniteltu yksinomaan esittelyä varten, muuhun käyttöön soveltumattomat (**nim. 90.23**)
- b) lasten ajettavaksi tarkoitettut pyörillä varustetut lelut ja lasten polkupyörät (muut kuin kaksipyöräiset) (**nim. 95.03**)
- c) talviurheiluvälineet, kuten bobsleigh-, toboggan- ja niiden kaltaiset kelkat (**nim. 95.06**)
- d) karusellien ja huvipuistojen ajoneuvot yms. (**nim. 95.08**).



**87.01 Traktorit, muut kuin nimikkeeseen 87.09 kuuluvat (+)**

- 8701.10 – yksiakseliset traktorit
- 8701.20 – maantiekuljetuksiin tarkoitettut puoliperävaunujen vetotraktorit
- 8701.30 – telaketjutraktorit
  - muut, joiden moottorin teho on:
    - 8701.91 – enintään 18 kW
    - 8701.92 – yli 18 mutta enintään 37 kW
    - 8701.93 – yli 37 mutta enintään 75 kW
    - 8701.94 – yli 75 mutta enintään 130 kW
    - 8701.95 – yli 130 kW

Tässä nimikkeessä **traktoreilla** tarkoitetaan pyörin tai telaketjuin varustettuja ajoneuvoja, jotka on rakennettu ensisijaisesti muun kuljetusvälineen, koneen, laitteen tai kuorman vetämiseen tai työntämiseen. Ne voivat pääasiassa käytön ohessa olla toissijaisesti sovitettuja työvälineiden, siementen, lannoitteiden tai muiden tavaroiden kuljettamiseen tai toissijaisesti työvälinein varustettaviksi.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** liikkuvat alustat, jotka on varta vasten suunniteltu, rakennettu tai vahvistettu muodostamaan erottamattoman osan nostamista, kaivamista, tasoitusta tms. tehtäviä suorittavasta koneesta tai laitteesta, vaikkakin liikkuva alusta suorittaisi tämän tehtävän vetämällä tai työntämällä.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat erityyppiset traktorit (**muut kuin** traktorit, jollaisia käytetään rautatieasemilla ja jotka kuuluvat **nimikkeeseen 87.09**) (maataloustraktorit, metsätraktorit, maantiekuljetuksiin tarkoitettut puoliperävaunujen vetoaunut, raskaat rakennustyömaatraktorit, vinttureilla varustetut traktorit jne.) kuljetuskoneiston laatuun katsomatta (mäntämoottori, sähkömoottori jne.). Tähän kuuluvat myös traktorit, joita voidaan käyttää sekä kiskoilla että teillä, mutta **eivät** traktorit, jotka on tarkoitettu yksinomaan kiskoilla kulkeviksi.

Tämän nimikkeen traktoreissa on yleensä korirakenne tai niissä voi olla ohjaamohytti tai istuimia käyttöhenkilöstölle. Niissä voi olla työkalulaatikko, maanviljelysvälineiden nosto- ja laskulaite, perävaunujen tai puoliperävaunujen kytkentälaitte (kuten "mechanical horses" -traktoreissa ja niiden kaltaisissa vetoyksiköissä) tai voimanotto paikallisten koneiden, kuten puimakoneiden, pyörösahojen yms. käyttämistä varten.

Traktorin alusta voi olla asennettu pyörille tai telaketjuille tai molempien yhdistelmälle. Jälkimmäisessä tapauksessa vain ohjaava etuakseli on varustettu pyörillä.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös **yksiakseliset traktorit**. Nämä ovat pieniä maataloustraktoreita, joissa on yksi ainoa vetoakseli ja yksi tai kaksi pyörää. Kuten tavalliset traktorit ne ovat tarkoitettuja käytettäväksi vaihdettavien työvälineiden kanssa, jotka voivat toimia yleiskäyttöisen voimanoton avulla. Niistä puuttuu tavallisesti istuin ja ohjaus tapahtuu kahden aisan avulla. Eräissä tämän laatuissa traktoreissa on kuitenkin yksi- tai kaksipyöräinen takavaunu kuljettajan istuimeen.

Samankaltaisia yksiakselisia traktoreita käytetään myös teollisuustarkoituksiin.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös **vintturilla varustetut traktorit** (esim. sellaiset, joita käytetään kiinni juuttuneiden ajoneuvojen irrottamiseen tai puiden maasta kiskomiseen ja juontamiseen tai etäällä olevien maatalousvälineiden vetämiseen).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat edelleen haaratraktorit ("stilt tractors"), joita käytetään esim. viinitarhoissa ja metsänistutuksilla.

\*

\* \*

## 87.01

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu** hinausautot, jotka on varustettu nostolaitteilla, vinttureilla jne. (nim. 87.05).

### TRAKTORIT, JOIHIN ON YHDISTETTY MUITA KONEITA

Huomattakoon, että maatalouskoneet (aurat, äkeet, harat jne.), jotka on suunniteltu traktoreihin kiinnitettäväksi toisiinsa vaihdettavina varusteina, luokitellaan omiin nimikkeisiinsä silloinkin kun ne esitetään tullille traktoriin asennettuina. Tällöin tullataan vain traktori tähän nimikkeeseen.

Traktorit ja teollisuuden työvälineet luokitellaan erikseen myös siinä tapauksessa, että traktori on suunniteltu ensisijaisesti muun kuljetusvälineen tai kuorman vetämiseen tai työntämiseen ja käsittää maataloustraktorin tavoin yksinkertaisia laitteita työvälineiden liikuttelua (nostamista, laskemista tms.) varten. Toisiinsa vaihdettavat työvälineet **luokitellaan omiin nimikkeisiinsä**, myös siinä tapauksessa, että ne esitetään tullille traktorin mukana, joko siihen asennettuina tai erillään, ja traktori käyttölaitteineen luokitellaan tähän nimikkeeseen.

Milloin kyseessä on nivelellä varustettu kuorma-auton ja puoliperävaunun yhdistelmä, traktorin ja puoliperävaunun yhdistelmä tai raskas traktori, johon on kytketty samalla tavoin kuin edellisessä tapauksessa puoliperävaunu, 84. ryhmään kuuluva työkone, kaikissa näissä tapauksissa vetävä osa luokitellaan tähän nimikkeeseen, mutta puoliperävaunu tai työkone omaan nimikkeeseensä.

Toisaalta tämä nimike **ei käsitä** sellaisten esimerkiksi **nimikkeessä 84.25, 84.26, 84.29, 84.30** tai **84.32** mainittujen koneiden tai laitteiden liikkuvia alustoja, joissa liikkuva alusta, hallintalaitteet, työvälineet ja niiden käyttölaitteisto on varta vasten suunniteltu siten yhteen sovitettaviksi, että ne muodostavat erottamattoman mekaanisen kokonaisuuden. Tämä koskee kuormaajia, maansiirtopuskureita, moottoriauroja jne.

Yleensä liikkuvat alustat, jotka muodostavat erottamattoman osan käsittelyyn, kaivamiseen jne. suunnitellusta koneesta tai laitteesta, voidaan erottaa tämän nimikkeen traktoreista erityisten rakenneominaisuuksiensa (muotonsa, alustansa, siirtymislaitteidensa jne.) perusteella. Traktorin mallisissa liikkuvissa alustoissa on kiinnitettävä huomiota erilaisiin teknisiin ominaisuuksiin, pitäen erityisesti silmällä koko yksikön rakennetta ja muihin tehtäviin kuin vetämiseen ja työntämiseen varta vasten suunniteltuja laitteita. Niinpä **tähän nimikkeeseen kuulumattomat** kuljetusalustat esimerkiksi käsittävät vankkarakenteisia osia (kuten tukikappaleita, -levyjä tai -palkkeja, kääntönosturilavoja jne.), jotka kuuluvat osana alustan runkokehykseen tai ovat siihen kiinnitetyt, tavallisesti hitsaamalla ja jotka kannattavat työvälineiden käyttölaitteita. Lisäksi tällaiset liikkuvat alustat voivat käsittää useita seuraavista luonteenomaisista osista: voimakkaat työvälineiden käyttölaitteet sisäänrakennettuina hydraulisin kojein; erityiset vaihdelaatikot, joissa esim. suurin peruutusnopeus on vähintään sama kuin suurin etenemisnopeus; hydraulinen kytkin ja vääntömomentin muunnin; vastapaino; pitemmät telaketjut alustan vakavoimiseksi; taakse asennetun moottorin erikoiskehys; jne.

o  
o o

#### Alanimikeselityksiä

##### Alanimike 8701.10

Katso nimikkeen 87.01 selitysten 6 ja 7 kappale.

**Alanimike 8701.20**

Tässä alanimikkeessä tarkoitetaan ilmaisulla ”maantiekuljetuksiin tarkoitetut vetotraktorit” moottoriajoneuvoja, jotka on suunniteltu vetämään puoliperävaunuja pitkiä matkoja. Maantiekuljetuksiin tarkoitettu vetotraktori ja puoliperävaunu muodostavat yhdistelmän, josta käytetään useita nimityksiä (esim. ”rekka-auto”, ”puoliperävaunuyhdistelmä”). Näissä ajoneuvoissa on tavallisesti dieselmoottori, ja niitä voi ajaa täydellä perävaunuormalla kaupunkialueiden tieverkoston (ts. yleismerkitykseltään kadut, mukaan luettuina valtakadut, puistokadut ja moottoritiet) nopeuksia suuremmilla nopeuksilla. Tällaisissa ajoneuvoissa on umpiohjaamo kuljettajalle ja matkustajille (joissakin nukkumismahdollisuudet), maakohtaisesti hyväksytyt ajovalot ja ulottuvuudet, ja ne on tavallisesti varustettu viidennellä vaihteella, joka mahdollistaa nopean vaihtamisen eri toimintoja suorittavien puoliperävaunujen välillä.

Samankaltaiset ajoneuvot, joita käytetään puoliperävaunujen vetämiseen lyhyillä matkoilla, eivät kuulu tähän alanimikkeeseen (yleensä alanimikkeet 8701.91 - 8701.95).

**Alanimike 8701.30**

Tähän alanimikkeeseen kuuluvat myös traktorit, joissa on sekä pyörät että telaketjut.

**Alanimike 8701.91 – 8701.95**

Tähän alanimikkeeseen kuuluvat ajoneuvot, joita käytetään puoliperävaunujen vetämiseen lyhyillä matkoilla. Tämänkaltaisista ajoneuvoista käytetään useita nimityksiä (esim. ”terminaalitraktorit”, ”satamatraktorit” jne.), ja ne on tarkoitettu perävaunujen siirtelyyn rajallisella alueella. Ne eivät sovellu vetokäyttöön pitkillä matkoilla, jota varten alanimikkeen 8701.20 maantiekuljetuksiin tarkoitetut vetotraktorit on suunniteltu. Ne eroavat maantiekuljetuksiin tarkoitetuista vetotraktoreista siten, että ne on tavallisesti varustettu dieselmoottorilla, enimmäisnopeus ei tavallisesti ylitä 50 km/h, ja ne on yleensä varustettu vain kuljettajaa varten pienellä umpiohjaamolla, jossa on yksi istuin.



**87.02 Moottoriajoneuvot vähintään 10 henkilön (kuljettaja mukaan lukien) kuljettamiseen**

- 8702.10 – joissa on ainoastaan puristussytytteinen mäntämoottori (diesel- tai puolidieselmoottori)
- 8702.20 – joissa on käyttövoimamoottoreina sekä puristussytytteinen mäntämoottori (diesel- tai puolidieselmoottori) että sähkömoottori
- 8702.30 – joissa on käyttövoimamoottoreina sekä kipinäsytytteinen iskumäntämoottori että sähkömoottori
- 8702.40 – joissa on käyttövoimamoottorina ainoastaan sähkömoottori
- 8702.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikki moottoriajoneuvot, jotka on suunniteltu vähintään 10 henkilön (kuljettaja mukaan lukien) kuljettamiseen.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm. linja-autot, johdinbussit ja gyrobussit.

Tämän nimikkeen ajoneuvoissa voi olla minkä tahansa tyyppinen moottori (mäntämoottori, sähkömoottori, mäntämoottorin ja yhden tai useamman sähkömoottorin yhdistelmä, jne.).

Ajoneuvoista, joissa on mäntämoottorin ja yhden tai useamman sähkömoottorin yhdistelmä, käytetään nimitystä hybridisähköajoneuvo (*Hybrid Electric Vehicle, HEV*). Nämä autot ottavat mekaanista käyttövoimaa varten energiaa sekä polttoaineesta, että sähköenergiaa/-voimaa varastoivasta laitteesta (esim. sähköakusta, kondensaattorista, vauhtipyörästä/generaattorista). Hybridisähköajoneuvoja on monenlaisia, ja ne voidaan erottaa toisistaan voimansiirtorakenteen (kuten rinnakkaishybridi, sarjahybridi, jaetun tehon hybridi tai sarja-rinnakkaishybridi) ja hybridisyasteen (esim. täyshybridi, kevythybridi ja pistokehybridi) perusteella.

Sähköajoneuvon käyttövoiman tuottaa sähkömoottori tai -moottorit, jotka saavat virran sähköakustoista.

Johdinautot saavat sähkövirran ilmajohtimista, ja gyrobussien toiminta perustuu siihen, että liike-energiaa varastoidaan nopeasti pyörivään vauhtipyörään, joka pyörittää ajomoottorille virtaa antavaa sähkögeneraattoria.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös linja-autot, jotka voidaan muuttaa kiskoautoiksi vaihtamalla pyörät ja lukitsemalla ohjauslaite, mutta tekemättä moottoriin muutoksia.



## 87.03

### 87.03 Autot ja muut moottoriajoneuvot, pääasiallisesti henkilökuljetukseen suunnitellut (muut kuin nimikkeeseen 87.02 kuuluvat), myös farmariautot ja kilpa-autot

- 8703.10 – erityisesti lumessa liikkumista varten suunnitellut ajoneuvot; golfvaunut ja niiden kaltaiset ajoneuvot
  - muut ajoneuvot, joissa on ainoastaan kipinäsytytteinen iskumäntämoottori:
- 8703.21 – iskuilavuus enintään 1 000 cm<sup>3</sup>
- 8703.22 – iskuilavuus suurempi kuin 1 000 cm<sup>3</sup>, mutta enintään 1 500 cm<sup>3</sup>
- 8703.23 – iskuilavuus suurempi kuin 1 500 cm<sup>3</sup>, mutta enintään 3 000 cm<sup>3</sup>
- 8703.24 – iskuilavuus suurempi kuin 3 000 cm<sup>3</sup>
  - muut ajoneuvot, joissa on ainoastaan puristusydytteinen mäntämoottori (diesel- tai puolidieselmoottori):
- 8703.31 – iskuilavuus enintään 1 500 cm<sup>3</sup>
- 8703.32 – iskuilavuus suurempi kuin 1 500 cm<sup>3</sup>, mutta enintään 2 500 cm<sup>3</sup>
- 8703.33 – iskuilavuus suurempi kuin 2 500 cm<sup>3</sup>
- 8703.40 – muut ajoneuvot, joissa on käyttövoimamoottoreina sekä kipinäsytytteinen iskumäntämoottori että sähkömoottori, ei kuitenkaan ajoneuvot, jotka voidaan ladata ulkoisesta sähkölähteestä
- 8703.50 – muut ajoneuvot, joissa on käyttövoimamoottoreina sekä puristusydytteinen mäntämoottori (diesel- tai puolidieselmoottori) että sähkömoottori, ei kuitenkaan ajoneuvot, jotka voidaan ladata ulkoisesta sähkölähteestä
- 8703.60 – muut ajoneuvot, joissa on käyttövoimamoottoreina sekä kipinäsytytteinen iskumäntämoottori että sähkömoottori ja jotka voidaan ladata ulkoisesta sähkölähteestä
- 8703.70 – muut ajoneuvot, joissa on käyttövoimamoottoreina sekä puristusydytteinen mäntämoottori (diesel- tai puolidieselmoottori) että sähkömoottori ja jotka voidaan ladata ulkoisesta sähkölähteestä
- 8703.80 – muut ajoneuvot, joissa on käyttövoimamoottorina ainoastaan sähkömoottori
- 8703.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat erityyppiset moottoriajoneuvot (myös amfibioajoneuvot), jotka on suunniteltu henkilökuljetukseen; tähän **eivät kuitenkaan kuulu nimikkeeseen 87.02** ajoneuvot. Tämän nimikkeen ajoneuvojen moottori voi olla mitä tyyppiä tahansa (mäntämoottori, sähkömoottori, kaasuturbiini, mäntämoottorin ja yhden tai useamman sähkömoottorin yhdistelmä jne.).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

1. Erityisesti lumessa liikkumista varten suunnitellut ajoneuvot; golfkenttien ajoneuvot ja vastaavat ajoneuvot.
  - a) **Erityisesti lumessa liikkumista varten suunnitellut ajoneuvot (esim. moottorikelkat).**
  - b) **Golfkenttien ajoneuvot ja vastaavat ajoneuvot.**
2. Muut ajoneuvot.

- a) **Henkilöautot, (esim. limusiinit, taksit, urheiluautot ja kilpa-autot).**
- b) **Ajoneuvot erityiskuljetuksia varten,** kuten ambulanssit, vankienkuljetusautot ja ruumisautot.
- c) **Asuntoautot** (matkailuautot jne.), henkilökuljetukseen tarkoitettut ajoneuvot, jotka on erityisesti varustettu asumista varten (makuusijoin, keitto-, WC-tiloin yms. varustein jne.).
- d) **Nelipyöräiset moottoriajoneuvot,** joissa on putkirunko ja auton ohjausjärjestelmä (esim. Ackerman-periaatteen mukaisesti toimiva ohjausjärjestelmä).

Tässä nimikkeessä tarkoitetaan ilmaisulla ”farmariauto” ajoneuvoja, joissa on istumapaikkoja enintään yhdeksälle henkilölle (kuljettaja mukaan lukien) ja joiden sisätilaa voidaan ilman rakenteellisia muutoksia käyttää sekä henkilö- että tavarankuljetukseen.

Tiettyjen moottoriajoneuvojen luokittelu tähän nimikkeeseen määräytyy tiettyjen ominaisuuksien perusteella, jotka osoittavat, että ajoneuvot on pääasiassa valmistettu henkilöiden eikä tavarankuljetusta varten (**nimike 87.04**). Nämä ominaisuudet auttavat erityisesti niiden moottoriajoneuvojen luokittelussa, joiden kokonaismassa on vähemmän kuin viisi tonnia ja joissa on yksi suljettu sisätila, joka käsittää kuljettajan ja matkustajien alueen, sekä toinen alue, jota voi käyttää sekä henkilöiden että tavaroiden kuljetukseen. Tähän moottoriajoneuvojen joukkoon kuuluvat ”monikäyttöajoneuvot” (esim. pakettiauton tyyppiset ajoneuvot, katumaasturit [engl. *sports utility vehicles, SUV*] ja tietyt avolavapakettiauton kaltaiset ajoneuvot). Tähän nimikkeeseen luokiteltaville ajoneuvoille on yleensä ominaista:

- a) kiinteät turvavarustetut (esim. turvavyöt tai kiinnityspisteet ja tarvikkeet turvavöiden kiinnittämistä varten) istuimet jokaiselle matkustajalle, tai kiinteät kiinnityspisteet ja välineet istuinten ja turvavarusteiden kiinnitykseen kuljettajan ja etumatkustajien takana olevaan tilaan; nämä istuimet voivat olla kiinteitä, kokoontaitettavia tai kiinnityspisteistä irrotettavia;
- b) ikkunat sivupaneelien takaosassa;
- c) sivupaneeleissa tai takana on liukuovia tai ulos- tai ylösaukeavia ovia, joissa on ikkunat;
- d) matkustajaosan takana ei ole kiinteää väliseinää erottamassa takaosaa, jota voidaan käyttää sekä matkustajien että tavaroiden kuljetukseen;
- e) matkustajaosassa tavanomaiset ajoneuvojen matkustaja-alueen mukavuusvarusteet ja sisätilojen varusteet (esim. kokolattiamatto, tuuletus, sisävalaistus ja tuhkakupit).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös kevyet kolmipyöräiset ajoneuvot, esimerkiksi:

- sellaiset, joissa on moottoripyörän moottori ja moottoripyörän pyörät jne., ja jotka mekaanisen rakenteensa puolesta muistuttavat tavallisia autoja, ts. niissä on autolle tyypillinen ohjauslaitteisto tai sekä peruutusvaihte että tasauspyörästö;
- sellaiset, jotka on asennettu T-muotoiselle alustalle, joiden molemmissa takapyörissä on oma erillinen akkukäyttöinen sähkömoottori voimanlähteenä. Näitä ajoneuvoja ohjataan normaalisti yhtä keskeistä säätövipua käyttäen. Tällä vivulla ajaja voi käynnistää, kiihdyttää, jarruttaa, pysäyttää ja peruuttaa ajoneuvoa sekä ohjata oikealle tai vasemmalle muuttamalla vetopyörien vääntömomentteja erisuuruisiksi tai kääntämällä etupyörää.



## 87.03

Kolmipyräiset edellä kuvatun kaltaiset ajoneuvot luokitellaan **nimikkeeseen 87.04**, jos ne on suunniteltu tavaroiden kuljetusta varten.

Tämän nimikkeen ajoneuvot voivat olla pyörä- tai telaketjutyyppisiä.

Ajoneuvoista, joissa on mäntämoottorin ja yhden tai useamman sähkömoottorin yhdistelmä, käytetään nimitystä hybridisähköajoneuvo (*Hybrid Electric Vehicle, HEV*). Nämä autot ottavat mekaanista käyttövoimaa varten energiaa sekä polttoaineesta, että sähköenergiaa/-voimaa varastoivasta laitteesta (esim. sähköakusta, kondensaattorista, vauhtipyörästä/generaattorista). Hybridisähköajoneuvoja on monenlaisia, ja ne voidaan erottaa toisistaan voimansiirtorakenteen (kuten rinnakkaishybridi, sarjahybridi, jaetun tehon hybridi tai sarja-rinnakkaishybridi) ja hybridisyasteen (esim. täyshybridi, kevythybridi ja pistokehybridi) perusteella.

Pistokehybridi-sähköajoneuvot eli ladattavat hybridautot (Plug-in Hybrid Electric Vehicle, PHEV) ovat sellaisia, joiden akut voidaan ladata kytkemällä pistoke sähköverkon pistorasiaan tai latausasemaan.

Ajoneuvoja, joiden käyttövoiman tuottaa sähkömoottori tai -moottorit, jotka saavat virran sähköakustoista, nimitetään sähköajoneuvoiksi/(täys)sähköautoiksi (Electric Vehicle, EV).

Erikoisrakenteiset huvipuistojen ajoneuvot esim. "radioautot" luokitellaan **nimikkeeseen 95.08**.



## 87.04

### 87.04 Tavarankuljetukseen tarkoitettut moottoriajoneuvot (+)

- 8704.10 – dumperit, muut kuin teillä käytettävät
  - muut, joissa on puristussytytteinen mäntämoottori (diesel- tai puolidieselmoottori):
- 8704.21 – kokonaispaino enintään 5 tonnia
- 8704.22 – kokonaispaino suurempi kuin 5 tonnia, mutta enintään 20 tonnia
- 8704.23 – kokonaispaino suurempi kuin 20 tonnia
  - muut, joissa on kipinäsytytteinen mäntämoottori:
- 8704.31 – kokonaispaino enintään 5 tonnia
- 8704.32 – kokonaispaino suurempi kuin 5 tonnia
- 8704.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat erityisesti:

Tavalliset kuorma-autot ja pakettiautot (avoimet, tavarapeitteellä katetut, umpilavaiset jne.); kaikenlaiset jakeluautot, muuttoautot; kuorma-autot automaattisin purkauslaittein (kippiautot ym.); säiliöautot (myös pumpuilla varustetut); kuorma-autot, joissa on jäähdytys- tai eristyslaitteet; monilavaiset kuorma-autot happopullojen, butaanikaasupullojen ym. kuljettamiseksi; kuorma-autot, joitten tavaratila on hyvin alhaalla ja jotka on varustettu kuormausrampilla ja tarkoitettu raskaan tavarankuljetukseen, kuten hyökkäysvaunujen, nosto- ja kaivinkoneiden ja sähkömuuntajien kuljetukseen; erikoisrakenteiset kuorma-autot tuoreen betonin kuljettamista varten, **ei kuitenkaan nimikkeen 87.05** betoninsekoitinautot; jäteautot, myös kuormauslaitteet ja laitteet kokoonpuristamista, kostutusta ym. varten.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös kevyet kolmipyöräiset ajoneuvot, esimerkiksi:

- ne, joissa on moottoripyörän moottori ja moottoripyörän pyörät jne., ja jotka mekaanisen rakenteensa puolesta muistuttavat tavallisia autoja, ts. niissä on autolle tyypillinen ohjauslaitteisto tai sekä peruutusvaihde että tasauspyörästö;
- ne, jotka on asennettu T-muotoiselle alustalle, joiden molemmissa takapyörissä on oma erillinen akkukäyttöinen sähkömoottori voimanlähteenä. Näitä ajoneuvoja ohjataan normaalisti yhtä keskeistä säätövipua käyttäen. Tällä vivulla ajaja voi käynnistää, kiihdyttää, jarruttaa, pysäyttää ja peruuttaa ajoneuvoa sekä ohjata oikealle tai vasemmalle muuttamalla vetopyörien vääntömomentteja erisuuruiseksi tai kääntämällä etupyörää.

Kolmipyöräiset edellä kuvatun kaltaiset ajoneuvot luokitellaan **nimikkeeseen 87.03**, jos ne on suunniteltu henkilöiden kuljetusta varten.

Tiettyjen ajoneuvojen luokittelu tähän nimikkeeseen määräytyy sellaisten ominaisuuksien perusteella, jotka osoittavat, että ajoneuvot on suunniteltu tavaroiden eikä henkilöiden kuljetukseen (**nimike 87.03**). Nämä ominaisuudet ovat avuksi erityisesti luokiteltaessa moottoriajoneuvoja, joiden kokonaismassa on alle viisi tonnia, ja joissa on joko erillinen suljettu takaosa tai avoin takalava, jota yleensä käytetään tavaroiden kuljetukseen; näissä ajoneuvoissa voi kuitenkin olla takana penkki-istuimet, joissa ei ole turvavöitä, niiden kiinnityspisteitä tai matkustajien mukavuusvarusteita ja jotka voidaan taittaa litteiksi sivuja vasten, jolloin takalavaa voidaan kokonaisuudessaan käyttää tavarankuljetukseen. Näihin moottoriajoneuvoihin kuuluvat ns. "monikäyttöajoneuvot" (esim. pakettiauton ja avolavapakettiauton kaltaiset ajoneuvot sekä tietyt katumaasturit [SUV]). Tähän nimikkeeseen luokiteltavilla ajoneuvoilla on yleensä seuraavat ominaisuudet:

- a) Penkki-istuimet, joissa ei ole turvavarusteita (esim. turvavöitä eikä kiinnityspisteitä tai varusteita niiden kiinnitystä varten) eikä matkustajien mukavuusvarusteita kuljettajan ja matkustajien takana olevassa osassa. Nämä istuimet ovat tavallisesti pois- tai kokoonaitettavia, jotta takaosan lattiatilaa (pakettiauton kaltaiset ajoneuvot) tai irtolavaa (avolavapakettiautot) voidaan käyttää kokonaan tavarankuljetukseen.
- b) Erillinen ohjaamohytti kuljettajaa ja matkustajia varten sekä erillinen avolava, jossa on sivupaneelit ja alas avautuva takaseinä (avolavapakettiautot).
- c) Sivupaneelien takaosassa ei ole ikkunoita; sivupaneeleissa tai takana on tavaroiden lastaamista ja purkamista varten liukuovia tai ulos- tai ylösaukeavia ovia, joissa ei ole ikkunoita (pakettiauton kaltaiset ajoneuvot).
- d) Kiinteä seinä tai sulkurokko erottaa kuljettajan ja etumatkustajien osan takaosasta.
- e) Ajoneuvojen tavaralavaosassa ei ole mukavuusvarusteita eikä sisustuksen viimeistelyä tai sisävarusteita, joita on ajoneuvojen matkustaja-alueilla (esim. kokolattiamatto, ilmanvaihto, sisävalaistus ja tuhkakupit).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös:

1. **Dumpperit**, vankkatekoiset ajoneuvot, joissa on kippilaitteet tai avattava pohja ja jotka on suunniteltu kaivetun tai muun aineksen kuljetukseen. Näissä ajoneuvoissa, joissa voi olla jäykkä tai nivelletty alusta, on yleensä maastopyörät, jotka kulkevat pehmeällä maaperällä. Sekä raskaat että kevyet dumpperit kuuluvat tähän tavararyhmään; jälkimmäiset on joskus varustettu kääntyvällä ohjaajan istuimella tai kahdella vastakkain olevalla ohjaajan istuimella tai kahdella ohjauspyörällä, niin että ohjaaja voi samanaikaisesti ohjata ajoneuvoa ja valvoa purkausta.
2. **Siirtovaunut/ sukkulavaunut** (engl. *shuttle-cars*), joita käytetään kaivoksissa hiilen ja malmin kuljetukseen louhintakoneista kuljetushihnoille. Ne ovat raskaita, matala-alustaisia ajoneuvoja, joissa on kumirenkaiset pyörät ja mäntämoottorit tai sähkömoottorit; ne tyhjentyvät automaattisesti kuljetushihnan avulla, joka muodostaa ajoneuvon pohjan.
3. **Itselastaavat ajoneuvot**, joissa on vinttureita, nostolaitteita tms., mutta jotka on suunniteltu pääasiassa kuljetustarkoituksiin.
4. **Kuormavaunut, jotka on erityisesti varustettu ajettaviksi sekä maanteillä että kiskoilla**. Näissä vaunuissa, joiden kumipäällysteiset pyörät pyörivät kiskoilla, on edessä ja takana teliä (boggi) muistuttava laite, jota voidaan nostaa nostolaitteen avulla, niin että vaunua voidaan kuljettaa tietä pitkin.

Moottorilla ja ohjaamalla varustetut moottoriajoneuvon alustat kuuluvat myös tähän nimikkeeseen.

\*

\* \*

## 87.04

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**

- a) haaratrukit, jollaisia käytetään tehtaissa, varastoissa, satama-alueella tai lentokentillä pitkän tavarain tai konttien käsittelyyn (**nim. 84.26**)
- b) kaivoksissa käytettävät kuormaajakuljettimet (**nim. 84.29**)
- c) moottoripyörät, skootterit ja muut moottorilla varustetut pyörät, jotka on varustettu tavarankuljetusta varten, kuten tavarankuljetusmoottoripyörät ja tavarain kuljetuksissa käytettävät kolmipyöräiset ajoneuvot jne., ja joilla ei ole tämän nimikkeen kolmipyöräisten ajoneuvojen luonnetta (**nim. 87.11**).

o

o o

### **Alanimikeselityksiä**

#### **Alanimike 8704.10**

Nämä dumpperit voidaan yleensä erottaa muista tavarankuljetukseen tarkoitetuista ajoneuvoista (erityisesti kippiautoista) seuraavien tunnusmerkkien perusteella:

- dumpperin kuormalava on tehty hyvin vahvasta teräslevystä; sen etuosa ulottuu ohjaamon ylle suojaamaan ohjaamo; lattia kokonaisuudessaan tai osa siitä on ylöspäin kalteva perää kohti;
- eräissä tapauksissa niissä on vain puoliohjaamo;
- akselintuenta puuttuu;
- suuri jarrutusteho;
- rajoitettu nopeus ja rajoitettu toimintasäde;
- maansiirtotöihin tarkoitettujen erikoisrenkaat;
- niiden vankan rakenteen vuoksi omapainon suhde hyötykuormaan on enintään 1:1,6;
- lava voi olla pakokaasuilla lämmitettävä kuorman takertumisen tai jäätyksen estämiseksi.

Huomattakoon kuitenkin, että eräät dumpperit on erityisesti suunniteltu työskentelemään kaivoksissa ja tunneleissa, esim. sellaiset, joissa on pohjasta avattava runko. Näillä on eräitä yllämainittuja tunnusmerkkejä, mutta ohjaamo ja ohjaamon ylle ulottuva kuormalavan etuosa puuttuvat.

#### **Alanimikkeet 8704.21, 8704.22, 8704.23, 8704.31 ja 8704.32**

**Kokonaispaino** on valmistajan antama ajoneuvon suurin rakenteellinen paino liikenteessä. Tämä paino on ajoneuvon oman painon ja suurimman sallitun kuorman painon summa, kuljettajan ja täyden polttoainesäiliön paino mukaan luettuina.



**87.05 Erikoismootoriajoneuvot, muut kuin pääasiallisesti henkilö- tai tavarankuljetukseen suunnitellut (esim. hinausautot, nosturiautot, paloautot, betoninsekoitinautot, kadunlakaisuautot, ruiskuautot, työpaja-autot ja röntgenautot) (+)**

- 8705.10 – nosturiautot
- 8705.20 – porausautot
- 8705.30 – paloautot
- 8705.40 – betoninsekoitinautot
- 8705.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluu joukko erikoisrakenteisia tai erityisesti sovitettuja moottoriajoneuvoja varustettuna erilaisilla laitteilla, jotka **mahdollistavat muiden erikoistehtävien kuin pelkän kuljettamisen suorittamisen**; toisin sanoen tähän nimikkeeseen kuuluvien ajoneuvojen päätehtävänä **ei ole** henkilö- tai tavarankuljetus.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

1. Hinausautot, jotka koostuvat kuorma-auton alustasta (lavoineen tai ilman sitä), jolle on asennettu nostolaitteita, kuten kääntymättömiä nostureita, vipuvarsia, nostotaljoja tai vinttureita, ja joita käytetään rikkoutuneiden ajoneuvojen nostamiseen ja hinaamiseen.
2. Pumppuautot, joissa on tavallisesti auton moottorin käyttämä pumppu (esim. paloautot).
3. Tikapuilla tai ylös ja alas liikkuvalla lavalla varustetut autot, ilmajohtojen, katuvalaistuksen yms. hoitamiseksi; autot säädettävien varsin ja lavoin ilmausta ja televisiokuvausta varten.
4. Autot katujen, lentokenttien, kiitoteiden yms. puhdistamista varten (esim. autot, joissa on lakaisulaitteet, huuhtelulaitteet, lakaisu- ja huuhtelulaitteet tai viemärikaivojen tyhjennyslaitteet).
5. Lumiaurat ja lumilingot **sisäänrakennetuin laittein**, ts. autot, jotka on rakennettu **yksinomaan** lumen poistamista varten ja tavallisesti varustettu turbiinilla tai pyörivillä siivillä ym., joita käyttää joko ajoneuvon moottori tai erillinen moottori.  
Nimikkeeseen **eivät missään tapauksessa kuulu** minkään tyyppiset vaihdettavat lumen auraus- tai linkouslaitteet (**nim. 84.30**), eivät myöskään ajoneuvoon asennettuina tullattaviksi esitettyinä.
6. Kaikenlaiset levitysautot, myös lämmityslaittein, tervan tai soran levitykseen, maatalouskäyttöön jne.
7. Nosturiautot, joita ei ole tarkoitettu tavarankuljetukseen ja jotka koostuvat moottoriajoneuvon alustasta, jolle ohjaamo ja kääntyvä nosturi on asennettu pysyvästi. Nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** itselastaavien laittein varustetut autot (**nim. 87.04**).
8. Liikkuvat syväporauskoneet (so. kuorma-autot, jotka on varustettu telineillä, vinttureilla, tai muilla poraus- yms. laitteilla).

## 87.05

9. Kuorma-autot takalaitanosturein (niissä on nostotaso, joka liikkuu pystysuorassa telineessä tavallisesti ajoneuvon moottorin käyttämänä). Nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** moottoriajoneuvot, joissa on omat kuormauslaitteet, kuten vintturit, nostolaitteet ym., mutta ovat rakenteeltaan pääasiassa tarkoitettujen tavarankuljetukseen (**nim. 87.04**).
  10. Betoninsekoitinautot; jotka koostuvat ohjaamosta ja moottoriajoneuvoalustasta, jolle on pysyvästi asennettu betoninsekoitin. Niitä voidaan käyttää sekä betonin valmistukseen että sen kuljettamiseen.
  11. Liikkuvat sähkögeneraattoriyhdistelmät, jonka muodostaa kuorma-auto ja sille asennettu sähkögeneraattori, jota käyttää joko auton moottori tai erillinen moottori.
  12. Röntgenautot (varustetut esim. tutkimus- ja pimeällä huoneella ja täydellisillä röntgenlaitteilla).
  13. Klinikka-autot (lääkäreille ja hammaslääkäreille) käsittelyhuoneineen, nukutus- ja muine kirurgisine laitteineen.
  14. Valonheitinautot, jonka muodostavat kuorma-auto ja sille asennettu valonheitin, joka tavallisesti saa virran auton moottorin käyttämästä generaattorista.
  15. Ulkolähetysautot.
  16. Lennätin-, radiolennätin- ja radiopuhelinlähetin-vastaanotinautot; tutka-autot.
  17. "Totalisaattoriautot" laskukoneineen voittokertoimen ja voiton automaattisesti laskemiseksi kilpa-ajoissa.
  18. Laboratorioautot (esim. maanviljelyskoneiden toiminnan tarkastusta varten).
  19. Koeautot, joissa on rekisteröintikojeet koeautoa vetävän moottoriajoneuvon vetovoiman määrittämiseksi.
  20. Leipomoautot, täydellisin varustein (taikinakone, leivinuuni jne.); kenttäkeittiöautot.
  21. Työpaja-autot, erilaisin konein ja työvälinein, hitsauslaittein ym. varustetut.
  22. Pankki-, kirjasto- ja tavaränäyttelyautot.
- Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**:
- a) itseliikkuvat tiejyrät (**nim. 84.29**);
  - b) maatalousjyrät (**nim. 84.32**);
  - c) pienet, liikkuvat, talutettavat, apumoottorilla varustetut laitteet esim. puistojen, puutarhojen yms. lakaisukoneet sekä laitteet merkkiviivojen maalaamiseksi teihin (**nim. 84.79**);
  - d) asuntoautot (**nim. 87.03**).



## MOOTTORIAJONEUVOJEN TAI KUORMA-AUTOJEN JA TYÖKONEIDEN YHDISTELMÄT

On huomattava, että kuuluakseen tähän nimikkeeseen ajoneuvon, johon on yhdistetty nosto- tai käsittelykone, maantasoitus- kaivin- tai poraus- yms. kone, **täytyy** itse asiassa muodostaa oleellisesti täydellinen moottoriajoneuvon alusta tai kuorma-auto siinä mielessä, että siinä on ainakin seuraavat mekaaniset osat: käyttömoottori, vaihdelaatikko, vaihteen valintalaitteet sekä ohjauslaitteet ja jarrut.

Toisaalta itseliikkuvat koneet (esim. nosturit ja kaivinkoneet), joissa yksi tai useampia yllä mainituista kuljetus- tai ohjauslaitteista on pyörillä tai telaketjuilla varustetulle alustalle asennetun työkoneen ohjaamossa, silloinkin kun konekokonaisuus voi liikkua tiellä omin voimin, luokitellaan edelleen esim. **nimikkeeseen 84.26, 84.29, tai 84.30.**

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu** itseliikkuvat, pyörillä varustetut koneet, joiden alusta ja työkone on nimenomaan suunniteltu käytettäväksi yhdessä ja muodostavat erottamattoman mekaanisen kokonaisuuden (esim. itseliikkuvat tiehöylät). Tässä tapauksessa kone ei ole yksinkertaisella tavalla asennettu **moottoriajoneuvon alustalle**, vaan alusta ja kone ovat täysin yhteenrakennetut eikä alustaa voida käyttää muihin tarkoituksiin; lisäksi alusta saattaa sisältää edellä mainitut autolle oleelliset osat.

Huomattakoon kuitenkin, että **itseliikkuvat lumiaurat ja lumilingot sisäänrakennetuin laittein** kohdistetaan aina tähän nimikkeeseen.

o  
o   o

### Alanimikeselitys

#### Alanimike 8705.10

Katso nimikkeen 87.05 selityksiä, kohta 7.



## 87.06

### **87.06 Alustat, moottorein varustetut, nimikkeiden 87.01 - 87.05 moottoriajoneuvoja varten**

Tähän nimikkeeseen kuuluvat alustan rungot ja alustan ja korirunkojen (itsekantava korirakenne) yhdistelmät nimikkeiden 87.01 - 87.05 moottoriajoneuvoja varten, varustettuna moottoreilla, voimansiirto- ja ohjauslaitteilla sekä akseleilla (myös ilman pyöriä). Tämän nimikkeen tavarat ovat siis moottoriajoneuvoja ilman koria.

Tähän nimikkeeseen luokiteltavissa alustoissa voi kuitenkin olla konepellit, tuulilasit, lokasuojat, astinlaudat, kojelaudat (myös kojeineen). Alustat kuuluvat edelleen tähän, jos niissä on renkaat, kaasuttimet tai akut tai muita sähkölaitteita. Jos tavara kuitenkin on täydellinen tai lähes täydellinen traktori tai muu ajoneuvo, se **ei kuulu** tähän nimikkeeseen.

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**

- a) alustat moottoreineen ja ohjaamoineen riippumatta siitä, onko ohjaamo täydellinen (esim. jos siitä puuttuu istuin) (**nim. 87.02 - 87.04**) (ks. tämän ryhmän 3 huomautusta)
- b) alustat ilman moottoria, myös jos niissä on erilaisia mekaanisia osia (**nim. 87.08**).



**87.07 Korit (myös ohjaamot), nimikkeiden 87.01 - 87.05 moottoriajoneuvoja varten**

8707.10 – nimikkeeseen 87.03 ajoneuvoja varten

8707.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat nimikkeiden 87.01 - 87.05 moottoriajoneuvojen korit (myös ohjaamot).

Tähän kuuluvat sekä alustoille asennettaviksi tarkoitettut korit että korit ajoneuvoihin, joista puuttuu varsinainen alusta (missä tapauksessa kori itse kannattaa moottoria ja akseleita). Tähän kuuluvat lisäksi korirakenteet, joihin sisältyy joitakin alustan osia.

Nimikkeeseen kuuluu suuri joukko koreja erilaisiin ajoneuvoihin (esim. henkilöautoihin, kuorma-autoihin ja erikoisautoihin). Ne valmistetaan tavallisesti joko teräksestä, kevytmetalliseoksista, puusta tai muovista.

Ne voivat olla täysin varustettuja (esim. kaikkine varusteineen ja tarvikkeineen, kuten kojelaudoin, tavarasäiliöin, istuimin, pehmustein, matoin, tavaratelinein ja sähkölaittein).

Myös epätäydelliset korit kuuluvat tähän nimikkeeseen, esim. sellaiset, joista puuttuu tuulilasi tai ovia tai sellaiset, joiden verhoilu tai maalaus ei ole aivan valmis.

Ohjaamot (esim. kuorma-autoihin ja traktoreihin) luokitellaan myös tähän.



## 87.08

### 87.08 Nimikkeiden 87.01 - 87.05 moottoriajoneuvojen osat ja tarvikkeet

- 8708.10 – puskurit ja niiden osat
  - korien (myös ohjaamoiden) muut osat ja tarvikkeet:
- 8708.21 – – turvavyöt
- 8708.29 – – muut
- 8708.30 – jarrut ja servojarrut; niiden osat
- 8708.40 – vaihdelaatikot ja niiden osat
- 8708.50 – vetoakselit tasauspyörästöineen, myös jos niissä on muita voimansiirto-osia, sekä muut akselit kuin vetoakselit; niiden osat
- 8708.70 – pyörät sekä niiden osat ja tarvikkeet
- 8708.80 – pyöräntuentajärjestelmät ja niiden osat (myös iskunvaimentimet)
  - muut osat ja tarvikkeet:
- 8708.91 – – jäähdyttimet ja niiden osat
- 8708.92 – – äänenvaimentimet ja pakoputket; niiden osat
- 8708.93 – – kytkimet ja niiden osat
- 8708.94 – – ohjauspyörät, ohjauspylväät ja ohjausvaihteet; niiden osat
- 8708.95 – – turvatyynyt täyttöjärjestelmineen; niiden osat
- 8708.99 – – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat nimikkeisiin 87.01 - 87.05 kuuluvien moottoriajoneuvojen osat ja tarvikkeet **edellyttäen** että ne täyttävät **molemmat** seuraavat ehdot:

- a) niiden täytyy olla tunnistettavissa yksinomaan tai pääasiallisesti edellä mainituissa ajoneuvoissa käytettäväksi;
- ja b) ne eivät saa olla XVII jakson huomautusten (ks. vastaavia yleisohjeita) mukaan muualle kuuluvia tavaroita.

Tähän nimikkeeseen kuuluvia osia ja tarvikkeita ovat mm.:

- A. Kokoonpannut alustankehykset (myös pyörineen, **mutta ilman moottoria**) ja niiden osat (sivu-, tuki- ja poikki-palkit; tuentalaitteet; kannattimet ja pitimet korirakenteita, moottoria, astinlautaa, akkua tai polttoainesäiliötä varten).

- B. Korien osat ja tarvikkeet, esim.: lattialevyt, sivu-, etu- ja takaseinät, tavaräsäiliöt yms.; ovet ja niiden osat.; konepellit; kehystetyt ikkunat, kuumennusvastuksilla ja sähköliittimillä varustetut ikkunat, ikkunankehukset; astinlaudat; lokasuojat; kojelaudat; jäähdyttimensuojukset; rekisterikilvenpitimet; puskurit ja puskurin sarvet; ohjauspylväänpitimet; ulkopuoliset tavaratelineet; häikäisysuojukset; ei-sähköiset lämmitys- ja huurteenpoistolaitteet, jotka käyttävät ajoneuvon moottorin synnyttämää lämpöä; moottoriajoneuvoihin pysyvästi asennettavat, henkilöiden suojaamiseen tarkoitetut turvavyöt; sovitetut lattiamatot (**muut kuin** tekstiiliainetta tai vulkanoitua pehmeäkumia) jne. Kootut korin osat (myös korirakenteet, joihin sisältyy joitakin alustan osia), **jotka eivät vielä** ole luonteeltaan epätäydellisiä koreja, niissä ei esim. ole vielä ovia, lokasuojia, konepeltiä, takaluukkua ym. luokitellaan tähän nimikkeeseen eikä nimikkeeseen 87.07.
- C. Kytkimet (kartio-, levy-, hydrauliset- ja automaattiset kytkimet ym., mutta **eivät nimikkeen 85.05** sähkömagneettiset kytkimet), kytkinkotelot, kytkimen irrotusvivut ja kytkinlevyt, myös kitkapinnoitteella päällystetyt.
- D. Kaikenlaiset vaihteistot (mekaaniset, ylivaihtein tai esivalintalaitteella varustetut, sähkömekaaniset, automaattiset ym.); momentinmuuntimet; vaihdekotelot; akselit (**muut kuin** moottorin sisäosat); vetopyörät; sakarakytkimet suoraa vetoa varten, vaihdevivut jne.
- E. Taka-akselit ja vetoakselit, tasauspyörästöineen; kannatinakselit (etu- ja taka-akselit); tasauspyörästön kotelot; aurinko- ja kiertopyörät (planeettapyörästö); pyörännavat, olka-akselit, olka-akselin pitimet.
- F. Muut voimansiirtolaitteet (esim. kardaaniakselit, puoliakselit, hammaspyörät ja vetopyörät; liukulaakerit; alennusvaihteet; murrosnivelet yms.). Mutta tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** moottorin sisäosat, kuten **nimikkeen 84.09** kiertokangot, työntötangot ja venttiilinnostajat, eivätkä **nimikkeen 84.83** kampiakselit, nokka-akselit ja vauhtipyörät.
- G. Ohjauslaitteen osat (esim. ohjauspylväiden putket, raidetangot ja -varret, olka-akselin raidetangot, kierukkakotelot, hammastangot, ohjaustehostimet).
- H. Jarrut (jarrukenkä-, segmentti-, levy- ym. jarrut) ja niiden osat (laatat, rummut, sylinterit, asennetut jarruhihnat, nestejarrujen öljysäiliöt ym.); jarrutehostimet ja niiden osat.
- IJ. Iskuvaimentimet (kitka-, hydrauliset jne.) ja muut tuentalaitteiden osat (**muut kuin** jouset), vääntövarret.
- K. Pyörät (levyistä puristetut, puolapyörät ym.), myös renkaineen; telaketjut ja pyörästöt telaketjuajoneuvoihin; vanteet, levypyörät, pölykapselit ja puolat.
- L. Hallintalaitteet, esim.: ohjauspyörät, ohjauspylväät ja ohjausvaihteet, vaihde- ja seisontajarruvivut; kaasuu-, jarru- ja kytkinpolkimet; jarrujen ja kytkimien yhdystangot.
- M. Jäähdyttimet, äänenvaimentimet, pakoputket, polttoainesäiliöt jne.
- N. Kytkin-, jarru-, kaasutinvaijerit ja niiden kaltaiset vaijerit, jotka muodostuvat joustavasta ulkovaipasta ja liikuteltavasta sisävaijerista. Ne esitetään tullattaviksi määräpituuksiin leikattuina ja päättekappalein varustettuina.



## 87.08

- O. Kaikentyyppiset turvatyynyt täyttöjärjestelmineen (esim. kuljettajan ja matkustajan puoleiset ilmatyynyt, ajoneuvon ovipaneeleihin asennettavat sivutörmäyksen vaikutukselta suojaavat turvatyynyt ja kattoon asennettavat päätä suojaavat turvatyynyt) ja niiden osat. Täyttöjärjestelmä koostuu sytyttimestä, laukaisijasta ja ponneaineesta, jotka ovat panoksessa, jonka räjähtäessä laajeneva kaasu ohjautuu tyynyn sisälle. Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** törmäysanturit eivätkä elektroniset säätimet, koska niiden ei katsota olevan täyttöjärjestelmän osia.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu nimikkeen 84.12** hydrauliset tai pneumaattiset sylinterit.



**87.09 Itseliikkuvat trukit, joissa ei ole nosto- eikä käsittelylaitteita ja jollaisia käytetään tehtaissa, varastoissa, satama-alueilla tai lentokentillä tavarankuljetukseen lyhyitä matkoja; traktorit, jollaisia käytetään rautatieasemilla; edellä mainittujen ajoneuvojen osat**

– ajoneuvot:

8709.11 -- sähköllä toimivat

8709.19 -- muut

8709.90 – osat

Tähän nimikkeeseen kuuluu ryhmä itseliikkuvia ajoneuvoja, jollaisia käytetään tehtaissa, varastoissa, satama-alueilla tai lentokentillä erilaisten kuormien (tavaroiden tai konttien) lyhytmatkaiseen kuljetukseen tai pienten perävaunujen vetämiseen rautatieasemilla.

Tällaisia ajoneuvoja on monen tyyppisiä ja kokoisia. Ne voivat olla joko sähkömoottorikäyttöisiä, jolloin ne saavat tarvitsemansa virran akuista, tai mäntämoottorilla tai muulla moottorilla toimivia.

Tähän nimikkeeseen kuuluvien ajoneuvojen olennaisimmat yhteiset tuntomerkit, jotka yleensä erottavat nämä ajoneuvot nim. 87.01, 87.03 tai 87.04 kuuluvista, ovat seuraavat:

1. Ne eivät rakenteeltaan eivätkä yleensä suunnittelun erityispiirteiltään sovellu käytettäväksi matkustaja- tai tavarankuljetukseen maanteilla tai muilla yleisillä teillä.
2. Niiden huippunopeus kuormattuna on yleensä enintään 30-35 km tunnissa.
3. Niiden kääntösäde on suunnilleen ajoneuvon pituuden mittainen.

Tämän nimikkeen ajoneuvoissa ei tavallisesti ole umpinaista ohjaamoja, vaan kuljettajan paikkana on usein ainoastaan lava, jolla hän seisoo ohjatessaan ajoneuvoa. Eräissä tyypeissä kuljettajan istuimen yläpuolella saattaa olla suojakehys, metalliverkko jne.

Tämän nimikkeen ajoneuvot voivat olla myös taluttaen ohjattavia.

**Trukit** ovat tavarankuljetukseen tarkoitettuja ajoneuvoja, jotka on varustettu esimerkiksi lavalla tai säiliöllä, johon tavara lastataan.

Pienet säiliötrukit, myös apupumpuilla varustetut, jollaisia tavallisesti käytetään rautatieasemilla, luokitellaan myös tähän nimikkeeseen.

**Traktorit**, jollaisia käytetään rautatieasemilla, on etupäässä suunniteltu vetämään tai työntämään muita ajoneuvoja, esim. pieniä perävaunuja. Ne eivät itse kuljeta kuormaa ja ne ovat tavallisesti kevyempiä ja teholtaan heikompia kuin nimikkeen 87.01 traktorit. Tämän tyyppisiä traktoreita voidaan myös käyttää telakoilla, varastoissa jne.

### OSAT

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös siihen kuuluvien ajoneuvojen osat **edellyttäen** että ne täyttävät **molemmat** alla mainitut ehdot:

## 87.09

- a) ne voidaan todeta ainoastaan tai pääasiallisesti tällaisissa ajoneuvoissa käytettäviksi osiksi;
- ja b) ne eivät saa olla XVII jakson huomautusten mukaan muualle kuuluvia tavaroita (ks. vastaavia nimikkeistön selitysten yleisohjeita).

Tämän nimikkeen osia ovat mm.:

1. Alustat.
2. Korit, lavat, irrotettavat sivut, kaatokauhat.
3. Pyörät, myös renkaineen.
4. Kytkimet.
5. Vaihteistot, tasauspyörästöt.
6. Akselit.
7. Ohjauspyörät ja ohjaussauvat.
8. Jarrulaitteet ja niiden osat.
9. Kytkin-, jarru-, kaasutinvaijerit ja niiden kaltaiset vaijerit, jotka muodostuvat joustavasta ulkovaipasta ja liikuteltavasta sisävaijerista. Ne esitetään tullattaviksi määräpituuksiin leikattuina ja päatekappalein varustettuina.

Nimikkeeseen **eivät kuulu:**

- a) haaratrukit ja nosturitrukit (**nim. 84.26**);
- b) haarukkatrukit ja muut trukkit, joissa on nosto- tai käsittelylaitteet (**nim. 84.27**);
- c) dumpperit (**nim. 87.04**).

### 87.10 Panssarivaunut ja muut panssaroidut taisteluaoneuvot, moottoroidut, myös aseistetut, sekä tällöisten ajoneuvojen osat

Tähän nimikkeeseen kuuluvat hyökkäysvaunut ja muut panssaroidut taisteluaoneuvot, moottoroidut, myös aseistetut, sekä tällöisten ajoneuvojen osat.

**Panssarivaunut** ovat panssaroituja telaketjuilla kulkevia taisteluaoneuvoja, jotka on aseistettu erilaisilla, tavallisesti kääntyvään torniin asennetuilla, aseilla (tykeillä, konekivääreillä, liekinheittimillä jne.). Niissä on joskus erityinen hyrrävakaajalaite, joka mahdollistaa tarkan tähtäämisen ajonkin aikana. Niissä voi myös olla miinansuojalaitteet kuten miinanlaukaisija (pyörivä rumpu, jota kannattavat panssarivaunun eteen kiinnitetyt kannatinvarret ja jossa on ketjujen päässä olevat rautakuulat) tai joukko vaunun eteen kiinnitettyjä raskaita teloja.

Nimikkeeseen kuuluvat myös amfibio-panssarivaunut.

**Panssariautot** ovat nopeampia ja kevyempiä eikä niissä ole niin vahvaa panssaroitua ja järeää aseistusta kuin hyökkäysvaunuissa. Joskus ne ovat vain osittain panssaroituja. Niitä käytetään tavallisesti poliisi- ja tiedustelutehtävissä ja kuljetukseen sotatoimialueella. Joissakin panssariautoissa on telaketjut, mutta useimmissa on ainoastaan pyörät. Ne saattavat olla amfibioajoneuvojakin (esim. telaketjuiset panssaroidut maihinnousuaoneuvot).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös:

- A. Panssarivaunut, joissa on nosturi taisteluaoneuvojen poishinausta varten.
- B. Panssaroidut tavallisesti telaketjuilla kulkevat huoltoajoneuvot, myös aseistettaviksi tarkoitettut; näitä käytetään bensiinin, ampumatarpeiden ym. kuljetukseen sotatoimialueelle.
- C. Pienet kauko-ohjattavat "panssarivaunut", jotka kuljettavat ampumatarvikkeita etulinjassa oleville taisteluaoneuvoille ja tykistöyksiköille.
- D. Panssaroidut erikoisajoneuvot, joihin on pysyvästi liitetty erityiset esteiden raivauslaitteet.
- E. Panssaroidut miehistönkuljetusajoneuvot.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** tavallista tyyppiä olevat kuorma- ja muut autot, jotka on kevyesti panssaroitu tai joissa on irrotettava apupanssari (**nim. 87.02 - 87.05** tapauskohtaisesti).

Itseliikkuvat tykistöaseet kuuluvat **nimikkeeseen 93.01**; niille on tunnusomaista, että ne on tarkoitettu laukaistaviksi paikallaan ollessaan ja että niiden ampuma-ala on rajoitettu.

### OSAT

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös edellä mainittujen ajoneuvojen osat, **edellyttäen** että ne täyttävät **molemmat** seuraavat ehdot

- a) ne voidaan tunnistaa ainoastaan tai pääasiallisesti tällöisissä ajoneuvoissa käytettäviksi osiksi
- ja b) ne eivät saa olla XVII jakson huomautusten mukaan muualle kuuluvia tavaroita (ks. vastaavia nimikkeistön selitysten yleisohjeita).

## 87.10

Tämän nimikkeen osia ovat mm.:

1. Panssaroitujen ajoneuvojen korit ja niiden osat (tornit, panssaroidut ovet, moottorin suojukset ym.).
2. Erikoisrakenteiset hyökkäysvaunujen telaketjut.
3. Erikoisrakenteiset panssariautojen pyörät.
4. Telaketjuilla kulkevien panssarivaunujen vetopyörät.
5. Panssarilevyt, niin paljon valmistetut, että ne voidaan tuntea tähän nimikkeeseen kuuluvien ajoneuvojen osiksi.
6. Kytkin-, jarru-, kaasutinvaijerit ja niiden kaltaiset vaijerit, jotka muodostuvat joustavasta ulkovaipasta ja liikuteltavasta sisävaijerista. Ne esitetään tullattaviksi määräpituuksiin leikattuina ja päatekappalein varustettuina.

### 87.11 Moottoripyörät (myös mopot) ja apumoottorilla varustetut polkupyörät, myös sivuvaunuineen; sivuvaunut

- 8711.10 – joissa on iskumäntäpolttomoottori, iskutilavuus enintään 50 cm<sup>3</sup>
- 8711.20 – joissa on iskumäntäpolttomoottori, iskutilavuus suurempi kuin 50 cm<sup>3</sup>, mutta enintään 250 cm<sup>3</sup>
- 8711.30 – joissa on iskumäntäpolttomoottori, iskutilavuus suurempi kuin 250 cm<sup>3</sup>, mutta enintään 500 cm<sup>3</sup>
- 8711.40 – joissa on iskumäntäpolttomoottori, iskutilavuus suurempi kuin 500 cm<sup>3</sup>, mutta enintään 800 cm<sup>3</sup>
- 8711.50 – joissa on iskumäntäpolttomoottori, iskutilavuus suurempi kuin 800 cm<sup>3</sup>
- 8711.60 – joissa on käyttövoimamoottorina sähkömoottori
- 8711.90 – muut

Tämä nimike käsittää ryhmän kaksipyöräisiä moottoroituja ajoneuvoja, jotka ovat pääasiallisesti suunnitellut henkilökuljetukseen.

Nimikkeeseen kuuluvat tavallista mallia olevien moottoripyörien lisäksi skootterit, joille on ominaista pienet pyörät ja vaakasuora lava, joka yhdistää ajoneuvon etu- ja takaosan; mopedit, joihin on asennettu sekä moottori että poljinjärjestelmä; apumoottorilla varustetut polkupyörät.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös kaksipyöräiset sähköllä toimivat laitteet, jotka on suunniteltu yhden henkilön kuljetukseen hitaan liikenteen kulkuväylillä kuten jalkakäytävillä, poluilla ja pyöriteillä. Niiden tekniikan ansiosta ajaja voi seisoa, jolloin gyroskooppiantureista ja mikroprosessorisarjasta koostuva järjestelmä ylläpitää sekä laitteen että ajajan tasapainon kahdella, toisistaan riippumattomalla, vierekkäin olevalla pyörällä. Tähän nimikkeeseen kuuluvista moottoripyöristä, joiden käyttövoimamoottorina on yksi tai useampia sähkömoottoreita, käytetään nimitystä ”sähkömoottoripyörä”. Näissä moottoripyörissä on sähköakusto, joka syöttää virtaa sähkömoottoreihin. Näiden ladattavien moottoripyörien sähköakut voidaan ladata kytkemällä pistoke sähköverkon pistorasiaan tai latausasemaan.

Moottoripyörät voivat olla varustetut säältä ja tuulelta suojaavalla ylärakenteella tai sivuvaunulla.

Kolmipyöräiset (esim. tavarankuljetusmoottoripyörätyypiset) ajoneuvot luokitellaan myös tähän **edellyttäen**, että niillä ei ole nimikkeeseen 87.03 tai 87.04 kuuluvien moottoriajoneuvojen luonnetta (ks. nimikkeen 87.03 ja 87.04 selityksiä).

Nimikkeeseen kuuluvat lisäksi kaikenlaiset sivuvaunut. Ne on suunniteltu matkustaja- tai tavarankuljetukseen, eikä niitä voida käyttää yksinään. Niissä on toisella puolella pyörä ja toisella laite, jonka avulla ne voidaan kiinnittää polkupyörän tai moottoripyörän sivuun.

Nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) Henkilökuljetukseen tarkoitetut nelipyöräiset moottoriajoneuvot, joissa putkirunko ja auton ohjausjärjestelmä (esim. Ackerman-periaatteen mukaisesti toimiva ohjausjärjestelmä) (**nim. 87.03**).
- b) Polkupyörään tai moottoripyörään kiinnitettäviksi tarkoitetut perävaunut **eivät kuulu** tähän (**nim. 87.16**).





## 87.12

### 87.12 Polkupyörät (myös kolmipyöräiset tavarankuljetuspolkupyörät), moottorittomat

Tähän nimikkeeseen kuuluvat moottorittomat polkupyörät, ts. polkimilla poljettavat yksi- tai useampipyöräiset polkupyörät (esim. kaksipyöräiset (myös lasten), kolmipyöräiset ja nelipyöräiset polkupyörät).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat tavallisten polkupyörien lisäksi myös erikoismalliset polkupyörät kuten:

1. Kolmipyöräiset tavarankuljetuspolkupyörät, tavallisimmin nivelohjattavana yksikkönä, joka käsittää kuljetuslaatikon (toisinaan eristetyin) rakennettuna molempien etupyörien päälle.
2. Tandempyörät.
3. Yksi- tai kaksipyöräiset erikoisrakenteiset sirkuspyörät; niille on luonteenomaista keveys, eikä niissä ole vapaanapaa ym.
4. Kaksipyöräiset erikoisrakenteiset liikuntavammaisten pyörät (jotka esim. on varustettu laitteella pyörän polkemiseksi vain yhdellä jalalla).
5. Kaksipyöräiset polkupyörät takapyörän napaan kiinnitettyine tukipyörineen.
6. Kilpapyörät.
7. Nelipyöräiset polkupyörät, joissa on useampia istuimia ja poljinsarjoja ja jotka ovat kokonaan kevyen ylärakenteen sisällä.
8. Poljettavat lasten, nuorten ja aikuisten käyttöön tarkoitettavat kaksipyöräisen polkupyörän kaltaiset potkulaudat, joissa on vain yksi ketjuun ja voimansiirtojärjestelmään liitetty poljin, sekä polkupyörälle tyypillinen säädettävä ohjauspylväs ja -tanko, ilmalla täytettävät renkaat sekä runko ja käsijarrut.

Tämän nimikkeen polkupyörät varustettuina sivuvaunuilla kuuluvat edelleen tähän nimikkeeseen, mutta erikseen tullattaviksi esitetyt sivuvaunut **eivät kuulu** tähän (**nim. 87.11**).

Nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**

- a) apumoottorilla varustetut polkupyörät (**nim. 87.11**)
- b) lasten polkupyörät (muut kuin kaksipyöräiset) (**nim. 95.03**)
- c) vain huvipuistokäyttöön soveltuvat erikoispolkupyörät (**nim. 95.08**).



**87.13 Pyörätuolit ja muut liikuntarajoitteisten kulkuvälineet, myös moottoroidut tai muuten mekaanisella kuljetuskoneistolla toimivat**

8713.10 – joissa ei ole mekaanista kuljetuskoneistoa

8713.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat pyörätuolit ja muut kulkuvälineet, jotka on erityisesti suunniteltu liikuntarajoitteisten kuljettamiseen, myös mekaanisin kuljetuskoneistoin varustetut.

Kulkuvälineitä, joissa on mekaaniset kuljetuskoneistot, kuljettaa tavallisesti kevyt moottori tai niitä kuljetetaan käsin vipu- tai ohjaustankokäyttöisen mekanismin avulla. Muita kuljetusvälineitä (pyörätuoleja) työnnetään käsin tai kuljetetaan pyörittämällä käsin suoraan pyöristä.

Nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) Tavalliset ajoneuvot, jotka on yksinkertaisesti sovitettu liikuntarajoitteisten käyttöön (esim. autot, joissa on käsin hoidettava kytkin, kaasuvipu jne.) (**nim. 87.03**) tai polkupyörät, joissa on erikoislaite yhdellä jalalla polkemista varten (**nim. 87.12**).
- b) Paarivaunut (**nim. 94.02**).



## 87.14

### 87.14 Nimikkeiden 87.11 - 87.13 kulkuneuvojen osat ja tarvikkeet

- 8714.10 – moottoripyörien (myös mopojen)
- 8714.20 – pyörätuolit ja muut liikuntarajoitteisten kulkuvälineet
  - muut:
- 8714.91 –– rungot ja haarukat sekä niiden osat
- 8714.92 –– pyöränvanteet ja puolat
- 8714.93 –– navat, muut kuin jarrunavat, ja vapaarattaiden ketjupyörät
- 8714.94 –– jarrut, myös jarrunavat, sekä niiden osat
- 8714.95 –– satulat ja istuimet
- 8714.96 –– polkimet ja kampilaitteet sekä niiden osat
- 8714.99 –– muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat osat ja tarvikkeet, jollaisia käytetään moottoripyörissä (myös mopedeissa), apumoottorilla varustetuissa polkupyörissä, sivuvaunuissa, moottorittomissa polkupyörissä tai pyörätuoleissa tai muissa liikuntarajoitteisten kulkuvälineissä **edellyttäen**, että osat ja tarvikkeet täyttävät **molemmat** seuraavat ehdot

- a) niiden täytyy olla tunnistettavissa soveltuviksi yksinomaan tai pääasiassa edellä mainituissa ajoneuvoissa käytettäviksi
- ja b) ne eivät saa olla XVII jakson huomautusten mukaan (ks. vastaavia yleisohjeita) muualle kuuluvia tavaroita.

Tämän nimikkeen osia ja tarvikkeita ovat mm.:

1. Ylärakenteet ja niiden osat kolmipyöräisiin tavarankuljetuspolkupyöriin, sivuvaunuihin tai liikuntarajoitteisten kulkuvälineisiin (kuomut, ovet, lattiat ym.).
2. Alustat ja rungot ja niiden osat.
3. Moottoripyörien vetopyörät, vaihteistot, kytkimet ja muut voimansiirtolaitteet ja niiden osat.
4. Pyörät ja niiden osat (navat, vanteet, puolat ym.).
5. Vapaarattaiden ketjupyörät.
6. Irrotusvaihteet ja muut hammaspyörästöt ja niiden osat.
7. Kampilaitteet ja niiden osat (ketjupyörät, poljinkammet, poljinakselit ym.); polkimet ja niiden osat (akselit ym.); varvaskoukut.
8. Polkaisukäynnistimet, tangot ja muut hallintalaitteet.

9. Kaikenlaiset jarrut (levyjarrut, vannejarrut, rumpujarrut, napajarrut, vapaanavan jalkajarrut) ja niiden osat (jarrutangot, jarrukengät, jarrurummut ja jarrukengät napajarruihin, vannejarrunhaarukat ym.).
10. Ohjaustangot ja -mutkat sekä ohjaustangon kädensijat (korkista, muovista yms.).
11. Satulat ja satulatolpat; satulanpäällykset.
12. Haarukat, myös teleskooppihaarukat, ja niiden osat (haarukkakruunut, haarukkalehdet ym.).
13. Putket ja liitoskappaleet polkupyörän runkoihin.
14. Hydrauliset iskunvaimentimet ja niiden osat.
15. Lokasuojat ja niiden kiinnittimet (tuet, pitimet ym.).
16. Heijastimet (sovitetut).
17. Vaatteiden suojalaitteet (**muut kuin nimikkeen 56.08** verkot); ketjusuojukset; jalkatapat ja säärisuojukset.
18. Moottoripyörän tukijalat.
19. Avattavat skootterin suojukset ja skootterin varapyörän kannet.
20. Äänenvaimentimet ja niiden osat.
21. Polttoainesäiliöt.
22. Tuulisuojukset.
23. Tavaratelineet; lampunpitimet; juomapullotelineet.
24. Liikuntarajoitteisen kulkuvälineiden kuljetustangot ja kammet, selkätuet ja ohjausvarret, jotka toimivat selkätuen avulla, jalka- ja sääri- ja käsivarsituet jne.
25. Kytkin-, jarru-, kaasutinvaijerit ja niiden kaltaiset vaijerit, jotka muodostuvat joustavasta ulkovaipasta ja liikuteltavasta sisävaijerista. Ne esitetään tullattaviksi määräpituuksiin leikattuina ja päitekappalein varustettuina.

## 87.15

### 87.15 Lastenvaunut, lastenrattaat ja niiden kaltaiset lasten kuljettamiseen tarkoitetut laitteet sekä niiden osat

Nimikkeeseen kuuluvat:

- I. **Lastenvaunut**, myös kokoontaitettavat, joissa on kaksi tai useampia pyöriä ja joita tavallisesti työnnetään käsin (lastenrattaat, kuomulliset lastenvaunut jne.).
- II. **Yllä mainittujen vaunujen osat, edellyttäen** että ne täyttävät **molemmat** seuraavat ehdot:
  - a) että ne voidaan todeta osiksi, joita yksinomaan tai pääasiallisesti käytetään tähän nimikkeeseen kuuluvissa vaunuissa;
  - ja b) ne eivät saa olla XVII jaksoon kuuluvien huomautusten mukaan muualle kuuluvia tavaroita (ks. vastaavia yleisohjeita).

Tämän nimikkeen osia ovat mm.:

1. Alustalle asennettavat ylärakennelmat; lastenvaunujen ylärakennelmat, myös kehtona käytettävät.
2. Alustat ja niiden osat.
3. Pyörät (myös kumirenkaineen) ja niiden osat.





## 87.16 Perävaunut ja puoliperävaunut; muut kuljetusvälineet, ilman mekaanista kuljetuskoneistoa; niiden osat

- 8716.10 – matkailuperävaunut ja -puoliperävaunut asumista tai retkeilyä varten
- 8716.20 – maataloudessa käytettävät itselastaavat tai itsepurkavat perävaunut ja puoliperävaunut
  - muut perävaunut ja puoliperävaunut tavarankuljetukseen:
- 8716.31 – – säiliöperävaunut ja -puoliperävaunut
- 8716.39 – – muut
- 8716.40 – muut perävaunut ja puoliperävaunut
- 8716.80 – muut kuljetusvälineet
- 8716.90 – osat

Tähän nimikkeeseen kuuluu joukko kuljetusvälineitä **ilman mekaanista kuljetuskoneistoa (muita kuin edellä olevissa nimikkeissä mainittuja)**, joissa on yksi tai useampia pyöriä ja jotka on suunniteltu tavara- tai henkilökuljetukseen. Tähän kuuluvat myös ilman mekaanista kuljetuskoneistoa olevat, pyörättömät kuljetusvälineet (esim. reet, tukkireet).

Tämän nimikkeen kuljetusvälineet on suunniteltu muun ajoneuvon (traktorin, kuorma-auton, trukin, moottori- tai polkupyörän yms.) vetämiksi, käsin työnnettäviksi tai vedettäviksi, jalkavoimin työnnettäviksi tai eläimen vedettäviksi.

Nimikkeeseen kuuluvat mm.:

### A. Perävaunut ja puoliperävaunut

Perävaunuilla ja puoliperävaunuilla tarkoitetaan tässä nimikkeessä kuljetusvälineitä (muita kuin sivuvaunuja), jotka on tarkoitettu yksinomaan kytkettäviksi toiseen ajoneuvoon erityisellä kytkentälaitteella (myös automaattisella).

Tärkeimmät tähän ryhmään kuuluvista perä- ja puoliperävaunuista ovat ne, jotka on suunniteltu käytettäviksi moottoriajoneuvojen yhteydessä. Perävaunuissa on tavallisesti kaksi tai useampia pyöräpareja sekä kytkentälaitte, joka on asennettu kääntyviin etupyöriin, jotka ohjaavat kuljetusvälinettä. Puoliperävaunussa on ainoastaan takapyörät, etuosan nojatessa vetoajoneuvon lavaan, johon se kytketään erikoislaittein.

Perävaunuilla jäljempänä nimikkeistön selityksissä tarkoitetaan myös puoliperävaunuja.

Tähän kuuluvia perävaunuja ovat mm.:

1. Asuntoperävaunut asumista tai retkeilyä varten.
2. Maataloudessa käytettävät itselastaavat perävaunut, joissa on automaattiset lastauslaitteet ja mahdollisesti myös lisälaitteet rehun, maissinvarsien yms. silppuamista varten.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** itselastaavat perävaunut, joihin on pysyvästi asennettu korjuulaitteet, ruohon, maissin tms. leikkaamista, silppuamista ja kuljettamista varten (**nim. 84.33**).

## 87.16

3. Erilaisten tuotteiden (rehujen, lannoitteiden yms.) kuljettamiseen tarkoitettut itsepurkautuvat perävaunut, joissa on purkausta varten liikkuva pohja; näissä kuljetusvälineissä voi olla erilaisia laitteita (lannanhienontaja, rehusilppuri jne.), käytettäväksi lannanlevittiminä, tuorerehuvaunuina tai juurikasperävaunuina;
4. Muut perävaunut tavarankuljetukseen, kuten:
  - a) säiliöperävaunut (myös pumppuineen);
  - b) maataloudessa, yleisissä töissä jne. käytettävät perävaunut (myös kippaavat);
  - c) jäähdytysperävaunut ja eristetyt perävaunut helposti pilaantuvien tavaroiden kuljetukseen;
  - d) muuttoperävaunut;
  - e) yksi- tai useampikerroksiset perävaunut karjan, autojen, polkupyörien ym. kuljetukseen;
  - f) tiettyjen tavaroiden (esim. lasilevyjen) kuljetukseen sovitettut perävaunut;
  - g) kaksitoimiperävaunut, jotka on tarkoitettu pääasiallisesti maanteillä kuljetettaviksi, mutta ovat siten suunnitellut, että niitä voidaan kuljettaa ohjauskiskoin varustetuissa erikoisvaunuissa;
  - h) kiskoin varustetut perävaunut rautatievaunujen kuljettamiseksi maanteitse;
  - ij) perävaunut, joiden kuormatila on alhaalla ja joissa on kuormaussillat raskaan tavaran (hyökkäysvaunujen, nosturien, raivaustraktorien, sähkömuuntajien yms.) kuljetukseen;
  - k) kaksi- tai nelipyöräiset puurakenteiden, sahatavaran jne. kuljetusalustat;
  - l) tukkiperävaunut;
  - m) pienet polkupyörä- tai moottoripyörävetoiset perävaunut;
5. Muut perävaunut, kuten:
  - a) moottoriajoneuvojen perävaunut, erityisesti henkilökuljetukseen suunnitellut;
  - b) asuntovaunut huvipuistoja varten (**muut kuin nim. 95.08** kuuluvat);
  - c) näyttelyperävaunut;
  - d) kirjastoperävaunut.

### B. Käsien vedettävät tai työnnettävät ja jalkavoimin työnnettävät kuljetusvälineet

Tähän ryhmään kuuluvat mm.:

1. Erilaiset vaunut, myös erityisesti tietyissä teollisuuksissa (esim. tekstiili- ja keramiikkateollisuudessa, meijereissä yms.) käytettäväksi suunnitellut.

2. Kottikärryt, matkatavarakärryt, suppilopohjavaunut ja kippivaunut.
3. Tarjoiluvaunut (**muut kuin nimikkeeseen 94.03** kuuluvien tyyppiset), jollaisia käytetään rautatieasemilla.
4. Käsikärryt, esim. jätteiden kuljetukseen.
5. Riksat.
6. Jäätelömyyjien käyttämät pienet eristetyt kärryt.
7. Kaikenlaiset myyntivaunut; näissä kevyissä vaunuissa on usein pneumaattiset renkaat.
8. Kelkat (käsinviedettävät) puunkuljetukseen vuorisessa maastossa.
9. Potkukelkat, joilla liikutaan lumisella maalla potkimalla toisella jalalla maasta vauhtia; tarkoitettu erityisesti henkilöiden kuljetukseen subarktisilla alueilla.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) "Rollaatoreina" tunnetut kävelyn apuvälineet, jotka yleensä koostuvat metalliputkirungosta, joka on kolmen tai neljän pyörän päällä (joista jotkut tai kaikki voivat olla kääntyviä), käsikahvoista ja -jarruista (**nimike 90.21**).
- b) Pienet pyörillä varustetut palmikointiaine- tai metallikorit (esim. ostokärryt), joissa ei ole varsinaista alustaa ja jollaisia käytetään myymälöissä, luokitellaan valmistusaineen mukaan.

#### C. **Eläinten vetämät kuljetusvälineet**

Tähän ryhmään kuuluvat mm.:

1. Kuomuvaunut, umpivaunut, rattaat ja ajurinrattaat.
2. Ruumisvaunut.
3. Ravirattaat.
4. Lasten ajettaviksi tarkoitettut vaunut, joita aasit ja ponit vetävät yleisissä puutarhoissa, puistoissa ym.
5. Kaikenlaiset jakeluvaunut; muuttovaunut.
6. Kaikenlaiset kärryt; myös kippikärryt.
7. Reet ja kelkat.

#### **KULJETUSVÄLINEET, JOIHIN ON ASENNETTU KONEITA YMS.**

Kuljetusvälineen ja sille **pysyvästi asennetun** koneen, laitteen tai mekaanisen työvälineen muodostamien yksikköjen luokittelu määräytyy **yksikön pääasiallisen luonteen mukaan**. Nimikkeeseen kuuluvat sen vuoksi sellaiset yksiköt, joille kuljetusväline antaa niiden pääasiallisen luonteen. Sitä vastoin sellaisia yksiköjä, joille yksikköön kuuluva kone, laite tai työväline antaa pääasiallisen luonteen, **ei sijoiteta** tähän.

## 87.16

Edellä olevasta seuraa että:

- I. Kuormavaunut, rattaat ja perävaunut, joihin on asennettu säiliö, myös jos niissä on apulaitteena tyhjennys- tai täyttöpumppu, luokitellaan tähän.
- II. Seuraavat tavarat **eivät** esim. **kuulu** tähän vaan asianomaisen koneen tai työvälineen nimikkeeseen:
  - a) **nimikkeen 84.24** ruiskutuslaitteet rattaisiin tai vaunuihin asennettuina;
  - b) yksinkertaiselle pyörialustalle asennetut ja vedettäväksi tarkoitetut koneet ja laitteet, kuten liikkuvat pumput ja kompressorit (**nim. 84.13** ja **84.14**) sekä liikkuvat nosturit ja liikkuvat mekaaniset tikapuut (**nim. 84.26** tai **84.28**);
  - c) liikkuvat betoninsekoittimet (**nim. 84.74**).

### OSAT

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös edellä mainittujen kuljetusvälineiden osat **edellyttäen**, että ne täyttävät **molemmat** seuraavista ehdoista:

- a) niiden täytyy olla tunnistettavissa osiksi, jotka soveltuvat yksinomaan tai pääasiallisesti tällaisissa kuljetusvälineissä käytettäviksi;
- ja b) ne eivät saa olla XVII jakson huomautusten (ks. vastaavia yleisohjeita) mukaan tähän osaan kuulumattomia tavaroita.

Tähän nimikkeeseen kuuluvia osia ovat mm.:

1. Alustat ja niiden osat (sivupalkit, ristipalkit ym.).
2. Akselit.
3. Korit ja niiden osat.
4. Puu- ja rautapyörät, myös kumirenkaiset, ja niiden osat.
5. Kytkinlaitteet.
6. Jarrut ja niiden osat.
7. Vetoaisat, heiluritangot ja niiden kaltaiset osat.

\*

\* \*

Talviurheiluvälineet kuten toboggankelkat, bobsleighkelkat jne. **eivät kuulu** tähän (**nim. 95.06**).

## 88. Ryhmä

**Ilma-alukset, avaruusalukset sekä niiden osat****Alanimikehuomautus**

1. Alanimikkeissä 8802.11—8802.40 ilmaisulla ”omapaino” tarkoitetaan tavanomaisessa lentokunnossa olevan koneen painoa, lukuun ottamatta miehistön, polttoaineen sekä muiden kuin pysyvästi kiinnitettyjen varusteiden, painoa.

**YLEISOHJEITA**

Tähän ryhmään kuuluvat ilmapallot ja -laivat sekä moottorittomat ilma-alukset (nim. 88.01), muut ilma-alukset, avaruusalukset (myös satelliitit) ja niiden kantoraketit (nim. 88.02) eräät ilmailuun liittyvät varusteet kuten laskuvarjot (nim. 88.04) sekä ilma-alusten lähetyslaitteet, lentotukialusten kannella käytettävät jarrutuslaitteet ja laitteet maassa tapahtuvaa lentokoulutusta varten (nim. 88.05). XVII jakson huomautusten **varauksin** (ks. osan yleisohjeita) kuuluvat myös tällaisten tavaroiden osat tähän ryhmään.

Epätäydelliset tai viimeistelemättömät ilma-alukset (esim. lentokoneet, joista puuttuu moottori tai sisustus) luokitellaan kuten vastaavat täydelliset tai valmiit ilma-alukset **edellyttäen**, että niillä on viimemainittujen oleellinen luonne.



## 88.01

### 88.01 Ilmapallot ja -laivat; purje- ja liitolentokoneet ja riippuliitimet sekä muut moottorittomat ilma-alukset

#### I. ILMAPALLOT JA -LAIVAT

Tähän tavararyhmään kuuluvat "ilmaa kevyemmät" ilma-alukset riippumatta niiden käyttötarkoituksesta (sotilaallinen, urheilullinen, tieteellinen tarkoitus, mainostarkoitus ym.). Tähän kuuluvat liikkuvat ja kiinteät (so. köydellä maahan kiinnitettävät) **ilmapallot** sekä konekäyttöiset **ilmalaivat**.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös seuraavan tyyppiset ilmailussa ja meteorologiassa käytettävät ilmapallot:

1. **Sondipallot**, joita käytetään kuljettamaan radiosondeja suuriin korkeuksiin. Ne saattavat painaa aina 4 500 g, mutta niiden normaali paino vaihtelee 350 grammasta 1 500 grammaan.
2. **Pilottipallot**, joita päästetään ilmaan osoittamaan tuulen nopeutta ja suuntaa. Ne painavat tavallisesti 50-100 g.
3. **Pilvenkorkeuspallot**, jotka ovat pienempiä kuin edellä 1. ja 2. kohdassa mainitut pallot ja painavat tavallisesti 4-30 g. Niitä käytetään pilvien korkeuden määrittämiseen.

Useimmiten meteorologiassa käytettävät ilmapallot ovat hyvin ohutta korkealaatuista kumia, jonka venyvyys on suuri. Lasten leikkipallot (**nim. 95.03**) **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen. Ne voidaan erottaa heikon laatunsa, lyhyen täyttökaulan ja niissä usein olevien mainosten ja koristeiden perusteella.

#### II. PURJE- JA LIITOLENTOKONEET SEKÄ RIIPPULIITIMET

**Purje- ja liitolentokoneet** ovat "ilmaa raskaampia" ilma-aluksia, jotka pysyvät ilmassa ilmavirtausten avulla. Purje- ja liitolentokoneet, joissa on moottori tai jotka on suunniteltu varustettaviksi moottorilla, luokitellaan kuitenkin **nimikkeeseen 88.02**.

**Riippuliitimiin** kuuluvat erityisesti ns. deltasiiivet, joilla valjaiden varassa riippuva henkilö (tai kaksi henkilöä) voi tehdä tiettyjä lentoliikkeitä. Deltasiiivet koostuvat jäykästä runkorakenteesta, jonka varaan on pingotettu esim. tekstiilikangas. Runkorakenne on tavallisesti metalliputkea ja siihen on kiinnitetty keskelle vaakasuora ohjaustanko. Riippuliitimet voivat olla myös toisen muotoisia, mutta ne ovat rakenteeltaan ja aerodynaamiselta käyttäytymiseltään samankaltaisia kuin deltasiiivet.

#### III. MUUT MOOTTORITTOMAT ILMA-ALUKSET

Tähän tavararyhmään kuuluvat **leijat** ovat "ilmaa raskaampia" ilma-aluksia, joissa ei ole mekaanisia kuljetuslaitteita. Leijat kiinnitetään maahan köydellä samoin kuin kiinteät ilmapallot ja niitä voidaan käyttää esim. kannattamaan meteorologisia kojeita.

Selvästi leluiksi suunnitellut leijat **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen (**nim. 95.03**).

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu** luonnollista tai pienempää kokoa olevat mallit, joita käytetään esim. koristeluun (esim. **nim. 44.20** tai **83.06**), pelkästään esittelyä varten (**nim. 90.23**) tai leluina tai malleina ajanvietetarkoituksiin (**nim. 95.03**).





**88.02 Muut ilma-alukset (esim. helikopterit ja lentokoneet); avaruusalukset (myös satelliitit) ja niiden kantoraketit sekä suborbitaaliset alukset**

- helikopterit:
  - 8802.11 -- omapaino enintään 2 000 kg
  - 8802.12 -- omapaino suurempi kuin 2 000 kg
- 8802.20 – lentokoneet ja muut ilma-alukset, omapaino enintään 2 000 kg
- 8802.30 – lentokoneet ja muut ilma-alukset, omapaino suurempi kuin 2 000 kg, mutta enintään 15 000 kg
- 8802.40 – lentokoneet ja muut ilma-alukset, omapaino suurempi kuin 15 000 kg
- 8802.60 – avaruusalukset (myös satelliitit) ja niiden kantoraketit sekä suborbitaaliset alukset

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

1. **"Ilmaa raskaammat" ilma-alukset**, joissa on **mekaaninen kuljetuskoneisto**. Tähän tavararyhmään kuuluvat **lentokoneet** (maa-, vesi- ja amfibiolentokoneet), **autogiroit** (joissa on yksi tai useampia vapaasti pystysuoralla akselilla pyöriviä roottoreita) ja **helikopterit** (joissa on yksi tai useampia moottorikäyttöisiä roottoreita).  
Näitä ilma-aluksia voidaan käyttää sotilaallisiin tarkoituksiin, henkilö- tai tavarankuljetukseen, lennonopetukseen, ilmavalokuvaukseen, maataloustyöhön, pelastuspalveluun, palontorjuntaan tai meteorologisiin tai muihin tieteellisiin tarkoituksiin.  
Radio-ohjatut ilma-alukset, joita ohjataan maasta tai muusta ilma-aluksesta, kuuluvat tähän nimikkeeseen, samoin kuin ilma-alukset, jotka on erityisesti suunniteltu myös maantieajoneuvoina käytettäviksi.
2. **Avaruusalukset**, jotka pystyvät kulkemaan maan ilmakehän ulkopuolella (esim. tietoliikenne- ja sääsatelliitit).
3. **Avaruusalusten kantoraketit**, joiden tehtävänä on kuljettaa tietty hyötykuorma maata kiertävälle radalle (satelliittien kantoraketit) tai jonkun muun kuin maan painovoimakentän piiriin kuuluvalla lentoradalla (muiden avaruusalusten kantoraketit). Nämä kantoraketit antavat hyötykuormalle yli 7 000 m lopullisen sekuntinopeuden työntövoiman lakatessa.
4. **Suborbitaaliset alukset**, joiden liikerata on parabolinen ja jotka tavallisesti kuljettavat maan ilmakehän ulkopuolelle välineistöä tieteellisiin tai muihin teknisiin tarkoituksiin, myös palautettavana hyötykuormana. Niissä tapauksissa, joissa hyötykuorma on tarkoitus irrottaa, näiden alusten loppunopeus on enintään 7 000 m/s. Hyötykuorma palautetaan usein laskuvarjolla maan pinnalle talteenotettavaksi.

Nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** rakettiammukset, kauko-ohjattavat ohjukset, esim. "ballistiset ohjukset" ja niiden kaltaiset sota-ammukset, jotka antavat hyötykuormalle enintään 7 000 m sekuntinopeuden (**nim. 93.06**). Nämä alukset kuljettavat parabolista liikerataa seuraten hyötykuorman esim. räjähteitä, ammuksia, kemiallisia taisteluvälineitä, maaliin.

Nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**:

- a) luonnollista tai pienempää kokoa olevat mallit, joita käytetään esim. koristeluun (esim. **nim. 44.20** tai **83.06**) tai pelkästään esittelyä varten (**nim. 90.23**);
- b) lelut ja mallit ajanvietetarkoituksiin (**nim. 95.03**).



## 88.03

### 88.03 Nimikkeen 88.01 tai 88.02 tavaroiden osat

- 8803.10 – potkurit ja roottorit sekä niiden osat
- 8803.20 – laskutelineet ja niiden osat
- 8803.30 – lentokoneiden tai helikoptereiden muut osat
- 8803.90 – muut

Tämä nimike käsittää nimikkeeseen 88.01 tai 88.02 kuuluvien tavaroiden osat **edellyttäen**, että ne täyttävät **molemmat** seuraavat ehdot:

- a) niiden täytyy olla tunnistettavissa osiksi, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti edellä mainittujen nimikkeiden tavaroissa;
- ja b) ne eivät saa olla XVII jakson huomautusten mukaan muualle kuuluvia tavaroita (ks. vastaavia yleisohjeita).

Tämän nimikkeen tavaroita ovat mm.:

#### I. Ilmapallojen ja -laivojen osat, kuten:

1. Gondolit (korit).
2. Rungon päällystöt ja niiden osat (kaistaleet ja muut kappaleet).
3. Kannatusköysien renkaat.
4. Ilmasäiliöt.
5. Jäykät kehykset ja niiden lohkot.
6. Vakaimet ja peräsimet.
7. Ilmalaivojen potkurit.

#### II. Ilma-alusten, myös purje- ja liitolentokoneiden ja leijojen osat, kuten:

1. Rungot ja runkokaaret; rungon tai runkokaaren lohkot; myös niiden sisä- ja ulko-osat (tutkakuvut, pyrstökartiot, verhoulevyt, seinäelementit, väliseinät, matkatavaralokerot, lattiat, mittaritaulut, kaaret, ovet, pelastusrännit ja -liukuradat, ikkunat, venttiilit jne).
2. Siivet ja niiden osat, (palkit, siipikaaret, välituet).
3. Ohjainpinnat, myös liikkuvat (siivekkeet, siiven etureunalaipat, jarrulaipat, laskusiivekkeet, korkeuseräsimet, sivuperäsimet, vakaimet, servolaipat jne.).
4. Moottorin vaipat, suojukset, kotelot, tuet.
5. Laskutelineet (myös jarruineen) ja niiden sisäänvetolaitteet; pyörät (myös renkaineen); laskeutumissukset.
6. Vesitasojen kellukkeet.
7. Potkurit, helikopterien ja autogirojen roottorit; potkurin ja roottorin lavat; potkurien ja roottorien lapojen säätökoneistot.
8. Ohjauslaitteet (ohjaussauvat, sivuperäsimien jalkavivut ja muut käyttövivut).
9. Polttoainesäiliöt, myös varasäiliöt.



**88.04 Laskuvarjot (myös ohjattavat laskuvarjot sekä liitovarjot) ja roottorivarjot (rotochutes); niiden osat ja tarvikkeet**

Tähän nimikkeeseen kuuluvat laskuvarjot laskuvarjohyppääjien, sotilatarvikkeiden, ja -varusteiden, meteorologisten laitteiden, valorakettien jne. pudottamiseen; eräitä varjoja käytetään pyrstövarjoina jarruttamaan suihkukäyttöisiä ilma-aluksia. Käyttötarkoituksen mukaan ne voivat olla erikokoisia ja silkistä, tekokuidusta, pellavasta, puuvillasta, paperista jne. valmistettuja.

Laskuvarjohyppääjien tavallisten laskuvarjojen yläosan muodostaa yleensä pieni **apubarjo**, joka avataan vetäisemällä laukaisunarusta. Tämä puolestaan avaa **päävarjon**, johon on kiinnitetty joukko **kannatusköysiä**. Nämä köydet on koottu yhteen alapäistään kahteen tai useampaan **kannattimeen**, jotka on kiinnitetty laskuvarjohyppääjän yllä oleviin **valjaisiin**, jotka on tehty useammasta hihnasta solkineen ja karbiinihakoineen. Apubarjo, päävarjo ja kannatusköysistö on huolellisesti pakattu **varjopakkaukseen**, joka avataan laukaisunarulla.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös **liitovarjot**, joilla lähdetään liikkeelle vuoren rinteeltä, kallionharjalta, jne. ja jotka koostuvat kokoon taiteltavasta varjosta (siipi), ilmavirtauksissa ohjaamiseen käytettävistä köysistä ja lentäjän valjaista.

Vaikka liitovarjot ovat laskuvarjojen kaltaisia niiden aerodynaamisessa käyttäytymisessä on eroja, sillä tietyissä olosuhteissa, jos ilmavirtaukset ovat suotuisia, liitovarjot voivat kulkea nousevaa liikerataa.

Nimikkeeseen kuuluvat myös **roottorivarjot** (rotochutes), jotka ovat eräänlaisia pyörivällä siipijärjestelmällä varustettuja laitteita, joita käytetään meteorologiassa ohjaamaan raketilla ilmaan ammutun radiosondin alastuloa.

Nimikkeeseen kuuluvat myös laskuvarjojen osat ja tarvikkeet, kuten varjopakkaukset, valjaat ja kehykset jousimekanismeineen laskuvarjon avaamiseksi sekä moottoroitujen laskuvarjojen osat ja tarvikkeet.



## 88.05

### 88.05 Ilma-alusten lähetyslaitteet; lentotukialusten kannella käytettävät jarrutuslaitteet ja niiden kaltaiset laitteet; laitteet maassa tapahtuvaa lentokoulutusta varten; edellä mainittujen tavaroiden osat

- 8805.10 – ilma-alusten lähetyslaitteet ja niiden osat; lentotukialusten kannella ja lentoasemilla käytettävät jarrutuslaitteet ja niiden kaltaiset laitteet sekä niiden osat
  - laitteet maassa tapahtuvaa lentokoulutusta varten ja niiden osat:
- 8805.21 – – ilmataistelusimulaattorit ja niiden osat
- 8805.29 – – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluu kolme ryhmää aivan erilaisia tavaroita, nimittäin:

#### A. Ilma-alusten lähetyslaitteet

Ilma-alusten lähetyslaitteita käytetään tavallisesti laivojen kannella ja niissä on metallirakennelma, joka ohjaa lähetettävää lentokonetta. Ilma-aluksen lentoon lähettämiseen tarvittava kiihtyvyys saadaan paineilman, höyryn, ajopanaksen ym. vaikuttaessa vaunuun tai kelkkaan, jolle ilma-alus on asetettu.

Nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) moottorikäyttöiset vintturit purje- ja liitolentokoneiden lähettämiseen (**nim. 84.25**);
- b) raketien lähtölavat ja tornit, jotka eivät kuljeta vaan ainoastaan ohjaavat raketteja niiden noustessa ilmaan omalla voimallaan (**nim. 84.79**).

#### B. Lentotukialusten kannella käytettävät jarrutuslaitteet ja niiden kaltaiset laitteet

Näitä laitteita käytetään lentotukialuksilla ja eräillä lentoasemilla alentamaan ilma-aluksen nopeutta laskeutumishetkellä ja näin lyhentämään ilma-aluksen pysähtymiseen tarvittavan kiitoradan pituutta.

Nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** muut laitteet, kuten turvalaitteet (esim. verkot).

#### C. Laitteet maassa tapahtuvaa lentokoulutusta varten

Esimerkkeinä näistä lentäjien koulutukseen käytettävistä laitteista mainittakoon:

1. **Lentosimulaattorit**, jotka toimivat elektronisesti. Lentotilanteita jäljitellään elektronisten laitteiden avulla. Nämä laitteet syöttävät ohjaamolaitteisiin oikeanyhdistelmän ohjaustuntoa ja annettuja lento-olosuhteita vastaavat mittarilukemat. **Ilmataistelusimulaattorilla** tarkoitetaan kaikkia sellaisia elektronisia tai mekaanisia järjestelmiä, joilla koulutetaan lentäjiä simuloimalla lennon aikana tapahtuvaa ilmataistelua.

Jos tämänlaatuiset laitteet on asennettu moottoriajoneuvon alustalle tai perävaunuun, ne luokitellaan **nimikkeisiin 87.05** tai **87.16** (ks. kuitenkin nim. 87.16 selityksiä).

2. **Link-laitteena** ("link trainer") tunnettu laite, joka koostuu pienestä alustalla kiertyvästä hytistä, joka on varustettu lentokoneen ohjaamon tavoin. Se tarjoaa oppilaille mahdollisuuden suorittaa kaikki todellisen lennon vaatimat ohjaustoimenpiteet.

## OSAT

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös edellä mainittujen tavaroiden osat **edellyttäen**, että ne täyttävät **molemmat** seuraavat ehdot:

- a) niiden on oltava tunnistettavissa osiksi, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti edellä mainituissa tavaroissa;
- ja b) ne eivät saa olla XVII jakson huomautusten mukaan muualle kuuluvia tavaroita (ks. vastaavia yleisohjeita).

\*

\*   \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** laitteet, jotka on pääasiassa tarkoitettu rekisteröimään ihmisen reaktioita vaikeissa lento-olosuhteissa (esim. suuri kiihtyvyys, hapenpuute yms.); sellaiset varusteet (esim. pyörivän varren päähän kiinnitetty hytti, jolla voidaan jäljitellä ääntä nopeampaa lentoa vastaavia olosuhteita) ovat luonteeltaan refleksin testauslaitteita ja kuuluvat sellaisina **nimikkeeseen 90.19**.

Laitteet, joita ei ole tarkoitettu yksinomaan lentäjien lento-opetukseen vaan lentohenkilöstön opetukseen yleensä (esim. gyroskoopin suurennettu mallikappale) **eivät myöskään kuulu** tähän (**nim. 90.23**).

---







## 89. Ryhmä

**Alukset ja uivat rakenteet****Huomautus**

1. Alusten runko tai epätäydellinen tai viimeistelemätön alus, koottuna, kokoamattomana tai osiinsa purettuna, tai täydellinen alus kokoamattomana tai osiinsa purettuna, luokitellaan nimikkeeseen 89.06, jos sillä ei ole määrätyn aluksen olennaista luonnetta.

**YLEISOHJEITA**

Tähän ryhmään kuuluvat kaikenlaiset laivat, veneet ja muut alukset, (myös omalla kuljetuskoneistolla varustetut), samoin uivat rakenteet, kuten kasuunit, laiturit ja poijut. Tähän kuuluvat myös ilmatyynykulkuneuvot (pintaliitäjät), jotka on suunniteltu kulkemaan vedessä, (meri, suisto, järvi) myös jos ne voivat nousta rantaan tai laiturille tai kulkea myös jäällä (ks. XVII jakson 5. huomautus).

Tähän ryhmään kuuluvat myös:

- A. Keskentekoiset tai epätäydelliset alukset (esim. alukset ilman kuljetuskoneistoa, merenkulkukojeita, nosto- tai käsittelylaitteita, sisustuksia tms.).
- B. Alusten rungot, aineesta riippumatta.

Täydelliset alukset, jotka esitetään tullattavaksi kokoamattomina tai osiinsa purettuina, sekä rungot ja keskentekoiset tai epätäydelliset alukset (myös koottuina) luokitellaan kuten vastaavat valmiit alukset, jos ne oleelliselta luonteeltaan ovat tällaisia aluksia. Muussa tapauksessa tällaiset tavarat luokitellaan nimikkeeseen 89.06.

Päinvastoin kuin mitä XVII jakson muihin ryhmiin kuuluvista kuljetusvälineistä on määrätty, tähän ryhmään **eivät kuulu** mitkään erikseen tullattavaksi esitetyt osat (**muut kuin** rungot) eivätkä alusten tai uivien rakenteiden tarvikkeet, vaikka ne olisivat selvästi tunnistettavissa tällaisiksi. Tällaiset osat ja tarvikkeet luokitellaan asianomaisiin omiin nimikkeisiinsä muualla nimikkeistössä, esim.:

1. XVII jakson 2. huomautuksessa määritellyt osat ja tarvikkeet.
2. Aivot ja melat puusta (**nim. 44.21**).
3. Nuora ja köysi, tekstiiliainetta (**nim. 56.07**).
4. Purjeet (**nim. 63.06**).
5. Alusten mastot, lastiluukut, laskuportaat, porraskaiteet, laipiot sekä metallirakenteiden luontoiset rungon osat (**nim. 73.08**).
6. Kaapeli, rautaa tai terästä (**nim. 73.12**).
7. Ankkurit, rautaa ja terästä (**nim. 73.16**).
8. Potkurit ja siipirattaat (**nim. 84.87**).
9. Peräsimet (**nim. 44.21, 73.25, 73.26** jne.) ja alusten muut ohjaus- tai peräsinlaitteet (**nim. 84.79**).

Tähän ryhmään **eivät myöskään kuulu:**

- a) Koristetarkoituksiin tehdyt laivanmallit (esim. kaljaasit ja muut purjealukset) (**nim. 44.20, 83.06** yms.).
- b) **Nimikkeen 90.23** esittelykojeet, -laitteet ja -mallit.
- c) Torpedot, miinat ja niiden kaltaiset sota-ammukset (**nim. 93.06**).
- d) Veneenmuotoiset lasten ajettaviksi tarkoitetut pyörillä varustetut leluajoneuvot eivätkä muut lelut (**nim. 95.03**).
- e) Vesisukset yms. (**nim. 95.06**).
- f) Pienet karuselliveneet tai muiden huvipuistovälineiden veneet (**nim. 95.08**).
- g) Yli 100 vuotta vanhat antiikkiesineet (**nim. 97.06**).

Amfibiomootoriajoneuvot ja ilmatyynykulkuneuvot, jotka on suunniteltu kulkemaan sekä maalla että määrättyillä vesialueilla (soilla jne.), luokitellaan moottoriajoneuvoina **87. ryhmään**. Vesitasot ja lentoveneet kohdistetaan **nimikkeeseen 88.02**.

**89.01 Risteilyalukset, kiertoajelualukset, lautta-alukset, lastialukset, proomut ja niiden kaltaiset alukset henkilö- tai tavarankuljetukseen**

- 8901.10 – risteilyalukset, kiertoajelualukset ja niiden kaltaiset alukset, jotka on suunniteltu pääasiallisesti henkilökuljetukseen; kaikenlaiset lautta-alukset
- 8901.20 – säiliöalukset
- 8901.30 – jäähdytysalukset, muut kuin alanimikkeeseen 8901.20 kuuluvat
- 8901.90 – muut tavarankuljetukseen tarkoitettut alukset ja muut sekä henkilö- että tavarankuljetukseen tarkoitettut alukset

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikki alukset henkilö- tai tavarankuljetukseen, **muut kuin nimikkeen 89.03** alukset, sekä pelastusveneet (muut kuin soutuveneet), joukkojenkuljetusalukset ja sairaala-alukset (**nim. 89.06**); ne voivat olla meri- tai sisävesiliikenteeseen tarkoitettut (esim. järvillä, kanavilla, joilla, jokisuilla).

Nimikkeeseen kuuluvat mm.:

1. Risteilyalukset ja kiertoajelualukset.
2. Kaikenlaiset lautta-alukset, myös juna-, auto- ja jokilautat.
3. Säiliöalukset (bensiin, metaanin, viinin ym. kuljetukseen).
4. Jäähdytysalukset lihan, hedelmien yms. kuljetukseen.
5. Kaikenlaiset lastialukset (muut kuin säiliöalukset ja jäähdytysalukset) myös erikoisalukset tiettyjen tavaroiden kuljetukseen. Näihin kuuluvat malmilaivat ja muut massatavaralaivat (bulklaivat) (esim. viljan, hiilen kuljetukseen), konttialukset, Ro-Ro (roll-on-roll-off) -alukset sekä LASH-alukset (Lighter Aboard SHips/proomuemälaivat).
6. Erilaiset proomut, lauttaveneet ja tasakannelliset veneet (ponttoonit) tavaran ja toisinaan henkilöiden kuljetukseen.
7. Liukuveneet, kantotasoalukset ja ilmatyynyalukset.



## 89.02

### 89.02 Kalastusalukset; tehdas- ja muut alukset kalastustuotteiden jalostusta tai säilöntää varten

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikentyypiset ammattimaiseen kalastukseen merellä tai sisävesillä tarkoitettut kalastusalukset **ei kuitenkaan** kalastukseen tarkoitettut soutuveneet (**nim. 89.03**). Näihin kuuluvat mm. troolarit ja tonnikalan pyyntialukset.

Nimikkeeseen kuuluvat myös tehdasalukset (kalojen säilöntää yms. varten).

Kalastusalukset, joita voidaan käyttää kiertoajeluihin, yleensä turistikauden aikana, luokitellaan myös tähän nimikkeeseen.

Nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** urheilukalastusalukset (**nim. 89.03**).





**89.03 Huvi- tai urheilukäyttöön tarkoitetut alukset; soutuveneet ja kanootit (+)**

- 8903.10 – ilmatäytteiset
- muut:
- 8903.91 -- purjeveneet, myös jos niissä on apumoottori
- 8903.92 -- moottoriveneet, muut kuin perämoottoriveneet
- 8903.99 -- muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikki huvi- tai urheilukäyttöön tarkoitetut alukset ja kaikki soutuveneet ja kanootit.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm. huvipurjet, vesiskootterit sekä muut purjeveneet ja moottoriveneet, jollat, kajakit, polkuveneet (eräänlaiset poljinkäyttöiset lautat), urheilukalastusveneet, ilmatäytteiset veneet sekä kokoontaitettavat tai osiinsa purettavat veneet.

Nimikkeeseen kuuluvat myös airoilla soudettavat pelastusveneet (muut pelastusveneet kohdistetaan **nimikkeeseen 89.06**).

Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** purjelaudat (**nim. 95.06**).

o  
o o

**Alanimikeselitys****Alanimike 8903.92**

"Ulkolaitamoottorit" on kuvattu nim. 84.07 selityksissä.



## 89.04

### 89.04 Hinaajat ja työntöalukset

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

- A. **Hinaajat.** Nämä alukset on pääasiallisesti suunniteltu muiden alusten hinaamiseen. Ne voivat olla tyypiltään meri- tai sisävesiliikenteessä käytettäviä. Ne eroavat muista aluksista erikoismuotoisen ja -vahvisteisen runkonsa ja aluksen kokoon nähden suhteettoman voimakkaan koneistonsa perusteella sekä hinausköysien, touvien yms. käyttöön suunnitellun erilaisen kansivarustuksen vuoksi.
- B. **Työntöalukset.** Nämä on erityisesti suunniteltu proomujen, lotjien yms. työntämiseen. Niille on tunnusomaista tylppä keula (työntämistä varten) ja korotettu ohjaushytti, joka voi olla teleskooppimaisesti nostettava ja laskettava.

Tähän kuuluvat myös **työntöhinaajat** ("pusher-tugs"), jotka on suunniteltu käytettäväksi sekä työntöaluksina että hinaajina. Kuten työntöaluksilla niillä on tylppä keula, mutta perä on kalteva niin että ne voivat edetä myös siihen suuntaan ja hinata proomuja yms.

Merihätään joutuneiden alusten avustamiseen suunnitellut hinaajat kuuluvat myös tähän nimikkeeseen.

Tämän nimikkeen aluksia ei ole suunniteltu henkilö- tai tavarankuljetukseen. Niissä voi olla erityiset apulaitteet ja -välineet tulipalon sammuttamista, pumppaamista, lastin lämmittämistä yms. varten. Ruiskualukset **eivät kuitenkaan kuulu** tähän nimikkeeseen (**nim. 89.05**).



**89.05 Majakkalaivat, ruiskualukset, ruoppausalukset, uivat nosturit ja muut alukset, joiden purjehduskelpoisuus on toissijainen niiden pääkäyttöön verrattuna; uivat telakat; uivat tai upotettavat poraus- tai tuotantolautat**

8905.10 – ruoppausalukset

8905.20 – uivat tai upotettavat poraus- tai tuotantolautat

8905.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

**A. Majakkalaivat, ruiskualukset, ruoppausalukset, uivat nosturit ja muut alukset, joiden purjehduskelpoisuus on toissijainen niiden pääkäyttöön verrattuna**

Nämä suorittavat tavallisesti päätehtävänsä paikallaan ollessaan. Tähän kuuluvat mm.: majakkalaivat; porauslaivat; ruiskualukset; kaikenlaiset ruoppausalukset. (esim. kauharuoppaajat ja imuruoppaajat); pelastusalukset uponneiden alustennostoon; pysyvästi ankkuroidut pelastuslautat ilma- ja meriliikennettä varten; batyskafit (syvyyskellusalukset); ponttoonit, joissa on laitteet nostamista ja käsittelyä varten (esim. nostokurjet, nosturit ja viljalevaattorit) sekä ponttoonit, jotka selvästi on suunniteltu toimimaan näiden koneiden alustoina.

Myös asuntolaivat, pesulalaivat ja uivat myllyt kuuluvat tähän nimikkeeseen.

**B. Uivat telakat**

Uivat telakat ovat eräänlaisia kuivatelakoiden sijasta käytettäviä uivia työpajoja.

Ne ovat tavallisesti poikkileikkaukseltaan U-muotoisia rakenteita, joissa on alusta ja sivuseinät ja jotka on jaettu pumppausosastoihin. Näiden avulla telakka voidaan upottaa osittain korjattavan aluksen telakoimiseksi. Eräissä tapauksissa nämä telakat ovat hinattavia.

Eräs toista tyyppiä oleva uiva telakka toimii samalla tavoin, mutta on varustettu omalla kuljetuskoneistolla ja siinä on voimakkaat käyttökoneistot. Niitä käytetään amfibioajoneuvojen tai muiden alusten korjauksessa tai kuljetuksessa.

**C. Uivat tai upotettavat poraus- tai tuotantolautat**

Nämä lautat on yleensä suunniteltu merellisten öljy- tai luonnonkaasu- eli maakaasuesiintymien etsintään tai hyväksikäyttöön. Poraukseen tai tuotantoon tarvittavien laitteiden, kuten poraustornien, nostureiden, pumppujen, sementointiyksiköiden, säiliöiden ym. lisäksi näillä lautoilla on miehistön asuintilat.

Nämä tutkimus- tai tuotantopaikalle hinattavat tai joissakin tapauksissa itseliikkuvat lautat, joita toisinaan pystytään siirtämään paikasta toiseen, voidaan jakaa seuraaviin pääryhmiin:

1. **Nostolautat**, joissa työskentelylavan lisäksi on laitteita (runko, ponttoonit ym.), joiden varassa ne kelluvat, sekä sisäänvedettävät jalat, jotka lasketaan työalueelle niin, että ne tukeutuvat merenpohjaan ja nostavat työskentelylavan vedenpinnan yläpuolelle.

## 89.05

2. **Uppolautat**, joiden perusrakenteet on upotettu työalueiden yläpuolelle, jolloin painolastisäiliöt tukeutuvat merenpohjaan antaen vedenpinnan yläpuolella olevalle työskentelylavalle hyvän tasapainon. Painolastisäiliöissä voi olla "helmat" tai paalut, jotka tunkeutuvat enemmän tai vähemmän syvälle merenpohjaan.
3. **Puoliuppolautat**, jotka ovat uppolauttojen kaltaisia, mutta eroavat niistä siinä, että upotettava osa ei tukeudu merenpohjaan. Työn kestäessä nämä kelluvat lautat pysyvät kiinteästi paikallaan ankkurivaijereiden tai dynaamisen paikoituksen avulla.

Merellisten öljy- tai luonnonkaasu- eli maakaasuesiintymien etsintää tai tuotantoa varten suunnitellut kiinteät lautat, jotka eivät ole uivia tai upotettavia, **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen (**nim. 84.30**).

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu** lautta-alukset, (**nim. 89.01**), tehdasalukset kalastustuotteiden jalostusta varten (**nim. 89.02**), kaapelialukset eivätkä sääntutkimusalukset (**nim. 89.06**).

**89.06 Muut alukset, myös sota-alukset ja pelastusveneet, muut kuin soutuveneet**

8906.10 – sota-alukset

8906.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikki alukset, joita ei ole yksityiskohtaisemmin mainittu **nimikkeissä 89.01 - 89.05**.

Tähän kuuluvat mm.:

1. Kaikenlaiset sota-alukset, joihin kuuluvat mm.:
  - a) sodankäyntiin suunnitellut alukset, erilaisilla hyökkäys- ja puolustusaseilla varustetut ja joissa on suojakilvet ohjuksia vastaan (esim. panssarointi- tai moninkertaiset vesitiiviit laipiot) tai vedenalaisia kojeita (antimagneettisia miinanilmaisimia). Niissä on yleensä myös etsintä- ja kuuntelulaitteet, kuten tutka, sonar, infrapunailmaisinlaitteet sekä radioliikenteen häirintälaitteet.

Tähän luokkaan kuuluvat alukset eroavat kauppa-aluksista suuremman nopeutensa ja ohjailtavuutensa sekä miehistövahvuutensa perusteella ja niissä on lisäksi suuremmat polttoainetankit ja erityistilat ammusten kuljetukseen ja käyttöön merellä.
  - b) eräät erikoisvarusteiset alukset, joissa ei ole aseistusta tai panssarointia, mutta jotka kuitenkin voidaan tunnistaa yksinomaan tai pääasiallisesti sodankäynnissä käytettäväksi, kuten maihinnousuveneet, laivastoyksiköiden huoltoalukset (ammusten tai miinojen kuljetukseen jne.) ja joukkojenkuljetusalukset.
  - c) sukellusveneet.
2. Eräät sota-alusten ominaispiirteitä omaavat mutta julkisten viranomaisten (esim. tullin ja poliisin käyttämät alukset.
3. Laivan kannelle sijoitettavat pelastusveneet, myös sellaiset, jotka on tarkoitettu sijoitettaviksi tietyille paikoille pitkin rannikkoa merihätään joutuneiden laivojen auttamiseksi. Airoilla soudettavat pelastusveneet kuuluvat kuitenkin **nimikkeeseen 89.03**.
4. Tieteelliset tutkimusalukset; laboratorioalukset; säähavaintoalukset.
5. Alukset poijujen kuljetusta ja kiinnittämistä varten; kaapelialukset vedenalaisten kaapelien laskemiseen esim. tietoliikennettä varten.
6. Luotsi-veneet.
7. Jäänmurtaajat.
8. Sairaala-alukset.
9. Pohjaluukuilla varustetut ruoppausproumut ruopatun aineksen siirtämiseen, yms.

## 89.06

Nimikkeeseen kuuluvat myös "**dracones**" so. eräänlaiset kokoon painuvat säiliöt nesteiden ja muiden tavaroiden vesitse (hinaamalla) tapahtuvaan kuljetukseen. Säiliöt koostuvat päällystettyä tekstiilikudelman olevasta taipuisasta päällyksestä ja ne voidaan tunnistaa muotonsa (tavallisesti sikarinmuotoisia) ja niissä esiintyvien erilaisten varusteiden, kuten vakaajien, hinauslaitteiden ja toisinaan kellukeputkien perusteella.

Nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu:**

- a) Ponttoonit (tasakannelliset veneet henkilöiden tai tavaran kuljetukseen) (**nim. 89.01**).
- b) Ponttoonit, jotka selvästi on suunniteltu toimimaan uivien nostureiden alustoina jne. (**nim. 89.05**).
- c) Ponttoonit, ontton sylinterin tyyppiset tilapäisten siltojen ym. kannattamiseen, sekä kaikenlaiset lautat (**nim. 89.07**).



**89.07 Muut uivat rakenteet (esim. lautat, säiliöt, kasuunit, laiturit, poijut ja merimerkit**

8907.10 – ilmatäytteiset lautat

8907.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat eräät uivat rakenteet, jotka **eivät ole** luonteeltaan aluksia. Ne ovat tavallisesti käytettäessä paikallaan; niitä ovat mm.:

1. Onton sylinterin tyyppiset ponttoonit, joita käytetään kannattamaan tilapäisiä siltoja yms. Ponttoonit, jotka ovat luonteeltaan aluksia, **eivät kuitenkaan kuulu** tähän (**nim. 89.01 tai 89.05**).
2. Sumput, joita käytetään elävien äyriäisten tai kalojen säilytykseen.
3. Uivat säiliöt, joita käytetään eräissä satamissa laivojen öljy-, vesi- yms. täydennystä varten.
4. Kasuunit (uppoarkut), joita käytetään sillanrakennustöissä jne.
5. Uivat laiturit.
6. Poijut, kuten kiinnitys-, merkintä-, valo- ja kellopoijut jne.
7. Merimerkit purjehdusväylien ja merenkulun esteiden yms. merkitsemistä varten.
8. Pelastusponttoonit uponneiden laivojen nostamiseen.
9. Paravaanit, eräänlaiset torpedomaiset, miinanraivauksessa käytettävät uivat välineet.
10. Kaikenlaiset lautat, myös pyöreät lautat, jotka täyttyvät ilmalla automaattisesti kohdatessaan merenpinnan, ja joita käytetään haaksirikkoisten pelastamiseen.
11. Uivat rakenteet, jotka on suunniteltu käytettäväksi telakan portteina.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) sen tyyppiset sukelluskellot, joissa on metallikammio, jota nostetaan ja lasketaan ulkopuolisin välinein (esim. nostolaitteella); nämä luokitellaan tavallisesti **nimikkeeseen 84.79**;
- b) pelastusvyöt ja pelastusliivit (luokitellaan valmistusaineensa mukaan);
- c) purjelaudat (**nim. 95.06**).



## **89.08**

### **89.08 Romutettavaksi tarkoitetut alukset ja muut uivat rakenteet**

Tähän nimikkeeseen kuuluvat vain nimikkeiden 89.01 - 89.07 alukset ja muut uivat rakenteet, kun ne esitetään tullattavaksi romutustarkoituksiin. Tällaiset alukset voivat olla vanhentuneita tai vahingoittuneita ja niistä on voitu poistaa kojeet, koneistot jne. ennen tullattavaksi esittämistä.

---



**XVIII Jakso**

**OPTISET, VALOKUVAUS-, ELOKUVA-, MITTAUS-, TARKISTUS-,  
TARKKUUS-, LÄÄKETIETEELLISET TAI KIRURGISET KOJEET JA  
LAITTEET; KELLOT; SOITTIMET; NIIDEN OSAT JA TARVIKKEET**









## 90. Ryhmä

**Optiset, valokuvaus-, elokuva-, mittaus-, tarkistus-, tarkkuus-, lääketieteelliset kirurgiset kojeet ja laitteet; tai niiden osat ja tarvikkeet****Huomautuksia**

## 1. Tähän ryhmään eivät kuulu:

- a) tavarat, jollaisia käytetään koneissa tai laitteissa tai muihin teknisiin tarkoituksiin ja jotka on valmistettu vulkanoidusta kumista, ei kuitenkaan kovakumista (nimike 40.16), nahasta tai tekonahasta (nimike 42.05) tai tekstiiliaineesta (nimike 59.11);
- b) tukiliivit tai muut tuiksi tarkoitettut tekstiiliaineesta valmistetut tavarat, joiden aiottu vaikutus tuettavaan tai paikallaan pidettävään elimeen perustuu ainoastaan tavarán joustavuuteen (esimerkiksi äitiysvyöt, rintakehän ja vatsan tukisiteet sekä nivel- tai lihastuet) (XI jakso);
- c) nimikkeeseen 69.03 kuuluvat tulenkestävät tuotteet; nimikkeen 69.09 keraamiset tavarat laboratorio-, kemialliseen tai muuhun tekniseen käyttöön;
- d) nimikkeen 70.09 optisesti työstämättömät lasipeilit sekä epäjalosta metallista tai jalometallista valmistetut peilit, jotka eivät ole optisia elementtejä (nimike 83.06 tai 71 ryhmä);
- e) nimikkeiden 70.07, 70.08, 70.11, 70.14, 70.15 ja 70.17 lasitavarat;
- f) XV jakson 2 huomautuksen mukaiset epäjaloa metallia olevat yleiskäyttöiset osat (XV jakso) ja vastaavat muovitavarat (39 ryhmä);
- g) nimikkeen 8413 pumput, joissa on mittauslaitteita; painon perusteella toimivat lasku- tai tarkkailulaitteet sekä erikseen tullille esitettävät punnituslaitteiden punnukset (nimike 8423); nosto- tai käsittelykoneet ja -laitteet (nimikkeet 8425-8428); kaikenlaiset paperin-, kartongin- tai pahvinleikkukoneet (nimike 8441); nimikkeeseen 8466 kuuluvat lisälaitteet työkappaleen tai työkalun asettamiseksi työstökoneeseen tai vesisuihkuleikkaukoneeseen, eivätkä myöskään lisälaitteet, joissa on optiset asteikonlukulaitteet (esimerkiksi ”optiset” jakopäät), lukuun ottamatta niitä, jotka sellaisinaan ovat pääasiallisesti optisia kojeita (esimerkiksi asetuskaukoputket); laskukoneet (nimike 8470); hanat, venttiilit ja niiden kaltaiset laitteet (nimike 8481); nimikkeen 8486 koneet ja laitteet (myös laitteet piirikuvioiden projisointiin tai piirtämiseen valoherkälle puolijohdinaineelle);
- h) hakuvalot ja valonheittimet, jollaisia käytetään polkupyörissä tai moottoriajoneuvoissa (nimike 85.12); nimikkeen 85.13 kannettavat sähkövalaisimet; elokuvaäänen tallennus-, toisto- tai siirtotallennuslaitteet (nimike 85.19); äänipäät (nimike 85.22); televisiokamerat, digitaalikamerat ja videokameranauhurit (nimike 85.25); tutkalaitteet, radionavigointilaitteet ja radiokauko-ohjauslaitteet (nimike 85.26); liittimet valokuituja, valokuitukimppuja tai valokaapeleita varten (nimike 85.36); nimikkeen 85.37 numeeriset ohjauslaitteet; nimikkeen 85.39 umpiovalonheittimet (sealed beam lamp units); nimikkeen 85.44 valokaapelit;
- ij) nimikkeen 94.05 hakuvalot ja valonheittimet;
- k) 95 ryhmän tavarat;
- l) nimikkeen 9620 yksi-, kaksi- tai kolmijalkaiset jalustat ja niiden kaltaiset tavarat;
- m) tilavuusmitat, jotka luokitellaan valmistusaineensa mukaisesti;
- n) puolat, rullat ja niiden kaltaiset pohjalliset (jotka luokitellaan valmistusaineensa mukaisesti, esimerkiksi nimikkeeseen 39.23 tai XV jaksoon).

2. Jollei 1 huomautuksen määräyksistä muuta johdu, luokitellaan tämän ryhmän koneiden, laitteiden, kojeiden ja muiden tavaroiden osat ja tarvikkeet seuraavien sääntöjen mukaisesti:
  - a) osat ja tarvikkeet, jotka kuuluvat tämän ryhmän nimikkeisiin tai 84, 85 tai 91 ryhmän nimikkeisiin (lukuun ottamatta nimikkeitä 84.87, 85.48 ja 90.33), luokitellaan aina omaan nimikkeeseensä;
  - b) muut osat ja tarvikkeet, jos ne soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti tietyssä koneessa, kojeessa tai laitteessa tai useammassa samaan nimikkeeseen kuuluvassa koneessa, kojeessa tai laitteessa (myös nimikkeen 90.10, 90.13 tai 90.31 koneissa, kojeissa tai laitteissa), luokitellaan samaan nimikkeeseen kuin mainittu kone, koje tai laite;
  - c) kaikki muut osat ja tarvikkeet luokitellaan nimikkeeseen 90.33.
3. XVI jakson 3 ja 4 huomautuksen määräyksiä sovelletaan myös tähän ryhmään.
4. Nimikkeeseen 90.05 eivät kuulu aseisiin kiinnitettävät kiikaritähäimet, sukellusveneisiin tai panssarivaunuihin kiinnitettävät periskoopit eivätkä tähän ryhmään tai XVI jaksoon kuuluvien koneiden, laitteiden tai kojeiden kiikarit ja kaukoputket (nimike 90.13).
5. Optiset mittaus- tai tarkkailukojeet, -laitteet ja -koneet, jotka voidaan luokitella sekä nimikkeeseen 90.13 että nimikkeeseen 90.31, luokitellaan nimikkeeseen 90.31.
6. Nimikkeessä 90.21 tarkoitetaan ilmaisulla ”ortopediset välineet” välineitä, joiden avulla:
  - ehkäistään tai korjataan kehon epämuodostumia, tai
  - tuetaan tai kannatellaan kehon osaa sairauden, leikkauksen tai loukkaantumisen jälkeen.Ortopedisiin välineisiin kuuluvat myös ortopedisia vikoja korjaamaan tarkoitettut jalkineet ja erityiset sisäpohjat, jos ne on valmistettu joko (1) mittatilaustyönä tai (2) massatuotantona, ne esitetään tullille yksittäin eikä pareittain ja ne on tarkoitettu sopimaan yhtä hyvin kumpaankin jalkaan.
7. Nimikkeeseen 90.32 kuuluvat ainoastaan:
  - a) kojeet ja laitteet nesteiden tai nestemäisten kaasujen virtauksen, pinnan korkeuden, paineen tai muiden vaihtelevien ominaisuuksien automaattista säätöä varten tai lämpötilan automaattista säätöä varten, myös jos niiden toiminta perustuu automaattisesti säädettävänä olevan tekijän mukaan vaihtelevaan sähköilmiöön, ja jotka on tarkoitettu saattamaan tämä tekijä haluttuun arvoon ja pitämään se siinä häiriöistä huolimatta mittaamalla määräajoin tai jatkuvasti sen todellista arvoa; ja
  - b) sähkösuureiden automaattiset säätimet sekä muiden kuin sähköisten suureiden automaattiseen säätöön käytettävät kojeet ja laitteet, joiden toiminta perustuu säädettävänä olevan tekijän mukaan vaihtelevaan sähköilmiöön, ja jotka on tarkoitettu saattamaan tämä tekijä haluttuun arvoon ja pitämään se siinä häiriöistä huolimatta mittaamalla määräajoin tai jatkuvasti sen todellista arvoa.

## YLEISOHJEITA

### I. RYHMÄN YLEINEN SISÄLTÖ JA JAOTTELU

Tähän tavararyhmään kuuluu suuri joukko erilaisia kojeita ja laitteita, joille säännönmukaisesti on ominaista korkeatasoinen viimeistely ja suuri tarkkuus. Useimpia niistä käytetään pääasiassa tieteellisiin tarkoituksiin (laboratorioissa tutkimustyöhön, analyysissä, tähtitieteessä jne.), teknisiin ja teollisiin erikoistarkoituksiin (mittauksiin, tarkistuksiin, havaintojen tekoon jne.) tai lääketieteellisiin tarkoituksiin.

Tämä ryhmä käsittää erityisesti:

- A. Suuren joukon tavaroita, joihin nimikkeiden 90.01 ja 90.02 yksinkertaisten optisten elementtien lisäksi kuuluvat optiset koneet ja laitteet nimikkeen 90.04 silmälaseista monimutkaisiin tähtitieteessä, valokuvauksessa, elokuvauksessa tai mikroskopiassa käytettäviin kojeisiin.
- B. Kojet ja laitteet, jotka on nimenomaan suunniteltu tarkoin määrättyä käyttöä (maanmittausta, meteorologiaa, piirustusta, mittausta yms.) varten.
- C. Kojet ja laitteet, joita käytetään lääketieteellisiin, kirurgisiin, hammaslääketieteellisiin tai niihin verrattaviin tarkoituksiin (radiologiaan, lääkintävoimistelun, happihoitoon, ortopediaan, proteesikirurgiaan jne.).
- D. Aineiden koestukseen tarkoitettut koneet, kojeet ja laitteet.
- E. Laboratoriokojeet ja -laitteet.
- F. Suuri joukko mittaus-, tarkistus- ja automaattisia säätökojeita ja -laitteita, riippumatta siitä ovatko ne optisia vai sähköllä toimivia ja erityisesti nimikkeeseen 90.32 kuuluvat, sellaisina kuin ne on määritelty tämän ryhmän 7. huomautuksessa.

Eräät näistä kojeista ja laitteista mainitaan tietyissä nimikkeissä, esimerkiksi optiset yhdistelmämikroskoopit (nim. 90.11), elektronimikroskoopit (nim. 90.12), toiset kojeet ja laitteet taas kuuluvat yleisemmin kuvattuina nimikkeisiin, joissa viitataan tiettyyn tieteenalaan, teollisuudenhaaraan jne. (esim. nimikkeen 90.05 tähtitieteelliset kojeet, nimikkeen 90.15 maanmittauskojeet, nimikkeen 90.22 röntgen- yms. laitteet). Tähän ryhmään kuuluvat myös tyhjiölaitteet, jollaisia käytetään lääketieteessä, myös hammas- tai eläinlääketieteessä tai kirurgiassa (**nimike 90.18**).

Yleisestä säännöstä, jonka mukaan tähän ryhmään kuuluville kojeille ja laitteille on ominaista suuri tarkkuus, on määrättyjä poikkeuksia. Niinpä tähän ryhmään kuuluvat myös tavalliset suojalasit (nim. 90.04), yksinkertaiset suurennuslasit ja yksinkertaiset ei-suurentavat periskoopit (nim. 90.13), asteikolla varustetut viivoittimet ja kouluviivaimet (nim. 90.17) sekä koristekosteusmittarit, niiden tarkkuusluokasta riippumatta (nim. 90.25).

Määrättyjä, tämän ryhmän 1. huomautuksessa **mainittuja poikkeuksia** (esim. kumisia tai nahkaisia tiivisteitä ja mittauskojeiden nahkakalvoja) **lukuun ottamatta** voivat tähän ryhmään kuuluvat kojeet, laitteet ja niiden osat olla mitä ainetta tahansa (myös jalometallia, jalometallilla pleteroitua metallia taikka jalokiveä tai puolijalokiveä, joko luonnon synteettistä tai rekonstruoitua).

## II. EPÄTÄYDELLISET TAI VIIMEISTELEMÄTTÖMÄT KOJEET JA LAITTEET JNE.

(Ks. tulkintasääntö 2 (a)).

Epätäydelliset tai viimeistelemättömät kojeet ja laitteet luokitellaan kuten vastaavat täydelliset tai valmiit kojeet ja laitteet, **edellyttäen**, että niillä on oleellisesti täydellisten tai valmiiden kojeiden tai laitteiden luonne. (Esimerkkinä valokuvauskoneet tai mikroskoopit ilman optisia osia sekä ilman laskukoneistoa olevat sähkönkulutusmittarit).

## III. OSAT JA TARVIKKEET

(Ks. tämän ryhmän 2. huomautus).

**Ellei** tämän ryhmän 1. huomautuksesta **muuta johdu**, luokitellaan osat ja tarvikkeet, jotka soveltuvat käytettäväksi **yksinomaan tai pääasiassa** joihinkin tämän ryhmän kojeisiin tai laitteisiin, samaan nimikkeeseen kuin itse koje tai laite.

Tämä yleinen sääntö **ei kuitenkaan koske**:

1. osia ja tarvikkeita, jotka jo sinänsä ovat johonkin tämän ryhmän tai **84, 87** tai **91 ryhmän** nimikkeeseen kuuluvia (**muuta kuin** kaatonimikkeisiin **84.87, 85.48** tai **90.33** kuuluvia). Siten esimerkiksi elektronimikroskooppiin tuleva tyhjöpumppu kuuluu pumpppuna **nimikkeeseen 84.14**; muuntajat, sähkömagneetit, kondensaattorit, vastukset, releet lamput, elektroniputket jne. kuuluvat **85 ryhmään**; **nimikkeiden 90.01** tai **90.02** optiset elementit pysyvät näissä nimikkeissä riippumatta laitteista, joihin ne on tarkoitus asentaa; kellokoneistot aina **91 ryhmään**; valokuvauskamera **nimikkeeseen 90.06** myös silloin, kun se on suunniteltu käytettäväksi yhdessä jonkin muun kojeen (kuten mikroskoopin tai stroboskoopin) kanssa;
2. osat ja tarvikkeet, jotka soveltuvat käytettäväksi monissa erilaatuisissa, tämän ryhmän eri nimikkeisiin kuuluvissa koneissa, kojeissa ja laitteissa, luokitellaan **nimikkeeseen 90.33**, paitsi mikäli ne sinänsä ovat täydellisiä, jossakin toisessa nimikkeessä mainittuja laitteita (ks. kohta 1. edellä).

## IV. MONITOIMIKONEET JA YHDISTELMÄKONEET, -LAITTEET JNE.; TOIMINNALLISET YKSIKÖT

(Ks. tämän ryhmän 3. huomautus)

Huomautuksessa 3 mainitaan erityisesti, että XVI jakson 3 ja 4 huomautuksen määräyksiä sovelletaan myös tähän ryhmään (ks. XVI jakson yleisohjeiden VI ja VII kohdat).

Yleensä monitoimikoneet luokitellaan koneen pääasiallisen toiminnon perusteella.

Monitoimikoneet pystyvät suorittamaan monia erilaisia toimintoja.

Jos pääasiallista toimintoa ei voida määrittää, eikä XVI jakson 3 huomautuksessa mainittu asiayhteyksään muuta edellytä, sovelletaan 3 yleisen tulkintasäännön c kohtaa.

Yhdistelmäkoneet, joissa on kaksi tai useampia yhdeksi kokonaisuudeksi asennettua erilaista konetta tai laitetta ja jotka joko peräkkäin tai samanaikaisesti suorittavat **erillisiä** yleensä toisiaan täydentäviä toimintoja, jotka on kuvattu tämän ryhmän eri nimikkeissä, luokitellaan myös yhdistelmäkoneen tai -laitteen pääasiallisen toiminnan mukaan.

Edellä olevien määräysten mukaan erilaiset koneet katsotaan **asennetuiksi yhdeksi kokonaisuudeksi** silloin kun ne on rakennettu toinen toisensa sisälle tai päällekkäin tai asennettu yhteiselle alustalle, yhteiselle jalustalle tai yhteiseen ulkokuoreen.

Koneiden yhdistelmiä ei katsota asennetuiksi yhdeksi kokonaisuudeksi ellei koneita ole tarkoitettu pysyvästi asennettaviksi joko toisiinsa tai yhteiselle alustalle, jalustalle, ulkokuoreen jne. Tähän **eivät näin ollen kuulu** yhdistelmät, jotka ovat luonteeltaan tilapäisiä tai joita ei tavallisesti rakenneta yhdistelmäkoneiksi.

Alustat, jalustat tai kuoret voivat olla pyörillä varustettuja niin, että yhdistelmäkoneetta voidaan käytön aikana siirtää tarpeen mukaan, **edellyttäen**, ettei se tällöin saa muun tavaran (esim. ajoneuvon) luonnetta, josta on yksityiskohtaisempi selostus jossakin toisessa nimikkeistön nimikkeessä.

Lattioita, betonialustoja, seiniä, väliseiniä, sisäkattoja jne., koneita tai laitteita varten erityisesti varustettuihinakkaan, ei pidetä mainittuja koneita tai laitteita yhdeksi kokonaisuudeksi liittävänä alustana.

Jos yhdistelmäkone sellaisenaan kuuluu tiettyyn nimikkeeseen, **ei ole tarpeen soveltaa XVI jakson 3 huomautusta.**

Tämä ryhmä käsittää toiminnallisena yksikkönä esimerkiksi ne sähköiset (myös elektroniset) kojeet ja laitteet, joista muodostuu **analoginen tai digitaalinen kaukomittausjärjestelmä**. Nämä osat pääosin ovat:

I. Lähetyspään laitteet:

- a) **Anturi** (muunnin, lähetin, analogi-digitaalimuunnin jne.), joka muuttaa mittausarvon, olipa se minkäläatuista tahansa, siihen suhteelliseksi virraksi, jännitteeksi tai digitaalisignaaliksi.
- b) **Keskusyksikkö**, koostuen mittausvahvistimesta, lähettimestä ja mittausarvovastaanottimesta. Tämä vahvistaa tarvittaessa virran, jännitteen tai digitaaliviestin pulssi- tai taajuusmoduloidun lähettimen vaatimalle tasolle.
- c) **Pulssi- tai taajuusmoduloitu lähetin**, joka lähettää analogi- tai digitaalisignaalin toiselle asemalle.

II. Vastaanottopään laitteet:

- a) **Pulssimoduloidun, taajuusmoduloidun tai digitaalisignaalin vastaanotin**, joka muuttaa lähetetyn viestin analogiseksi tai digitaaliseksi signaaliksi.
- b) **Mittausvahvistin tai mittamuunnin**, joka vahvistaa analogi- tai digitaalisignaalin tarpeen mukaan.
- c) **Osoittavat tai rekisteröivät mittarit**, jotka on kalibroitu mitattavan suureen yksiköissä ja varustettu mekaanisella osoittimella tai optoelektronisella näytöllä.

Kaukomittausjärjestelmiä käytetään pääasiassa öljy-, kaasu- ja prosessiputkilinjoilla, vesi-, kaasu- ja viemäriverkostoissa sekä ympäristönvalvontajärjestelmissä.

Kaukomittauspulsseja varten käytettävät kaapeli- tai radiolähettimet jäävät omiin nimikkeisiinsä (**nim. 85.17, 85.25** tai **85.27** tapauskohtaisesti) **paitsi** jos ne on yhdistetty yhdeksi yksiköksi edellä kohdissa I ja II mainittujen kojeiden ja laitteiden kanssa taikka jos ne muodostavat 90 ryhmän 3 huomautuksessa tarkoitetun toiminnallisen yksikön; tällöin koko yksikkö luokitellaan tähän ryhmään.

\*

\*      \*

Selitysten tekstien nojalla poissuljettujen lisäksi seuraavat **eivät koskaan kuulu** tähän ryhmään:

- a) Koneissa, laitteissa ja muissa teknisissä sovellutuksissa käytettävät tavarat muusta vulkanoidusta kumista kuin kovakumista (**nim. 40.16**), nahasta tai tekonahasta (**nim. 42.05**) taikka tekstiiliaineesta (**nim. 59.11**).
- b) Yleiskäyttöiset osat epäjalosta metallista (**XV jakso**), sellaisina kuin ne on XV jakson 2 huomautuksessa määritelty tai vastaavat tavarat muovista (**39 ryhmä**).
- c) Nosto- ja käsittelykoneet ja -laitteet (**nim. 84.25-84.28** ja **84.86**); **nimikkeen 84.66** apulaitteet työkappaleen tai työkalun säätämiseksi työstökoneissa tai vesisuihkuleikkauksineissa, mukaan lukien apulaitteet, joissa on optisia asteikon lukulaitteita (esim. "optiset jakopäät"), **lukuun ottamatta** niitä, jotka jo sinänsä ovat optisia instrumentteja (esim. tähtäyskaukoputket); tutkalaitteet, radionavigointilaitteet tai radiokauko-ohjauslaitteet (**nim. 85.26**).
- d) Avaruusaluukset, joissa on tämän ryhmän kojeita tai laitteita (**nim. 88.02**).
- e) Lelut, pelit, urheiluvälineet ja muut **95 ryhmän** tavarat ja niiden osat ja tarvikkeet.
- f) Tilavuusmitat; nämä luokitellaan valmistusaineensa mukaan.
- g) Puolat, kelat ja vastaavat pohjalliset (luokitellaan valmistusaineensa mukaan esimerkiksi **nimikkeeseen 39.23** tai **XV jaksoon**).

**90.01 Valokuidut ja valokuitukimput; valokaapelit, muut kuin nimikkeeseen 85.44 kuuluvat; polarisoivasta aineesta valmistetut laatat ja levyt; mitä tahansa ainetta olevat kehystämättömät linssit (myös piilolasit), prismat, peilit ja muut optiset elementit, muut kuin tällaiset elementit optisesti työstämättömä lasia**

- 9001.10 – valokuidut, valokuitukimput ja valokaapelit
- 9001.20 – polarisoivasta aineesta valmistetut laatat ja levyt
- 9001.30 – piilolasit
- 9001.40 – silmälasilinssit, lasia
- 9001.50 – silmälasilinssit, muuta ainetta
- 9001.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

**A. Valokuidut ja valokuitukimput, muut kuin nimikkeen 85.44 valokaapelit**

**Valokuidut** koostuvat samankeskisistä lasi- tai muovikerroksista, joilla on erilaiset taitekertoimet. Lasista vedetyissä on hyvin ohut, silmin näkymätön muovipäällyys, joka tekee kuiduista vähemmän alttiita murtumille. Valokuidut tulevat tavallisesti keloilla ja voivat olla usean kilometrin pituisia. Niitä käytetään valokuitukimppujen ja valokaapelien valmistamiseen.

**Valokuitukimput** voivat olla jäykkiä, missä tapauksessa ne on agglomeroitu sideaineella koko pituudeltaan, taikka ne voivat olla taipuisia, jolloin ne on kiinnitetty vain päistään. Jäykkiä käytetään kuvien lähettämiseen, mutta taipuisat sopivat vain valaistukseen tarvittavan valon siirtämiseen.

**Valokaapelit**, jotka kuuluvat tähän nimikkeeseen (ja joissa voi olla liittimiä) koostuvat vaippaan sijoitetuista yhdestä tai useammasta valokuitukimpusta, joiden yksittäisillä kuiduilla ei ole omaa kuortansa.

Valokuitukimppuja ja valokaapeleita käytetään pääasiassa optisissa laitteissa, erityisesti nimikkeen 90.18 endoskoopeissa.

- B. Polarisoiva aine levyinä tai laattoina;** nämä ovat erikoiskäsiteltyjä muovisia levyjä tai laattoja, joissa "aktiivista" muovikerrosta tukee toiselta tai molemmilta puolilta muusta muovista tai lasista oleva kerros. Tästä levy- tai laattamateriaalista leikataan alla kohdassa 6. kuvatut polarisoivat elementit.
- C. Optiset elementit lasia, optisesti työstetyt, ei kiinteästi asennetut.** Tämän nimikkeen lasisten optisten elementtien ja **70. ryhmään** luokiteltavien erottamiseksi toisistaan on tarpeen määritellä ovatko ne optisesti työstettyjä vai eivät.

Lasin optinen työstäminen tapahtuu tavallisesti kahdessa vaiheessa, nimittäin ensin muotoamalla pinnat halutuiksi (eli tarpeelliseen kaarevuuteen, oikeaan kulmaan jne.) ja sitten kiillottamalla nämä pinnat. Jälkimmäinen työstö käsittää pintojen hiomisen ensin karkealla ja vähitellen yhä hienommilla hioma-aineilla, peräkkäisten käsittelyjen ollessa karkeahionta, tarkistushionta, tasoitus ja kiillotus. Lopuksi, kun on kyse linseistä, joiden pitää olla läpimitoiltaan täsmälleen oikeita, hiotaan reunat; tämä tunnetaan keskiöimisenä ja särmäämisenä. Tätä nimikettä sovelletaan ainoastaan sellaisiin optisiin elementteihin, joiden pinta on osittain tai kokonaan kiillotettu haluttujen optisten ominaisuuksien saavuttamiseksi. Nimikkeeseen kuuluvat siis elementit, jotka on hiottu ja kiillotettu edellä kuvatulla tavalla ja myös elementit, jotka on kiillotettu valamisen jälkeen. Nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** kiillottamattomat elementit, jotka ovat läpikäyneet vain yhden tai useamman kiillotusta edeltävän käsittelyn. Tällaiset elementit kuuluvat **70. ryhmään**.

- D. **Optiset elementit muusta aineesta kuin lasista valmistetut, optisesti työstetyt tai työstämättömät, ei kiinteästi asennetut** (esim. elementit kvartsista, ei kuitenkaan sulatetusta, fluoritista, muovista tai metallista; magnesiumoksidin taikka alkali- tai maa-alkalimetallien halidien viljeltyjen kiteiden muodossa olevat optiset elementit).

Optiset elementit on valmistettu siten, että ne tuottavat vaaditun optisen vaikutuksen. Optinen elementti tekee muutakin kuin vain läpäisee valoa (näkyvää valoa, ultraviolettia tai infrapunavaloa); sen on muutettava valon kulkua jollain tavalla, esim. heijastaa, heikentää, suodattaa, taivuttaa tai kollimoida.

Optiset elementit, jotka on tilapäisesti asennettu **yksinomaan** niiden suojaamiseksi kuljetuksen ajaksi, katsotaan asentamattomiksi.

**Ottaen huomioon** edellä olevat, lasisia elementtejä koskevat ehdot, tähän nimikkeeseen kuuluvat:

1. **prismat ja linssit** (myös sideaineella kootut yhdistelmäprismat ja -linssit), myös reunoiltaan viimeistelemättömät;
2. **levyt ja kiekot, tasopintaisina tai rinnakkaisin tasopinnoin** (esim. tarkistustasot tai optiset tasot pinnan tasaisuuden tarkistamiseen);
3. **silmäläsilinssit**. Nämä voivat olla asfäärisiä, sfäärisiä, sfäärisynterimäisiä, yksiteho-, kaksiteho- tai moniteholinsejä. Näihin kuuluvat myös **piilolasilinssit**;
4. **optiset peilit**, joita käytetään esim. teleskoopeissa, projektoreissa, mikroskoopeissa, lääketieteellisissä, hammaslääketieteellisissä ja kirurgisissa kojeissa sekä joskus ajoneuvojen peruutuspeileinä;
5. **värisuotimet** (esim. valokuvauskameroihin);
6. **polarisoivat elementit** (mikroskooppeihin ja muihin tieteellisiin kojeisiin; aurinkolaseihin; kolmiulotteisten filmien katseluun tarkoitettuihin silmälasihin jne.);
7. **taivehilat**. Nämä voivat olla:
  - a) loistokiillotettua lasia, johon on uurrettu tiheästi vierekkäin säännöllisin välein (esim. 100 viivaa millimetrille) rinnakkaisia viivoja;
  - b) ns. "jäljennöshilat", jotka ovat alustalla, kuten lasilevyllä olevaa ohutta muovi- tai gelatiinikelmiä. Kelmulla on alkuperäisen hilan viivojen kopio.

Näitä hiloja käytetään prismojen lailla spektrien tutkimiseen.



8. **interferenssisuodattimet.** Nämä koostuvat kahden lasilevyn tai kahden 45° lasiprisman (jotka muodostavat kuution) välissä olevista erittäin ohuista, vuorottaisista esim. magnesiumfluoridi- ja hopeakelmuista. Niitä käytetään värisuotimina tai valonsäteen hajottamiseen kahdeksi komponentiksi;
9. **puolisävyrasterit ja vastaavat rasterit, tavallisesti pyöreitä tai suorakulmaisia, huolellisesti hiottua lasia** (alkuperäisrasterit valopiirroksia tai kuvalaattojen kaiverrusta varten), koostuen:
  - a) kahdesta lasilevystä, joihin on syövytetty erittäin ohuita rinnakkaisia viivoja ja himmennetty ne erikoislakalla, minkä jälkeen ne on yhdistetty toisiinsa niin, että viivat ovat täsmälleen suorassa kulmassa toisiinsa nähden; tai
  - b) yhdestä lasilevystä, johon on syövytetty pieniä, tavallisesti neliömäisiä koloja sekä himmennetty ne erikoislakalla.

Jotkut edellä luetelluista optisista elementeistä (linssit, prismat jne.) voivat olla värjättyjä tai heijastuksia estävällä kryoliitti-, kalsiumfluoridi-, magnesiumfluoridi- tms. kalvolla päällystettyjä. Tämä ei vaikuta tähän nimikkeeseen luokitteluun.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu:**

- a) Viljellyt kiteet, jotka eivät ole optisia elementtejä (tavallisesti **nim. 38.24**).
- b) **Nimikkeeseen 70.09** kuuluvat peilit, eli optisesti työstämättömät lasipeilit. Yksinkertaiset tasaiset tai myös kaarevat peilit (esim. partapeilit ja puuteripeilit) luokitellaan siten **nimikkeeseen 70.09**.
- c) **Nimikkeeseen 70.14** kuuluvat optiset lasiesineet, eli optisesti työstämättömät (yleensä valetut) elementit (ks. nimikkeen 70.14 selityksiä).
- d) **Nimikkeeseen 70.15** kuuluvat lasit (eli optisesti työstämättömät piilolinssien, korjauslinssien, suojalasiin, mittalaitteiden asteikkolasien jne. aihiot).
- e) Peilit, jotka eivät ole optisia elementtejä, jalometallista (**71 ryhmä**) tai epäjalosta metallista (**nim. 83.06**).
- f) Valokuitujen, valokuitukimppujen tai valokaapeleiden liittimet (**nim. 85.36**).
- g) Valokaapelit, joissa kullakin kuidulla on oma kuorensa (**nim. 85.44**).



## 90.02

### 90.02 Mitä tahansa ainetta olevat kehystetyt linssit, prismat, peilit ja muut optiset elementit, kun ne ovat kojeiden tai laitteiden osia tai tarvikkeita, muut kuin tällaiset elementit optisesti työstämätöntä lasia

- objektiivit:
- 9002.11 -- kameroita, projektoreita tai valokuvan suurennus- tai pienennyslaitteita varten
- 9002.19 -- muut
- 9002.20 – suodattimet
- 9002.90 – muut

Silmälasien linssejä **lukuun ottamatta** (jotka kehystettyinä muodostavat **nimikkeen 90.04** silmälaseja, lornetteja ja vastaavia) tähän nimikkeeseen kuuluvat nimikkeen 90.01 selityksen kohdissa B, C ja D mainitut tavarat silloin kun ne ovat pysyvästi kehyksessä, joka soveltuu asennettavaksi kojeeseen tai laitteeseen. Tähän nimikkeeseen kuuluvat tavarat on pääasiassa suunniteltu liitettäväksi muihin osiin jonkin erityisen kojeen tai kojeen osan muodostamiseksi. Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** sellaiset optiset elementit, jotka itsessään ovat erillisiä laitteita, esim. suurennuslasit (**nim. 90.13**) ja peilit lääkäintä- ja hammaslääkäintäkäyttöön (**nim. 90.18**).

Edellä esitetyin **varauksin** tähän nimikkeeseen kuuluvat;

- 1) objektiivit, lisälinssit, värisuodattimet, etsimet jne. valokuva- tai elokuvakameroihin tahi projektoreihin;
- 2) polarisaatio-suodattimet mikroskooppeihin ja polarimetreihin;
- 3) okulaarit ja objektiivit (myös polarisoivat) tähtitieteellisiin kojeisiin, kaksiookulaarisiin kiikareihin, refraktiokaukoputkiin, mikroskooppeihin jne.;
- 4) asennetut prismat fysiikan ja kemian analyysikojeisiin ja -laitteisiin (polarimetreihin yms.);
- 5) asennetut peilit kaukoputkiin, projektoreihin, mikroskooppeihin, lääkäintä- ja kirurgisiin kojeisiin jne.;
- 6) optiset elementit (linssit ja prismat) majakoita ja valopoijuja varten, asennettuina kehyksiin tai lieriöihin;
- 7) asennetut linssit, jotka ovat selvästi tunnistettavissa optisten penkkien varusteiksi;
- 8) asennetut puolisyväysterit ja vastaavat rasterit.

Objektiivit on optisen laitteen se linssi, joka suunnataan kohteeseen ja antaa siitä kuvan. Se voi olla yksi linssi, mutta tavallisesti siinä on joukko yhteen asennettuja linssejä.

Okulaarit ovat optisia (lähelle silmää asetettavia) järjestelmiä, joiden läpi kuva nähdään suurennettuna.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) optiset elementit, jotka on väliaikaisesti asennettu **yksinomaan** kuljetuksen aikaista suojaamista varten (**nim. 90.01**);
- b) asennetut, optisesti työstetyt lasipeilit, jotka eivät sovellu kojeisiin tai laitteisiin (esim. eräät peruutuspeilit, savupiippujen ja viemärien tarkastuspeilit ja erikoispeilit tuulitunnelitarkkailuun) (**nim. 90.13**);
- c) rasioihin pakatut linssisarjat (optikoiden käyttämät) jotka on tarkoitettu erikoiskehyksiin kiinnitettyinä näön tutkimiseen (**nim. 90.18**).



**90.03 Silmälasien tai niiden kaltaisten esineiden kehykset ja niiden osat**

- kehykset:
- 9003.11 -- muovia
- 9003.19 -- muuta ainetta
- 9003.90 – osat

Tähän nimikkeeseen kuuluvat silmälasien tai muiden nimikkeen 90.04 tavaroiden (ks. tuon nimikkeen selityksiä) kehykset ja niiden osat. Ne ovat tavallisesti epäjaloa metallia, jalometallia, pleteroitua metallia, muovia, kilpikonnankuorta tai helmiäistä. Ne voivat olla myös nahkaa, kumia tai kudelman, esim. suojalasien kehykset.

Kehyksien osia ovat mm. silmälasien sangat ja niiden vahvikkeet, saranat ja nivelet, lasin kehät, nenäsillat, nenätuet, nenälasien jousilaitteet, lornettien kädensijat jne.

Epäjalosta metallista valmistettuja ruuveja, ketjuja (ilman kiinnitysmekanismia) ja jousia **ei** luokitella kehysten osina, vaan asianomaisiin omiin nimikkeisiinsä (ks. tämän ryhmän 1 huomautuksen f kohtaa).

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu** joskus "silmälaseiksi" nimitettyjen, mutta nimikkeeseen 90.04 kuulumattomien esineiden, esim. silmälääkärien silmiä tutkiessaan käyttämien erikoissilmälasien kehykset eivätkä niiden osat (**nim. 90.18**).



## 90.04

### 90.04 Silmälasit ja niiden kaltaiset esineet, näön korjaamiseen, näön suojaamiseen tai muuhun tarkoitukseen

9004.10 – aurinkolasit

9004.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat silmien edessä käytettävät tavarat (jotka tavallisesti koostuvat kehyksestä tai pitimestä, lasia tai muuta ainetta olevine linseineen tai suojalevyineen), jotka on yleensä tarkoitettu joko korjaamaan näkökyvyn tiettyjä virheitä tai suojaamaan silmiä tomulta, savulta, kaasulta jne. tai häikäisyltä. Tähän kuuluvat myös stereoskooppisten (kolmiulotteisten) kuvien katseluun tarkoitettut silmälasit.

Näkökyvyn parantamiseen tarkoitetuissa silmälaseissa, nenälaseissa, lorneteissa, monokkeleissa jne. on yleensä optisesti työstetyt linssit.

Suojalaseissa on yleensä tasaiset tai kuperat suojalevyt tavallisesta (optisesti työstetystä tai työstämättömästä taikka sävytetystä) lasista, varmuuslasista, muovista (akryylimuovista, polystyreenistä jne.), kiilteestä tai metallista (metallilankaverkosta tai reikälevystä). Näitä tuotteita ovat mm. aurinkolasit, vuorikiipeilyssä tai talviurheilussa käytettävät lasit, lentäjien, autoilijoiden, moottoripyöräilijäin, kemistien, hitsaajien, valajien, savenvalajien, hiekkapuhaltajien, sähkömiesten, tiettyöläisten, kivityöläisten jne. lasit.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös suojalaseit vedenalaiseen käyttöön; irrotettavat silmälasit (esim. aurinkolasit), jotka kiinnitetään toisten (tavallisesti näkökykyä parantavien) silmälasien päälle ja joita käytetään joko suojasuodattimina tai toisinaan näköä parantavina lisälinssinä; polarisoivat, muovilinssillä varustetut silmälasit kolmiulotteisten filmien katseluun (myös pahvikehyksiset).

### OSAT

Silmälasien jne. kehykset ja niiden osat luokitellaan **nimikkeeseen 90.03**. Lasiset silmälasilinssit luokitellaan optisesti työstämättöminä **nimikkeeseen 70.15** tai optisesti työstettyinä **nimikkeeseen 90.01**; muut kuin lasiset silmälasilinssit luokitellaan **nimikkeeseen 90.01** jos ne ovat optisia elementtejä, muutoin ne luokitellaan tähän nimikkeeseen.

\*

\* \*

Koska tähän nimikkeeseen kuuluvat **vain** silmiä peittämään tarkoitettut silmälasit jne., tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** esineet, jotka on tarkoitettu peittämään tai suojaamaan suurimman osan kasvoista (esim. hitsausnaamarit; moottoripyöräilijän kasvosuojukset ja suojalipat; vedenalaiseen uintiin tarkoitettut naamarit).

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** myöskään:

- a) **nimikkeen 90.01** piilolasit;
- b) teatteri- ja urheilukiikarit ja vastaavat silmälasikehyksiset tavarat (**nim. 90.05**);
- c) lelusilmälasit (**nim. 95.03**);
- d) karnevaaliesineet (**esim. 95.05**).





**90.05 Kiikarit ja kaukoputket, sekä niiden jalustat; muut tähtitieteelliset kojeet ja niiden jalustat, ei kuitenkaan radiotähtitieteelliset kojeet**

- 9005.10 – kaksiookulaariset kiikarit
- 9005.80 – muut kojeet
- 9005.90 – osat ja tarvikkeet (myös jalustat)

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

1. **Kaksiookulaariset kiikarit**, kuten teatterikiikarit, matkailu- tai metsästyskiikarit, sotilaskiikarit (mukaan lukien yökiikarit ja eräät kaksiookulaariset periskoopit) ja silmälasikiikarit.
2. **Kaukoputket** metsästystä ja matkailua varten ja merellä käytettäväksi, ampumaradoille, terveyskylpylöihin (maisemien tai taivaan katseluun) jne. Ne voivat olla yksiosaisia (tasku- ja muut kaukoputket) tai varustettuna liukuliitoksella tarkennusta varten; ne on myös voitu suunnitella jalustalle asennettaviksi. Eräissä kaukoputkissa saattaa olla sellainen laite, että niitä voidaan käyttää vasta kolikon laitteeseen syöttämisen jälkeen.
3. **Tähtitieteelliset linssikaukoputket**. Toisin kuin peiliteleskoopeissa, joissa objektiivina on peili, näissä kaukoputkissa on linssijärjestelmistä koostuvat objektiivit, joskus läpimitaltaan suuretkin. Niissä ei ole kuvan oikein päin kääntävää okulaaria aiheuttamassa valonhukkaa.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat linssikaukoputket riippumatta siitä onko ne suunniteltu silmämääräiseen tarkkailuun tai sen lisäksi valokuvaukseen, vaiko yksinomaan valokuvaukseen. Niihin kiinteänä täydellisen laitteen osana kuuluva valokuvauskamera luokitellaan tähän nimikkeeseen, kun taas sellainen valokuvauskamera, joka ei ole täydellisen laitteen kiinteä osa, luokitellaan **nimikkeeseen 90.06**.

4. **Peilikaukoputket**. Nämä ovat tärkeimmät yleiskäyttöisistä tähtitieteellisistä kojeista. Objektiivini, joka muodostaa primaarisen kuvan, käsittää koveran parabolisen peilin, joka voi olla läpimitaltaan huomattavan suuri; heijastava pinta on hopeoitu tai alumiinoitu.

Peiliteleskoopit on tavallisesti suunniteltu asennettaviksi jalustoille, jotka usein ovat suuria rakennelmia monine apulaitteineen. Jos niissä on täydellisen kojeen kiinteäksi osaksi muodostuva valokuvauskamera, se luokitellaan tähän nimikkeeseen, kun taas kamera, joka ei muodosta mainittua osaa luokitellaan **nimikkeeseen 90.06**.

Tähän nimikkeeseen kuuluu mm. Schmidtin teleskooppi, jota usein kutsutaan Schmidtin kameraksi. Sitä käytetään ainoastaan tähtitieteessä valokuvaamalla tapahtuvaan havaintojen tekoon. Siinä on pallopintainen peili ja sen kaarevuuskeskipisteessä samansuuntainen peili. Kuva syntyy peilin polttopisteessä kuperalle filmille.

5. **Tähtikaukoptket**, joissa on valomonistinputkia tai kuvan muuntoputkia, kuuluvat myös tähän nimikkeeseen. Näissä teleskoopeissa käytetään kojeeseen tulevan valon energiaa elektronien irrottamiseksi valosähköisestä pinnasta, joka on sijoitettu okulaarin paikalle. Elektronivirta voidaan näin vahvistaa moninkertaiseksi ja mitata teleskoopin vastaanottaman valomäärän määrittämiseksi taikka kohdistaa (esim. magneettilinsseillä) niin, että valokuvauslevylle tai fluoresenssivarjostimelle saadaan kuva.
6. **Ohikulkukojeita** käytetään havainnoitaessa (maan pyörimisliikkeestä johtuvaa) taivaankappaleiden näennäistä kulkua havaintopaikan meridiaanin poikki. Oleellista niissä on kaukoputki, joka on asennettu itä-länsisuuntaiselle vaakasuoralle akselille ja voi näin ollen liikkua meridiaanitasossa.
7. **Ekvatoriaaliteleskoopit** asennetaan tason suuntaiseksi asetetulle jalustalle, joka sallii kojeen liikkua maapallon akselin (polaariakselin) kanssa yhdensuuntaisen akselin ja tämän kanssa kohtisuorassa olevan akselin (deklinaatioakselin) ympäri.
8. **Zeniittikaukoptket** on asennettu niin että ne voivat kääntyä vaakasuoran ja pystysuoran akselin ympäri.
9. **Altatsimutissa** on horisontaaliakselin ympäri kääntyvä kaukoputki ja vertikaaliakselin ympäri kääntyvä jalusta. Niillä mitataan korkeutta ja atsimuuttia. Teodoliitit ovat pienempiä, saman periaatteen mukaan suunniteltuja kojeita, joita käytetään maan mittauksessa, **eivätkä ne kuulu tähän (nim. 90.15)**.
10. **Selostaatit** ovat kojeita, joiden tarkoituksena on helpottaa tähtitieteellisten havaintojen tekoa heijastamalla jostakin taivaan osasta saapuva valo pysty- tai vaakasuoraan kiinteästi asennettuun kojeeseen (teleskooppiin tai spektroheliografiin). Niissä on kaksi tasopeiliä, joista toinen kääntyy kellokoneiston säätämänä täyden kierroksen 48 tunnissa.  
**Heliostaatit ja siderostaatit** ovat tähtitieteellisiin tarkoituksiin käytettäviä selostaatin erikoistyyppisiä. Eräitä kojeita, joita myös nimitetään heliostaateiksi, käytetään maanmittaukseen; nämä **eivät kuulu tähän (nim. 90.15)**.
11. **Spektroheliografit ja spektroheliokoopit** ovat kojeita, joita käytetään auringon tutkimiseen. Spektroheliografia käytetään auringon valokuvaamiseen valossa, jonka aallonpituus on mikä tahansa haluttu. Siinä on spektrografi, jossa okulaari on korvattu raolla, joka päästää läpi valokuvauslevylle vain haluttua aallonpituutta olevan valon. Spektroheliokooppi toimii saman periaatteen mukaan kuin spektroheliografikin, mutta siinä on nopeasti värähtelevä rako, niin että aurinkoa voidaan tarkastella paljain silmin. Muitakin menetelmiä (kuten pyörivää lasiprismaa ja kiinteätä rakoa) voidaan käyttää samaan tarkoitukseen.
12. **Heliometr** muodostaa kaukoputki, jonka objektiivi on jaettu kahteen puolikkaaseen, joita voidaan siirtää toisiinsa nähden. Sitä käytetään auringon kulmahalkaisijan ja kahden taivaankappaleen välisen kulmaetäisyyden mittaamiseen.
13. **Koronografit ja vastaavat kojeet**, joita käytetään auringon koronan tutkimiseen muina kuin täydellisen auringonpimennyksen aikoina.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös kaukoptket ja **erityisemmin vielä kaksilinssiset kiikarit**, jotka käyttävät hyväkseen infrapunavaloa ja joissa on kuvanmuunninputki, jolla suurennettu infrapunakuva muutetaan ihmissilmällä näkyväksi; näitä infrapunalaitteita käytetään yöllä, käyttäjinä ovat erityisesti asevoimat. Tähän kuuluvat myös teleskoopit, kiikarit ja niiden kaltaiset laitteet, jotka käyttävät valovahvistimia (joita nimitetään myös kuvanvahvistimiksi) kirkastamaan kuvaa, joka muutoin ei olisi silmillä nähtävissä.

Tämän ryhmän 4. huomautuksen mukaan tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** aseisiin kiinnitettävät kiikaritähkimet, tankkeihin asennettaviksi tarkoitetut periskoopikaukoptket taikka koneisiin, kojeisiin tai muihin tämän ryhmän tahi XVI jakson laitteisiin tarkoitetut teleskoopit (esim. teodoliitteihin, vaakituskojeisiin tai muihin maanmittauskojeisiin asennettavat kaukoptket) **(nim. 90.13)**.

## OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksista muuta johdu (ks. yleisohjeita), tämä nimike käsittää myös tähän nimikkeeseen kuuluvien tavaroiden osat ja tarvikkeet. Näihin osiin ja tarvikkeisiin kuuluvat mm.: jalustat, suojukset, putket ja kiinnikkeet; lankamikrometrit, joita käytetään ekvatoriaaliteleskooppien kanssa planeettojen halkaisijoiden mittaamiseen (näissä laitteissa on asteikolla varustettu kiekko ja kaksi kiinteätä sekä yksi liikuteltava lanka asennettuina kaukoputken okulaariin); Gerrishin vetolaitteet, jotka kääntävät moottorin avulla tähtitieteellisiä kojeita jne.

\*

\*    \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** myöskään

- a) rakenteet, joihin kojeet asennetaan tai jotka helpottavat pääsyä kojeiden luo (kuten kupolit, ohjauspulpetit jne.). Nämä luokitellaan omiin nimikkeisiinsä (esim. **XV jaksoon**)
- b) optiset elementit, kuten peilit, linssit ja prismat, kun ne ilmoitetaan tullattaviksi erikseen (**nim. 90.01** tai **90.02** tapauksesta riippuen)
- c) vilkkumikroskoopit, joita käytetään uusien tähtien löytämiseksi vertaamalla taivaasta otettuja valokuvia (**nim. 90.11**)
- d) ovisilmät (**nim. 90.13**)
- e) tähtitieteellisten havaintojen avulla tapahtuvaan maantieteelliseen paikanmäärittämiseen käytettävät kojeet, kuten sekstantit (**nim. 90.14**)
- f) mikrofotometrit ja mikrodensitometrit spektrivalokuvien tutkimiseen (**nim. 90.27**)
- g) tähtitieteelliset kellot (**91. ryhmä**).



## 90.06

### 90.06 Valokuvauskamerat; valokuvaussalamalaitteet ja valokuvaussalamalamput, muut kuin nimikkeen 85.39 sähköpurkauslamput

- 9006.30 – kamerat, jotka on erityisesti suunniteltu vedenalaiseen käyttöön, ilmavalokuvaukseen tai sisäelinten lääkinälliseen tai kirurgiseen tutkimukseen; oikeuslääketieteessä ja rikostutkimuksessa vertailevaan valokuvaukseen käytettävät kamerat
- 9006.40 – pikakuvakamerat
  - muut kamerat:
- 9006.51 -- yksisilmäiset peilikamerat enintään 35 mm:n levyistä rullafilmiä varten
- 9006.52 -- muut, pienempiä kuin 35 mm:n levyistä rullafilmiä varten
- 9006.53 -- muut, 35 mm:n levyistä rullafilmiä varten
- 9006.59 -- muut
  - valokuvaussalamalaitteet ja valokuvaussalamalamput:
- 9006.61 -- sähköpurkauslampulla toimivat ("elektroniset") valokuvaussalamalaitteet
- 9006.69 -- muut
  - osat ja tarvikkeet:
- 9006.91 -- kameroiden
- 9006.99 -- muut

#### I. VALOKUVAUSKAMERAT (MUUT KUIN ELOKUVAKAMERAT)

Tähän tavararyhmään kuuluvat kaikenlaiset valokuvauskamerat (**muut kuin** elokuvakamerat) joko ammatti- tai harrastekäyttöön ja myös silloin, kun ne ilmoitetaan tullattavaksi ilman optisia osiaan (objektiivieja, etsimiä jne.). Valokuvauskamerat ovat niitä, joissa valonherkällä kemiallisella emulsiolla (esim. hopeahalogeenilla) päällystetyn filmin, levyn tai paperin altistuminen kameran optisesta järjestelmästä tulevalle valolle, tai tämän järjestelmän ottamalle kovalle, aiheuttaa kemiallisen muutoksen emulsiossa. Näkyvän kuvan luomiseksi tarvitaan lisäkäsittelyä.

**Kameroita** on monenlaisia, mutta tavallisten mallien pääosat ovat valotiivis kammio, linssi, suljin, himmennin, valokuvauslevyn tai -filmin pidin ja etsin. Näiden pääosien vaihtelut ovat leimaa-antavia eri kameratyypeille, joita ovat:

- A. **Laatikkokamerat**, jotka ovat kameroista yksinkertaisimpia.
- B. **Paljekamerat** ateljee- tai harrastekäyttöön.
- C. **Peilikamerat**. Valtaosassa näistä kameroista objektiivin välittämä kuva heijastetaan peilistä etsimeen erityisen prisman avulla (yksiobjektiiviset peilikamerat). Muissa tämäntyyppisissä laitteissa on toinen objektiivi, josta kuva heijastetaan kameran yläosassa olevalle etsintasolle (kaksiobjektiivinen peilikamera).

D. **Taskukamerat**, joissa käytetään yleensä filmikasettia; eräissä tyypeissä kuitenkin kiekkoa.

Näissä kameroissa voi olla automaattinen tarkennusjärjestelmä, moottorikäyttöinen filminkelaus, sisäinen salamalaite ja nestekidenäyttö, jotka kaikki voivat olla mikroprosessorin ohjattavissa.

Tämän tavararyhmän kameroihin kuuluvat mm.:

1. **Stereokamerat**, jotka on varustettu kahdella identtisellä objektiivilla ja sulkimella, joka valottaa samanaikaisesti kaksi kuvaa.
2. **Panoraamakamerat**, joita käytetään laajojen näköalojen tai suurten ihmisryhmien valokuvaukseen. Kameraa voidaan kääntää pysty akselin ympäri tasaisella nopeudella ja valotus tapahtuu pystysuoran, levyn tai filmin editse kulkevan raon kautta.
3. **Rekisteröintikamerat**. Näissä ei yleensä ole suljinta, vaan filmi juoksee linssin takana jatkuvasti. Ne on tavallisesti tarkoitettu yhdistettäväksi muihin laitteisiin (kuten katodisädeoskilloskooppeihin) ohimenevien tai erittäin nopeiden ilmiöiden rekisteröintiin.
4. **Pikakamerat (kannettavat tai ateljeettyypiset), joissa kehittäminen tapahtuu automaattisesti valotuksen jälkeen**, niin että valmis valokuva saadaan nopeasti. Kolikoilla, rahakkeilla tai magneettikorteilla toimivat pikakamerat luokitellaan tähän eikä nimikkeeseen 84.76.
5. **Laajakulmaobjektiivilla varustetut kamerat, joilla on hyvin suuri kuvakulma**. Erikoisobjektiiveja käytettäessä saadaan kuva koko näköpiiristä. Laajakulmakameroissa, joilla voi ottaa ns. panoraamakuvia, on objektiivi, joka pyörii sulkimeen tahdistetusti.
6. **Kertakäyttökamerat**, joissa on valmiina filmi, jota yleensä ei voi käytön jälkeen vaihtaa.
7. **Palkkikamerat**. Nämä koostuvat joustavasta palkeesta, joka on kiinnitetty edessä ja takana olevaan levyyn, jotka puolestaan on kiinnitetty jäykkään alustaan. Objektiivi on asennettu etulevyyn objektiivilaudan avulla ja takalevyssä on selkäkappale, jolle voi kiinnittää levykehysten, filmikasetin tai filmimakasiinin. Palje yhdistää objektiivilaudan ja filminpitimen ja mahdollistaa niiden toisistaan riippumattoman liikuttamisen.
8. **Ilma- ja vesitiiviillä kotelolla varustetut kamerat** vedenalaiseen valokuvaukseen.
9. **Automaattilaukaisijalla varustetut kamerat** (kuten sellaiset, joissa on elektronisesti toimiva suljin). Näissä säädetään laukaisu kellokoneistolla, jonka avulla voidaan ottaa sarja kuvia säännöllisin väliajoin. Näihin kuuluvat myöskin kamerat, jotka on tarkoitettu kohteiden kuvaamiseksi salaa; niissä on valokenno kytkettynä sähköiseen laukaisijaan ja eräät niistä ovat pienen rannekellon muodossa.
10. **Ilmakartoituskamerat**, jotka on tarkoitettu perättäisten kuvien ottamiseksi ennalta määrättyin väliajoin, niin että maastokaista tulee limittäisten valokuvien peittämäksi. Eräissä kameroissa on useampia objektiiveja sekä kohtisuoraa että viistoa kuvausta varten. Tähän tavararyhmään kuuluvat myös ilmafotogrammetriaan tarkoitettut kamerat.

11. **Maafotogrammetriassa käytettävät kamerat**, jotka käsittävät kaksi kameraa yhteenkytkettyinä ja jalustaan kiinnitettyinä samanaikaista valokuvien ottoa varten. Näitä kameroita käytetään pääasiassa arkeologisissa tutkimuksissa, muistomerkkien ylläpidossa taikka tieliikenneonnettomuuksien yhteydessä.
12. **Kamerat, joita käytetään oikeuslääketieteellisessä ja kriminaalitekniikassa vertailevaan valokuvaukseen**. Näillä kameroilla voidaan kuvata kaksi kohdetta samanaikaisesti ja verrata kuvia toisiinsa. Niitä käytetään sormenjälkien tunnistamiseen, väärennysten paljastamiseen jne.
13. **Lääkintä- ja kirurgiseen käyttöön tarkoitettut kamerat**, esim. sellaiset, jotka viedään vatsaan tutkimusta ja diagnoosia varten.  
Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** näihin tarkoituksiin käytettävät videokamerat (**nimike 85.25**).
14. **Mikroskooppikamerat**.
15. **Asiakirjojen** (kirjeiden, kuittien, shekkien, vekselien, tilausten jne.) **jäljentämiseen tarkoitettut kamerat**, myös mikrofilmille, mikrokorteille tai valoherkälle paperille taltioivat.
16. **Laservalopiirturi, jolla tehdään tavallisesti digitaalisessa muodossa olevasta materiaalista latentteja, painettujen piirilevyjen kuvia valoherkälle filmille** (joita sitten käytetään painettujen piirilevyjen valmistamiseen) **lasersädetä käyttäen**. Piirturi koostuu näppäimistöstä, näytöstä (katodisädeputki), rasterointiprosessorista ja kuvanjäljennöslaitteesta.
17. **Kamerat, joita käytetään painolaattojen tai -telojen kokoamiseen ja valmistamiseen** valokuvausmenetelmin. Nämä laitteet voivat olla kooltaan suurehkoja ja ne voivat huomattavasti poiketa edellä mainitun tyyppisistä valokuvauskameroista. Tähän tavararyhmään kuuluvat:
  1. pystysuorat ja vaakasuorat kamerat, kolmivärikamerat jne.;
  2. kamerat käsin tai koneellisesti ladottujen kirjakkeiden valokuvausta varten;
  3. laitteet kuvien (valokuvien, diakuvien jne.) perusvärien valitsemiseksi, koostuen pääosin optisesta laitteesta ja elektronisesta laskimesta; tarkoitettu rasteroitujen ja värikorjattujen negatiivien tekemiseen valokuvamenetelmin painolaattojen valmistuksessa käytettäviksi.
  4. Laservalopiirturi, jolla tehdään tavallisesti digitaalisessa muodossa olevasta materiaalista latentteja kuvia valoherkälle filmille lasersädetä käyttäen (esim. värikalvoja, joita käytetään jäljennettäessä digitaalista kuvamateriaalia sävyvedostuksella). Kuvan jäljentämiseksi valitaan ensin primäärivärity (syaani, magenta ja keltainen), jonka jälkeen jokainen väri erikseen muunnetaan rasteroiduksi dataksi automaattisella tietojenkäsittelylaitteella tai rasterointiprosessorilla. Rasterointiprosessori voi sisältyä laservalopiirturiin

Valokopio- tai lämpökopiomenetelmää käyttävät laitteet, jotka valmistavat kuvalaattoja ja painoteloja, **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen, vaan **nimikkeeseen 84.43**. Valokuvien suurennus- tai pienennyslaitteet kuuluvat **nimikkeeseen 90.08**.

## II. VALOKUVAUSSALAMALAITTEET JA SALAMALAMPUT

Tämä tavararyhmä käsittää salamalaitteet ja salamalamput, joita käytetään ammatti- tai harrastusvalokuvauksessa, valokuvauslaboratorioissa tai fotogravyryrityössä.

Nämä laitteet kehittävät erittäin kirkkaan, hyvin lyhyen välähdyksen (salamana) ja eroavat täten **nimikkeeseen 94.05** kuuluvista valokuvausvalaisinlaitteista.

Valokuvaussalamavalon saadaan aikaan joko sähköisesti tai mekaanisesti sytytettävien aineiden taikka purkauslamppujen avulla (ks. nim. 85.39 selityksiä).

Tähän kuuluvat mm.:

### 1. Erilliset salamalamput

Näissä valo aikaansaadaan sähkövirran alkuunpaneman kemiallisen reaktion avulla. Salamalamppua voidaan käyttää vain kerran. Sen muodostaa kupu, jonka sisällä on aktiivista ainetta sekä sytytyslaite (joko hehkulanka tai elektrodit):

Tavallisimmat salamalampputyypit ovat:

- a) happitäytteiset lamput, jotka sisältävät esim. alumiinista, zirkoniumista, alumiinimagnesiumseoksesta tai alumiini-zirkoniumseoksesta valmistettua lankaa tai ohuiksi liuskoiksi leikattua nauhaa.
- b) lamput, joissa kuhunkin elektrodiin on kiinnitetty yhden tai useamman metallijauheen (esim. zirkoniumin) ja hapetusaineen seoksesta valmistettu massapallo.

### 2. Salamakuutiot

Nämä ovat kuutionmuotoisia laitteita, jotka sisältävät neljä salamalamppua ja neljä heijastinta. Kuutiossa olevat lamput sytytetään vuorollaan joko sähköllä tai mekaanisesti iskulla räjähtävään aineeseen.

### 3. Paristokäyttöiset lamppusalamat

Tällaiseen lamppuun on asennettu sähköparisto sekä sähkökäyttöinen salamalamppu tai -kuutio, joka tavallisesti sytytetään kameran sulkimessa olevan täsmälaitteen avulla.

Purkauslamppuja käyttävät laitteet ovat rakenteeltaan monimutkaisempia. Riippumatta siitä, muodostavatko ne yhden yksikön vai koostuvatko ne useammasta osalaitteesta, niihin tavallisesti kuuluu:

- A) Verkko-, paristo- tai akkukäyttöinen voimaosa; sen toiminta perustuu kondensaattorin lataamiseen ja purkamiseen ja sitä säätelee tavallisesti kameran sulkimessa oleva täsmälaitte. Joissakin malleissa voi olla mahdollisuus välähdyksen voimakkuuden ja keston säätämiseksi.
- B) Purkauslamppu jalustoineen ja heijastimineen.



- C) Merkkilamppu.
- D) Pistoke lisäsalamalamppujen liittämiseksi.

Voimaosa ilman lampunjalustoja ja heijastimia, mutta käsittäen lastaus- ja purkausosat, salaman laukaisulaitteen ja (mahdollisesti) apulaitteen, joka säättää välähdyksen voimakkuuden ja kestoajan, kuuluu tähän nimikkeeseen epätäydellisenä laitteena, jolla on täydellisen laitteen oleellinen luonne.

### OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1 ja 2 huomautuksista muuta johdu (ks. yleisohjeita), kuuluvat tähän nimikkeeseen myös tämän nimikkeen tavaroiden osat ja tarvikkeet. Niitä ovat mm.: kameroiden rungot, palkeet, kuulaniivelet, sulkimet, himmentimet, laukaisimet (myös vitkalaukaisimet), levy- ja filmikasetit, vastavalosuojat, erityiset kameran kiinnitysjalustat tieteelliseen valokuvaamiseen (näissä on usein kirkasvalolamppuja ja –putkia ja säädettävä tanko, johon kamera voidaan kiinnittää eri korkeuksille) .

Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** yksi-, kaksi- tai kolmijalkaiset jalustat ja niiden kaltaiset tavarat (**nimike 96.20**).

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** sellaiset kojeet, joissa on kuvia valokuvausmenetelmin tallentamaan varustettu laite, mutta jotka on suunniteltu pääasiassa johonkin muuhun tarkoitukseen, kuten teleskoopit, mikroskoopit, spektrografit, stroboskoopit jne. Kuitenkin erikseen tullattavaksi ilmoitettu kamera, vaikka se olisi muun kojeen (teleskoopin, mikroskoopin, spektrografin, teodoliitin, stroboskoopin jne.) erityisosa, luokitellaan tähän nimikkeeseen, eikä kyseisen kojeen osana.

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**:

- a) Puolisävyrasterit ja vastaavat (**nimikkeet 37.05, 90.01, 90.02** jne., tapauskohtaisesti).
- b) Valokopio- ja lämpökopiolaitteet (**nimike 84.43**).
- c) Digitaalikamerat (**nimike 85.25**).
- d) Digitaalikameroiden perät (**nimike 85.29**).
- e) Sähköiset salamapurkauslamput (**nimike 85.39**).
- f) Valokuvien suurennus- ja pienennyslaitteet (**nimike 90.08**).
- g) Elektronidiffraktiolaitteet (**nimike 90.12**).
- h) Etäisyysmittarit valokuvauskäyttöön (**nimike 90.15**), valotusmittarit (**nimike 90.27**); eivät myöskään kameroihin asennettaviksi tarkoitetut.
- ij) Röntgendiffraktiokamerat (kiteiden tutkimiseen yhdessä röntgenlaitteiden kanssa käytettävät); radiografialaitteet (**nimike 90.22**).



**90.07 Elokuvakamerat ja -projektorit, myös jos niissä on äänen tallennus- tai toistolaitteet**

- 9007.10 – kamerat
- 9007.20 – projektorit
  - osat ja tarvikkeet:
- 9007.91 – kameroiden
- 9007.92 – projektoreiden

Tämä nimike käsittää:

- A. **Elokuvakamerat** (myös mikroskooppikuvaukseen tarkoitettut elokuvakamerat). Ne ovat periaatteessa vastaavia kuin nimikkeen 90.06 valokuvauskamerat, mutta niissä on erikoisominaisuuksia, jotka mahdollistavat kuvien ottamisen nopeasti peräkkäisinä sarjoina.
- B. **Elokuvakamerat** kuvien ja äänen tallentamiseksi samalle filmille.
- C. **Elokuvapjektorit**; kiinteitä tai liikuteltavia elävien kuvien heijastuslaitteita, joiden ääniraita voi olla samalla filmillä. Niissä on optinen järjestelmä, joka koostuu pääosin valonlähteestä, heijastimesta, kokoojalinssistä ja heijastuslinssistä. Projektoreissa on myös mekanismi, joka käsittää yleensä maltanristillä varustetun vetolaitteen, jolla filmi kuljetetaan sykäyksittäin optisen järjestelmän editse, tavallisesti samalla nopeudella kuin millä filmi on otettu, ja valonlähde pimennetään siksi ajaksi kun filmiä liikutetaan kuvaportissa. Elokuvapjektorien valonlähteenä on yleisesti sähkökaarilamppuja, mutta joissakin projekteissa saatetaan käyttää hehkulamppuja. Elokuvapjektoireissa voi olla laite filmin takaisinkelaamista varten sekä tuuletin. Joissakin projektoreissa voi olla vesijäähdytysjärjestelmä.

Tämä nimike käsittää myös elokuvapjektorien erikoistyyppit, kuten esimerkiksi projektorit, jotka heijastavat elokuvatut ilmiöt erisuuruuksina suurennoksina optiselle tasopinnalle, jotta niitä voidaan tieteellisesti tutkia. Kuvaruutuja voidaan tutkia yksittäisinä tai yhtäjaksoisina kuvanopeutta vaihdellen. Sitä vastoin filmien katselulaitteet, jotka on tarkoitettu erityisesti filmien leikkaamiseen, **eivät kuulu** tähän (**nim. 90.10**).

**Elokuvapjektorit voidaan yhdistää äänen tallennus- tai toistolaitteisiin**, jotka on varustettu lukijalla, johon on sisäänrakennettu valosähköinen äänipää ja varaussiirtorekisteri. Useimpien kaupallisten filmien ääniraidat on tallennettu kahteen muotoon [engl. dual format] ts. analogiseen ja digitaaliseen. Analogiset ääniraidat ovat ruudun ja perforaation välissä ja digitaalisen muodon ääniraidat ovat filmin reunassa, perforaation ulkopuolella tai perforaatioiden välissä. Joissakin kaupallisissa filmeissä on analoginen ääniraita ja digitaalinen aikakoodi vain filmin reunoissa eikä digitaalinen ääniraita ole filmissä vaan se on tallennettu erikseen CD-ROM:ille. Filmin kulkiessa äänenlukijan editse valosähköinen lukupää lukee analogista ääniraitaa ja varaussiirtorekisteri lukee digitaalista ääniraitaa, tai jälkimmäisessä tapauksessa aikakooditietoa CD-ROM:ilta tulevan äänen ja projektoidun kuvan täsmäyttämiseksi. Kahdessa muodossa olevat ääniraidat mahdollistavat äänentoiston, jos toinen ääniraitamuoto on vahingoittunut tai jos äänentoistolaitteessa ei ole molempien tallennusmuotojen lukumahdollisuutta.

Joissakin muissa elokuvaprojekteissa voi olla joko valosähköinen tai magneettinen äänipää riippuen menetelmästä, jolla ääni tallennetaan raidalle, taikka molemmat äänipäät vaihtoehtoisia käyttöä varten.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat elokuvakamerat, jotka on tarkoitettu joko filmiteollisuuteen taikka harrastekäyttöön. Tähän kuuluvat myös erikoiselokuvakamerat, esim. sellaiset, jotka on suunniteltu ilma-aluksiin; vesitiiviit kamerat vedenalaista kuvausta varten; kamerat ja projektorit värifilmejä, kolmiulotteisia (stereoskooppisia) tai laajakangasfilmejä varten.

Elokuvakamerat, jotka ilmoitetaan tullattavaksi ilman optisia osia, kohdistetaan myös tähän nimikkeeseen.

### OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1 ja 2 huomautuksesta muuta johdu (ks. yleisohjeita) kuuluvat tämän nimikkeen tavaroiden osat ja tarvikkeet myös tähän nimikkeeseen. Näistä osista ja tarvikkeista mainittakoon: kameroiden rungot ja jalustat; pallonivelet; moottorin äänen vaimentimet (**muut kuin** tekstiiliaineista valmistetut; nämä kuuluvat **nimikkeeseen 59.11**); kannettavien elokuvaprojektorien laatikot, jotka toimivat myös projektorien jalustoina; filmin puhdistuslaitteet (**lukuun ottamatta** laboratoriolaitteita, jotka kuuluvat **nimikkeeseen 90.10**); monikerroksiset filminpyörityskelat, jotka on tarkoitettu samanaikaiseen filminsyöttöön elokuvaprojektoriin ja takaisinkelaukseen siitä.

Yksi-, kaksi- tai kolmijalkaiset jalustat ja niiden kaltaiset tavarat **eivät kuitenkaan kuulu** tähän (**nimike 96.20**).

\*

\* \*

Sellaisten kojeiden ja laitteiden (esim. mikroskooppien ja stroboskooppien) osalta, joissa on laitteet elokuvausta varten, ks. **nimikkeen 90.06** vastaavia selityksiä.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**

- a) **ryhmään 84** kuuluvat nosto- ja kuljetuslaitteet (esim. kameravaunut)
- b) mikrofonit, kaiuttimet ja pientaajuusvahvistimet, muut kuin ne, jotka ilmoitetaan tullattavaksi yhdessä niiden kojeiden tai laitteiden kanssa, joihin ne on tarkoitettu ja ovat näiden olennaisia osia (**nimike 85.18**)
- c) äänen tallennus- ja toistolaitteet sekä televisiokuvan ja -äänen tallennus- ja toistolaitteet (**nimike 85.19** tai **85.21**)
- d) valosähköiset äänipäät (**nimike 85.22**)
- e) televisiokamerat (**nimike 85.25**)
- f) videoprojektorit (**nimike 85.28**)
- g) laitteet ja varusteet elokuva laboratorioita varten, esim. liitoskoneet, leikkauspöydät jne. (**nimike 90.10**)
- h) leluelokuvaprojektorit (**nimike 95.03**).

**90.08 Projektorit, muut kuin elokuvaprojektorit ja profiiliprojektorit; valokuvan (ei kuitenkaan elokuvan) suurennus- tai pienennyslaitteet**

9008.50 – projektorit, suurennus- ja pienennyslaitteet

9008.90 – osat ja tarvikkeet

- A. Kun edellisen nimikkeen laitteet on tarkoitettu suurennettujen elävien kuvien heijastamiseen valkokankaalle, tähän nimikkeeseen kuuluvat kojeet on tarkoitettu liikkumattomien kuvien heijastamiseen. Tavallisin tyyppi on **diaskooppi**, jota käytetään heijastettaessa läpinäkyviä kuvia (kuten dioja tai kalvoja). Siinä on kaksi linssiä, joista toinen, kokoojalinssi, muodostaa valonlähteen kuvan toiseen linssiin, eli heijastuslinssiin. Kalvo tai dia asetetaan näiden kahden linssin väliin siten, että heijastuslinssi heittää siitä kuvan valkokankaalle. Tässä käytetään voimakasta valonlähdettä, jonka valo keskitetään heijastimella. Diat voidaan vaihtaa käsin, puoliautomaattisesti (sähkömagneetilla tai käyttäjän ohjaamalla sähkömoottorilla) taikka automaattisesti (ajoittimen avulla).

Eräissä diaskoopeissa (piirtoheittimissä) on suuri kuvakenttä painettujen tekstisivujen tai positiivikalvojen heijastamiseksi.

**Episkooppi** on kuvaprojektori, joka on tarkoitettu heijastamaan valkokankaalle suurennettu kuva voimakkaasti valaistusta läpikuultamattomasta kohteesta. Valonlähde suunnataan kohteen pintaan ja pinnasta heijastuva valo projisoidaan linssin välityksellä kankaalle.

**Epidiaskooppi** on projektori, jota voidaan käyttää diaskooppina tai episkooppina.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kouluissa, luentosaleissa yms. käytettävät diaheijastimet ja muut liikkumattomien kuvien heijastimet: kirjo projektorit; röntgenkuvaprojektorit; suurentavat mikrofilmien, mikrokorrttien tai muiden mikrotallenteiden lukulaitteet, myös silloin kun niitä toissijaisesti käytetään kyseisten tallenteiden valokopiointiin; painolaattojen ja -telojen valmistuksessa käytettävät projektorit.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös sellaiset projektorit, joissa on pieni kuvaruutu, jolle dian suurennettu kuva heijastetaan.

- B. Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös **valokuvan (mutta ei elokuvan) suurennus- ja pienennyslaitteet**. Niissä on tavallisesti valonlähde, valon hajotuslevy tai kokoojalinssi, negatiivipidin, yksi tai useampia objektiiveja, joissa on (usein automaattinen) tarkennuslaite, sekä rajaaja, jolle valonherkkä paperi asetetaan; nämä osat on sijoitettu säädettävään pystysuoraan tai vaakasuoraan telineeseen.

Valokuvien suurennus- ja pienennyslaitteet, joiden tyyppisiä käytetään kuvalaattojen tai painotelojen valmistukseen painoteollisuudelle, kuuluvat myös tähän nimikkeeseen.

\*

\* \*

Edellä mainitut laitteet luokitellaan tähän nimikkeeseen myös jos ne ilmoitetaan tullattavaksi ilman optisia osia. Erikseen tullattavaksi ilmoitetut optiset elementit **eivät kuulu** tähän (**nim.90.01** tai **90.02** tapauksesta riippuen).

### OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksista (ks. yleisohjeita) muuta johdu, käsittää tämä nimike myös tämän nimikkeen tavaroiden osat ja tarvikkeet. Näihin osiin ja tarvikkeisiin kuuluvat mm.: rungot, kehikot ja jalustat, sekä suurennuslaitteiden rajauskehukset.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**

- a) puolisävyrasterit ja niiden kaltaiset rasterit (**nimikkeet 37.05, 90.01, 90.02** jne. tapauskohtaisesti)
- b) mikrofilmien valokopiointilaitteet, joissa on optinen järjestelmä ja pieni lasinen kuvan asetteluruutu (**nimike 84.43**)
- c) laitteet piirikuvioiden projisointiin säteilyherkälle puolijohdeaineelle (asemoidun maskin projisointi) (**nimike 84.86**)
- d) projektorit, siirtoheittimet, näyttöyksiköt tai monitorit (**nimike 85.28**)
- e) elokuvien suurennus- ja pienennyslaitteet (esim. laitteet, joilla valmistetaan filmijäljennös eri kokoisesta alkuperäisestä filmistä) (**nimike 90.10**)
- f) optiset mikroskoopit, joissa on laitteet kuvan heijastamista varten (**nimike 90.11**)
- g) diojen katselulaitteet, joissa on yksittäinen suurennuslasi ja joita käytetään diakuvien tarkasteluun (**nimike 90.13**)
- h) fotogrammetriset optisen vääristymän korjaavat laitteet (**nimike 90.15**)
- ij) ääriiviiprojektorit (**nimike 90.31**)
- k) lelutaikalyhdyt (**nimike 95.03**).

[90.09]





## 90.10

### 90.10 Laitteet ja varusteet valokuva- ja elokuva-laboratorioita varten, muualle tähän ryhmään kuulumattomat; negatiivientarkastuslaitteet; valkokankaat

- 9010.10 – laitteet ja varusteet, jotka automaattisesti kehittävät valokuva-(myös elokuva-)filmin tai rullilla olevan valokuvapaperin tai jotka automaattisesti valottavat kehitetyn filmin rullilla olevalle valokuvauspaperille
- 9010.50 – muut laitteet ja varusteet valokuva- ja elokuva-laboratorioita varten; negatiivientarkastuslaitteet
- 9010.60 – valkokankaat
- 9010.90 – osat ja tarvikkeet

#### I. LAITTEET JA VARUSTEET VALOKUVA- JA ELOKUVALABORATORIOITA VARTEN, MUUALLE TÄHÄN RYHMÄÄN KUULUMATTOMAT

Tähän ryhmään kuuluvat mm.:

- A. **Automaattikoneet valokuvafilmirullien kehittämiseen tai kehitettyjen valokuvafilmien vedostukseen valokuvapaperirullille.**
- B. **Erietyiset filmien kehitysastiat.** Ne voivat olla metallia, muovia, kivitavaraa jne. ja niissä on tavallisesti lisälaitteita kuten ripustintankoja, koreja, joilla filmi nostetaan liuoksesta jne. Eräitä kehitysastioita käytetään myös filmien huuhteluun, kiinnittämiseen ja pesuun.
- C. **Erikoisaltaat** (esim. muovista, ruostumattomasta teräksestä, emaloidusta rautalevystä jne.), jotka on selvästi tarkoitettu valokuvauskäyttöön. Kulhot, joita voidaan käyttää myös muihin tarkoituksiin (esim. yleiskäyttöön laboratorioissa tai sairaaloissa) **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen.
- D. **Astiat negatiivien pesemistä varten**, myös pyörivät pesulaitteet.
- E. **Kopioiden kuivaus- ja kiillotuslaitteet**, sekä näiden laitteiden yhdistelmät (yksi- tai kaksipuoliset, pyörivät tyypit jne.); **kuivaustelat**; kiillotetut ruostumattomat teräslevyt ja kromatut levyt, jotka on selvästi tarkoitettu näihin laitteisiin tai erillään käytettäväksi.
- F. **Kopiokehukset, myös tyhjäkopiokehukset** (metallia tai metallia ja puuta jne.) pinnakkaiskopiointiin; **kopiokoneet** (ammatti- tai harrastelijavalokuvaajia varten); ja **valotuskehukset**, ilman kehityslaitetta, vain valottamiseen.
- G. **Filminleikkauskoneet ja -laitteet**, valokuva- ja elokuva-laboratoriossa käytettävää tyyppiä.
- H. **Erikoiskehukset** negatiivien retusointia varten.

- IJ. **Kuivaliimapuristimet** valokuvauskäyttöön.
- K. **Erikoiskoneet ja -laitteet elokuva laboratorioita varten**, kuten:
1. **Filmien kehityskoneet**, myös automaattiset.
  2. **Laitteet filmien halkaisemista tai leikkaamista varten** (esim. 35 mm:n filmin leikkaamiseksi kahdeksi 16 mm:n filmiksi).
  3. **Kopiolaitteet ja elokuvan suurennus- ja pienennyslaitteet (optiset kopiolaitteet)**.
  4. **Trikkikuvaslaitteet**.
  5. **Äänentarkkailulaitteet** äänifilmien leikkaamista ja synkronointia varten.
  6. Synkronoinnissa ja jälkiäänityksessä käytettävät **äänikopiolaitteet**, jotka jäljentävät paperiliuskalle hidastetun ja suurennettun kuvan filmin ääniraidasta.
  7. **Filmien puhdistuslaitteet; laitteet, joilla kuluneita negatiiveja käsitellään ennen kopiointia; yhdistetyt puhdistus- ja käsittelylaitteet; negatiivien puhdistuslaitteet**.
  8. **Vahauskoneet** ohuen vahakerroksen sivelemiseksi filmien emulsiolla päällystetyin sivun reunoihin.
  9. **Leikkaus- ja liimauslaitteet** (käsi- tai jalkakäyttöiset jne.).
  10. **Filmien leikkauslaitteet**. Niissä voi olla kuvapää ja äänipää. Näitä laitteita voidaan käyttää esim. kuvan ja äänen synkronoinnissa.  
Erikseen tullattavaksi ilmoitetut kuvapää ja äänipäillä varustetut laitteet, joita käytetään synkronointipöydissä yhdessä yksittäiskuvien katselulaitteiden kanssa, kuuluvat myös tähän nimikkeeseen. Erikseen ilmoitetut äänipäät **eivät kuitenkaan kuulu** tähän (**nimike 85.22**).
  11. **Lävistinkoneet filmikopioiden numerointiin**.
  12. **Filmien jälkikäsittelypöydät**, jotka on varustettu keloilla uudelleenkelauksia varten; **erityiset filminegatiivien uudelleenkelauslaitteet** (esim. kopioinnin jälkeen); **filmien pituuden mittausslaitteet**. (Erikseen tullattavaksi ilmoitetut laskulaitteet **eivät kuulu** tähän, ks. **nim. 90.29**).
  13. **Filmien tekstityslaitteet**.
  14. **Filmikopioiden katselulaitteet leikkausta varten**. Näissä katselulaitteissa voi olla äänen tallennus- tai toistolaitte.
- L. **Valokuvanegatiivien katselulaitteet**, joita käytetään negatiivien tarkasteluun valokuva laboratorioissa.
- M. **Erikoislaitteet monistamista varten** (lukuun ottamatta **nimikkeen 84.43** valokopiolaitteita) esim. laitteet, joilla määrättyjä valokopioipapereita kehitetään ammoniakkihöyryllä.

## II. NEGATOSKOOPIT

Negatoskooppeja käytetään pääasiassa lääketieteellisten röntgenkuvien tutkimiseen. Ne voivat vaihdella suuresti tyyppiltään, alkaen seinälle asennettavista valolaatikoista aina automaattisiin makasiinisyöttöisiin röntgenkuvien katselulaitteisiin.

## III. VALKOKANKAAT

Näitä valkokankaita käytetään elokuvateattereissa, kouluissa, luentosaleissa jne. Niihin kuuluvat myös kolmiulotteisten filmien valkokankaat, sekä myös koteloissa tai laatikoissa säilytettävät siirrettävät valkokankaat, jotka on tarkoitettu asennettaviksi jalustalle tai pöydälle taikka ripustettaviksi seinälle.

Valkokankaat on usein valmistettu kankaasta, joka on valkaistu tai hopeoitu taikka päällystetty pallomaisilla lasijyväsillä. Ne voivat olla myös muovikalvosta valmistettuja. Nämä kankaat tai muovikalvot ovat tavallisesti rei'itettyjä. Kuuluakseen tähän nimikkeeseen niiden **tulee olla selvästi tunnistettavissa** valkokankaiksi (esim. palteesta, reunuksesta, silmuksista jne.).

## OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksista (ks. yleisohjeita) muuta johdu, kuuluvat tähän nimikkeeseen myös osat ja tarvikkeet, jotka voidaan tunnistaa yksinomaan tai pääasiallisesti tämän nimikkeen laitteissa ja välineissä käytettäväksi.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** myöskään:

- a) Valokuva- tai elokuvastudioiden laitteet, kuten valaisinlaitteet, heijastimet, valonheittimet, kaikenlaiset sähkölamput ja -putket, ääniefektilaitteet, mikrofoni-putket, lavasteet jne.; nämä kuuluvat omiin nimikkeisiinsä.
- b) Puolisävyrasterit ja vastaavat (**nimike 37.05, 90.01, 90.02** jne. tapauksesta riippuen).
- c) Paperin ja pahvin leikkauskoneet, kaikenlaiset (**nimike 84.41**).
- d) Laitteet piirikuvioiden projisointiin tai piirtämiseen säteilyherkälle puolijohdeaineelle (**nimike 84.86**).
- e) Kovaääniset, mikrofonit ja sähköiset pientaajuusvahvistimet, **paitsi ne**, jotka ilmoitetaan tullattavaksi yhdessä jonkun tämän nimikkeen laitteen kanssa, muodostaen sen olennaisen osan (**nimike 85.18**).
- f) Asiakirjojen mikrofilmaukseen käytettävät kamerat (**nimike 90.06**).
- g) Röntgenvarjostimet (**nimike 90.22**).
- h) Kiekot ja viivaimet valotusaikojen laskemista varten (**nimike 90.17**); valotusmittarit, fotometrit, densitometrit, värinlämpömittarit (**nimike 90.27**).
- ij) Käsileimasimet painotuotteiden numeroimista varten (**nimike 96.11**).



## 90.11 Optiset mikroskoopit, myös mikrovalokuvausta, mikroelokuvausta tai mikroprojisointia varten

9011.10 – stereomikroskoopit

9011.20 – muut mikroskoopit mikrovalokuvausta, mikroelokuvausta tai mikroprojisointia varten

9011.80 – muut mikroskoopit

9011.90 – osat ja tarvikkeet

Kun **nimikkeen 90.13** suurennuslaseissa on ainoastaan yksi suhteellisen pienitehoinen suurennusaste, on tämän nimikkeen **optisissa mikroskoopeissa** toinenkin suurennusaste havaintojen tekemiseksi jo suurennetusta kohteen kuvasta.

Optiseen mikroskooppiin kuuluu tavallisesti:

- I. Optinen järjestelmä, joka koostuu pääosin tarkasteltavaa kohdetta suurentavasta objektiivista ja saatua kuvaa edelleen suurentavasta okulaarista. Optisessa järjestelmässä on tavallisesti myös mahdollisuus kohteen valaisemiseksi peilin avulla joko ulkoisella tai sisäisellä valonlähteellä ja sarja kokoojalinssejä, jotka suuntaavat valokimpun peilistä kohteeseen;
- II. Objektipöytä näytettä varten, yksi tai kaksi okulaariputkea (riippuen siitä, onko mikroskooppi yksi- vaiko kaksiokulaarinen) ja (tavallisesti kierrettävä) objektiivin pidin.

Kaikki nämä osat on kiinnitetty jalustaan, johon voidaan kiinnittää varsia, kannattimia ja erilaisia säätölaitteita.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat harrastelijoiden, opettajien yms. käyttämät ja teollisuuskäyttöön ja tutkimuslaboratorioihin tarkoitetut mikroskoopit; ne kuuluvat tähän nimikkeeseen silloinkin kun ne ilmoitetaan tullattavaksi ilman optisia osiaan (objektiiveja, okulaareja, peilejä jne.). Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.: yleismikroskoopit; polarisaatiomikroskoopit; metallurgiassa käytettävät mikroskoopit; stereomikroskoopit; faasikontrastimikroskoopit ja interferenssimikroskoopit; heijastusmikroskoopit; piirustuslaitteilla varustetut mikroskoopit; erikoismikroskoopit kellojen laakerikivien tutkimista varten jne.

Erikoismikroskoopeihin kuuluvat mm.:

1. **Trikinoskooppi**, eräänlainen heijastinmikroskooppi, jota käytetään sellaisen sianlihan tutkimiseen, jossa epäillään olevan trikiinejä.
2. **Mikroskoopit mittaukseen ja tarkkailuun eräissä valmistusprosesseissa**. Nämä voivat olla tavallisia mikroskoopeja tai erikoismikroskoopeja, jotka on suunniteltu koneisiin asennettaviksi. Näistä kojeista mainittakoon: vertailumikroskoopit (joilla vertaillaan tarkkuusvalmisteisten esineiden pinnan viimeistelyä standardimallien pintaan); koordinaattimittausmikroskoopit kellonosien paikanmäärittystä varten; mittausmikroskoopit työkalupajoja ym. varten (esim. kierteitten, profiilien, hampaanjyrsimien, leikkuuterien, profiilien jne.) tarkkailemiseksi; pienet kannettavat mikroskoopit, jotka asetetaan suoraan tutkittavalle esineelle (esim. Brinellin kovuuskokeessa, painokirjaimien, kuvalaattojen jne. tarkkailussa); keskiömikroskoopit (jotka asennetaan työvälineen sijasta työkalukoneiden karaan työkappaleen kohdalleen sovittamiseksi ennen työstämistä jne.).

## 90.11

Eräät viimeksi mainituista kojeista (esim. työstettyjen osien muodon tarkkailemisessa käytettävät) voivat olla varustettuja heijastuslaitteella, jonka muodostaa tavallisesti pieni, pyöreä varjostin, joka on asennettu mikroskoopin yläosaan.

3. **Mittausmikroskoopit laboratorikäyttöön**, esim. spektrogrammien mittausta varten.
4. **Kirurgiassa käytettävät mikroskoopit**, joita kirurgit käyttävät leikatessaan pientä kehon aluetta. Näiden mikroskooppien valonlähteet tuottavat itsenäisiä valopolkuja, joiden ansiosta muodostuu kolmiulotteinen kuva.

\*

\*   \*

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös:

- A. **Mikroskoopit mikrovalokuvausta ja mikroelokuvausta varten**. Paitsi kohteen välitöntä tarkastelua sallivat nämä laitteet myös suurennettujen kuvien ottamisen suurennetusta kohteesta. Ne voivat käsittää joko mikroskoopin siihen pysyvästi kiinnitettyine (yleensä erityisesti tähän tarkoitukseen suunniteltuine) elokuva- tai valokuvakameroineen, tai tavallisen mikroskoopin, johon voidaan yksinkertaisilla kiinnityslaitteilla tilapäisesti liittää tavallinen valokuva- tai elokuvakamera.

Erikseen tullattavaksi ilmoitetut mikrokuvaukseen tarkoitetut valokuva- tai elokuvakamerat **eivät kuulu** tähän (**nimike 90.06 tai 90.07**).

- B. **Mikroskooppiin liittyvät projektorit**. Näitä käytetään heijastettaessa vaakasuoraan tai pystysuoraan kuvia, jotka on suurennettu projektoriin sisällytetyllä mikroskoopilla. Niissä on erikoismikroskoopit, joilla tarkennusta voidaan nopeasti muuttaa ja niitä käytetään oppilaitoksissa, tieteellisissä tai lääketieteellisissä esittelyissä, teknillisissä laboratorioissa jne.

### OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksista (ks. yleisohjeita) muuta johdu, kuuluvat tähän nimikkeeseen myös ne osat ja tarvikkeet, jotka ovat tunnistettavissa yksinomaan tai pääasiallisesti mikroskoopeissa käytettäviksi.

Tällaisista osista ja tarvikkeista mainittakoon: jalustat (kannattimet, jalat jne.); okulaariputket ja kierrettävät objektiivinpitimet (sekä linssineen että ilman); objektipöydät (myös kuumentavat ja jäädyttävät); näytteen pitimet; optiset lisälaitteet, jotka mahdollistavat tarkasteltavan kuvan luonnostelun; himmentimen säätövivut jne.

\*

\*   \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** myöskään:

- a) Objekti- ja peitinlasit (**nimike 70.17**).
- b) Kaksiokulaariset mikroskoopit silmätutkimuksiin (**nimike 90.18**).
- c) Preparoidut lasilevyt mikroskooppista tutkimusta varten (**nimike 90.23**).
- d) Mikrotomit; refraktometrit (**nimike 90.27**).
- e) Sellaiset ääriiviiveijastimet ja muut optisilla laitteilla varustetut kojeet, joita käytetään mekaanisten osien tarkastuksiin ja jotka **eivät** ole mikroskoopeja **eivätkä** mikroskooppiheijastimia, esimerkiksi optiset komparaattorit, mittauspenskit jne. (**nimike 90.31**).

## 90.12 Mikroskoopit, muut kuin optiset; diffraktiolaitteet

9012.10 – mikroskoopit, muut kuin optiset; diffraktiolaitteet

9012.90 – osat ja tarvikkeet

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

- A. **Elektronimikroskoopit**, jotka eroavat optisesta mikroskoopista siten, että ne toimivat elektronisäteillä valonsäteiden asemesta.

Normaaliin elektronimikroskooppiin kuuluvat seuraavat, tavallisesti samaan kehykseen asennetut osat:

1. laite (ns. elektronitykki) elektronien emittoimiseksi ja kiihdyttämiseksi;
2. järjestelmä (tavallisen mikroskoopin optista järjestelmää vastaava), joka koostuu sähköstaattisista tai sähkömagneettisista "linseistä" (jotka ovat sähköisesti ladattuja levyjä tai käämejä, joissa kulkee sähkövirta); ne toimivat kuten kokooja-, objektiiv- ja heijastuslinssit. Objektiiv- ja heijastuslinssin välillä on tavallisesti ns. kenttälinssi, jonka tehtävänä on muuttaa suurennusta näkökentän laajuutta muuttamatta;
3. näytteenpidin;
4. tyhjäpumpputyksikkö, joka pitää yllä tyhjiötä elektroniputkessa; pumppu on toisinaan erillinen elektronimikroskooppiin yhdistetty yksikkö;
5. laitteet fluoresoivalle varjostimelle tulevan kuvan tarkastelua ja valokuvausta varten;
6. ohjauspöydät ja -taulut valvontakojeineen ja säätölaitteineen elektronisuihkun säätelyä varten.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös pyyhkäisyelektronimikroskoopit, joissa erittäin ohut elektronisuihku suunnataan toistuvasti näytteen eri kohtiin. Tietoa saadaan mittaamalla esimerkiksi säteilyt elektronit, heijastuneet toisioelektronit, taikka optiset säteet. Tulos voidaan sitten esittää, mahdollisesti mikroskooppiin sisältyvän, monitorin kuvaruudulla.

Elektronimikroskooppia käytetään paljon sekä puhtaasti tieteellisiin tarkoituksiin (kuten biologisiin ja lääketieteellisiin tutkimuksiin, aineen rakenteen tutkimiseen jne.) että teollisiin tarkoituksiin (kuten savun, pölyn, tekstiilikuitujen, kolloidien jne. analyysiin; metallien, paperin jne. rakennetutkimuksiin).

- B. **Protonimikroskoopit**. Elektronien asemesta nämä toimivat protoneilla, joilla aallonpituus on neljäskymmenesosa elektronien aallonpituudesta. Siten aikaansaadaan vastaavasti parempi erotuskyky, joka mahdollistaa vieläkin suuremmat suurennokset.

Protonimikroskooppi ei rakenteeltaan ja toiminnaltaan mainittavasti eroa elektronimikroskoopista; elektronitykki on korvattu protonitykillä ja protonilähteenä käytetään vetyä.

- C. **Elektronidiffraktiolaitteet.** Näytteeseen suunnatuilla elektronisäteillä saadaan aikaan diffraktiokuva, joka valokuvataan ja kuvassa olevien renkaiden läpimitoista, kirkkaudesta ja terävyydestä voidaan laskea näytteen kiteiden suuruus, suunta ja atomirakenne.

Nämä laitteet, joita käytetään pääasiassa syöpymis-, voitelu- ja katalyysitutkimuksiin jne., eivät periaatteeltaan eroa mainittavasti elektronimikroskoopeista ja niissä on samat oleelliset osat (elektronitykki, katodisädeputki, sähkömagneettiset käämit, näytteenpidin jne.). Edelleen on huomattava, että eräissä elektronimikroskoopeissa saattaa olla diffraktiokammio ja niitä voidaan siis käyttää sekä silmämääräiseen tarkasteluun että diffraktiokuvien synnyttämiseen.

\*

\* \*

### OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksista **muuta johdu** (ks. yleisohjeita) kuuluvat tähän nimikkeeseen myös osat ja tarvikkeet, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiassa muissa mikroskoopeissa kuin optisissa sekä diffraktiolaitteissa; esimerkkeinä runko ja sen muodostavat erilaiset kammiot sekä näytteenpidin. Toisaalta tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** tyhjöpumput (**nim. 84.14**), sähkölaitteet (kuten akut, tasasuuntaajat jne.) (**85. ryhmä**) ja sähköiset mittausslaitteet (kuten volttimittarit, milliampeerimittarit jne.) (**nim. 90.30**).



**90.13 Nestekidelaitteet, jotka eivät ole muissa nimikkeissä yksityiskohtaisemmin kuvattuja tavaroita; laserit, muut kuin laseriodit; muut optiset laitteet ja kojeet, muualle tähän ryhmään kuulumattomat**

- 9013.10 – aseisiin kiinnitettävät kiikarit, kiikarit ja kaukoputket, jotka on suunniteltu tämän ryhmän tai XVI jakson koneiden, laitteiden tai kojeiden osiksi
- 9013.20 – laserit, muut kuin laseriodit
- 9013.80 – muut laitteet ja kojeet
- 9013.90 – osat ja tarvikkeet

Tämän ryhmän 5. huomautuksen mukaan optiset mittaus- ja tarkkailukojeet ja -koneet **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen vaan **nimikkeeseen 90.31**. Ryhmän 4. huomautuksen mukaan kuitenkin eräät kiikarit ja linssikaukoputket luokitellaan tähän nimikkeeseen eikä nimikkeeseen 90.05. Edelleen on huomattava, että optisia kojeita ja laitteita ei kuulu ainoastaan **nimikkeisiin 90.01 - 90.12** vaan myös muihin tämän ryhmän nimikkeisiin (erityisesti **nimikkeisiin 90.15, 90.18 ja 90.27**). Tähän nimikkeeseen kuluvat mm.:

1. **Nestekidelaitteet**, joissa on nestekidekerros kahden lasi- tai muovilevyn välissä, myös sähköjohtimin varustettuina, metritavarana tai määrämuotoisina, edellyttäen etteivät ne ole muissa nimikkeissä tarkemmin kuvattuja tavaroita.
2. **Laserit**. Nämä synnyttävät tai vahvistavat sähkömagneettista säteilyä aaltoalueella 1 nanometri - 1 millimetri (spektrin ultravioletti, näkyvä ja infrapunaosa) ohjatun, kiihdytetyn emission avulla. Kun laseraine (esim. kiteet, kaasut, nesteet, kemialliset tuotteet) viritetään sähköisellä valonlähteellä tai muusta lähteestä peräisin olevalla energialla, sen sisällä muodostuvat valonsäteet heijastetaan ja vahvistetaan toistuvasti, niin että sen toisesta, osittain läpäisevästä päästä säteilee koherentti (näkyvä tai näkymätön) valokimppu.

Laseraineen, energianlähteen (pumppausjärjestelmän) sekä optisen onteloresonaattorin (heijastinjärjestelmän) eli laserpään koottujen peruselementtien (mahdollisesti Fabry-Perot'n interferometriä, interferenssisuodattimien ja spektroskooppien kanssa) lisäksi kuuluu lasereihin yleensä myös tiettyjä lisälaitteita (esim. virtalähde, jäähdytyslaitteisto, säätölaitteisto sekä kaasulaserissa kaasunsyöttölaitteisto ja nestelaserissa pumpulla varustettu väriliuostankki). Jotkut näistä lisälaitteista voivat olla yhteisessä ulkokuoressa laserpään kanssa (laseryksikkö) tai laserpään kaapelein yhdistettävänä erillisinä laitteina (laserjärjestelmä). Jälkimmäisessä tapauksessa yksiköt luokitellaan tähän nimikkeeseen, **edellyttäen**, että ne ilmoitetaan tullattavaksi yhtenä.

Laserit luokitellaan tähän nimikkeeseen paitsi silloin, kun ne on tarkoitettu liitettäväksi koneisiin, myös jos niitä voidaan käyttää itsenäisinä laseryksikköinä tai laserjärjestelminä eri tarkoituksiin, kuten tutkimustyöhön, opetukseen tai laboratoriotutkimuksiin, esim. laserosoittimet.

Nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** laserit, jotka on sovitettu määrättyyn erityistehtävään liittämällä niihin erikoisvälineistä koostuvia apulaitteita (esim. työpöytiä, työkappaleiden pitimiä sekä työkappaleen syöttö- ja paikoittamislaitteita, välineitä työnkulun tarkkailua ja valvontaa varten yms.) ja jotka tästä syystä ovat tunnistettavissa työkoneiksi, lääkintäkojeiksi, valvontalaitteiksi, mittauslaitteiksi jne. Koneet ja laitteet, joihin on yhdistetty laser, **eivät myöskään kuulu** tähän nimikkeeseen. **Sikäli kuin** niiden luokittelua ei ole määrätty nimikkeistössä, ne tulisi luokitella sellaisten koneiden ja laitteiden mukaan, jotka ovat tehtävältään vastaavia. Esimerkiksi:

- a) koneet ja välineet, joissa käytetään lasersädettä metallin, lasin, keraamisten tuotteiden tai muoviaineiden poraamiseen, kuten työstökoneet (**nim. 84.56**);
- b) laserilla toimivat juotto-, kovajuotto- ja hitsauskoneet ja -laitteet, myös leikkaavat (**nim. 85.15**);
- c) kojeet johtojen ja putkien vaaitukseen lasersäteiden avulla (**nim. 90.15**);
- d) erityisesti lääketieteellisiin tarkoituksiin (esim. silmäleikkauksiin) käytettävät laserkojeet (**nim. 90.18**).

**Ellei** tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksista muuta johdu, luokitellaan tähän nimikkeeseen myös laserien osat ja tarvikkeet, esimerkiksi laserputket. Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** pumppaukseen käytettävät sähkösalamalamput, kuten ksenonlamput, jodilamput ja elohopeahöyrylamput (**nim. 85.39**), laserdiodit (**nim. 85.41**) eivätkä laserkiteet (esim. rubiinit), laserpeilit ja -linssit (**nim. 90.01** tai **90.02**).

3. **Suurennuslasit** (esim. taskusuurennuslasit tai toimistokäyttöön tarkoitettut) ja langanlaskuluupit (nämä suurennuslasit voivat olla varustettuja tai niihin voi olla yhdistetty valaiseva lamppu ja ne luokitellaan tähän, jos lamppu tehostaa suurennuslasin käyttöä); kiikarimalliset (tavallisesti jalustalla varustettut) suurennuslasit, joissa **nimikkeen 90.11** stereoskoopimikroskoopeista poiketen on vain okulaarit, mutta ei objektiivia.
4. **Ovisilmät**, ovien läpi katsomista varten, myös sellaiset, joissa on optinen järjestelmä.
5. **Kiikaritähäimet aseita varten, linssi- tai peilityypiset, erikseen tullattavaksi ilmoitettuina**; optiset laitteet, jotka on asennettu aseisiin tai soveltuvat käytettäväksi niissä ja ilmoitetaan tullattaviksi niiden aseiden mukana, joihin ne on suunniteltu asennettaviksi, luokitellaan yhdessä kyseisten aseiden kanssa (ks. **93 ryhmän 1** huomautuksen d kohta).
6. **Kaukoputket, jotka on suunniteltu tämän ryhmän muihin nimikkeisiin kuuluvien kojeiden** tai XVI jakson koneiden osiksi (esim. kaukoputket, jotka ovat maanmittauskojeiden osia).
7. **Kuitutähystimet teollisuuskäyttöön**. Lääketieteelliseen käyttöön tarkoitettut kuitutähystimet (endoskoopit) **eivät kuulu** tähän (**nimike 90.18**).
8. **Stereoskoopit, myös käsikäyttöiset**, väridiojen kolmiulotteiseen katseluun, käsittäen muovisen kotelon, jossa on kaksi kiinteätä linssiä ja vipukäyttöinen siirtomekanismi (vaihdettavilla pyörivillä kiekkoilla sarjoina olevien kuvien siirtämiseen).
9. **Kaleidoskoopit, muut kuin lelukaleidoskoopit (95. ryhmä)**.
10. **Suurentavat periskoopit** sukellusveneitä ja panssarivaunuja varten; **ei-suurentavat periskoopit** (esim. ampumahautoissa käytettävät).

11. **Kehystetyt ja optisesti työstetyt lasipeilit, jotka eivät sovellu asennettaviksi kojeisiin tai laitteisiin** (esim. peruutuspeilit, peilit savuhormien ja viemärikaivojen tarkastusta varten sekä erikoispeilit tuulitunnelihavaintojen tekoon).  
Peruutuspeilit ja muut peilit, jotka eivät ole optisesti työstettyjä (mukaan luettuina partapeilit, myös suurentavat) **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen (**nimike 70.09 tai 83.06**).
12. **Optiset valoviestityslaitteet.** Optisten signaalien kaukoviestitykseen (esim. sähkötyksmerkkeinä).
13. **Diakatselulaitteet,** joissa on yksittäinen suurennuslasi ja joita käytetään diakuvien katseluun.

### OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksista (ks. yleisohjeita) muuta johdu, myös tämän nimikkeen tavaroiden osat ja tarvikkeet luokitellaan tähän.



## 90.14

### 90.14 Kompassit; muut navigointikojeet ja -laitteet

- 9014.10 – kompassit
- 9014.20 – lento- tai avaruusnavigointikojeet ja -laitteet (muut kuin kompassit)
- 9014.80 – muut kojeet ja laitteet
- 9014.90 – osat ja tarvikkeet

#### I. KOMPASSIT

Tämä tavararyhmä käsittää kaikentyyppiset kompassit yksinkertaisimmista retkeilijäin, pyöräilijäin jne. käyttämistä kaivoksissa, navigoinnissa jne. käytettäviin erikoistyyppisiin (mukaan lukien magneettiset kompassit, hyrräkompassit, hyrrämagneettikompassit, ohjauskompassit, suuntimakompassit jne.).

#### II. MUUT NAVIGOINTIKOJEET JA -LAITTEET

Tähän tavararyhmään kuuluvat mm.:

A. **Laivojen paikanmäärityslaitteet**, kuten sekstantit, oktantit, atsimutit ym.

B. **Muut merenkulun erikoiskojeet**, kuten:

1. **Automaattiset ohjauslaitteet (hyrräohjaimet)**; nämä ovat monimutkaisia järjestelmiä, jotka säätelevät laivan peräsintä hyrräkompassin lukemien mukaan.
2. **Kurssinrekisteröintilaitteet**; nämä antavat tarkan selvityksen laivan kurssista ja sen muutoksista matkan aikana.
3. **Kallistusmittarit**, laivan keinumisen mittaamiseksi.
4. **Lokit**; nämä osoittavat aluksen nopeuden mittaamalla sen matkan, joka kuljetaan tietyn ajan kuluessa; nykyisin nämä kojeet ovat aina automaattisia. Eräs tyyppi toimii **potkurin** avulla (potkuri asennetaan laivan kulun aiheuttamaan virtaan ja kytketään laivassa olevaan osoitintauluun). Eräs toinen tyyppi taas perustuu **paine-eroperiaatteeseen**, paineen vaihdellessa laivan kulusta syntyvän virtauksen nopeuden muutosten mukaan (niissä on yleensä Pitot'n putki); matka ja nopeus luetaan laivalla olevasta osoitintaulusta.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös sellaiset lokit, joissa laskin kirjaa sähkövirtapiirin katkaisukerrat (eli lokin kierrokset) ja näyttää täten laivan kulkeman matkan.

5. **Luotaimet**, joilla todetaan veden syvyys ja pohjan laatu (käsiluodit ja vintturikäyttöiset syväluotaimet).
6. **Kaikuluotaimet**. Merenpohjasta palautuva äänisignaali, kaiku, vastaanotetaan laivalla hyvin herkällä mikrofonilla ja luetaan galvanometriltä.
7. **Ultraääneen perustuvat luotaus- ja ilmaisulaitteet**, esimerkiksi asdic, sonar ja niiden kaltaiset, joita käytetään tavanomaisiin luotaustehtäviin, merenpohjan kartoitukseen, sekä sukellusveneiden, hylkyjen, kalaparvien jne. paikannukseen.

C. **Erikoislaitteet lentonavigointiin**, kuten:

1. **Korkeusmittarit**, jotka ovat eräänlaisia korkeusasteikoilla varustettuja ilmapuntareita ja perustuvat siihen, että ilmanpaine laskee korkeuden kasvaessa.
2. **Ilmanopeusmittarit**, jotka toimivat mittaamalla paine-eroa ilma-aluksen kulun aiheuttamassa ilmapirrassa ja näyttävät ilma-aluksen nopeuden ympäröivään ilmaan nähden.
3. **Kohoamisnopeus- ja vajoamisnopeusmittarit**; nämä ilmaisevat paine-eromittarin avulla ilma-aluksen pystysuoran nousu- tai laskunopeuden.
4. **Keinohorisontit eli hyrrähorisontit sekä kaarto- ja kallistusmittarit**; näiden toiminta perustuu hyrräperiaatteelle; edelliset osoittavat ilma-aluksen kallistuman poikki- tai pituusakselin suunnassa ja jälkimmäiset pystyakselin suunnassa.
5. **Machmittarit**, jotka ilmaisevat lentonopeuden ja paikallisen äänennopeuden välisen suhteen; suhde ilmaistaan Machin luvulla.
6. **Kiihtyvyydsmittarit**; nämä määrittävät ylärajan (jota ei saa ylittää) niille massavoimille jotka aiheutuvat kiihtyvyydestä suurinopeuksisissa kaartoliikkeissä.
7. **Autopilotit**. Nämä laitteet korvaavat tilapäisesti ohjaajan säätelämällä ilma-aluksen tasapainoa ja lentoa ennalta määrättyjen asetusten (korkeus, suunta ym.) mukaan. Nämä koostuvat pääasiassa suoratoimisista tai servomootorikäyttöisistä ohjauslaitteista (tavallisesti hydraulimootoreita, jotka korvaavat lentäjän liikkeit) sekä automaattisista laitteista (suurinopeuksinen gyroskooppi), jotka kojeiden lukemiin perustuen ohjaavat servomootoreita.

### OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksista (ks. yleisohejeita) muuta johdu, luokitellaan tämän nimikkeen laitteiden ja kojeiden osat ja tarvikkeet myös tähän.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**

- a) tutkalaitteet, radionavigointilaitteet esim. maailmanlaajuisen paikannusjärjestelmän (engl. Global Positioning System, GPS) vastaanottimet ja radiokauko-ohjauslaitteet (**nimike 85.26**)
- b) pantografit ja eidografit, navigoidun kurssin merkitsemiseen (**nimike 90.17**)
- c) ilmapuntarit ja lämpömittarit (eivät myöskään vedenalaisissa tutkimuksissa käytettävät kääntölämpömittarit) (**nimike 90.25**)
- d) painemittarit, pinnanosoittimet ja muut **nimikkeen 90.26** kojeet
- e) kierroslaskijat (**nimike 90.29**)
- f) ampeerimittarit, volttimittarit ja muut **nimikkeen 90.30** sähkösuureiden mittauskojeet ja -laitteet
- g) merikronometrit ja ajanmittarit (**91. ryhmä**).

## 90.15

### 90.15 Geodeettiset (myös fotogrammetriset), hydrografiset, oseanografiset, hydrologiset, meteorologiset tai geofysikaaliset kojeet ja laitteet, ei kuitenkaan kompassit; etäisyysmittarit

- 9015.10 – etäisyysmittarit
- 9015.20 – teodoliitit ja takymetrit
- 9015.30 – vaaituskojeet
- 9015.40 – fotogrammetriset kojeet ja laitteet
- 9015.80 – muut kojeet ja laitteet
- 9015.90 – osat ja tarvikkeet

#### I. GEODEETTISET, TOPOGRAFISET, MAANMITTAUS- JA VAAITUSKOJEET JA -LAITTEET

Nämä kojeet ja laitteet on yleensä tarkoitettu kenttäkäyttöön, esim. kartoitukseen (maa- ja merikartat); suunnittelupiirustusten valmistamiseen; kolmiomittaukseen; maa-alueen pinta-alan laskentaan; taserojen määrittelyyn sekä kaikkiin vastaaviin mittauksiin rakennustöissä (tien-, padon-, sillan yms. rakentamisessa), kaivostöissä, sotatoimissa jne.

Tähän tavararyhmään kuuluvat mm.:

1. Optiset ja optoelektroniset **teodoliitit** (noniusteodoliitit, mikroskooppiteodoliitit, riipputeodoliitit, yleisteodoliitit, kaivosteodoliitit ym.), optiset ja optoelektroniset **tasomittaushkojeet**, **tasomittausteodoliitit** (teodoliitit, joissa on etäisyysmittari), **ohikulkuteodoliitit**, **hyrräteodoliitit**, **kompassikallistusmittarit**, **tähtäysklinometrit** maanmittausta ja tykistöä varten, ym.
2. **Vaaituskojeet** (vesivaa'at, kiikarilla varustetut kollimaattorit, laserit, jne.), joita käytetään yleensä jalustalle asennettuina
3. **Alhidadit** (myös kiikarilla varustetut); **kulmapeilit**, kulmataulut ja kulmarummut (myös prismoilla varustetut); **pantometrit** (myös tähtäyskiikarein varustetut); **kallistusmittarit** (kollimaattorilla tai kiikarilla varustetut), nousun ja kaltevuuden määrittämiseksi; **kaivoskompassit**; grafometrit ja heliostaatit kolmiomittausta varten, jne.
4. **Mittapöydät, mittaketjut ja muut erikoismitat maanmittausta varten** (myös erikoismittanauhut, vinssityyppiset luotimitat kaivoskuiluja varten, jne.), linjaseipäät ja merkkipaalat (metallia, puuta, jne.), myös asteikoilla varustetut; vaaituslatat (itselaskevat, taitettavat, teleskooppilatat jne.).

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) Maailmanlaajuisen paikannusjärjestelmän (engl. Global Positioning System, GPS) vastaanottimet (**nimike 85.26**).
- b) Mittausvälineet, jotka käsittävät teräsnauhan, vedenkestävän nauhan, jne. tai vastaavan tarkemmin määrittelemättömän laitteen pituuden mittaukseen (**nimike 90.17**).
- c) Kierroslukumittarit, matkamittarit ja niiden kaltaiset kojeet (**nimike 90.29**).
- d) Vaaituskoneet (ilmakuplatyyppi, jne.), joita käytetään rakennus- ja konstruktioyöhön (esim. muraarit, kirvesmiehet tai asentajat käyttävät), sekä riippuluodit (**nimike 90.31**).

## II. FOTOGRAMMETRISET KOJEET JA LAITTEET

Näitä käytetään pääasiassa topografisten, arkeologisten ym. karttojen valmistuksessa, mutta myös muihin tarkoituksiin (kuten vuoroveden, pohjamaininkien ym. tutkimiseen). Kartta piirretään kahdesta, toisistaan tietyllä etäisyydellä olevasta kuvakulmasta otetusta valokuvasta tai digitaalikuvasta, josta tiedot (kuvattujen kohteiden muodot, mitat ja sijainti) ennallistetaan tarkasti.

Näihin laitteisiin kuuluvat erityisesti:

1. **Oikaisukojeet**, joissa on pääasiassa projektori, (valonlähteinen), negatiivinpidin, objektiivi ja projektiopöytä. Näillä laitteilla voidaan muuttaa mittakaavaa ja valokuvauksen avulla korjata lentovalokuvissa käytännössä esiintyviä, maaston vaihteluista johtuvia perspektiivivirheitä.
2. **Ennallistamiskojeet** (stereometriset kojeet), kuten stereoplanigrafit, stereoautografit, stereokomparaattorit ym. Nämä kojeet ovat monimutkaisia laitteita, joita käytetään niiden pinnan yksityiskohtien ja korkeuskäyrien piirtämiseen, joista kartta muodostuu. Tämä tapahtuu tavallisesti yhtäjaksoisesti ilman laskutoimituksia.
3. **Koordinatografit**, sellaiset, joita käytetään stereokojeiden yhteydessä. Koordinatografi kannattaa karttaa, jolle stereokojeen ohjaama kynä piirtää kartan osat.
4. **Analyttiset stereomittausjärjestelmät**, jotka koostuvat optomekaanisesta laitteesta ja ohjelmoitavasta laskimesta. Näitä järjestelmiä käytetään ilmakuvien (valokuvien tai digitaalisten kuvien) analyttiseen tai visuaaliseen tulkintaan.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** ilmakuvauskamerat (**nimike 90.06**) ja koordinatografit, jotka eivät ole fotogrammetriakäyttöön suunniteltuja (**nimike 90.17**).

## III. HYDROGRAFISET KOJEET

Hydrografia on tieteenhaara, joka kuvailee ja kartoittaa vesireittejä, syvyyksiä, vuoroveden korkeuksia, jne. Useimmat tällaisiin tarkoituksiin käytetyistä laitteista ovat sen vuoksi tulleet käsitellyiksi edellisissä kappaleissa.

## IV. OSEANOGRAFISET JA HYDROLOGISET KOJEET JA LAITTEET

1. **Eriyiset pinnankorkeuden rekisteröintilaitteet**, joita käytetään järvien ja jokien vedenkorkeuden vaihtelujen rekisteröintiin; niissä on pääosin uimuri ja merkinantolaite.
2. **Kauhapyörällä tai siipipyörällä varustetut virrannopeusmittarit**, joita käytetään jokien, kanavien, jne. virtausnopeuden määrittämiseksi.
3. **Maininkien ja vuorovesien rekisteröintilaitteet**.

Teollisuuslaitteet, joiden toiminta perustuu samalle periaatteelle kuin tässä 1. ja 2. kohdissa mainittujen kojeiden (kuten pinnanosoittimet, virtausmittarit ym.) **eivät kuitenkaan kuulu** tähän nimikkeeseen (**nimike 90.26**).



## V. METEOROLOGISET KOJEET

On huomattava, että tähän tavararyhmään **eivät kuulu** lämpömittarit, ilmapuntarit, kosteusmittarit tai tällaisten kojeiden yhdistelmät (**nimike 90.25**).

Tähän tavararyhmään kuuluvat mm.:

1. **Tuulen suunnan osoittimet**, osoitintauluineen tai ilman niitä.
2. **Anemometrit**, jotka ovat ilmatieteellisiä kojeita tuulen nopeuden mittaamiseksi. Eräässä tyyppissä on pystysuoralle akselille asennettu roottori, jossa on kolme puolipallon muotoista siipeä. Tiedot saadaan laskulaitteen kautta. Toisen tavallisimmista tyypeistä muodostaa tuuliviiri, johon on kiinnitetty putki. Tuulen paine putkessa mitataan paine-eromittarilla, jossa on nopeusasteikko. Tavararyhmään kuuluvat myös anemometrit, joissa generaattori kehittää vaihtelevan, volttimittarin nopeusasteikolla näkyvän jännitteen.  
  
On huomattava, että erikoisanemometrit, joita käytetään ilmavirtojen nopeuden mittaamiseksi kaivoksissa, tunneleissa, savukanavissa, uuneissa tai muissa ilmakehän kanavissa ja jotka muodostuvat varsinaisesti erikoisrakenteisesta tuulettimesta ja osoitintaulusta, **eivät kuulu** tähän (**nimike 90.26**).
3. **Haihdotusmittarit** (Pichen, haihdutusvaa'at, ym.).
4. **Auringonpaisteen rekisteröintilaitteet** (lasipallo, valonherkkää paperia, ym.).
5. **Nefoskoopit**, pilvien nopeuden ja liikesuunnan määrittelyyn.
6. **Seilometrit**, pilvikorkeuden määrittelyyn mittaamalla voimakkaan valonsäteen pilveen synnyttämän valopisteen korkeuskulma. Laite laskee korkeuden automaattisesti kolmioimalla.
7. **Näkyvyysmittarit**, meteorologisen näkyvyyden taikka ilman valonläpäisykyvyn mittaamiseksi.
8. **Sademittarit, myös rekisteröivät**, tietyn paikan sademäärän mittaamiseksi. Yksinkertaisin tyyppi käsittää tietyn läpimittaisen keräilyastian kiinnitetyn suppilon, johon satanut vesi mitataan sitten asteikolla varustetussa putkessa.
9. **Aktinometrit, solarimetrit ja pyrheliometrit**, joita käytetään auringon säteiden tai taivaan kokonaissäteilyn voimakkuuden mittauksissa.  
  
On kuitenkin huomattava, että tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** samaan tarkoitukseen käytetyt yksinkertaiset tai yhdistetyt lämpömittarit (**nimike 90.25**).
10. **Radiosondit**, jotka on tarkoitettu ripustettaviksi säähavaintopalloihin tai laskuvarjoihin. Niihin kuuluu erilaisia kojeita (lämpömittareita, ilmapuntareita ja kosteusmittareita) ylempien ilmakehien tutkimista varten yhdistettyinä radiolähettimeen, jonka avulla mittareiden antamat tiedot rekisteröidään maassa automaattisesti. Erikseen tullattavaksi ilmoitetut ilmapallot ja laskuvarjot **eivät kuulu** tähän (**88. ryhmä**);
11. **Teodoliitit** säähavaintopallojen sijainnin seurantaan ja rekisteröintiin.

## VI. GEOFYSIKAALISET KOJEET

Monet geofysikaaliset kojeet **eivät kuulu** tähän, esimerkiksi kaasujen, liejun ja eri maalajien analyysikojeet, valosähköiset fluorometrit ja fluoroskoopit (kojeet, joissa käytetään ultraviolettivaloa eri aineiden tunnistamiseen) (**nimike 90.27**); sähköiset ja elektroniset mittalaitteet (esim. kojeet ominaisvastuksen mittaamiseen, radioaktiivisuusmittarit, termoelementtilaitteet) (**nimike 90.30**), jne.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

1. **Seismometrit ja seismografit**, jotka rekisteröivät jonkin maankuoren pisteen liikkeiden kellonajan, keston ja voimakkuuden, sekä seismometrit ja seismografit, joita käytetään sekä maanjäristysten aikana esiintyvien ilmiöiden rekisteröintiin että öljynetsintään. Näissä mittauslaitteissa muutetaan maanjäristyksen tai räjähdyspanoksen kehittämät järjestysaallot sähköimpulsseiksi.
2. **Magneettiset ja gravimetriset geofysikaaliset kojeet malmien, öljyn ym. etsintää varten**; näihin erittäin herkkiin kojeisiin kuuluvat mm. magneettivaa'at, magneettiteodoliitit, gravimetrit ja torsiovaa'at.
3. **Elektroniset magneettikentän gradiometrit** (protonimagnetometrit), joita käytetään mittaamaan magneettikentän gradienttia.
4. **Pyörivät akustiset kuvantamislaitteet**, jotka luovat kuvan porareiästä mittaamalla mittalaitteen päässä olevasta pyörivästä mittaussuureen muuttajasta emittoituneen ultraäänisignaalin akustista kulku-aikaa.
5. **Porausreiän kaltevuuden mittaukseen käytettävät laitteet.**

## VII. ETÄISYYSMITTARIT

Tähän tavararyhmään kuuluvat kaikentyypiset optiset ja optoelektroniset etäisyysmittarit, joilla mitataan kojeen ja tietyn kohteen välistä etäisyyttä. Niitä käytetään maanmittauksessa, valokuvauksessa, elokuvauksessa, sotilastarkoituksiin jne.

## OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1 ja 2 huomautuksesta (ks. yleisohjeita) muuta johdu, kuuluvat tämän nimikkeen tavaroiden osat ja tarvikkeet myös tähän nimikkeeseen. Näihin osiin ja tarvikkeisiin kuuluvat mm. mittaketjujen nuolet.

Yksi-, kaksi- tai kolmijalkaiset jalustat ja niiden kaltaiset tavarat **eivät kuulu tähän**, vaikka ne olisivat erityisesti suunniteltuja tämän nimikkeen kojeita tai laitteita varten (**nimike 96.20**).

## 90.16

### 90.16 Vaa'at, joiden herkkyys on vähintään 0,05 g, myös punnuksineen

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikäntyyppiset vaa'at, myös elektroniset vaa'at, **edellyttäen, että niiden herkkyys on vähintään 0,05 g**. Punnuokset, jotka ilmoitetaan tullattavaksi näiden vaakojen mukana sijoitetaan myös tähän nimikkeeseen, mutta erikseen tulevat punnuokset, myös jalometalliset, **eivät kuulu** tähän (**nim. 84.23**).

Useat tähän kuuluvista vaa'oista on suunniteltu tarkkuuspunnitukseen ja valmistettu ruostumattomasta metallista tai kevytmetalliseoksesta ja niiden prismatuet, laakerit ja tasot ovat agaattia. Vaakojen suojaamiseksi ilmavirroilta ja pölyltä ne voidaan sulkea lasi- tai muovikoteloon taikka asentaa pääosin lasia tai muovia olevaan kaappiin tällöin niitä käsitellään kaapin ulkopuolelta kampien tai muiden laitteiden avulla. Niissä voi olla myös optinen laite (esim. suurennuslasi), valaistus asteikon lukemisen helpottamiseksi ja vaakituslaitteita (kolmijalka, säädettävät ruuvit, vesivaaka jne.).

Eräissä **torsiovaa'oissa** punnittava kuorma vastapainotetaan väännettävän langan kimmovoimalla.

Tietyt **elektroniset vaa'at** toimivat tyhjiössä taikka vakiodussa paineessa, jotta erikoiskäsittelyn (kuumennuksen, jäädytyksen, kaasun- tai tyhjäkäsitteilyn tai valon vaikutuksen) alaisiksi joutuvien aineiden painonvaihtelut voitaisiin rekisteröidä. Painon vaihtelut mitataan rekisteröimällä sähkömagneettisen tasapainotuskelan kautta kulkeva sähkövirta.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

1. **analyysivaa'at** (esim. mikrokemialliset vaa'at, mikrovaa'at ja aperiodiset analyysivaa'at), joita käytetään pääasiassa kvantitatiivisessa kemiallisessa analyysissä;
2. **koestusvaa'at**, joita käytetään jalometallien tutkimiseen;
3. **jalokivivaa'at**, jotka on kalibroitu karaateissa;
4. **apteekkivaa'at, lankavaa'at, näytevaa'at**, paperin, tekstiilikankaan ym. painon määrittelyyn);
5. **hydrostaattiset (eli ominaispaino-) vaa'at**, nesteiden tai kiinteiden aineiden ominaispainon määrittämiseen.

### OSAT JA TARVIKKEET

Ellei tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksista muuta johdu, (ks. yleisohjeita) käsittää tämä nimike myös osat ja tarvikkeet (myös asennetut tai asentamattomat agaattiset prismatuet, laakerit ja tasot) jotka voidaan tunnistaa yksinomaan tai pääasiassa tähän nimikkeeseen kuuluvien vaakojen osiksi tai tarvikkeiksi (esim. varret, vaakakupit, kaapit, asteikot, heiluntavaimentimet ym.).

Yksi-, kaksi- tai kolmijalkaiset jalustat ja niiden kaltaiset tavarat **eivät kuulu tähän**, vaikka ne olisivat erityisesti suunniteltuja tämän nimikkeen kojeita tai laitteita varten (**nimike 96.20**).

\*

\* \*

Vaa'at, joiden herkkyys on huonompi kuin 0,5 g, **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen (**nimike 84.23**).



**90.17 Piirustus- tai merkintäkojeet ja matemaattiset laskukojeet (esim. piirustuskoneet, pantografit, astelevyt, harpikot, laskutikut ja laskulevyt); kädessä pidettävät pituuksien mittaukseen käytettävät kojeet (esim. mittatangot ja -nauhat sekä mikrometrit ja työntömitat), muualle tähän ryhmään kuulumattomat**

9017.10 – piirustuspöydät tai -koneet, myös automaattiset

9017.20 – muut piirustus- tai merkintäkojeet ja matemaattiset laskukojeet

9017.30 – mikrometrit, työntömitat ja tulkit

9017.80 – muut kojeet

9017.90 – osat ja tarvikkeet

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm. piirustus- tai merkintäkojeet ja matemaattiset laskukojeet. Tähän kuuluvat myös kädessä pidettävät pituuksien mittauskojeet.

Tähän nimikkeeseen **eivät** kuitenkaan **kuulu**:

- a) Kulmauskourut eivätkä grafiikassa käytettävät työkalut (kuten taltat, syövytysneulat) (**82. ryhmä**).
- b) Graafiset koordinaatinlukijat ja digitoijat (**nimike 84.71**).
- c) Kuvioita tuottavat laitteet maskien ja hiusristikoiden tuottamiseen valoherkällä aineella päällystetyistä alustoista (kuten optiset laitteet ja koneet ja elektroni-, ioni-, röntgen- ja lasersädelaitteet ja koneet) (**nimike 84.86**).
- d) Fotogrammetrisiin tarkoituksiin käytettävät koordinatografit (**nimike 90.15**).

Näihin kuuluvat mm.:

**A. Piirustuskojeet**

1. **Pantografit ja eidografit**, karttojen, piirustusten, koneistettavien osien jne. jäljentämiseen pienemmässä, suuremmassa tai samassa mittakaavassa. Nimikkeeseen kuuluvat myös tällaiset kojeet, joita käytetään navigoinnissa kurssin merkitsemiseen.
2. **Piirustuskojeet**, joissa on tavallisesti suunnikasohjaimet, myös piirustuslautoineen tai -pöytineen.  
Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös piirustuskojeet, joissa on automaattinen tietojenkäsittelykone tai jotka toimivat tällaisen koneen yhteydessä.
3. **Harpit**, jakoharpit, suhdeharpit, nollaharpit, piirtimet, rei'ityspyörät jne., laatikoissa (esim. harpikot) tai irrallaan.
4. **Kulmakot** (kulmaviivaimet, varjostusviivaimet, puun tai metallin työstössä käytettävät viivaimet), aseteltavat viivaimet, T-viivaimet (kiinteät tai nivelletyt), **kaariviivaimet**, **viivoittimet** (litteät, neliömäiset, suuntaisviivaimet, standardimallit jne.).
5. **Astelevyt**, tavallisista piirustusvälinesarjoista löytyvistä astelevyistä monimutkaisiin, esimerkiksi insinöörien käyttämiin kulmamittareihin.

6. **Kaaviot**, joiden kaltaiset ovat selvästi tunnistettavissa **erityisiksi piirustusvälineiksi**. Kaaviot, jotka eivät ole tällaisia, luokitellaan valmistusaineensa mukaan.

#### B. **Merkintäkojeet**

(Merkinnällä tarkoitetaan tässä kaliiperiviivojen yms. piirtämistä koneistettavien, sahattavien jne. kappaleiden pintaan).

1. **Tankoharvit** (merkintä-, puusepän jne.) asteikolla tai ilman.
2. **Piirtopuikot ja pistepuikot**.
3. **Oikotasot**, joita käytetään perustasona merkinnässä tai tasopintojen tarkistuksessa jne. **Suorasyrjät ja suorakulmat** (valurautaa, kiveä jne.) tarkkoine tasopintoineen.
4. **V-alustat ja X-alustat**, lieriömäisten työkappaleiden tukemiseen.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** käsikäyttöiset kaiverrustyökalut, joissa on sisäänrakennettu moottori (**nimike 84.67**).

#### C. **Matemaattiset laskukojeet**

**Laskutikut, laskulevyt, laskurummut ja muut laskukojeet, jotka perustuvat laskutikkuun tai muuhun matemaattiseen laskuperiaatteeseen**, mukaanlukien esimerkiksi taskutyypiset yhteenlasku- ja vähennyslaskulaitteet, jotka toimivat niin, että luvut valitaan puikolla määrätyn menetelmän mukaisesti. Tähän tavararyhmään kuuluvat myös valokuvien valotusaikojen laskemiseen tarkoitettut tikut ja levyt, joihin esiasetellaan taivaan valoisuus, vuorokaudenaika, aukko, kohteen luonne ja filmin herkkyys.

Laskukoneet ja kirjanpitokoneet **eivät kuitenkaan kuulu** tähän (**nimike 84.70**).

#### D. **Kädessä pidettävät pituusmittauskojeet**

Näillä kojeilla voidaan ilmaista mitattavan kohteen pituus ts. kohteen lineaarinen mitta, esim. piirretty tai kuviteltu (suora tai käyrä) viiva. Kojeilla pystytään mittaamaan esim. läpimitta, syvyys, paksuus ja korkeus, jotka koje ilmaisee pituuden yksikköinä (esim. millimetreinä). Näiden kojeiden on oltava ominaisuuksiltaan (koko, paino jne.) sellaisia, että niitä voidaan mitattaessa pitää kädessä.

Kojeet, jotka on erityisesti suunniteltu kiinteästi jalustaan tai muuhun kannattimeen asennettaviksi taikka mittauksen suorittamiseksi kytkettäväksi koneisiin tai muihin laitteisiin taipuisalla putkella tai letkulla, vaijerilla jne., **eivät kuulu tähän (nimike 90.31)**.

Tähän tavararyhmään kuuluvat mm.:

1. **Mikrometrit**; kojeet, joissa on mikrometripää, joko ruuvityyppinen tai ruuviton (ruuvittomissa on ulosvedettävä laite ja ne ovat yleensä elektronisia), ja joissa mittaustulos voidaan lukea mikrometriruuvista itsestään, mittakellosta tai digitaalinäytöstä. Niitä käytetään esimerkiksi sisä- tai ulkoläpimittojen, paksuuksien ja kierteityksen tiheyden mittaamiseen.
2. **Työntötulkit, mittaharvit** (noniuksella tai mittakellolla varustetut tahti elektroniset läpimittojen, syvyyksien tai paksuuksien mittaamiseen).

3. **Tulkit**, joissa on aseteltava mittauselin.

Sellaiset ilman mittauselintä olevat tulkit, joita käytetään vain kappaleiden koon tai kulmien tai muotojen tarkkailuun jne. (esim. lieriötulkit, rengastulkit), **eivät kuulu** tähän (**nimike 90.31**).

4. **Komparaattorit** (kellotyypiset), joita käytetään sisä- tai ulkoläpimittojen toleranssin tarkkailuun (esim. avarrettaessa tai oikaistaessa). Näissä on mittatanko, eroa suurentava asteikko ja välitysjärjestelmä (hammastanko, vaihde, vipu, jousi, pneumaattinen, hydraulinen tms.).

5. **Mittasauvat** (paljaat tai asteikolla varustetut, suorat tai taitettavat) ja **mittanauhhat** (esim. jousimitat, nauhamitat, kelatut mittanauhhat) mukaan lukien mittanormaalitytangot, mittatikut ja niiden kaltaiset.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** mittauslaitteet, jotka on erityisesti suunniteltu maanmittaukseen (mittaketjut, vaaituslatat, merkkipaalut jne.) eivätkä vintturityypiset kaivoskuilujen mittauslaitteet (**nimike 90.15**).

6. **Asteikolla varustetut viivoittimet** (kouluviivaimet jne.), myös V-viivaimet kuperien kappaleiden läpimitan mittaamiseen ja pystysuorat, liikuteltavalla mittaristillä varustetut mittauslaitteet.

7. **Karttamittarit** (käyrämittarit); pieniä mittauslaitteita, asteikolla tai ilman, joita käytetään etäisyyksien mittaamiseen kartalta, piirustuksista jne.

### OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksista (ks. yleisohjetta) muuta johdu, käsittää tämä nimike myös ne osat ja tarvikkeet, jotka ovat tunnistettavissa yksinomaan tai pääasiassa edellä kuvattuihin tämän nimikkeen koneisiin, laitteisiin ja kojeisiin sopiviksi, esimerkiksi mikrometrien jatkopalat; tulkkilevyjen pitimet; mikrometrien jalustat; taitettavien mittojen saranat tai nivelet.





## 90.18

### 90.18 Lääketieteessä, myös hammas- tai eläinlääketieteessä tai kirurgiassa käytettävät kojeet ja laitteet, mukaan lukien skintigrafiset laitteet, muut sähkölääkintälaitteet ja näöntarkastuskojeet (+)

- sähködiagnoosilaitteet (myös laitteet toimintojen tutkimista tai fysiologisten parametrien tarkkailua varten):
  - 9018.11 -- elektrokardiografit
  - 9018.12 -- ultraäänipyyhkäisylaitte
  - 9018.13 -- magneettiresonanssikuvauslaitte
  - 9018.14 -- skintigraafiset laitteet
  - 9018.19 -- muut
  - 9018.20 – ultravioletti- tai infrapunasäteilylaitteet
    - injektioruiskut, neulat, katetrit, kanyylit ja niiden kaltaiset tavarat:
  - 9018.31 -- injektioruiskut, myös jos niissä on neula
  - 9018.32 -- putkimaiset metallineulat ja haavanompeluneulat
  - 9018.39 -- muut
    - muut kojeet ja laitteet, joita käytetään hammaslääketieteessä:
  - 9018.41 -- hammaslääkärin porakoneet, myös jos ne on yhdistetty jalustaan, jossa on muita hammaslääkintävarusteita
  - 9018.49 -- muut
  - 9018.50 – muut oftalmologiset kojeet ja laitteet
  - 9018.90 – muut kojeet ja laitteet

Tähän nimikkeeseen kuuluu hyvin suuri joukko kojeita ja laitteita, joita miltei yksinomaan käytetään (esim. lääkärin, kirurgin, hammaslääkärin, eläinlääkärin, kättilön jne.) ammattitoiminnassa joko diagnoosin tekoon tai sairauksien ehkäisyyn ja hoitoon tahi leikkauksissa jne. Anatomisissa tutkimuksissa, ruumiinavauksissa ja dissektioissa jne. käytettävät koneet ja laitteet kuuluvat myös tähän nimikkeeseen, samoin kuin -tietyin edellytyksin -hammaslaboratorioiden kojeet ja laitteet (ks. kohta II jäljempänä). Tähän nimikkeeseen kuuluvat kojeet voivat olla mistä aineesta tahansa (myös jalometallista) valmistettuja.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**

- a) steriili katgut ja muut haavanompeluun käytettävät steriilit tuotteet eivätkä steriili laminaria ja steriilit laminariapuikot (**nimike 30.06**)
- b) **nimikkeen 38.22** taudinmääritys- ja laboratorioreagenssit
- c) **nimikkeen 40.14** hygieeniset ja farmaseuttiset tavarat
- d) **nimikkeen 70.17** hygieeniset, farmaseuttiset ja laboratoriolasiesineet
- e) saniteettiesineet epäjalosta metallista (ks. etenkin **nimikkeet 73.24, 74.18 ja 76.15**)
- f) manikyyri- ja pedikyyrivälinesarjat ja -välineet (**nimike 82.14**)
- g) pyörätuolit ja muut liikuntarajoitteisten kulkuvälineet (**nimike 87.13**)
- h) silmälasit ja niiden kaltaiset esineet, näön korjaamiseen, silmien suojaamiseen tai muuhun tarkoitukseen (**nimike 90.04**)

- ij) valokuvauskamerat (**nimike 90.06**), **mikäli ne eivät ole** pysyvästi yhteenrakennettuja tähän nimikkeeseen kuuluvien kojeiden ja laitteiden kanssa
- k) **nimikkeiden 90.11 tai 90.12** mikroskoopit ym.
- l) **nimikkeen 90.17** laskulevyt, joita käytetään keuhkojen toiminnan, kehon painoindeksin jne. laskemiseen
- m) **nimikkeen 90.19** mekanoterapeuttiset ja tekohengityslaitteet, otsoni-, happi- ja aerosolihoitolaitteet, hierontalaitteet yms.
- n) ortopediset välineet, proteesit ja murtumanhoitovälineet, myös eläimille tarkoitettut (**nimike 90.21**)
- o) **nimikkeen 90.22** röntgenlaitteet yms. (myös sairaanhoidolliset)
- p) kuumemittarit (**nimike 90.25**)
- q) veren, kudostesteiden, virtsan yms. laboratoriotutkimuskojeet ja -laitteet, sekä taudinmäärittelyyn että muuhun tarkoitukseen (tavallisesti **nimike 90.27**)
- r) lääkintä- tai kirurgiset huonekalut, myös eläinlääkinnässä käytettävät (leikkauspöydät, tutkimuspöydät, sairaalavuoteet), hammaslääkärintuolit, joissa ei ole tämän nimikkeen hammaslääkintälaitteita (**nimike 94.02**).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat toisaalta yksinomaan lääkärin käyttämät erikoismittauskojeet, kuten kefalometrit, aivojen sairaalloisten muutosten mittausharpit, synnytysopilliset lantiomittarit ym.

Huomattakoon myös, että monet lääketieteessä ja kirurgiassa (ihmis- tai eläin-) käytettävät kojeet ovat itse asiassa työkaluja (esim. vasarat, nuijat, sahat, taltat, kourutaltat, pihdit, lastaimet) taikka leikkuuvälineitä (sakset, veitset, leikkurit yms.). Tällaiset tavarat luokitellaan tähän nimikkeeseen **vain**, kun ne ovat selvästi tunnistettavissa lääketieteelliseen tai kirurgiseen käyttöön tarkoitetuiksi joko erikoisen muotonsa johdosta, tavasta, jolla ne voidaan helposti purkaa steriloitaviksi, valmistuksensa korkealaatuisuuden, käytetyn metallin laadun tai niiden pakkaustavan perusteella (ne on usein pakattu rasiaan tai koteloon määrättyä toimenpidettä varten kojesarjaksi; synnytystä, ruumiinavausta, gynekologiaa, silmä- tai korvakirurgiaa, eläinten poikimista jne. varten).

Tähän luokiteltavissa kojeissa ja laitteissa voi olla optisia laitteita; niissä voidaan myös käyttää sähköä joko käyttövoimana tai voimansiirtoon taikka ennalta ehkäisevänä, parantavana tai diagnostisena tekijänä.

Tämä nimike käsittää myös laitteet ja kojeet, jotka toimivat lasersäteellä, muulla valonsäteellä tai fotonisuihkulla, sekä ultraäänilaitteet ja -kojeet.

## I. LÄÄKETIETEELLISET JA KIRURGISET KOJEET IHMISTEN HOITOA JA KÄSITTELYÄ VARTEN

Tähän tavararyhmään kuuluvat mm.:

- A. **Kojeet, joita samannimisinä voidaan käyttää eri tarkoituksiin**, kuten
  - 1. **neulat** (haavanompelu-, suonensidonta-, rokotus-, verinäyte-, ruiskeenanto- yms.)
  - 2. **lansetit** (rokotusta, suonensisästä ym. varten)
  - 3. **putkipistimet** (punktiota varten) (sappirakko-, yleiskäyttö- yms. tyyppiset)
  - 4. **kirurgiset veitset ja skalpellit**, kaikenlaiset

5. **koettimet** (eturauhas-, virtsarakko-, virtsaputki- ym.)
  6. **tähystimet** (nenä-, suu-, kurkunpää-, peräsuoli-, emätin- ym.)
  7. **peilit ja heijastimet** (silmien, kurkunpään, korvien ym. tutkimiseksi)
  8. **sakset, leikkurit, atulat, pihdit, taltat, kovertimet, nuijat, vasarat, sahat, kaapimet, lastaimet**
  9. **kanyylit, katetrit, imuputket** ym.
  10. **poltinkojeet** (termo-, galvano-, mikro- ym.)
  11. **atulat; vanun-, siteen-, sienen-, ja neulanpitimet (myös radiumneulanpitimet)**
  12. **haavahaat** (huuli-, leuka-, vatsa-, nielurisa-, maksa- ym.)
  13. **väljennyskojeet** (kurkunpään-, virtsaputken-, ruokatorven-, kohdun- ym.)
  14. **johtolangat** katetrieni, neulojen, dilataattorien (kudosväljentimien), tähystimien ja aterektomiavälineiden viemiseen kehoon
  15. **pinteet** (haava- ym.)
  16. **ruiskut** (lasista, metallista, lasista ja metallista, muovista yms.), kaikenlaiset, esimerkiksi injektioruiskut, punktoruiskut, nukutusruiskut, huuhteluruiskut, haavanpesuruiskut, imuruiskut (myös pumpulla toimivat), silmä-, korva-, kurkku-, kohtu-, gynekologiset ruiskut jne.
  17. **kirurgisten haavahakasten kiinnityslaitteet.**
- B. Erikoiskojeet ja -laitteet taudinmääritykseen**
- Näihin kuuluvat mm.
1. **stetoskoopit**
  2. **laitteet hengityksen mittaamiseen** (perusaineenvaihdunnan määrittämiseksi)
  3. **verenpainemittarit, jännitysmittarit ja värähdysmittarit** (verenpaineen mittaamiseen)
  4. **spirometrit** (keuhkojen tilavuuden määrittämiseen)
  5. **kallomittarit**
  6. **lantiomittarit.**
- C. Silmäkojeet.** Nämä jakautuvat eri ryhmiin:
1. **kirurgiset kojeet**, kuten sarveiskalvoporat ja -viiltimet
  2. **diagnoosikojeet**, kuten oftalmoskoopit; kaksiokulaariset lupit otsavanteineen ja silmätutkimuksiin käytettävät **kaksiokulaariset mikroskoopit**, joissa on mikroskooppi, raolla varustettu sähkölamppu ja pääntuki asennettuina samaan jalustaan; tonometrit (silmänpaineen mittaukseen); silmäntähystimet

3. **silmänoikaisu- tai näöntutkimuslaitteet**, mukaan lukien amblyoskoopit, verkkokalvotähystimet, varjotutkimuskojeet, karsastusmittarit, sarveiskalvon kuperuusmittarit, sarveiskalvotähystimet, laitteet mustuaisten välisen etäisyyden mittaukseen, linssien kokeilulaatikot ja kokeiltavien linssien kehykset, näönmittausasteikot ja näöntutkimustaulut. Paperiset, pahviset, kartonkiset tai muoviset asteikot ja taulut, joita käytetään väriaistin tutkimukseen, **eivät kuitenkaan kuulu tähän (49. ryhmä)**.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös sähköllä lämmitettävät silmähauteet sekä sähkömagneetit, joilla poistetaan metallinsirpaleita silmästä.

- D. **Korvakojeet**, esim. auriskoopit. Ääniraudat, lääketieteelliseen käyttöön tarkoitettukaan, **eivät kuitenkaan kuulu tähän (nim. 92.09)**.
- E. **Nukutuskojeet ja -laitteet** (nukutusnaamarit ja niiden kiinnikkeet, nukutusputket yms.).
- F. **Nenä-, kurkku- ja nielurisakojeet**: nenäruston oikaisijat; nenäontelon ja sivuontelon läpivalaisimet; nielurisanleikkaajat, nielurisapihdit; kurkkupeilit; kurkunpääsiveltimet jne.
- G. **Nielu- ruokatorvi- ja mahakojeet sekä henkitorven avaamiskojeet**: ruokatorven tähystimet, keuhkoputken tähystimet, mahapumput, intubaatioputket jne.
- H. **Virtsaputki- ja virtsarakkokojeet**: uretotoomit, virtsakivien rikkomiskojeet, virtsakivijauheen imulaitteet ja eturauhaskojeet.
- IJ. **Keinomunuaiskojeet (dialyysikojeet)**
- K. **Naistentauti- ja synnytyskojeet**: emätinhaat; kohdunleikkauskojeet; obstetriset kuulotorvet; optiset erikoiskojeet sukuelinten tutkimiseksi; pihdit; puhkaisimet; sikiön paloittelukojeet; päänmurskaimet ja kallonmurtimet (kohtuun kuolleen sikiön pään murskaamiseksi); kojeet sisäisiä mittauksia varten jne.
- L. **Kannettavat hengityslaitteet, kokoveren, veren osien ja veren johdannaisten siirtolaitteet, keinoiilimadot**.
- Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös steriilit, ilmanpitävästi suljetut muoviastiat, joista on poistettu ilma, mutta joissa on pieni määrä hyytymisenestoainetta ja sisäinen verenottoputki ja suonensisäinen neula. Näitä käytetään ihmisen täysveren ottamiseen, säilytykseen ja siirtoon. Erityiset lasiset säilytyspullot **eivät kuitenkaan kuulu tähän (nim. 70.10)**.
- M. **Sähköllä toimivat jalanhiomalaitteet**
- N. **Akupunktioneulat** - kultaa, hopeaa, terästä.
- O. **Endoskoopit**: gastroskoopit, torakoskoopit, peritoneskoopit, bronkoskoopit, kystoskoopit, uretroskoopit, resektroskoopit, kardioskoopit, kolonoskoopit, nefroskoopit, laryngoskoopit jne. Useissa näistä on riittävän laaja väylä kirurgisten toimenpiteiden suorittamiseen kaukosäädettävillä instrumenteilla. Endoskoopit muihin kuin lääketieteellisiin tarkoituksiin (kuitutähystimet) **eivät kuulu tähän (nimike 90.13)**.
- P. **Laitteet, joissa on yhteenrakennettu automaattinen tietojenkäsittelykone** ja jotka on tarkoitettu yksinomaan hoitavan säteilyn annoksen laskemiseen ja jakeluun.

- Q. **Painekammiot**, jotka ovat erityisvarustettuja paineastioita, jotka on tarkoitettu potilaiden happihoitoon korkean ilmanpaineen avulla. Näitä käytetään sukeltajantaudin, embolian, kaasukuolion, häämyrkytyksen, vaikeasti parannettavan luumädän, ihonsiirron jälkeisten arprien ja uuden ihokudoksen hoitoon, aktinomykoosin ja poikkeuksellisen runsaan verenvuodon aiheuttaman anemian hoitoon.
- R. **Valaisimet**, jotka on erityisesti suunniteltu hoitotutkimusta, tähystystä, säteilytystä jne. varten. Kynän muotoiset valaisimet (valokynät) **eivät kuulu tähän (nimike 85.13)**, eivätkä myöskään muut valaisimet, jotka eivät ole selvästi tunnistettavissa sairaanhoidossa tai kirurgiassa käytettäviksi (**nimike 94.05**).

## II. HAMMASLÄÄKINTÄKOJEET JA -LAITTEET

Niiden kojeiden lisäksi, jotka ovat yhteisiä tälle ja edelliselle tavararyhmälle (kuten naamarit ja muut hammaslääkinnässä käytettävät puudutus- ja nukutuslaitteet), tärkeimmät tähän tavararyhmään kuuluvat kojeet ja laitteet ovat

1. **kirurgien sormisuojaukset** (myös nivelletyt); **suuteljet; poskien tai huulien pitimet; kielilastat ja -pitimet**
2. **pihdit, kaikenlaiset, kohottimet, atulat** (hampaan poistamista, nastahampaan asennusta ym. varten), **leikkurit** (leikkaamista, puhdistamista, täyttöä, kovertamista ym. varten), **juuriphdit**
3. **juurihoitoinstrumentit** (juurihoitoneulat, kovertimet, vuoltimet, viilat, täppäimet, laajentajat jne.)
4. **luusakset ja luuviilat; ontelotaltat ja vasarat leukojen osien ja poskiontelon osien poistamiseksi; raspit; leikkausveitset; erikoisveitset ja -sakset; erityiset hammasatulat; ns. kaivimet ja koettimet**
5. **erikoiskojeet ikenien ja onteloiden puhdistamiseen; hammaskiven poistokojeet; lasitaltat**
6. **erilaiset koettimet; neulat** (märkäpesäkeneulat, injektioneulat, haavanompeluneulat ja pumpulitupponeulat); **pumpulin ja tuppojen pitimet; jauheenpuhaltimet; hammaspeilit**
7. **kultatäytekojeet** (survimet, vasarat ym.); **hampaantäyttökojeet** (sementti- ja vahalastaimet, amalgaamasurvimet ja -vasarat, amalgaaman siirtimet ym.); **mallinottolusikat**
8. **hiomakivet, laikat, porat ja harjat** hammaslääkärin porakoneen moottorille ja käsikappaleelle.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös sekä hammaslääkärien että hammasteknikoiden käyttämät hammasproteesityökalut ja kojeet, kuten: veitset, lastaimet ja muut muovausvälineet; erilaiset phdit ja atulat pidinten ja kruunujen kiinnittämiseen, nastojen ym. leikkaamiseen; sahat; leikkurit; vasarat; viilat; taltat; jyystimet; kiillottimet; metallisten hammaskruunujen takomamuotit. Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös hammasproteesien valu-, muokkaus- ja muotoilukoneet. Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** yleiskäyttöiset työkalut ja muut yleiskäyttöiset esineet (uunit, valumuotit, juottimet, sulattimet jne.); nämä luokitellaan omiin nimikkeisiinsä.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös:

1. **Hammasporakoneet**, joissa on kääntyvä varsi joko erillisellä jalustalla, seinään asennettavana taikka seuraavassa kohdassa mainittuun yhdistelmään asennettavana.

2. **Täydelliset jalustalliset hammaslääkintäkojeyhdistelmät** (kiinteät tai siirrettävät). Niiden pääosat ovat tavallisesti jalusta kompressoreineen, muuntaja, kojetaulu ja muut sähkölaitteet; tähän yhdistelmään kuuluvat usein myös seuraavat laitteet: porakone kääntövarsineen, sylkykuppi ja huuhtelulaite, sähkölämmityslaite, lämminilmaruisku, suihkutin, poltinkoje alustoineen, hajavalovalaisin, varjoton lamppu, tuuletin, diatermialaite, röntgenlaite jne.  
  
Eräät näistä yhdistelmistä toimivat poran sijasta hioma-ainetta (tavallisesti alumiinioksidia) käyttäen; hioma-aine puhalletaan tavallisesti hampaan pintaan paineenalaisella kaasulla (esim. hiilidioksidilla).
3. **Suunhuuhtelukupit**, joko jalustalla, telineessä tai kääntövarressa. Näissä on tavallisesti lämminvesiliitäntä ja lämminvesisuihku.
4. **Polymerointilaitteet** (valo- tai lämpöpolymerointiin) amalgaamien valmistuslaitteet, ultraäänellä toimivat hammaskiven poistajat, sähkökirurgiset laitteet jne.
5. Laserilla toimivat **hammashoitolaitteet**.
6. **Hammaslääkärin tuolit**, joissa on yhteenrakennettuina hammaslääkintälaitteita tai muita tähän nimikkeeseen luokiteltavia hammaslääkintävälineitä.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** hammaslääkärintuolit, joissa ei ole tämän nimikkeen hammaslääkintälaitteita; tällaiset hammaslääkärintuolit kuuluvat **nimikkeeseen 94.02**, myös jos niissä on muita laitteita, kuten valaistusvarusteita.

On kuitenkin huomattava, että tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** tietyt edellä kohdassa 2 mainittujen hammaslääkintäkojeyhdistelmien osat, kun ne ilmoitetaan tullattaviksi erikseen; nämä luokitellaan omiin nimikkeisiinsä, esim. kompressorit (**nimike 84.14**), röntgen- yms. laitteet (**nimike 90.22**). **Nimikkeeseen 90.22** kuuluvat myös röntgen- yms. laitteet, jotka on suunniteltu asennettaviksi erilliselle alustalle tai hammaslääkärin vastaanottohuoneen seinään. Eriksien tullattavaksi ilmoitetut diatermialaitteet luokitellaan kuitenkin tämän nimikkeen sähkölääkintälaitteina (ks. jäljempänä kohta IV).

On huomattava, että hammassementti ja muut hampaantäytteet kuuluvat **nimikkeeseen 30.06**; "hammasvahana" tai "hammasmallimassana" tunnetut valmisteet sarjoina, vähittäismyyntipakkauksissa taikka levyinä, hevosenkenkinä, tankoina tahi vastaavissa muodoissa, samoin kuin muut kipsiin (tai kalsinoituun kipsiin tahi kalsiumsulfaattiin) perustuvat hammaslääkinnässä käytettävät valmisteet, kuuluvat **nimikkeeseen 34.07**.

### III. ELÄINLÄÄKINTÄKOJEET JA -LAITTEET

Tähän tavararyhmään kuuluu joukko tavaroita, jotka, vaikkakin eläinlääkintäkäyttöön suunniteltuja, ovat edellä I ja II kohdissa mainittujen laitteiden kaltaisia, esim.

- A. **Yleiskäyttöiset kojeet** (neulat, lansetit, putkipistimet, skalpellit, tähystimet, koettimet, saksit, atulat, vasarat, kaapimet, haat, ruiskut ym.).
- B. **Erikoiskojeet ja -laitteet**, kuten oftalmoskoopit, silmätähystimet, kurkkupeilit, stetoskoopit, pihdit, sikiönpaloitteijit ym.
- C. **Hammaslääkintäkojeet**

Tähän kohtaan kuuluvat myös kojeet ja laitteet, jotka on tarkoitettu erityisesti eläinlääkintätarkoituksiin, kuten:

1. **Utarekoneet ja -laitteet**, esim. nännien laajentajat; puhkaisupiikit (lehmän nännien aukaisijat); lehmien poikima- ja maitokuumeen hoitolaitteet.
2. **Kuohintakojeet ja -laitteet**: kuohimet; kivespinteet (kivesten kuihduttamista varten); kuohintapuristimet ja -pihdit; munasarjojen leikkauskojeet ym.
3. **Poikimiskojeet ja -laitteet**: erikoisköydet ja hihnat, riimut, pihdit, koukut ja kiertohaarukat ym.

4. **Kojeet eri tarkoituksiin:** keinosiemennysruiskut; hännänkatkaisijat; sarvenleikkurit; ruiskut eläinten hengitys-, ruoansulatus-, virtsa- ja sukupuolielinten sairauksien hoitoon; erikoislaitteet eläinten pitelemiseksi leikkattaessa (suuteljet, kaatolaitteet ym.), erikoisruiskut lääkkeiden annosteluun sekä nukutusaineella tai lääkkeillä täytettävät, vapaana liikkuvaan eläimeen esimerkiksi kaasuaaseella ammuttavat ruiskut; tablettien syöttölaitteet; erikoiskuolaimet pakkolääkitykseen; kaviohaat (kaviossa olevien rakojen sulkemiseen); endoskoopit kananpoikien sukupuolen määrittämiseksi ym.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** trikinoskoopit (optiset sianlihan tutkimuskojeet) (**nim. 90.11**), ortopediset välineet eläimiä varten (**nim. 90.21**), leikkauspöydät eläimiä varten (**nim. 94.02**, ks. vastaavia selityksiä).

Sentyypiset työvälaineet, joita käyttävät sekä eläinlääkärit että kengityssepät, luokitellaan **82. ryhmään** (esim. kavioraspit; sorkka- ja kaviroleikkurit, ohennusveitset; pihdit, vasarat jne.); **82. ryhmään** kuuluvat myös karjanmerkintävälaineet (esim. reikäpihdit, kavionpolttimet yms.) ja keritsimet.

#### IV. SKINTIGRAFISET LAITTEET

Näillä laitteilla voidaan kuvantaa kehon osia ja tuottaa kuvia elimistä tai kartoittaa niiden toimintaa. Laitteissa on tuikelaskin, josta tulevat tiedot muunnetaan analogisiksi signaaleiksi lääketieteellisen taudinmäärityksen tekemistä varten (esim. gammakamerat ja tuikeskannerit).

#### V. MUUT SÄHKÖLÄÄKINTÄLAITTEET

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös ennalta ehkäiseviin, parantaviin tai diagnostisiin tarkoituksiin käytettävät sähkölääkintälaitteet, **muut kuin nimikkeeseen 90.22** kuuluvat röntgen- yms. laitteet. Tähän tavararyhmään kuuluvat mm.:

1. Sähköiset diagnoosilaitteet, joita ovat mm.
  - a) **elektrokardiografit** (laitteet, jotka sydänlihaksen synnyttämällä sähkövirralla rekisteröivät sydämen toiminnan sydänkäyräksi)
  - b) **fonokardiografit** (jotka on erityisesti suunniteltu sydänäänien rekisteröintiin sydänäänikäyräksi; niitä voidaan käyttää myös elektrokardiografeina)
  - c) **kardioskoopit** (käytetään kahden edellä mainitun laitteen kanssa sydänkäyrän ja sydänäänikäyrän samanaikaiseen tarkkailuun)
  - d) **reokardiografit** (sähköiset laitteet sydämen toiminnasta aiheutuvien sähköisen vastuksen muutosten mittaukseen)
  - e) **elektroenkefalografit** (aivojen tutkimukseen)
  - f) **elektrosfygmografit** (valtimon paineen ja tilavuuden rekisteröintiin)
  - g) **elektrotonografit** (valtimon, laskimonsisäisen tai sydämensisäisen paineen vaihteluiden rekisteröintiin);
  - h) **elektroretinografit** (verkkokalvon jännitysten mittaamiseen)

- ij) **audiometrit ja vastaavat laitteet** (taajuuden muutoksiin perustuviin kuulotutkimuksiin)
  - k) **diagnosikojeet, joissa on yhteenrakennettu automaattinen tietojenkäsittelykone tai jotka toimivat sellaisen yhteydessä**, kliinisten tietojen käsittelemiseksi ja esittämiseksi jne.
  - l) **ultraäänidiagnosilaitteet**, joita käytetään elinten esittämiseksi ultraääniaaltojen avulla esimerkiksi kuvaputkella
  - m) **ydinmagneettiseen resonanssiin (NMR) perustuvat laitteet**, joita käytetään ihmiskehon kudosten ja sisäelinten tunnusominaisuuksien esittämiseen käyttäen hyväksi atomien, kuten vetyatomien, magneettisia ominaisuuksia.
2. **Sähköhoitolaitteet.** Näitä laitteita käytetään paitsi taudin määrittelyyn myös erilaisten sairauksien, kuten hermotulehduksen, hermokipujen, halvauksen, laskimotulehdusten, anemian yms. hoitoon. Eräät näistä laitteista voivat olla yhdistettyjä jäljempänä kohdassa 7 mainittuihin sähkökirurgisiin laitteisiin.
  3. **Ionihoitolaitteet**, joita käytetään tehokkaiden lääkkeiden (natrium- tai litiumsalisylaatin, kaliumjodidin, histamiinin jne.) antoon ihon kautta sähkövirran avulla.
  4. **Diatermialaitteet**, sellaisten sairauksien käsittelyyn, joiden hoidossa tarvitaan lämpöä (esim. reumatismiin, hermosäryyn, hammassairauksien jne.). Nämä laitteet toimivat suurtaajuusvirralla (lyhytaalto, ultraääni, ultralyhytaalto ym.) ja niissä on erimuotoisia elektrodeja (esim. levyjä, renkaita tai putkia jne.).
  5. **Sähköshokkilaitteet** sielullisten sairauksien ja hermosairauksien hoitoon.
  6. **Rytminsiirtolaitteet (defibrillaattorit)** sydämen rytmin siirtoon sähkövirran avulla.
  7. **Sähkökirurgiset laitteet.** Niissä käytetään suurtaajuisia sähkövirtoja ja neula, koetinpuikko ym. toimii yhtenä elektrodina. Niitä voidaan käyttää suoritettaessa kudosteikkauksia sähkölansetilla (**sähköleikkaus**) tai veren hyydyttämiseen sähköä käyttäen (**sähkökoagulointi**). Eräät yhdistetyt kojeet voidaan jalkakäytintä käyttäen saada toiminaan vaihtoehtoisesti sähköleikkaus- tai sähkökoagulointilaitteina.
  8. **Sädehoitolaitteet.** Nämä käyttävät näkyvän valon alueella tai juuri sen ulkopuolella olevaa säteilyä (infrapuna, ultravioletti) tiettyjen sairauksien hoitoon taikka diagnosointitarkoituksiin (erityisvalaistus ihotautilien paljastamiseksi). Näissä laitteissa käytetään tavallisesti lamppeja, mutta infrapunalaitteissa voi olla lämpövastukset tai lämpöpinnat heijastimiseen.
  9. **Lämpökaapit keskohoitoon.** Nämä käsittävät pääasiassa läpinäkyvää muovia olevan kaapin, sähkölämmityslaitteen, turva- ja varoituslaitteet sekä hapen ja ilman suodatus- ja säätölaitteet. Ne on useimmiten rakennettu pyöräalustalle ja niissä on yhteenrakennettu vauvanvaaka.

Edellä mainittujen laitteiden kanssa käytettäviä elektrodeja ja muita tarvikkeita sisältävät kotelot kuuluvat myös tähän tavararyhmään.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu nimikkeen 85.18** muuhun kuin lääketieteelliseen käyttöön tarkoitetut sikiönkuuntelulaitteet (ks. nimikkeen selittävä huomautus).



## OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1. ja 2. huomautusten määräyksistä (ks. yleisohjeita) muuta johdu, kuuluvat tämän nimikkeen kojeiden ja laitteiden osat ja tarvikkeet myös tähän nimikkeeseen.

o  
o o

### Alanimikeselitykset

#### Alanimike 9018.12

Tähän alanimikkeeseen kuuluu sähködiagnostinen ultraäänipyyhkäisylaitte (ultraääniskanneri). Laitte lähettää anturin kautta suuritaajuisia ääniaaltoja ihmiskehoon. Anturi asetetaan keholle ja se vuorotellen lähettää lyhyitä ultraääni-impulsseja ja "kuuntelee" niiden kaikuja. Kaiut syntyvät kehon sisäelimestä heijastuvista ääniaalloista, joiden ominaisuuksia tulkitaan, jotta saataisiin tietoa kudosten paikasta, koosta, muodosta ja rakenteesta. Tietoja tulkitaan tavallisesti automaattisella tietojenkäsittelykoneella, joka näyttää tulosten kudoksista videokuvan muodossa.

Tätä menetelmää käytetään raskaana olevien naisten sikiöiden tutkimiseen. Se soveltuu hyvin myös rintojen, sydämen, maksan ja sappirakon tutkimiseen.

#### Alanimike 9018.13

Magneettiresonanssikuvauus (MRI) perustuu siihen periaatteeseen, että vetyatomien ytimet asettuvat samansuuntaisesti joutuessaan voimakkaaseen magneettikenttään. Jos näihin atomeihin sen jälkeen kohdistetaan tietyn taajuisia radioaaltoja, atomien ydinten suunta muuttuu. Kun radioaaltojen lähettäminen lopetetaan, ytimet järjestyvät uudelleen lähettämällä samalla pienen sähkösignaalin. Koska ihmiskeho koostuu pääasiassa vetyatomeista, voidaan lähes mistä tahansa kehon alueesta tuottaa kuva palaavien impulssien avulla. Koska vety vastaa vesimäärää, voidaan palaavien impulssien avulla tehdä ero kudosten välillä. Näin voidaan saada kuva luuytimistä ja kudoksista.

Tähän alanimikkeeseen kuuluva sähködiagnostinen magneettiseen resonanssiin perustuva kuvauslaitte koostuu valtavasta sähkömagneetista, radiotaajuusgeneraattorista ja tiedon arviointiin tarvittavasta automaattisesta tietojenkäsittelykoneesta. Laitte on asennettava huoneeseen, joka on täydellisesti suojattu ulkopuolisilta radiotaajuuksilta. Kuvaukseen tarvittavan voimakkaan magneettikentän luomiseksi sähkömagneetit on alijäähdytetty nestemäisellä heliumilla.

Vety on valittu magneettiresonanssikuvauksen perustaksi, koska sitä on runsaasti ihmiskehossa ja koska sen magneettiset ominaisuudet ovat huomattavia. Kuvauksessa voidaan käyttää myös muita alkuaineita kuten natriumia tai fosforia.

#### Alanimike 9018.14

Tämän alanimikkeen sähködiagnostisia laitteita käytetään, kun halutaan saada kuva gammasäteiden hajaantumista ihmiskehossa. Kuva tuotetaan käyttämällä sopivaa laitetta kuten tuikepyyhkäisijää ja ennen kaikkea gammakameraa.

Näitä ydinskannereita käytettäessä on potilaalle annettava suun kautta tai ruiskeena radioaktiivista valmistetta (merkkiainetta), joka imeytyy nopeasti tutkittavaan elimeen. Tämän jälkeen keho tutkitaan (skannataan) gammalaskimella, joka rekisteröi sen säteilyn määrän, jonka merkkiaine lähettää tunkeutuessaan tutkimuksen kohteena olevaan elimeen (esim. aivoihin). Näin saadaan määritettyä, minne radioaktiivinen isotooppi on imeytynyt.

Automaattinen tietojenkäsittelykone analysoi havaitun säteilyn ja tuottaa videokuvan. Kuva on tummien ja vaaleiden alueiden tai vastavärien muodostama palapeli, josta näkyy, minne radioaktiivinen isotooppi on elimessä imeytynyt. Tällaisten tutkimusten avulla saadaan tietoa sekä elimen rakenteesta että sen toiminnasta.

Skintigrafisiin laitteisiin kuuluu esim. positronisäteilyä käyttävä tomografiaskanneri (Positron Emission Tomography [PET] scanner). Siinä yhdistyvät ydinlääketieteen ja tietokonetomografiaskannerissa (CT) käytetyn kuvaustekniikan periaatteet (ks. alanimikettä 9022.12 koskeva alanimikeselitys).



**90.19 Mekanoterapeuttiset laitteet; hierontalaitteet; laitteet psykologisia soveltuvuustestejä varten; otsoni-, happi- tai aerosolihoitolaitteet, tekohengityslaitteet ja muut terapeuttiset hengityslaitteet**

9019.10 – mekanoterapeuttiset laitteet; hierontalaitteet; laitteet psykologisia soveltuvuustestejä varten

9019.20 – otsoni-, happi- tai aerosolihoitolaitteet, tekohengityslaitteet ja muut terapeuttiset hengityslaitteet

**I. MEKANOTERAPEUTTISET LAITTEET**

Näitä laitteita käytetään pääasiassa nivelten ja lihasten sairauksien hoitoon toistamalla mekaanisesti eri liikkeitä. On huomattava, että tällainen hoito tapahtuu tavallisesti lääkärin valvonnassa; tämän nimikkeen laitteet on siksi erotettava tavallisista voimistelu- ja kuntoiluvälineistä, jotka on suunniteltu käytettäväksi kotona tai niille erityisesti varatuissa tiloissa (**nim. 95.06**) (esim. kimmoisiin köysiin perustuvat lihasten kehittäjät; kaikenlaiset venytysjouset; "soutulaitteet" soutuliikkeiden tekemiseen; kiinteät yksipyöräiset kuntopyörät harjoitustarkoituksiin tai jalkalihasten kehittämiseen).

Koska mekanoterapialla tarkoitetaan sellaista käsittelyä, jolla nivelet jne. saadaan liikkumaan, tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** täysin kiinteät laitteet (esim. puolapuut, tikapuut ja nojapuut) vaikka niitä käytettäisiin jäsenten kuntoutukseen; tällaiset tavarat luokitellaan asianomaisiin nimikkeisiinsä. Tämän nimikkeen puitteissa voidaan laite kuitenkin katsoa mekaaniseksi myös, jos siinä on vain suhteellisen yksinkertaisia mekaanisia varusteita kuten jousia, pyöriä, väkipyöriä jne.

Edellä mainituin **edellytyksin** kuuluvat tähän nimikkeeseen mm.:

1. ranteen kiertoliikkeen harjoituslaitteet;
2. laitteet sormien kunnan palauttamiseen;
3. jalkojen kiertoliikkeen harjoituslaitteet.

Näiden kolmen laitetyypin pääosat ovat yleensä: vivuin yhdistetyt kädensijat, aseteltavat vastapainot ja jäsenten kiinnipitämislaitteet, kaikki asennettuina yhteiselle alustalle. Ne ovat käsikäyttöisiä.

4. laitteet polven ja lonkan samanaikaista taivutusta ja venytystä varten;
5. laitteet vartaloharjoituksiin;
6. kävelyn harjoittelulaitteet, joissa on pyörille sijoitettu, tukikahvoilla varustettu kehys;
7. laitteet verenkierron parantamiseksi, sydänlihasten vahvistamiseksi ja alaraajojen kunnan palauttamiseksi, käsittäen kehukseen kiinnitetyn pyörättömän polkupyörän, jota potilas voi polkea joko istuen tai maaten;
8. moottorikäyttöiset yleislaitteet, joita varusteita vaihdellen voidaan käyttää moniin mekanoterapeuttisiin tarkoituksiin (esim. kaula-, hartia-, kyynärpää-, ranne-, sormi-, lonkka-, polvi- jne. nivelten tai lihasten sairauksien hoitoon).

## II. HIERONTALAITTEET

Kehon eri osien (vatsan, jalkojen, selän, käsivarsien, käsien, kasvojen jne.) hierontalaitteiden toiminta perustuu tavallisesti hiertoon, värinään tms. Ne voivat olla käsi- tai moottorikäyttöisiä taikka sähkömekaanisia, joiden toimintayksikössä on sisällä moottori (vibraattorihieromalaitteet). Viimemainittuihin kuuluu usein vaihdettavia (tavallisesti kumisia) varusteita eri hierontalajeja varten (harjoja, sieniä, sileitä tai hammastettuja laikkoja jne.).

Tähän tavararyhmään kuuluvat myös yksinkertaiset kumiset telat tai vastaavat hierontalaitteet, sekä myös vesihierontalaitteet koko kehon tai jonkin kehon osan hierontaan paineistetun veden tai veden ja ilman sekoituksen avulla. Esimerkkinä näistä laitteista ovat porekylpyammeet, jotka esitetään tullille pumppuineen, turbiineineen tai puhaltimineen, johtimineen, ohjainlaitteineen ja muine varusteineen; rintojen hierontalaitteet, joissa taipuisasta letkusta johdettu vesi suihkuua pyörien monista pienistä, rinnan ympärille asetettavan kuvun sisäpuolella olevista, suuttimista.

Seuraavia pidetään myös tämän nimikkeen tarkoittamassa mielessä hieromalaitteina: patjat, joiden tarkoitus on estää taikka parantaa makuuhaavoja vaihtelemalla jatkuvasti paikkoja, joiden varassa potilaan paino lepää ja samalla hieroen kuoliolle alttiita kudoksia pintapuolisesti.

## III. LAITTEET PSYKOLOGISIIN SOVELTUVUUSTUTKIMUKSIIN

Näillä laitteilla lääkärit jne. tutkivat reaktionopeutta, liikekoordinaatiota tai muita fyysisiä tai psyykkisiä reaktioita. Niitä käytetään erityisesti sellaisten henkilöiden tutkimiseen, joiden ammatit vaativat erikoistaipumuksia (esim. lentäjät, autonkuljettajat jne.) taikka tutkittaessa lasten taipumuksia opintoihin tai ammattikoulutukseen.

Tämä tavararyhmä käsittää monia erilaisia laitteita (esim. mekaanisten taipumusten tai kätevyuden tutkimislaitteet; pyörivät, nopeudeltaan säädettävät ja äkkiä pysäytettävät tuolit, joilla tutkitaan lentäjien reaktioita).

On kuitenkin huomattava, että tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** laitteet, joita käytetään tavallisesti näön, kuulon, sydämen tms. lääketieteelliseen tutkimiseen (**nim. 90.18**). Vastaavasti laitteet, jotka ovat luonteeltaan rakennussarjoja ja soveltuvat yhtä hyvin ajanvietteeksi kuin soveltuvuustutkimuksiin, luokitellaan peleinä tai leluina (**95. ryhmä**).

## IV. OTSONIHOITOLAITTEET

Näillä laitteilla voidaan hyödyntää (sisään hengittämällä) otsonin (hapen molekyylinen muunnos, kemiallinen kaava O<sub>3</sub>) hoitavia vaikutuksia.

## V. HAPPIHOITO- JA TEKOHENGITYSLAITTEET JA MUUT TERAPEUTTISET HENGITYSLAITTEET

Näitä laitteita käytetään hukkumis-, sähköisku- ja äkillisissä myrkytystapauksissa (esim. häkä), heikoille vastasyntyneille lapsille, leikkauksen jälkeisissä shokkitiloissa, lapsihalvauksessa, äkillisessä hengenahdistuksessa, keuhkojen ollessa riittämättömät jne.

Näihin laitteisiin kuuluvat mm.:

- A. **Käsin annettavan tekohengityksen asemesta käytettävät laitteet**, esim. mekaaniset laitteet, jotka puristavat potilaan rintakehää, saavat aikaan keinuvan liikkeen tai puhaltavat ilmaa potilaaseen jne.
- B. **Varsinaiset happihoitolaitteet**. Nämä toimivat siten, että potilas hengittää naamarin avulla happea tai hapen ja hiilidioksidin seosta, tai syöttämällä happea potilaan sängyn päällä olevaan, läpinäkyvän muoviteltan muodostamaan hengityskammioon.
- C. **Ns. rautakeuhkot ja niiden kaltaiset laitteet**. Niiden olennaiset osat ovat:
1. metalli-, puu- tai lasikuitukammio, johon potilaan keho (päättä lukuun ottamatta) suljetaan, tai edellistä pienempi läpinäkyvä muovikammio, joka peittää vain rintakehän;
  2. itsenäinen yksikkö, joka käsittää ilman imujärjestelmän ja moottori- tai käsikäyttöisen varapuhaltimen;
  3. paksu, ilmatiivisletku, joka liittää puhallinjärjestelmän kammioon.

Eräitä edellä mainittuja happihoitolaitteita (varsinkin happiteltaa) voidaan käyttää myös aerosolien antamiseen, jolloin potilas hengittää samanaikaisesti happea ja hienojakoista lääkettä (ks. seuraava VI kohta).

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** painekammiot (**nimike 90.18**).

## VI. AEROSOLIHOTOLAITTEET

Näitä laitteita käytetään parantavien aineiden toimittamiseksi kohteeseen keuhko-, iho-, korva-, nenä-, kurkkusairauksissa sekä naistentaudeissa jne. muuttamalla lääkeaineliuokset (hormonit, vitamiinit, antibiootit, keuhkoputkia laajentavat valmisteet, haihtuvat kasviöljyt jne.) hienojakoiseksi sumuksi.

Eräät näistä laitteista on tarkoitettu liitettäväksi happi- tai paineilmasäiliöihin taikka edellä V kohdassa mainittuihin happiteltoihin. Toiset ovat lääkärin vastaanotoilla ja sairaaloissa käytettävää aerosolikehitintyyppiä; näissä on kaappi, johon on asennettu moottorikompressori, mittauslaitteita, itse kehitin sekä erilaisia lisätarvikkeita (kuten naamareita sekä nenä-, suu-, ja gynekologisia suuttimia jne.). Tähän nimikkeeseen kuuluvat käsikäyttöiset ”aerosolityypiset” sumuttimet, joilla laitteessa olevan panoksen sisältämän painekaasun avulla sumutetaan lääkeainetta hampaiden ja ikenien puhdistamiseksi ja tiettyjen suun sairauksien, kuten hampaanvierustulehduksen (lat. periodontitis), hoitamiseksi.

## OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksista muuta johdu (ks. yleisohjeita) kuuluvat tähän nimikkeeseen myös tämän nimikkeen kojeiden ja laitteiden osat ja tarvikkeet. Tällaisiin osiin ja tarvikkeisiin kuuluvat myös happitelta ja sen kiinnityslaitteet.



## 90.20

### 90.20 Muut hengityslaitteet ja kaasunaamarit (ei kuitenkaan suojanaamarit, joissa ei ole mekaanisia osia eikä vaihdettavia suodattimia)

#### I. HENGITYSLAITTEET

Tähän nimikkeeseen kuuluvat hengityslaitteet, jollaisia esimerkiksi lentäjät, sukeltajat, vuoristokiipeilijät tai palomiehet käyttävät. Nämä voivat olla itsenäisiä (joissa happea saadaan happi- tai paineilmasäiliöistä) taikka ne voivat olla yhdistettynä kompressoreihin, paineilmajohtoihin, varastosylintereihin tai ulkoilmaan (siltoin kun sitä on lähellä saatavissa).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös sukeltajankypärät, jotka on ilmatiiviyden aikaansaamiseksi liitettävä sukelluspukuun, samoin kuin hengityslaittein varustetut **suojaopuvut radioaktiivista säteilyä tai saastetta vastaan**.

#### II. KAASUNAAMARIT

Kaasunaamarien avulla voidaan hengittää pölyn, myrkyllisten kaasujen, savun jne. saastuttamaa ilmaa ja siksi niitä käytetään eräissä teollisuuslaitoksissa sekä sodassa (suojaana taistelukaasuja vastaan).

Näissä laitteissa sisäänhengitettävä ilma tulee suoraan ulkopuolelta läpi suodatuslaitteen jotta myrkylliset kaasut ja pöly imeytyvät siihen. Niiden olennaisena osana on naamari, jossa on ulosnäkemisen mahdollistavat varusteet sekä metallikehys, jossa on ulos- ja sisäänhengitysventtiilit samoin kuin liitin, johon liitetään suodatin, taikka selässä tai rinnalla kannettavaan suodatinjärjestelmään liitetty taipuisa letku. Yksinkertaisempi tyyppi suojaa vain suuta ja nenää. Siinä on joustavilla nauhoilla kiinnitettävä naamari, jossa on käytön jälkeen helposti vaihdettavaa, suodattavaa tai imevää ainetta (kuten asbestia, sienikumia, puuvillavanua jne., joka voi olla myös kyllästettyä).

Seuraavia tavaroita **ei katsota** tämän nimikkeen hengityslaitteiksi tai kaasunaamareiksi:

- a) pölyltä, hajulta yms. suojaavat hengityssuojaimet, joissa ei ole vaihdettavaa suodatinta, vaan jotka koostuvat useasta kuitukangaskerroksesta, myös aktiivihiehellä käsitelty tai synteettikuidusta tehdyllä välikerroksella varustetut, ja tekstiiliainenaamarit, joita kirurgit, sairaanhoitajat jne. käyttävät leikkauksissa tai potilasta hoidettaessa (**nim. 63.07**);
- b) pölyltä ja ainehiukkasilta suojaavat naamarit, joissa on yksinkertainen metallilankasuojus eikä muuta suodatuslaitetta kuin harsokangasta (**XV jakso**);
- c) narkoosinaamarit (**nim. 90.18**);
- d) sukeltajan hengityснаamarit ilman happi- tai paineilmapulloja käytettävää mallia ja uimareiden tai sukeltajien yksinkertaiset veden alla käytettävät hengityspuutket (jotka tunnetaan "snorkkeleina") (**nim. 95.06**).

#### OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksista muuta johdu (ks. yleisohjeita), kuuluvat tämän nimikkeen laitteiden osat ja tarvikkeet myös tähän nimikkeeseen.





**90.21 Ortopediset välineet, myös kainalosauvat, kirurgiset vyöt ja kohjuvyöt; lastat ja muut murtumanhoitovälineet; proteesit; kuulolaitteet sekä muut vamman tai vajavuuden kompensoimiseksi mukana pidettävät tai kannettavat tai kehoon istutettavat välineet**

- 9021.10 – ortopediset välineet ja murtumanhoitovälineet
  - tekohampaat ja hammasproteesivarusteet:
- 9021.21 -- tekohampaat
- 9021.29 -- muut
  - muut proteesit:
- 9021.31 -- nivelproteesit
- 9021.39 -- muut
- 9021.40 – kuulolaitteet, ei kuitenkaan osat ja tarvikkeet
- 9021.50 – tahdistimet, jotka kiihottavat sydänlihaksia, ei kuitenkaan osat ja tarvikkeet
- 9021.90 – muut

### I. ORTOPEDISET VÄLINEET

Ortopediset välineet määritellään tämän ryhmän huomautuksessa 6. Ne ovat välineitä joiden avulla:

- ehkäistään tai korjataan kehon epämuodostumia; tai
- tuetaan tai kannatellaan kehon osia sairauden, leikkauksen tai loukkaantumisen jälkeen.

Näihin kuuluvat mm.:

1. lonkkasairauksien (lonkkasäryn ym.) hoitolaitteet;
2. olkalastat (käden saattamiseksi toimintakykyiseksi leikkauksen jälkeen) (venytyskiskot);
3. leuankäsittelylaitteet;
4. sormien ojennus- ym. laitteet;
5. Pottin sairauden hoitovälineet (pään ja selkärangan suoristamiseksi);
6. ortopedisia vikoja korjaamaan tarkoitettut ortopediset jalkineet ja erityiset sisäpohjat, jos ne on valmistettu joko 1) mittatilaustyönä tai 2) massatuotantona, ne esitetään tullille yksittäin eikä pareittain ja ne on tarkoitettu sopimaan yhtä hyvin kumpaankin jalkaan;
7. virheellisten hammasasentojen oikaisulaitteet (tuet, renkaat jne.);

## 90.21

8. ortopediset jalkavälineet (kampurajalkavälineet, säärivet, myös jalkaa tukevalla jousella varustetut, kirurgiset jalkineet jne.);
9. tyrävyöt (nivus-, reisi-, napa- jne. tyriä varten);
10. vinon tai kumaran selän oikaisulaitteet sekä kaikki lääketieteelliset tai kirurgiset korsetit ja vyöt (myös eräät tukivyöt), joille luonteen antavat:
  - a) erityiset potilaan koon mukaan säädettävät tyyny, jouset tms.;
  - b) niiden valmistusmateriaali (nahkaa, metallia, muovia ym.); tai
  - c) niissä olevat vahvistetut osat, leveydeltään vaihtelevat jäykät kangas- tai nahkakappaleet.

Näiden tavaroiden erityinen muotoilu tiettyä ortopedistä tarkoitusta ajatellen erottaa ne tavallisista korseteista ja vöistä, sellaisistakin, jotka myös tukevat ja kannattavat.

11. ortopediset kannattimet (**muut kuin** yksinkertaiset trikoo- tms. kudelmasta tehdyt).

Tähän tavararyhmään kuuluvat myös kainalosauvat ja tukikepit (tavalliset kävelykepit **eivät kuitenkaan kuulu** tähän, vaikka ne olisivat erityisesti invalideja varten valmistettuja, ks. **nim. 66.02**).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös "rollaattoreina" tunnetut kävelyn apuvälineet, jotka tukevat käyttäjää hänen sitä työntäessään. Ne koostuvat yleensä metalliputkirungosta, joka on kolmen tai neljän pyörän päällä (joista jotkut tai kaikki voivat olla kääntyviä), käsikahvoista ja -jarruista. Rollattorin korkeus voi olla säädettävä ja siinä voi olla istuin kahvojen välissä ja kori henkilökohtaisten tavaroiden kuljetusta varten. Käyttäjä voi tarvittaessa levähtää istuimella.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) suonikohjusukat (**nim. 61.15**);
- b) yksinkertaiset, jalan tiettyihin osiin kohdistuvaa painetta vähentävät suojukset ja varusteet (**nim. 39.26**, jos ne ovat muovia, tai **nim. 40.14**, jos ne ovat kiinnelaastarilla harsokankaalle kiinnitettyä huokoista kumia);
- c) tämän ryhmän huomautuksessa 1 b) tarkoitettut tukiliivit ja muut tuiksi tarkoitettut tavarat, esim. äitiysliivit (yleensä **nim. 62.12** tai **63.07**);
- d) massatuotantojalkineet, joissa on vain kaarevat sisäpohjat lattajalkaisuuden lieventämiseksi (**64. ryhmä**).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös **eläimille tarkoitettut ortopediset laitteet**, esimerkiksi tyrävyöt ja -nauhat; säären tai jalkaterän sidontalaitteet; erikoishihnat ja -putket, joilla eläintä estetään puunpuremisesta jne.; esiinluiskahtamien siteet (jonkin elimen, kuten peräsuolen, kohdun jne. tukemiseen); sarvituet jne. Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** sellaiset suojatarvikkeet, joilla on tavallisten satulasepän tavaroiden taikka valjaiden luonne (esim. hevosten säärisuojukset) (**nim. 42.01**).

## II. LASTAT JA MUUT MURTUMANTUET

Murtumantukia käytetään sekä vahingoittuneen kehon osan asettamiseksi lepoon (venytykseen tai suojaamiseen) että edistämään murtuman paranemista. Niitä käytetään myös sijoiltaanmenon ja muiden nivelvammojen hoitamiseen.

Eräät näistä tavaroista on tarkoitettu kiinnitettäväksi potilaaseen (esim. metallilanka-, sinkki- tai puulastat raajojen tukemiseen, kipsilastat, kylkiluiden yms. murtumantuet), toiset taas on suunniteltu kiinnitettäväksi vuoteeseen, pöytään tai muuhun alustaan (suojaavat vuodetelineet, putkesta valmistetut luunmurtumien venytyslaitteet jne., joita käytetään lastojen sijaan). Jos viimeksimainitut kuitenkin muodostavat vuoteen, pöydän tai muun alustan erottamattoman osan, **ne eivät kuulu** tähän nimikkeeseen.

**Ellei** tämän nimikkeen 1 huomautuksen f kohdasta **muuta johdu** kuuluvat tähän nimikkeeseen myös levyt, naulat jne., joita kirurgit asettavat ihmiskehoon pitämään katkenneen luun eri osia yhdessä tai murtumien vastaavaksi hoitamiseksi.

### III. TEKOJÄSENET, -SILMÄT, HAMPAAT JA MUUT KEHON TEKO-OSAT

Nämä korvaavat joko kokonaan tai osaksi kehon puuttuvat osat, joita ne myös yleensä muistuttavat. Näitä ovat mm.:

#### A. Tekosilmät ja -osat

1. **Tekosilmät.** Nämä on tavallisesti tehty muovista tai lasista, johon lisätty pieniä määriä metallioksidgeja, jotta ne jäljittelisivät ihmissilmän eri osien näköä ja väriä (kovakalvo, värikalvo ja silmäteriä). Niiden kuorikerros voi olla yksinkertainen tai kaksinkertainen.
2. **Silmänsisäiset linssit**

Sovitusnukkien, turkisten yms. tekosilmät **eivät kuulu** tähän (ne luokitellaan yleensä **nimikkeeseen 39.26** tai **70.18**). Tekosilmät, jotka voidaan tunnistaa nukkien tai lelueläinten osiksi, kuuluvat **nimikkeeseen 95.03** tai **nimikkeeseen 70.18** mikäli ne ovat lasista.

#### B. Tekohampaat ja muut hammasosat, esimerkiksi:

1. **Täyteiset tekohampaat,** tavallisesti posliinista tai muovista (varsinkin akryylihartseista) valmistetut. Nämä voivat olla diatorisia hampaita (tavallisesti poskihampaita) muutamine reikineen, joihin kiinnitysaine tunkeutuu, tai niissä voi olla kaksi metallista kiinnityspiikkiä (yleensä etu- tai kulmahampaat) tai ura, jolla hammas (yleensä myös etu- tai kulmahammas) saadaan liukumaan kitalevyyn kiinnitettyyn metallisiltaan.
2. **Ontot tekohampaat,** myös posliinista tai muovista, joilla on hampaan (etu-, kulma- tai poskihampaan) ulkonainen muoto.  
Kiinnittämistavasta riippuen näitä kutsutaan joko nastahampaiksi (kiinnitetään pienellä nastalla hoidettuun hammasjuureen) tai kruunuiksi (jotka kiinnitetään tekohartsilla etukäteen muotoiltuun hampaantynkään).
3. **Hampaistot,** koko- tai osaproteesit, käsittäen vulkanoitua kumia, muovia tai metallia olevan kitalevyn, johon tekohampaat on kiinnitetty.
4. **Muut tavarat,** kuten: esivalmistetut **metallikruunut** (kultaa, ruostumatonta terästä jne.), joita käytetään aidon hampaan suojaamiseen; **valetut tinakappaleet** ("painokappaleet"), joilla lisätään proteesien painoa ja vakavuutta; **ruostumattomat teräskiskot,** joilla vulkanoitua kumia olevaa kitalevyä vahvistetaan; muut hammaslääkärin tarvikkeet, jotka ovat sellaisenaan selvästi tunnistettavissa, metallikruunujen tai hammasproteesien valmistukseen (hylsy, renkaat, nastat, koukut, silmukat jne.).

On huomattava, että hammassementti ja muut hammasäytteet kuuluvat **nimikkeeseen 30.06**; valmisteet, jotka tunnetaan "hammasvahana" tai "hammasmallimassana", sarjoina, vähittäismyyntipakkauksissa taikka levyinä, hevosenkenkinä, tankoina tai vastaavissa muodoissa samoin kuin muut kipsiin (tai kalsinoituun kipsiin tai kalsiumsulfaattiin) perustuvat hammaslääkinnässä käytettävät valmisteet kuuluvat **nimikkeeseen 34.07**.

- C. **Muut kehon teko-osat**, esimerkiksi käsivarret, kyynärvarret, kädet, sääret, jalkaterät, nenät, tekonivelet (esim. lonkka, polvi), ja synteettikuitukudelmasta valmistetut letkut verisuonien ja sydänläppien korvaamiseen.

Kudoksensiirtoon tarkoitetut luun- ja ihonpalat steriileissä säiliöissä **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen (**nim. 30.01**) eivätkä myöskään luusementit (**nim. 30.06**).

#### IV. KUULOLAITTEET

Nämä ovat yleensä sähkölaitteita, joiden virtapiiriin kuuluu yksi tai useampia mikrofoneja (vahvistiminen tai ilman), kuuloke ja paristo. Kuuloke voidaan sijoittaa korvaan tai sen taakse tai se voi olla tarkoitettu pidettäväksi kädessä korvaa vasten.

Tähän nimikkeeseen **kuuluvat ainoastaan** kuulon parantamiseksi tarkoitetut kuulolaitteet. Tähän **eivät** siten **kuulu** kokoussaleissa käytettävät tai puhelunvälittäjien käyttämät puheen vahvistamiseen tarkoitetut kuulokkeet, vahvistimet tms.

#### V. MUUT VAMMAN TAI VAJAVUUDEN KORVAAMISEKSI PÄÄLLÄ PIDETTÄVÄT TAI KANNETTAVAT TAIKKA KEHOON ISTUTETTAVAT VÄLINEET

Tähän tavararyhmään kuuluvat:

1. Puhelaitteet sellaisia henkilöitä varten, jotka eivät pysty käyttämään äänihuuliaan vamman tai leikkauksen seurauksena. Nämä käsittävät varsinaisesti impulssigeneraattorin. Painettaessa niitä esimerkiksi kaulaa vasten, ne synnyttävät kurkunpään ontelossa värähtelyn, jonka laitteen käyttäjä sitten moduloi kuultavaksi puheeksi.
2. Tahdistimet jotka on suunniteltu vajavaisesti toimivien sydänlihasten kiihottamiseen. Ne ovat suunnilleen taskukellon kokoisia ja painoisia ja ne sijoitetaan potilaan rinnan ihon alle. Niissä on sähköparisto ja ne on yhdistetty elektrodeilla sydämeen, jolle ne antavat toiminnalle välttämättömät sysäykset. Muun tyyppisiä tahdistimia käytetään muiden elimien kiihottamiseen (esim. keuhkot, peräsuoli tai virtsarakko).
3. Elektroniset apulaitteet sokeille. Näiden pääasiallinen osa on sähköparistolla toimiva ultraäänilähetin ja -vastaanotin. Taajuuden vaihtelu sen mukaan, kauanko ultraäänisäteen kulku tiellä olevaan esteeseen ja heijastuneena takaisin lähettimeen kestää, tekee käyttäjälle mahdolliseksi sopivaa välinettä (esim. korvakuuloketta) käyttäen havaita este ja arvioida sen etäisyys.
4. Kehoon istutetut laitteet, jotka tehostavat tai korvaavat tiettyjen elinten kemiallisen toiminnan (esim. insuliinin erityys).

#### OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksista (ks. yleisohjeita) muuta johdu, luokitellaan tämän ryhmän kojeiden ja välineiden osat ja tarvikkeet tähän.

**90.22 Röntgensäteiden tai alfa-, beeta- tai gammasäteilyn käyttöön perustuvat laitteet, lääkintä-, myös hammas- tai eläinlääkintä- tai kirurgiseen käyttöön tai muuhun käyttöön, mukaan lukien radiografia- tai radioterapialaitteet, röntgenputket ja muut röntgengeneraattorit, suurjännitegeneraattorit, valvontapaneelit ja -pöydät, varjostimet, tutkimus- tai käsittelypöydät, -tuolit sekä niiden kaltaiset tavarat (+)**

- röntgensäteiden käyttöön perustuvat laitteet, lääkintä-, myös hammas- tai eläinlääkintä- tai kirurgiseen käyttöön tai muuhun käyttöön, mukaan lukien radiografia- tai radioterapialaitteet:

9022.12 -- tietokoneohjatut tomografialaitteet

9022.13 -- muut, hammaslääkintäkäyttöön

9022.14 -- muut, lääkintä-, eläinlääkintä- tai kirurgiseen käyttöön

9022.19 -- muuhun käyttöön

- alfa-, beeta- tai gammasäteilyn käyttöön perustuvat laitteet, lääkintä-, myös hammas- tai eläinlääkintä- tai kirurgiseen käyttöön tai muuhun käyttöön, mukaan lukien radiografia- tai radioterapialaitteet:

9022.21 -- lääkintä-, myös hammas- tai eläinlääkintä- tai kirurgiseen käyttöön

9022.29 -- muuhun käyttöön

9022.30 – röntgenputket

9022.90 – muut, myös osat ja tarvikkeet

## I. RÖNTGENSÄTEIDEN KÄYTTÖÖN PERUSTUVAT LAITTEET

Pääosana näissä laitteissa on yksikkö, jossa on yksi tai useampia röntgensäteilyä kehittäviä putkia. Tavallisesti kääntö- tai nostomekanismein varustetulle jalustalle tai muulle alustalle ripustettuun tai asennettuun yksikköön johdetaan asiaan kuuluvat jännitteet erityisestä laitteesta, joka käsittää muuntajia, tasasuuntaajia jne. Useimmiten röntgenlaitteiden rakenne vaihtelee käyttötarkoituksen mukaan, esimerkiksi:

- A. **Taudinmääritykseen käytettävät röntgenlaitteet.** Ne perustuvat röntgensäteiden kykyyn tunkeutua tavallista valoa läpäisemättömien aineiden lävitse, jolloin säteiden imeytyminen lisääntyy suhteessa aineen tiheyteen. Tähän kuuluvat mm.:
1. **Röntgen-läpivalaisulaitteet.** Tutkittavan elimen läpi tunkeutuneet röntgensäteet saavat aikaan varjon varjostimelle. Varjokuvan erilaiset tiheydet ilmaisevat elimen tilan.
  2. **Röntgen-valokuvauslaitteet.** Tutkittavan kehon osan läpi tunkeutuneet röntgensäteet lankeavat valoherkälle levyille tai filmille ja valottavat sen. Samoja laitteita voidaan käyttää sekä läpivalaisuun että valokuvaukseen.
  3. **Röntgenlaitteesta ja siihen yhdistetystä erikoiskamerasta koostuvat laitteet.** Nämä valokuvaavat itse kameraan asennetulle röntgenvarjostimelle lankeavan kuvan. **Edellyttäen**, että röntgenlaite ja kamera ilmoitetaan tullattavaksi samanaikaisesti, ne luokitellaan yhdessä tähän nimikkeeseen, myös jos ne on pakattu erikseen kuljetusta varten. Erikseen tullattavaksi ilmoitetut kamerat kuuluvat kuitenkin **nimikkeeseen 90.06.**

- B. **Röntgenhoitolaitteet.** Röntgensäteiden tunkeutumiskykyä ja niiden hajottavaa vaikutusta eräisiin eläviin kudoksiin käytetään apuna hoidettaessa monia sairauksia, esimerkiksi eräitä ihosairauksia ja kasvaimia. Käsittelyä nimitetään pinta- tai syväsäteilyksi, säteiden tunkeutumissyvyydestä riippuen.
- C. **Teollisuusröntgenlaitteet.** Röntgensäteitä käytetään teollisuudessa moniin tarkoituksiin, esimerkiksi metallurgiassa kuplien paikallistamiseen tai seosten homogeenisuuden tarkastamiseen; työpajoissa asennusten tarkistamiseen; sähköteollisuudessa paksujen kaapelien ja opaalilasilamppujen tarkastamiseen; kumiteollisuudessa ajoneuvojen renkaiden kudusrungon (esim. kordikankaan venymisen) tarkastukseen; eri teollisuudenaloilla aineenpaksuuksien tarkistukseen tai mittaukseen. Nämä laitteet ovat tavallisesti edellä mainittujen röntgendiagnosilaitteiden kaltaisia, mutta niissä voi olla erityisten käyttötarkoitusten vaatimia lisälaitteita.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös:

1. Erikoislaitteet (röntgendiffraktio- ja röntgenspektrometrilaitteet), joita käytetään aineiden kiderakenteen ja kemiallisen koostumuksen tutkimiseen; röntgensäteet taipuvat kiteissä ja ohjataan sen jälkeen valokuvafilmille tai elektroniseen laskimeen.
2. Laitteet setelien tai asiakirjojen röntgentutkimusta varten.

## II. ALFA-, BEETA- TAI GAMMASÄTEILYN KÄYTTÖÖN PERUSTUVAT LAITTEET

Alfa-, beeta- ja gammasäteilyt saavat alkunsa radioaktiivisessa aineessa, jolla on sellainen ominaisuus, että se lähettää säteilyä atomeissa itsestään tapahtuvien muutosten seurauksena. Tämä radioaktiivinen aine sijoitetaan säiliöön, joka on tavallisesti lyijyllä vuorattua terästä, varustettuna vain yhteen suuntaan säteilyä läpäisevällä aukolla. Gammasäteilyä voidaan käyttää suurelta osin samoihin tarkoituksiin kuin röntgensäteitäkin.

Käytettävän säteilyn ja suunnitellun käyttötarkoituksen mukaan voidaan erotella seuraavat tyypit:

1. **Hoitolaitteet**, joissa säteilylähteenä on radium, radioaktiivinen koboltti tai jokin muu radioaktiivinen isotooppi;
2. **Laitteet radiologisia tutkimuksia varten.** Käytetään pääasiassa teollisuudessa metalliosien tarkastamiseen niiden rakennetta vahingoittamatta.
3. **Kojeet**, joissa on mittaustaite, kuten beeta- ja gammapaksuusmittari, aineiden paksuuksien mittaamiseen (levyt, vuoraukset ja niiden kaltaiset); erilaisia tuotteita (lääkeaineita, ruokatavaroita, metsästysaseiden patruunoita, hajuvesiä jne.) sisältävien pakkausten tarkkailukojeet taikka ionisaatiomanometrit. Näissä laitteissa haluttu tieto saadaan yleensä mittaamalla tutkittavaan aineeseen kohdistetun säteilyn määrän muutokset.
4. **Palohälyttimet**, käsittäen savunilmaisimen, jossa on radioaktiivista ainetta.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** kojeet ja laitteet, joihin ei sisälly radioaktiivista säteilylähdettä ja jotka yksinomaan mittaavat tai ilmaisevat säteilyä, vaikka niissä olisikin vapaasti kalibroitava mitta-asteikko (nim. 90.30).

### III. RÖNTGENPUTKET JA MUUT RÖNTGENGENERAATTORIT, SUURJÄNNITEGENERAATTORIT, VALVONTATAULUT JA -PULPETIT, VARJOSTIMET, TUTKIMUS- TAI KÄSITTELYPÖYDÄT, TUOLIT JA NIIDEN KALTAISET

Tähän tavararyhmään kuuluvat mm.:

- A. **Röntgenputket.** Nämä ovat laitteita, joissa sähköenergia muutetaan röntgensäteiksi.
- Tällaisten putkien ominaisuudet vaihtelevat riippuen siitä, mihin käyttöön ne on tarkoitettu. Ne koostuvat pääosin katodista, joka lähettää elektroneja, sekä kohtiosta (antikatodista tai anodista), johon elektronit törmäävät synnyttäen täten röntgensäteilyä. Eräissä tapauksissa putkissa on myös joukko välielektrodeja kiihdyttämässä elektronivirtaa. Elektrodit on asennettu tarpeellisine kytkentäosineen tavallisesti lasiseen putkeen tai säiliöön. Putki on usein asennettu sähköisesti eristettyyn, öljyllä täytettyyn metallisäiliöön. Toisinaan putki on kaasutäyteinen, mutta tavallisimmin siinä on suuri tyhjä.
- Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** röntgenputkien lasikuvut (**nim. 70.11**).
- B. **Muut röntgensäteilyä synnyttävät laitteet,** esimerkiksi laitteet, joissa on betatroni, joka kiihdyttää suuresti elektronivirtaa ja tuottaa näin suuren läpäisykyvyn omaavia röntgensäteitä. Betatronit ja muut elektronikiihdyttimet, joita ei ole tehty röntgensäteiden kehittämiseen tai joita ei ole sisällytetty röntgenlaitteeseen, **eivät kuulu** tähän (**nim. 85.43**).
- C. **Röntgenvarjostimet.** Fluorisoivia pintoja, joille säteily lankeaa. Niiden aktiivinen pinta on tavallisesti bariumsyaaniplatinaattia, kadmiumsulfidia tai kadmiumvolframaattia. Ne on usein päällystetty lyijylasipinnalla. Ns. vahvistusvarjostimet kehittävät valokemiallisesti kuvan, joka lisää paljalla röntgensäteillä muodostettujen kuvien valotiheyttä ja parantaa siten niiden laatua.
- D. **Röntgen-suurjännitegeneraattorit,** joissa on muuntaja ja tasasuuntausputkia asennettuina eristävän varjostimen sisäpuolelle. Niissä on myös irrotettavat suurjänniteliittimet röntgenputkeen kytkemistä varten. Tähän nimikkeeseen kuuluvat kuitenkin **vain** erityisesti röntgenlaitteiden kanssa käytettävät generaattorit.
- E. **Röntgenvalvontataulut ja -pulpetit.** Näissä on laitteita valotusajan ja jännitteen säätämistä varten ja usein niissä on myös laitteistoon sisällytettynä annostusmittari. On kuitenkin huomattava, että tämä nimike **rajoittuu vain** erityisesti röntgenlaitteiden kanssa käytettäviin valvontatauluihin ja -pulpetteihin.
- F. **Röntgentutkimus- ja hoitopöydät, -tuolit ja niiden kaltaiset,** sekä röntgenlaitteisiin sisällytettäväksi tarkoitettut että itsenäiset esineet. Nämä pöydät, tuolit ja niiden kaltaiset kuuluvat tähän nimikkeeseen myös erikseen tullattavaksi ilmoitettuna **edellyttäen**, että ne on tarkoitettu yksinomaan tai pääasiallisesti röntgenlaitteiden kanssa käytettäväksi. Sitä vastoin pöydät, tuolit ja niiden kaltaiset, joita ei ole tarkoitettu erityisesti röntgentyöskentelyyn, **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen (**nim. 94.02**).

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös radioaktiivisuuteen perustuvat ylijännitesuojat.

## OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1 ja 2 huomautuksista muuta johdu (ks. yleisohjeita), kuuluvat tähän nimikkeeseen myös ne osat ja tarvikkeet, jotka ovat tunnistettavissa yksinomaan tai pääasiassa röntgenlaitteissa yms. laitteissa käytettäviksi. Tällaisia osia ja tarvikkeita ovat mm.:

1. **Sädekartiot**, jotka on tavallisesti sisäpuolelta vuorattu lyijyllä ja kiinnitetään röntgenputken aukkoon tai radioaktiiviseen säteilykanuunaan; toisinaan niitä kutsutaan "lokalisaattoreiksi".
2. **Sähkövalolla toimivat keskittimet**. Näitä käytetään erityisesti sädehoidossa hoidettavan alueen tarkistamiseen suoraan iholta katsomalla. Nämä laitteet asennetaan röntgenputken tai kanuunan aukkoon, kuten edellä mainitut sädekartiotkin.
3. **Suojakuvut** lyijyglasista tai muista röntgensäteitä läpäisemättömiin suoloihin perustuvista aineista. Nämä kuvut sijoitetaan röntgenputken ympärille suojaamaan käyttäjiä vahingolliselta säteilyltä.
4. **Lyijyllä päällystetyt tai lyijyglasiset suojarjostimet ja -kilvet**, jotka asetetaan käyttäjän ja röntgenputken väliin.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** suojarusteet, jotka on tarkoitettu käyttäjän päällä pidettäviksi, kuten lyijykumiset suojarpuvut ja -käsineet (**nim. 40.15**) tai silmien suojalasit lyijyglasista (**nim. 90.04**).

\*

\*   \*   \*

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** myöskään:

- a) radiumneulat ja muita radioaktiivisia aineita sisältävät putket, neulat ja niiden kaltaiset (**28. ryhmä**);
- b) valokuvauslevyt ja -filmit (**37. ryhmä**);
- c) kenotronit ja muut röntgenlaitteiden virtalähteissä käytettävät tasasuuntausputket (**nim. 85.40**);
- d) röntgenkuvien tarkastelulaitteet (mukaan luettuina kuvaprojektorit) (**nim. 90.08** tai **90.10**) eivätkä röntgenkuvien tai varjostinvalokuvien kehityslaitteet (**nim. 90.10**);
- e) lääkinnälliset ultravioletti- tai infrapuna-sädehoitolaitteet (**nim. 90.18**);
- f) alfa-, beeta-, gamma- tai röntgensäteiden mittaus- tai ilmaisulaitteet; nämä kohdistetaan **nimikkeeseen 90.30**, paitsi mikäli ne on sisällytetty röntgenlaitteisiin.

o

o   o

### Alanimikeselitys

#### Alanimike 9022.12

Tähän alanimikkeeseen kuuluu mm. tietokonetomografi, joka on röntgentutkimusjärjestelmä, jolla tutkitaan ihmiskehon alueita elektronisen viipaleröntgenkuvauksen (tomografian) avulla. Kehon alueet tutkitaan (skannataan) röntgensäteellä viipaleittain tai kerroksittain ja röntgensäteiden hajaantuminen kehossa mitataan sadoilla detektoreilla, jotka on rengasmaisesti sijoitettu ympäri tunnelimaista laitetta, jonka sisälle potilas on asetettu makaamaan pöydälle.

Järjestelmään kuuluva tietokone muuntaa detektoreista saadun tiedon kuvaksi, joka näkyy järjestelmän monitorissa. Tomografiakuvat kuvataan tavallisesti järjestelmään kuuluvalla erikoiskameralla. Tarpeen vaatiessa kuvat taltioidaan sähkömagneettisesti.



**90.23 Kojeet, laitteet ja mallit, jotka on tarkoitettu esittelyä (esim. opetusta tai näyttelyä) varten, muuhun käyttöön soveltumattomat**

Tähän nimikkeeseen kuuluu suuri joukko kojeita, laitteita ja malleja, jotka on suunniteltu esittelytarkoituksiin (esim. kouluissa, luentosaleissa, näyttelyissä jne.), ja jotka ovat muuhun käyttöön soveltumattomia.

**Edellä mainituin ehdoin** tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

1. erityiset demonstrointitarkoituksiin valmistetut koneet ja -laitteet, kuten Wimshurstin kone (sähkökokeita varten), Atwoodin kone (painovoimalain esittämistä varten), Magdeburgin puolipallot (ilmanpaineen vaikutuksen esittämiseen), s'Gravesandin rengas (lämpölaajenemisen esittelyyn) sekä Newtonin renkaat (valkoisen valon värikoostumuksen esittämiseksi);
2. ihmisten ja eläinten anatomiset mallit (myös nivelöidyt tai sähkövalolla varustetut), stereometristen kappaleiden, kiteiden jne. mallit. Tällaiset mallit on tavallisesti valmistettu muovista tai kipsiperustaisista seoksista;
3. harjoitusnuket, käsittäen luonnollista kokoa olevan ihmisvartalon keinotekoisine, ihmisen vastaavia jäljittelevine hengitysosineen; käytetään suusta suuhun -tekohengityksen harjoitteluun;
4. laivojen, veturien, moottorien jne. poikkileikkausmallit, jotka esittelevät niiden sisäosien tai joidenkin tärkeiden osien toimintaa. Kolmiulotteiset taulut, myös sähköllä valaistut, jotka esittävät esimerkiksi radiolaitteen rakenteen (radiosähköttäjäkouluja varten) taikka moottorin öljynkierron jne.;
5. näytekaapit, esittelytaulut jne. raaka-ainenäytteiden (tekstiilikuitujen, puulajien jne.) esittelyyn tai jonkin tuotteen eri valmistusasteiden esittämiseen (opetustarkoituksiin teknisissä kouluissa);
6. mallit jne. sisätiloissa järjestettäviin tykistöharjoituksiin;
7. preparoidut objektilasit mikroskooppitutkimuksiin;
8. kaupunkien, muistomerkkien, rakennusten jne. mallit (kipsiä, pahvia, puuta tms.);
9. tavallisesti metallista tai puusta (esim. mainostarkoituksiin) tehtyt (lentokoneiden, laivojen, koneiden jne.) pienoismallit. On kuitenkin huomattava, että mallit, jotka soveltuvat yksinomaan koristetarkoituksiin, luokitellaan asianomaisiin nimikkeisiinsä;
10. korkokuvakartat (maaseudusta, kaupungista, vuorijonoista jne.) asemakaavat, maapallot sekä tähtikartat korkokuvina, myös painetut;

## 90.23

11. hyökkäysvaunusimulaattorit, joita käytetään vaunun kuljettajien koulutuksessa (myös jatkokoulutuksessa). Ne koostuvat pääosin seuraavista osista:

- ajohytti, asennettuna liikkuvalla alustalle,
- kuvajärjestelmä, käsittäen maaston pienoismallin ja liikkuvaan telineeseen asennetun televisiokameran,
- kouluttajan pöytä,
- tietokoneyksikkö,
- hydraulinen voimayksikkö,
- sähkökaappi.

### OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksista (ks. yleisohjeita) muuta johdu, luokitellaan tämän nimikkeen kojeiden ja laitteiden osat ja tarvikkeet myös tähän.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu:**

- a) painetut kartat, kaaviot, kuvat jne., vaikka ne olisikin tarkoitettu opetusta, mainontaa tms. varten (**49. ryhmä**);
- b) **nimikkeen 88.05** lennon maaharjoittelulaitteet;
- c) esineet, jotka on suunniteltu sekä ajanviete- että esittelytarkoituksiin (esim. eräät mekaanisten osien muodostamat mallisarjat; mekaaniset tai sähkökäyttöiset leluveturit, -höyrykoneet, -nosturit, -lentokoneet yms.) (**95. ryhmä**);
- d) **nimikkeen 96.18** automaattiset esittelyvälineet yms.;
- e) **nimikkeen 97.05** kokoelmaesineet;
- f) yli 100 vuotta vanhat antiikkiesineet (esim. korkokuvakartat ja -maapallot) (**nim. 97.06**).

**90.24 Koneet ja laitteet aineiden (esim. metallin, puun, tekstiilitavaroiden, paperin tai muovin) kovuuden, lujuuden, kokoonpuristuvuuden, kimmoisuuden tai muiden mekaanisten ominaisuuksien testausta varten**

9024.10 – metallin testaukseen käytettävät koneet ja laitteet

9024.80 – muut koneet ja laitteet

9024.90 – osat ja tarvikkeet

Tähän nimikkeeseen kuuluu suuri joukko koneita ja laitteita eri aineiden (kuten metallien, puun, betonin, langan ja muiden tekstiilitavaroiden, paperin ja pahvin, kumin, muovin ja nahan) kovuuden, kimmoisuuden, vetolujuuden, kokoonpuristuvuuden ja muiden mekaanisten ominaisuuksien tutkimista varten. Tähän nimikkeeseen **eivät siten kuulu:**

- a) kojeet ja laitteet aineiden mikroskooppisen rakenteen tutkimiseen (esim. metallimikroskoopit ja muut mikroskoopit - **nim. 90.11** tai **90.12**) tai aineiden analysointiin tai ominaisuuksien, kuten huokoisuuden, lämpölaajenemisen jne. mittauksiin (**nim. 90.27**);
- b) kojeet ja laitteet, jotka on suunniteltu pelkästään (esim. koneistettujen osien, metallilangan, metallitavaroiden jne.) leveyden, paksuuden tms. tavalliseen mittaukseen tai tarkistukseen (**nim. 90.17** tai **90.31**);
- c) laitteet virheiden, hiushalkeamien, rakojen tai muiden vikojen ilmaisemiseen (**nim. 90.31**).

Tähän nimikkeeseen kuuluvia koneita ja laitteita käytetään yleensä teollisuus- tai tutkimuslaboratorioissa teollisten tuotteiden (tavallisesti huolellisesti valitun tai normaalin näytteen) tutkimiseen. Niitä voidaan käyttää myös valmistusprosessissa, konstruktioyössä (työpajoissa, rakennuksilla jne.) tai lähtevän tavarankäytön tarkistuksiin varastoissa yms.

Ne voivat vaihdella suurista, huomattavan painavista (useita tonneja), mekaanisesti, sähköisesti tai hydraulisesti toimivista koneista pieniin kannettaviin tai vieläpä taskukokoisiin kojeisiin. Eräitä yleiskojeita (esim. metallinkoestukseen) voidaan käyttää kovuuden, vetolujuuden, taivutuslujuuden yms. tutkimiseen vaihdettavien varusteiden avulla. Vaikka ne tavallisesti toimivat vain yhden käyntijakson kerrallaan, on eräät suunniteltu toimimaan puoli- tai täysautomaattisesti (esim. valmistuslinjan suuren tuotannon tarkistamiseen).

Tutkimustulokset saadaan joko suoraan lukemalla (joskus voi olla apuna yksinkertainen optinen laite, kuten suurennuslasi, koneeseen asennettu mikroskooppi tai profiiliprojektori) taikka tutkimalla koekappaletta mikroskoopilla (esim. tutkittaessa kovuuskokeen jälkiä metallissa). Eräissä koneissa on lisäksi laitteet puristuksen, venytyksen yms. koekappaleeseen kohdistetun voiman rekisteröimistä varten.

## I. KONEET JA LAITTEET METALLIEN TUTKIMISTA VARTEN

Tähän tavararyhmään kuuluvat koneet ja laitteet seuraaviin tarkoituksiin:

- A. **Vetolujuustutkimuksiin** koekappaleista, tangoista, langoista, kaapeleista, jousista jne. Vetolujuuskokeita tehdään metallin kimmoisuuden, murtorajan ja monien muiden tärkeiden ominaisuuksien määrittämiseksi. Vetolujuuden koestuskoneita on erityyppisiä (esim. pystysuoria, vaakasuoria, kierukkakuormitusta tai hydraulista kuormitusta käyttäviä); yleensä niissä kuitenkin on kaikissa leuat tai koukut näytteen pitelemiseksi kokeen aikana.

- B. **Kovuuskokeisiin** koekappaleista, tangoista, työstetyistä osista jne., jolloin metallin kovuus mitataan asianomaisen metallin kyvyllä vastustaa painumia. Näitä kokeita ovat mm.:
1. **kuulapainekoe eli Brinellin koe** (kuula karkaistusta teräksestä); kuulaan kohdistetaan vivun, jousen tai männän avulla jatkuva paine (ei sysäystä tai toistuvia iskuja), jolloin metalliin tulee painuma; painuman läpimitta mitataan sitten mikroskoopilla;
  2. **painekoe timanttikartiolla**; tämä koe voidaan tehdä **Rockwellin menetelmää** käyttäen (painuman syvyys mitataan mittakellolla) tai **Vickersin menetelmällä** (painuman pinta-alan mittaaminen mikroskoopilla); on myös muita koemenetelmiä (Monotron, Shore, Knoop ym.) ja toisilla kojeilla tutkitaan pehmeitä metalleja teräspainimella (esim. rockwellmenetelmällä); edellä mainitut kolme koetta (brinell-, rockwell- ja vickerskokeet) voidaan tehdä samalla koneella; rockwellmenetelmällä; edellä mainitut kolme koetta (brinell-, rockwell- ja vickerskokeet) voidaan tehdä samalla koneella;
  3. **kimmahduskoe** suoritetaan skleroskoopilla tai sklerografilla; pieni vasara (jossa on tavallisesti timanttikärki) päästetään putoamaan määrätystä korkeudesta koekappaleen pinnalle; mitä kovempaa metalli on sitä korkeammalle vasara ponnahtaa;
  4. **heilurikoe**, joka suoritetaan laskemalla koekappaleella olevan heilurin heilahdukset; heiluri on sankamainen valurautakappale, jonka keskustassa on teräskuula.
- C. **Taivutuslujuuskoe:**
1. **lyöntikokeella** tutkitaan tankoja (myös lovettuja); tanko on kahden tuen varassa ja sitä isketään juntalla toistuvasti, kunnes se murtuu; tästä voidaan määrätä sen rajalujuus;
  2. **painamiskoetta** käytetään tavallisesti tankojen tutkimiseen ja **taivutuskoetta** jousien tutkimiseen.
- D. **Venyvyyskokeella** tutkitaan tavallisesti levyjä. Työnnintä, jonka kärjessä on tavallisesti teräskuula, puristetaan asteittain levyyn, kunnes se tunkeutuu lävitse; murtumahetki rekisteröidään, jonka jälkeen kuormitus ja painuma mitataan.
- E. **Taittokoe** (levyt, tangot ja lanka), **puristuskoe** ja **leikkauskoe** (tavallisesti valuraudalle).
- F. **Väsytykskoe**. Koekappale asetetaan paitsi edellä lueteltujen rasitusten myös yhdistettyjen ja vaihtuvien rasitusten alaiseksi. Nämä kokeet suoritetaan **pyörivällä taivutuskoneella** (koekappaleet pyörivät suurella nopeudella) tai **kääntötorsiokoneella** (jossa rasitukset vaihtavat suuntaa jatkuvasti), **sähkömagneettisilla väsytykskoneilla** jne.

## II. KONEET JA LAITTEET TEKSTIILITAVAROIDEN TUTKIMISTA VARTEN

Tärkeimmät tähän tavararyhmään kuuluvilla koneilla suoritettavat kokeet ovat:

1. **Venyvyys- ja murtokokeet, joustavuus- ja vetokoe** sekä **niiden kaltaiset kokeet (sekä eri kokeiden yhdistelmät)**. Koestettava aine voi olla raakakuitua, lankaa, köyttä, kudelmia, nauhaa, hihnoja tms.

Nämä kokeet tehdään erilaisilla **dynamometreillä**, joita nimitetään tavallisesti toimintaperiaatteensa mukaan (esim. heiluri-, vaa'anvarsi- tms. dynamometrit) tai useimmin koestettavan aineen mukaan (esim. yksinkertaisen langan, kerratun langan, köyden, lasikuidun, vyyhtien, pasmojen, kudelmien tms. dynamometrit; näitä kokeita tehdään myös **vetolujuusmittarilla**. Joissakin dynamometreissä on kuulalaite kudelmien lävistyskokeita varten.

2. **Kudelmien pinta-alan muutosten mittauskoe.** Näytekudelmien venyvyys tai kutistuminen mitataan kuivana ja märkänä pingottamisen jälkeen.
3. **Kulutuskoe.** Koe suoritetaan kulutuksen alaisiksi joutuville tekstiilitavaroille (lakanat, pöytäliinat, lautasliinat jne.) ja joskus langalle itselleen.

Nämä kokeet suoritetaan **kulutuskoettimilla** tms. Sopivalle kireydelle pingotettuja kangaskaistaleita kulutetaan vähitellen hankauslaitteessa (hiomakivellä, metallilaippaisella pyörivällä sylinterillä, teräksisellä rihlavalssilla tms.). Kulutuskestävyys määritellään niiden kierrosten lukumäärän perusteella, jotka hankauslaite tarvitsee kudelman hajottamiseen.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** kojeet, joita käytetään tekstiilitavaroiden tarkastamiseen (esim. langan tasaisuuden koettimet); jännityskoettimet, joilla määritellään jännitys, jonka alaiseksi lanka joutuu loimitukeilla, puolauskoneissa tms., eivätkä lankojen mittaamiseen tarkoitetut torsiomittarit, rekisteröivät ja muut (**nim. 90.31**).

### III. KONEET JA LAITTEET PAPERIN, PAHVIN, LINOLEUMIN JA TAIPUISAN MUOVIN TAI KUMIN KOESTAMISEEN

Näillä kokeilla tutkitaan etupäässä aineen vetolujuutta (venyväisyyden, murtolujuuden tms. mitta) sekä aineen lävistyksen vastustuskykyä. Mittaukset tehdään **dynamometreillä**, jotka ovat vastaavia kuin tekstiilitavaroilla.

Tähän tavararyhmään **kuuluu puhkaisulujuuden, laskostuskelpoisuuden** (esim. paperi), **joustavuuden, kimmoisuuden, vetolujuuden, hankauskestävyyden ja muovailtavuuden** (esim. kumi tai muovi) **mittauslaitteita**.

### IV. KONEET JA LAITTEET MUIDEN AINEIDEN TUTKIMISEEN

Useimpien näiden aineiden (esim. puun, betonin, kovamuovin jne.) veto-, taivutus-, paine-, työntö- ja hankauskestävyys ym. tutkimukset suoritetaan laitteilla, jotka ovat periaatteeltaan samanlaisia kuin metallien tutkimisessa käytettävät (kuulapainekoe, lyöntikoe jne.).

Tähän nimikkeeseen kuuluu myös suuri joukko tavallisesti pieniä laitteita, joilla määritellään valuhiekasta tehtyjen koekappaleiden veto-, taivutus- ja puristuslujuutta jne. Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös valmiiden valumuottien ja valusydämien pinnan kovuuden mittauslaitteet.

### OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksista (ks. yleisohjeita) muuta johdu, luokitellaan tämän nimikkeen kojeiden ja laitteiden osat ja tarvikkeet myös tähän nimikkeeseen.



**90.25 Densimetrit, areometrit ja niiden kaltaiset uppomittarit, lämpömittarit, pyrometrit, ilmapuntarit, hygrometrit ja psykrometrit, myös rekisteröivät, sekä näiden kojeiden yhdistelmät**

– lämpömittarit ja pyrometrit, muihin kojeisiin yhdistämättömät:

9025.11 -- nestetäyttyiset, suoranäyttöiset

9025.19 -- muut

9025.80 – muut kojeet

9025.90 – osat ja tarvikkeet

**A. DENSIMETRIT, AREOMETRIT JA NIIDEN KALTAISET  
UPPOMITTARIT**

Näillä kojeilla määrätään kiinteiden tai nestemäisten aineiden ominaispaino, joka saadaan tavallisesti suoraan mittarin asteikolta taikka tiheyteen verrannollisena välillisenä arvona (esim. alkoholipitoisten liuosten väkevyytenä). Saatu lukema muutetaan toisinaan taulukoiden avulla muiksi yksiköiksi.

Nämä kojeet on yleensä valmistettu lasista (mutta ne voivat olla myös metallisia, esimerkiksi uushopeisia tai hopeisia). Mittariputken toisessa päässä on painona elohopeaa tai pieniä lyijyhauleja. Paino on mittareissa yleensä kiinteä, mutta joissakin mittareissa, joita käytetään mitattaessa tiheydeltään erilaisia nesteitä, sitä voidaan myös vaihdella tai lisätä painoja. Eräät hydrometrit (esim. sellaiset, joita käytetään akkuhapon väkevyyden mittaukseen) ovat lasisessa sylinterissä. Eräissä kojeissa on lisäksi lämpömittari.

Useimpien tähän nimikkeeseen kuuluvien kojeiden nimitys perustuu niihin mittauksiin, joihin ne on tarkoitettu, esimerkiksi alkoholimittarit; sokerimittarit (käytetään panimo- ja sokeriteollisuudessa); suolapitoisuusmittarit; maitomittarit; happomittarit (akku- tai muun hapon ominaispainon määrittämiseksi); urinometrit jne. Joitakin kojeita nimitetään keksijänsä mukaan (esim. Baumé, Brix, Balling, Bates, Gay-Lussac, Richter, Tralle, Sikes, Stoppani jne.). Nicholsonin hydrometriä käytetään kiinteillä aineilla.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) kojeet, joilla aineiden tiheys määritetään muilla menetelmillä, esimerkiksi pyknometrit, jotka ovat lasisia tiheydenmittausastioita (**nim. 70.17**), eivätkä hydrostaattiset vaa'at (**nim. 90.16**);
- b) eräät analyysikojeet, jotka eivät ole uppomittarityyppisiä, esimerkiksi butyrometrit (voin rasvapitoisuuden määrittämiseksi) ja virtsan virtsa-ainepitoisuuden mittarit; nämä kuuluvat **nimikkeeseen 70.17**.

**B. LÄMPÖMITTARIT, PIIRTÄVÄT LÄMPÖMITTARIT JA PYROMETRIT**

Tähän tavararyhmään kuuluvat mm.:

1. **Lasilämpömittarit, joissa on nestetäytteen lasiputki.** Näihin kuuluvat erilaiset kotitaloudessa käytettävät mittarit (huone- ja ulkolämpömittarit), kelluvat kylpyvedenmittarit ja kuumemittarit, teollisuuslämpömittarit (kuumavesisäiliöitä, uuneja, painekeittimiä yms. varten), laboratoriomittarit (kalorimetrialämpömittarit yms.), ilmatieteelliset erikoismittarit (esim. auringon tai maan säteilylämpötilojen mittauksiin) sekä hydrografiset lämpömittarit (esim. syvänmerentutkimuksissa käytettävät kääntömittarit jne.). Tähän kuuluvat myös lasiset minimi- ja maksimilämpömittarit määrättyinä aikana vallinneen alimman ja korkeimman lämpötilan rekisteröintiä varten.

2. **Metallilämpömittarit** (erityisesti bimetallilämpömittarit, joissa käytetään hyväksi kahden yhteenhitsatun metalliliuskan erilaisia laajenemiskertoimia). Niitä käytetään pääasiallisesti ilmatieteellisissä tutkimuksissa, ilmastointilaitteissa ja muihin tieteellisiin tai teknisiin tarkoituksiin. Moottoriajoneuvoissa käytettävät jäähdytysveden lämpömittarit kuuluvat yleensä tähän.
3. **Paisunta- eli painelämpömittarit.** Näissä mittareissa laajeneva aine (neste, höyry tai kaasu) kehittää paineen, joka vaikuttaa Bourdonin kaareen tai vastaavaan paineenmittauslaitteeseen, joka on vuorostaan yhteydessä osoitintaululla liikkuvaan osoittimeen. Näitä mittareita käytetään suurimmaksi osaksi teollisuudessa.
4. **Nestekidelämpömittarit.** Näissä on nestekiteitä, joiden fysikaaliset ominaisuudet (esim. väri) muuttuvat lämpötilan muutosten mukaan.
5. **Sähköiset lämpömittarit ja -pyrometrit, kuten:**
  - a) **vastuslämpömittarit ja -pyrometrit,** jotka toimivat metallien (esim. platinan) tai puolijohteiden sähkövastuksen muuttumiseen perustuen.
  - b) **termoelementtilämpömittarit ja -pyrometrit,** perustuen siihen periaatteeseen, että kahden eri sähköjohteen liitoskohdan kuumentaminen kehittää lämpötilaan verrannollisen sähkömotorisen voiman. Käytettävät metallien yhdistelmät ovat yleensä; platinaplatinarodium; kupari-kuparinikkeli; rauta-kuparinikkeli; nikkelikromi-nikkelialumiini.
  - c) **säteilypyrometrit, myös optiset.** Näitä on eri tyyppisiä:
    1. **pyrometrit,** joissa kovera peili keskittää hehkuvan kappaleen säteilyn peilin polttopisteessä olevaan termoelementin kuumaliitoskohtaan.
    2. **optiset hehkulankapyrometrit.** Näissä lämpötila mitataan säätämällä hehkulampun hehkulangan kirkkautta reostaatilla niin, että se tulee samaksi kuin mitattavan lähteen kirkkaus.

Sähköisiä lämpömittareita ja pyrometrejä käytetään joskus yhdistettyinä automaattisiin säätölaitteisiin, jotka ohjaavat uunien, käymisaltaiden jne. toimintaa. Sellaiset yhdistelmät luokitellaan **nimikkeeseen 90.32.**

6. **Optiset prismapyrometrit.** Niissä tavallinen hehkulamppu valaisee näkökentän keskiosan ja kuumen kappaleen säteilemä valo valaisee ympäröivän osan. Pyöreätä, tiheydeltään muuttuvalla emulsiokerroksella päällystettyä lasilevyä kiertämällä muutetaan lämpölähteen valon voimakkuutta. Asteluku, jonka verran levyä on käännettävä, jotta kirkkaus näkökentän keski- ja ulko-osissa olisi yhtäläinen, osoittaa lämpötilan.
7. **Optiset hehkulankapyrometrit.** Näissä hehkuvan uunin valon voimakkuus säädetään samaksi kuin valovoimaltaan tunnetun hehkulampun hehkulangan valo joko asettamalla väliin savulaseja taikka kiertämällä lämpötila-asteikolla varustettua, absorboivaa lasikiilaa.
8. **Kiertopolarisaatioon perustuvat kiikari-pyrometrit.** Näihin kuuluu kaksi Nicolin prismaa, joiden väliin on asennettu kalibroitu kvartsikide. Lämpötila voidaan laskea siitä kiertokulmasta, jonka verran Nicolin prismaa on kierrettävä tietyn värin saamiseksi.
9. **Kiinteän aineen kutistumiseen perustuvat pyrometrit** (esim. savi). Näissä on vipu, jonka toinen varsi liikkuu asteikolla ja toinen on yhdistetty sauvaan, jonka kutistuminen osoittaa lämpötilan.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös **kontaktilämpömittarit,** jotka lämpömittarin lisäksi käsittävät lisälaitteen merkkivalon, hälyttimen, releen tai kytkimen ohjaamiseksi.



Tähän kuuluvat lisäksi metalliset eli kaasunpaine-**lämpömittarit**, joita joskus kutsutaan "pyrometreiksi" ja joilla voidaan mitata lämpötiloja 500-600 °C asti.

**Termografit**, lämpötilapiirturit, kuuluvat myös tähän nimikkeeseen. Ne käsittävät lämpömittarin yhdistettynä osoittimeen, joka rekisteröi lämpötilan vaihtelut rummulle; ne toimivat mekaanisella tai sähköisellä kellokoneistolla tai synkronimootorilla.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** ns. "pyroskoopit", työntömittojen kaltaiset kojeet, joita käytetään savi- yms. koekappaleiden kutistumisen mittaamiseen keraamisissa uuneissa poltettaessa polton kulun seuraamiseksi (**nim. 90.17** tai **90.31**).

### C. ILMAPUNTARIT, MYÖS REKISTERÖIVÄT

Näitä laitteita käytetään **ilmanpaineen** mittaamiseen; vastaavat laitteet (painemittarit), joilla mitataan kaasujen tai nesteiden paine, **eivät kuulu** tähän (**nim. 90.26**).

Ilmapuntareita on yleisesti käytössä kahta tyyppiä: elohopeailmapuntareita ja aneroidi-ilmapuntareita.

Tavallinen **elohopeailmapuntari** on yläpäästään suljettu lasiputki, jossa on elohopeaa. Eräissä tyypeissä putken alapää on upotettu elohopea-astiaan, kun taas toisissa putken alaosa on taivutettu U:n muotoiseksi ja ilmanpaine vaikuttaa putken lyhyeen avoimeen osaan. Molemmissa tapauksissa ilmanpaine tasapainottaa elohopeapatsaan, jonka nousu tai lasku (asteikosta tai osoitintaulusta luettuna) on ilmanpaineen mitta. Elohopeailmapuntareista mainittakoon Fortinin ilmapuntarit (joissa elohopea-astian pohja on säädettävä), U-putki-ilmapuntarit (säädettävine asteikkoineen), laivailmapuntarit (kardaaniin ripustetut) jne.

**Aneroidi-ilmapuntarissa** ilmanpaine vaikuttaa yhteen tai useampaan ilmattomaan, aallotettuun metallirasiaan tai ohutseinäiseen, taivutettuun metalliputkeen. Rasian tai putken muodonmuutokset siirretään vahvistettuina osoittimeen, joka osoittaa ilmanpaineen asteikolla. Muodonmuutokset voidaan myös muuttaa sähkösignaaliksi.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös:

1. **korkeusilmapuntarit**, jotka ilmanpaineen lisäksi osoittavat myös korkeuden; on kuitenkin huomattava, että korkeusmittarit (etenkin ilmailutarkoituksiin käytettävät), joilla mitataan ainoastaan korkeutta, **eivät kuulu** tähän (**nim. 90.14**);
2. **sympiesometrit**; näissä elohopea on korvattu öljyllä tai muulla nesteellä, joka puristaa kokoon putkessa olevaa kaasua.

**Rekisteröivät ilmapuntarit** rekisteröivät ilmanpaineen vastaavalla tavalla kuin rekisteröivät lämpömittarit lämpötilan (ks. B kohtaa).

### D. HYGROMETRIT, MYÖS REKISTERÖIVÄT

Näitä käytetään ilman ja kaasujen kosteuden määrittämiseen. Tavallisimmat tyypit ovat:

1. **kemialliset hygrometrit**, joiden toiminta perustuu siihen, että kemialliset aineet imevät itseensä kosteutta ja punnitaan sen jälkeen;
2. **kastepiste- eli kondensaatiohygrometrit**, joissa käytetään ns. kastepistemenetelmää (lämpötila, jossa vesihöyryn tiivistyminen alkaa);
3. **hiushygrometrit**, jotka perustuvat hiuksen tai muoviliuskan pituuden muuttumiseen ilman kosteudenvaihtelun mukaan; hiukset tai muoviliuskat on pingotettu kehykseen, varustettu vastapainolla ja kierretty pyörälle, jonka akseliin mittarin osoitin on kiinnitetty. Eräissä laitteissa liike muutetaan sähkösignaaliksi;

4. **hygrometrit, joissa on lasikierukka**, putki on osaksi täytetty elohopealla ja sen toinen pää on peitetty ilmassa olevaa vesihöyryä läpäisevällä kalvolla; vesihöyryn paineen vaikuttaessa elohopeaan putki kiertyy akselinsa ympäri ja siirtää mitta-asteikolla liikkuvaa osoitinta. Eräissä laitteissa putken kiertymä muutetaan sähkösignaaliksi;
5. **hygrometrit, joissa on metalliliuska** kierukalle kierrettynä ja kosteudelle reagoivalla aineella päällystettynä. Hygroskooppinen reaktio muuttaa metalliliuskan pituutta. Tämä liike johdetaan metalliliuskan päähän kiinnitettyyn akseliin, joka on varustettu asteikolla liikkuvalla osoitinneulalla. Joissakin laitteissa liike muutetaan sähkösignaaliksi;
6. **sähköiset hygrometrit**. Sähköisten hygrometrien toiminta perustuu normaalisti erityisten kosteutta imevien suojojen (esim. litiumkloridin) johtokyvyn muutoksiin taikka sähköisten elementtien kapasitanssin vaihteluun suhteessa kosteuteen (nämä laitteet on joskus varustettu asteikolla mitattavan aineen kastepisteen osoittamiseksi).

Koristehygrometrit, jotka ovat tavallisesti koristeellisia (pieniä taloja, torneja tms.) esineitä, joissa hahmot liikkuvat ulos ja sisään sen mukaan, millainen sää on odotettavissa, kuuluvat myös tähän nimikkeeseen. Sen sijaan ilman kosteuden mukaan väriään muuttavat, kemikaaleilla kyllästetyt paperit **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen (**nim. 38.22**).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat **rekisteröivät hygrometrit (hygrografit)** ovat hiushygrometrien kaltaisia. Ne rekisteröivät suhteellisen kosteuden muutokset vastaavalla tavalla kuin termografittilämpötilan (ks. B kohtaa).

Tähän nimikkeeseen eivät kuulu kiinteiden aineiden kosteutta määrittävät kojeet (**nimike 90.27**).

## E. PSYKROMETRIT

Psykrometrit ovat hygrometrien erityistyyppi. Ne määrittävät kosteuspitoisuuden niiden lämpötilojen eron perusteella, jotka saadaan a) kuivalla lämpömittarilla ilman lämpötilaksi ja b) märällä lämpömittarilla, jonka kärkeä pidetään jatkuvasti kosteana jollakin vedellä kyllästetyllä materiaalilla. Veden haihtuminen sitoo lämpöä.

Sähköisissä psykrometreissa on normaalisti vastuslämpömittareita tai puolijohteita tavallisten psykrometrien ei-sähköisten lämpömittarien asemesta.

\*

\*   \*

Hygrometrejä ja psykrometrejä käytetään moniin tarkoituksiin, esimerkiksi meteorologiassa (havaintoasemilla, kodeissa jne.), laboratorioissa, jäädytyslaitoksissa, hautomoissa, ilmastoinnissa (erityisesti tekstiilitehtaissa).

## KOJEYHDISTELMÄT

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös **edellä mainittujen kojeiden** (esim. hydrometrien, lämpömittarien, ilmapuntarien, hygrometrien ja psykrometrien) **yhdistelmät, paitsi jos** yhden tai useamman laitteen lisääminen antaa yhdistelmälle jossakin toisessa nimikkeessä yksityiskohtaisemmin kuvatun tavaran luonteen (esim. **nimikkeen 90.15** meteorologiset laitteet). Erityisesti seuraavat kojeet ja laitteet luokitellaan tähän nimikkeeseen:

1. **Termo-hygrografit** ja **baro-termo-hygrografit; aktinometrit** (jotka ovat pelkästään kahden erikoislämpömittarin yhdistelmiä);
2. **pagoskoopit**, jotka ovat hallanvaroituskoeita ja joita käytetään erityisesti puutarhoissa; ne ovat oikeastaan myös kahden lämpömittarin yhdistelmiä.

Toisaalta tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** ilmakehän tutkimisessa käytettävät radiosondit (ks. **nimikkeen 90.15** selityksiä).

### **OSAT JA TARVIKKEET**

**Ellei** tämän ryhmän 1 ja 2 huomautuksista (ks. yleisohjeita) **muuta johdu**, luokitellaan tämän nimikkeen kojeiden ja laitteiden erikseen tullattavat osat ja tarvikkeet (esim. osoitintaulut, osoittimet, kotelot asteikkolevyt jne.) myös tähän.



**90.26 Kojeet ja laitteet nesteiden tai kaasujen virtauksen, pinnan korkeuden, paineen tai muiden vaihtelevien ominaisuuksien mittaamista tai tarkkailua varten (esim. virtausmittarit, pinnan korkeuden osoittimet, painemittarit ja lämmönkulutusmittarit), ei kuitenkaan nimikkeen 90.14, 90.15, 90.28 tai 90.32 kojeet ja laitteet**

- 9026.10 – nesteiden virtauksen tai pinnan korkeuden mittaamista tai tarkkailua varten
- 9026.20 – paineen mittaamista tai tarkkailua varten
- 9026.80 – muut kojeet ja laitteet
- 9026.90 – osat ja tarvikkeet

**Lukuun ottamatta** kojeita ja laitteita, joista muissa nimikkeissä on yksityiskohtaisempi selostus, kuten:

- a) paineenalennusventtiilit ja termostaattiohjatut venttiilit (**nim. 84.81**);
- b) anemometrit (tuulimittarit) ja hydrologiset vedenkorkeuden mittarit (**nim. 90.15**);
- c) lämpömittarit, pyrometrit, ilmapuntarit, hygrometrit ja psykrometrit (**nim. 90.25**);
- d) kojeet ja laitteet fysikaalista tai kemiallista analyysiä ym. varten (**nim. 90.27**),

tähän nimikkeeseen kuuluvat kojeet ja laitteet nesteiden tai kaasujen virtauksen, pinnan korkeuden, paineen, kineettisen energian tai muiden vaihtelevien ominaisuuksien mittaamista varten.

Tähän nimikkeeseen kuuluvissa kojeissa voi olla rekisteröinti-, merkinanto- tai optisia lukemalaitteita taikka mittausarvolähtettä, joiden viesti voi olla sähköinen, pneumaattinen tai hydraulinen.

**Mittaus- tai tarkkailulaitteet** käsittävät tavallisesti elementin (esim. bourdonputki, kalvo, palkeet, puolijohde), joka herkästi toteaa poikkeamat mitattavassa suureessa ja liikuttaa neulaa tai osoitinta. Eräissä laitteissa nämä vaihtelut muutetaan sähkösignaaliksi.

Tähän nimikkeeseen kohdistettavien mittaus- tai tarkkailukojeiden sekä hanojen, venttiilien tms. yhdistelmät luokitellaan nimikkeeseen 84.81 selitysten mukaan.

## I. LAITTEET NESTEIDEN TAI KAASUJEN VIRTAUKSEN TAI VIRTAUSNOPEUDEN MITTAAMISEEN TAI TARKKAILUUN

A. **Virtausmittarit.** Nämä osoittavat virtauksen (tilavuutena tai painona aikayksikköä kohti) ja niitä käytetään mittauksiin sekä avoimissa väylissä (joissa, vesiväylillä) että suljetuissa kanavissa (putkistoissa jne.).

Eräät virtausmittarit noudattavat nimikkeen 90.28 virtausmittareiden (turbiinityyppiset, mäntätyyppiset jne.) toimintaperiaatetta, mutta pääosa nojautuu paine-eroperiaatteeseen. Näihin kuuluvat mm.:

1. **Paine-erovirtausmittarit** (kiinteäaukkoiset). Näihin kuuluu pääosin:
  - a) anturi (Pitot'n taikka Venturin putki, yksinkertainen kalvo, kuristuslaippoja, muotoiltuja suuttimia) paine-eron synnyttämiseksi, ja
  - b) paine-eromittari (uimuri-, kalvo-, paine-ero-, rengasmäntä- tai virtauslähetintyyppiset jne.).

2. **Muuttuva-aukkoiset virtausmittarit.** Nämä käsittävät tavallisesti kartiomaisen, asteikolla varustetun putken, jonka sisällä on painava uimuri. Se nousee nestevirran vaikutuksesta, kunnes uimurin ja putken seinämän välinen virtaus on tasaantunut. Korkeapaineisten nesteiden mittauksissa käytetään joko magneettisia virtausmittareita (joissa rautauimurin paikka epämagneettisessa putkessa ilmaistaan ulkopuolisen magneetin avulla) tai venttiilivirtausmittareita (joissa putkeen asennettu iirishimmennin on kytketty pienikokoisen rotametrin rinnalle).
3. **Virtausmittarit,** jotka toimivat magneettikenttää, ultraääntä tai lämpöä hyväksikäyttäen.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu:**

- a) hydrometriset siipipyörät virtausnopeuden mittaamiseksi joissa, kanavissa ym., jotka hydrologisina kojeina kuuluvat **nimikkeeseen 90.15;**
  - b) kojeet, jotka osoittavat pelkästään määrättyä aikana annostellun nesteen kokonaismäärän; ne luokitellaan nestemittareina **nimikkeeseen 90.28.**
- B. **Erikoisanemometrit,** joita käytetään ilman virtausnopeuden mittauksiin kaivoksissa, tunneleissa, savukanavissa, uuneissa ja yleensä kanavissa. Niiden olennaiset osat ovat siipipyörä ja asteikolla varustettu osoitintaulu. Eräissä tyypeissä mittausarvot muutetaan sähkösignaaleiksi.

## II. KOJEET JA LAITTEET NESTEIDEN TAI KAASUJEN PINNAN KORKEUDEN MITTAAMISTA JA TARKKAILUA VARTEN

### Nesteen pinnan korkeuden osoittimet ja kaasukellojen sisällön osoittimet

Nesteiden pinnan korkeuden osoittimiin kuuluvat:

1. **uimurityypit.** Näissä kojeissa pinnan korkeus on luettavissa suoraan uimuriin kiinnitetystä asteikolla varustetusta sauvasta taikka sitten tulos voidaan siirtää kaapelin ja rummun välityksellä osoitinneulaan tahi muuttaa sähkösignaaliksi;
2. **pneumaattiset ja hydrostaattiset mallit.** Näitä käytetään pinnan korkeuden mittauksiin painesäiliöissä paine-eromittarin avulla;
3. **kaksivärivalotyypit,** höyrykattiloissa käytettävät. Niiden toiminta perustuu veden ja höyryn taitekertoimien eroavuuteen. Niissä on lampuista, värillisistä levyistä ja optisesta järjestelmästä sekä pinnan korkeuden osoittimesta muodostuva sarja, joka ilmaisee veden ja vastaavasti höyryn pinnankorkeuden;
4. **sähköinen tyyppi,** joka perustuu esimerkiksi vastuksen, kapasitanssin, ultraäänen jne. muutoksiin.

Umpinaisten säiliöiden ja tankkien yhteydessä käytettävien pinnan korkeuden osoittimien lisäksi tähän nimikkeeseen kuuluvat myös vastaavat avoimissa altaissa ja kanavissa (esim. vesivoimalaitoksissa, kastelujärjestelmissä jne.) käytettävät kojeet.

Kaasukellon sisältämä kaasumäärä todetaan joko mittaamalla kaasukellon taso suoraan taikka osoitintaululta, johon kaasukello on yhdistetty kaapelin ja rummun välityksellä.

Kiinteiden aineiden mittaus- tai tarkkailukojeet **eivät kuulu** tähän (**nim. 90.22** tai **90.31** tapauksesta riippuen).

## III. KOJEET JA LAITTEET NESTEIDEN TAI KAASUJEN PAINEEEN MITTAAMISTA TAI TARKKAILUA VARTEN

**Painemittarit** (esim. manometrit) nesteen tai kaasun paineen mittausta varten. Nämä eroavat ilmapuntareista siten, että viimeksi mainitut mittaavat ilmakehän painetta, kun taas painemittarilla mitataan suljetussa tilassa olevan nesteen tai kaasun painetta. Painemittarien päätyypit ovat:

1. **nestemanometrit**, (sisältäen elohopeaa, vettä tai muita nesteitä taikka kahta sekoittumatonta nestettä). Neste on suljettuna lasi- tai metalliputkeen. Nämä mittarit voivat olla yksipatsastyyppejä, U-putkityyppejä, vinoputki- tai moniputkityyppejä tahi rengasmäntämittareita;
2. **metallimanometrit**. Kuten aneroidi-ilmapuntareissa, on näissäkin mittareissa yksi tai useampia kalvoja, rasia, bourdonputki tai metalliputkikierukka tai jokin muu paineelle herkkä elementti, joka siirtää suoraan osoitinta tai muuttelee sähkösignaalia;
3. **mäntämanometrit**. Näissä paine vaikuttaa joko suoraan tai kalvon välityksellä mäntään, jota kuormitetaan painoilla tai säädetään jousella;
4. **sähköiset painemittarit**, jotka perustuvat sähköisen ilmiön muutoksiin (esim. vastuksen, kapasitanssin) taikka käyttävät ultraääntä.

**Tyhjömittarit**, hyvin alhaisten paineiden mittaamiseen mukaan lukien ionisaatiomittarit, jotka käyttävät kuumakatodiputkea (triodi). Näissä positiiviset ionit, joita syntyy elektronien törmätessä jäännöskaasun molekyyliin, vedetään kohti negatiivista levyä. Erikseen tullattavat kuumakatodiputket (triodit) **eivät kuulu** tähän (**nim. 85.40**).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös **maksimi- ja minimipainemittarit**. **Paine-eromittareista**, joita käytetään paine-erojen mittaamiseen, mainittakoon: kaksinesteiset, uimuri-, rengasmäntä-, kalvo-, rasia- ja kuulatyyppit (nesteettömät) jne.

#### IV. LÄMMÖNKULUTUSMITTARIT

**Lämmönkulutusmittareilla** mitataan asennuksessa (esim. lämpöputkistoissa) kulutettu lämpömäärä. Olennaisina osina niihin kuuluvat vesimittari, putkiston sisäänmenopuolelle samoin kuin ulostulopuolelle asennetut lämpömittarit sekä lasku- ja summauskoneistot.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös kerrostaloasuntojen lämmönsäteilijöihin asennettavat pienet lämmönkulutusmittarit, joita käytetään lämmityskustannusten oikean jakamisen varmistamiseksi. Nämä kojeet muistuttavat lämpömittareita ja sisältävät lämmön vaikutuksesta haihtuvaa nestettä.

#### OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksista (ks. yleisohjeita) **muuta johdu**, luokitellaan tämän nimikkeen kojeiden ja laitteiden erikseen tullattavat osat ja tarvikkeet myös tähän nimikkeeseen. Esimerkkinä voidaan mainita erilliset graafiset rekisteröintilaitteet (mukaan luettuina sellaiset, jotka rekisteröivät useilta mittaus- tai tarkkailulaitteilta saadut mittausarvot), myös merkinanto-, esivalinta- tai säätöelimien varustettuina.





**90.27 Kojeet ja laitteet fysikaalista tai kemiallista analyysiä varten (esim. polarimetrit, refraktometrit, spektrometrit sekä kaasu- tai savuanalyysilaitteet); kojeet ja laitteet viskositeetin, huokoisuuden, laajenemisen, pintajännityksen tai niiden kaltaisten ominaisuuksien mittaamista tai tarkkailua varten; kojeet ja laitteet lämpö määrän, äänitason tai valon voimakkuuden mittaamista tai tarkkailua varten (myös valotusmittarit); mikrotomit**

9027.10 – kaasu- tai savuanalyysilaitteet

9027.20 – kromatografitt ja elektroforeesilaitteet

9027.30 – spektrometrit, spektrofotometrit ja optista säteilyä (ultravioletti, näkyvä, infrapuna) käyttävät spektrografitt

9027.50 – muut optista säteilyä (ultravioletti, näkyvä, infrapuna) käyttävät kojeet ja laitteet

9027.80 – muut kojeet ja laitteet

9027.90 – mikrotomit; osat ja tarvikkeet

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

1. **Polarimetrit**, joilla mitataan valonsäteen polarisaatiotason kiertyminen sen kulkiessa optisesti aktiivisen aineen lävitse. Polarimetreihin kuuluvat tavallisesti valonlähde, optinen laite polarointi- ja analysointiprismoineen, putken pidin, johon tutkittava aine sijoitetaan sekä okulaari ja mitta-asteikko.

Tavanomaisessa polarimetrissä välttämättömien optisten elementtien lisäksi **elektronisissa polarimetreissä** on valokenno.

2. **Puolivarjopolarimetrit** suoraviivaisen tai elliptisesti polarisoidun valon analysointiin.
3. **Sokerimittarit**, jotka ovat erikoispolarimetrejä sokeriliuosten sokeripitoisuuden määrittämiseen.
4. **Refraktometrit**. Nämä ovat laitteita, joilla määritetään nesteiden tai kiinteiden aineiden taitekerroin (eräs tärkeimmistä vakioista aineen puhtauden määrittämisessä). Ne koostuvat oleellisesti prismajärjestelmästä, tarkkailu- ja lukuokulaareista ja lämpötilansäätimestä (koska lämpötila vaikuttaa huomattavasti taitekertoimeen). Niitä käytetään laajalti, erityisesti elintarviketeollisuudessa (öljyjen, voim ja muiden rasvojen tutkimiseen, hillojen, hedelmämeijujen jne. analysointiin yms.), lasiteollisuudessa, öljynjalostamoissa ja biologisissa tutkimuksissa (veriplasman valkuaisainepitoisuuden, purkauksien jne. mittaamisessa).

Useimmat refraktometrit on asennettu alustalle tai jalustalle; eräät ovat kädessä pidettävää tyyppiä ja eräs tyyppi on suunniteltu kiinnitettäväksi valmistussäiliöihin.

5. **Spektrometrit**, joita käytetään emissio- ja absorptiospektrien aallonpituuksien mittaamiseen. Niissä on tavallisesti säädettäväkollimaattori (jonka läpi analysoitava valonsäde kulkee), yksi tai useampia säädettäviä prismoja, kiikari ja prisman pöytä. Eräät spektrometrit (etenkin infrapunavalolla ja ultraviolettivalolla käytettävät) on varustettu prismoilla taikka taivehilalla.

Tähän tavararyhmään kuuluvat myös spektrin tarkastelussa käytettävät **spektroskoopit; spektrografitt**, spektrin kuvaamiseksi filmille tai levyille (**spektrogrammi**); **monokromaattorit**, jotka ovat määrätyn spektriviivan tai määrätyn spektrin alueen eristämiseksi tarkoitettuja kojeita.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** auringon tutkimiseen tarkoitettut spektroheliografit ja spektroheliokoopit (**nim. 90.05**); spektroprojektorit, joilla tutkitaan suurennettua, valkokankaalle heijastettua spektrogrammia (**nim. 90.08**); mikrometrimikroskoopit, eivätkä spektrokompaaattorit yhteenrakennettuine mikroskooppeineen (joita käytetään spektrogrammien vertailevaan optiseen tutkimukseen (**nim. 90.11**) ja spektrianalysaattorit sähköisten suureiden mittaukseen tai tarkkailuun (**nim. 90.30**).

6. **Massaspektrografit** ja vastaavat laitteet aineiden isotooppisen rakenteen jne. analysointia varten. Nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** isotooppien erottamiseen käytettävät calutronlaitteet (**nim. 84.01**).
7. **Kolorimetrit**. Nimitystä kolorimetrit käytetään kahdesta eri laiteryhmästä. Ensimmäiseen ryhmään kuuluvat kojeet, joita käytetään (nestemäisen tai kiinteän) aineen värin määrittämiseen siten, että sen väriä verrataan väriin, jota saadaan sekoittamalla kolmea perusväriä (punaista, vihreätä ja sinistä) vaihtelevissa, mutta mitattavissa suhteissa. Toiseen ryhmään kuuluvia kolorimetrejä käytetään kemiallisessa tai biokemiallisessa analyysissä liuoksessa olevan aineen väkevyyden määrittämisessä vertaamalla aineen väriä (tai väriä, jonka aine saa, kun sitä käsitellään reagenssilla) värilevynormaalien tai väriliuosnormaalien väriin. Näiden kolorimetrien eräissä tyypissä koeliuos ja vertailuliuos ovat eri lasiputkissa, joita voidaan tarkastella kahden prisman avulla samalla okulaarilla. Eräät näistä laitteista perustuvat valokennon käyttöön. Joissakin tämäntyyppisissä kojeissa käytetään reagenssilla käsiteltyä paperiliuskaa, joka vaihtaa väriään kaasun vaikutuksesta. Näissä laitteissa on kaksi valokennoa, jotka mittaavat värin ennen ja jälkeen kaasun vaikutuksen.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös muut optiset analyysilaitteet, kuten **nefelometrit** ja **turbidimetrit** (joilla määritetään liuosten sameus), **absorptiommetrit**, **fluorimetrit** (fluoresenssin määrittämiseen erityisesti vitamiinien, alkaloidien tms. kvantitatiivisissa analyysissä), **blankometrit** ja **opasimetrit** (joita käytetään erityisesti paperimassan, paperi tms. valkoisuuden, läpikuultavuuden ja kiillon määrittämiseksi).

8. **Kaasu- tai savuanalyysilaitteet**. Näitä käytetään palavien kaasujen tai palamisen sivutuotteiden (poltettujen kaasujen) analyysiin koksiiuuneissa, kaasulaitoksilla, masuuneissa tms. erityisesti kaasun hiilidioksidi-, hiilimonoksidi-, happi-, vety-, typpi- tai hiilivetypitoisuuden määrittämiin. Sähköisiä kaasu- tai savuanalyysilaitteita käytetään pääasiassa seuraavien kaasujen määrittämisen ja niiden pitoisuuden mittaamiseen: hiilidioksidi, hiilimonoksidi, vety, happi, rikkidioksidi, ammoniakki.

Eräät näistä kojeista ja laitteista määrittävät sopiviin kemikaaleihin absorboitujen tai poltettujen kaasujen tilavuuden. Näitä ovat mm.:

1. **Orsatkojeet**, joiden tärkeimmät osat ovat: imupullo, yksi tai useampia absorptiopipettejä ja mittabyretti.
2. **Poltto- eli räjähdyslaite**. Tämä on lisäksi varustettu poltto- eli räjähdysputkella (platinasta tehty kapillaariputki tai putki, jossa on platina- tai palladiumlanka ja kipinäsytytyslaite jne.).

Näitä erityyppisiä laitteita voidaan käyttää myös yhdistelmänä.

Toiset mallit toimivat tiheyden tai jakotiivistykseen ja tislaukseen (krakkaukseen) taikka seuraaviin perustuen:

- a) kaasujen lämmönjohtokyky,
- b) palavien kaasujen elektrodiin kohdistama lämpövaikutus (esim. hiilimonoksidi ja vety savukaasuissa),
- c) selektiivinen ultravioletti-, näkyvän valon, infrapuna- tai mikroaaltosäteilyn absorboituminen kaasuuissa,

- d) eroavuudet kaasujen magneettisessa permeabiliteetissa,
- e) kaasujen kemiluminenssireaktiot sopivan ulkopuolisen kaasun kanssa,
- f) hiilivetyjen liekki-ionisaatio vetyliekissä,
- g) erot sopivien nestemäisten reagenssien johtokyvyssä ennen reaktiota kaasun kanssa ja sen jälkeen,
- h) sähkökemiallinen reaktio kiinteitä (erityisesti zirkoniumia happianalyyseissä) tai nestemäisiä elektrolyyttejä sisältävissä kennoissa.

On huomattava, että tähän nimikkeeseen kuuluvat myös teollisessa valmistusprosessissa (so. välittömästi uuneihin, kaasugeneraattoreihin tms. yhdistettyinä) käytettävät kaasu- ja savuanalyytilaitteet. Kuitenkin laitteet, jotka ovat pelkästään laboratoriolasia, kuuluvat **nimikkeeseen 70.17**.

9. **Sähköiset savunilmaisimet**, joita käytetään esim. tulipesissä, uuneissa jne. Näissä suunnataan valokennoon valonsäde (tai infrapunasäde). Savun tiheydestä riippuen valokennopiirissä kulkeva sähkövirta vaihtelee ja ohjaa täten asteikolla varustettua osoitinta tai rekisteröintijärjestelmää ja eräissä tapauksissa säätöventtiiliä. Näissä kojeissa voi olla hälytyslaite.

Sähköiset savunilmaisimet, joissa on pelkästään hälytin, luokitellaan **nimikkeeseen 85.31**.

10. **Kaivoskaasun ilmaisimet ja muut kaasunilmaisimet** (esim. hiilidioksidin). Näihin kuuluvat mm. kannettavat laitteet kaasujen toteamiseksi kaivoksissa tai tunneleissa, vuotojen löytämiseksi putkistoista jne.
11. **Laitteet kaasujen sisältämän pölyn määrittämiseksi**. Nämä toimivat siten, että tietyn kaasumäärän annetaan läpäistä suodatinlevy, joka punnitaan ennen koetta ja sen jälkeen. Tähän kuuluvat myös **tyndallometrit**, joita käytetään ilman pölymäärän määrittämiseen ja suojanaamarien, suodattimien tms. kokeiluun. Niissä on pölykammio, joka on päällystetty mustalla lasilla, valonlähde, fotometri prismoineen ja pyöreä mitta-asteikko kiertokulman mittaamista varten.
12. **Happimittarit**, liuenneen hapen määrittämiseksi nesteistä polarimetrikennolla tai käyttäen hyväksi talliumin ja liuenneen hapen kemiallista reaktiota (johtokyvyn muutoksen mittaus).
13. **Polarografiset analysaattorit** nesteiden eri komponenttien, esimerkiksi veteen liuenneiden metallijäämien, määrittämiseen mittaamalla ja ilmoittamalla lukuarvoina liuokseen upotettujen elektrodien virta/vastussuhde.
14. **Kemialliset liuosanalysaattorit**, orgaanisten ja epäorgaanisten komponenttien määrittämiseksi nesteistä, esimerkiksi metallijäämät, fosfaatit, nitraatit, kloridit taikka sellaiset suureet, kuten "kemiallinen hapentarve" (COD) ja "orgaaninen kokonaishiili" (TOC). Analysaattori käsittää näytteen valmistelulaitteen, analyysiyksikön esimerkiksi ioniherkkine elektrodeineen, fotometreineen tai polarografeineen sekä automaattisissa analysaattoreissa ohjausyksikön.
15. **Viskosimetrit ja niiden kaltaiset laitteet**, joita käytetään viskositeetin (so. liuoksen sisäisen kitkan) määrittämiseen. Ne voivat perustua:
- a) kapillaari-ilmioon, eli sen ajan mittaamiseen, joka nesteeltä kuluu vakiopaineessa kapillaariputken läpi virtaamiseen (esim. Ostwaldin, Englerin tms. viskosimetreissä);

- b) kiinteän aineen ja nesteen väliseen kitkaan;
- tai c) aikaan, joka kuulalta kuluu liuoksen läpi putoamiseen.
16. **Polariskoopit**, jotka mittaavat lasin sisäisiä jännityksiä (esim. karkaisusta, hehkuttamisesta tms. johtuvia jännityksiä, jotka tekevät lasin helposti särkyväksi). Polariskoopeissa on tavallisesti kammio sähkölamppuineen, valonlevittäjä, polarisaattori ja polarisaatiokiikari. Jännitykset näkyvät lasissa kirkkaana helmiäishohtena.
  17. **Laajennusmittarit**, joilla mitataan teräksen, metalliseoksien, koksen tms. lämpötilanvaihteluista johtuvaa laajentumista ja kutistumista. Nämä kojeet ovat yleensä rekisteröiviä (mekaanisesti piirtävät tai valokuvaavat).
  18. **Laitteet aineen huokoisuuden tai läpäisevyyden määrittämistä varten** (veden, ilman tai muiden kaasujen suhteen). Niitä kutsutaan **huokoisuusmittareiksi** tai **läpäisevyydsmittareiksi** (näitä **ei pidä** sekoittaa permeametreihin, joilla mitataan aineiden magneettista permeabiliteettia). Niitä käytetään paperin, tekstiilikuitujen, kankaiden, muovien, nahan, hiekan yms. tutkimiseen.
  19. **Kojeet nesteiden pintajännityksen mittaamiseen (esim. torsiovaa'at)**. Nesteiden pintajännityksen mittausta perustuu tavallisesti johonkin seuraavasta kolmesta tekijästä: tietyn suuruista kapillaariputkesta putoavan pisaran painoon (tai tilavuudeltaan tiettyjen pisaroiden lukumäärään) (pisaran paino -menetelmä); nesteen vapaan nousun korkeuteen läpimitaltaan tunnetussa kapillaariputkessa (kapillaarimenetelmä); tai voimaan, joka tarvitaan renkaan irrottamiseen nesteen pinnasta.
  20. **Laitteet osmoottisen paineen mittaamiseksi (osmometrit)** so. paineen, joka syntyy kun kaksi toisiinsa sekoittuvaa nestettä erotetaan kalvolla, joka osittain, mutta eri tavoin läpäisee näitä nesteitä.
  21. **Kivennäisöljyjen ja niiden johdannaisten (esim. tervan, bitumin, asfaltin) tutkimuslaitteet**. Näitä ovat mm. laitteet, joilla määrätään kivennäisöljyn leimahduspiste, jähmettymispiste, valumispiste, tippumispiste jne., parafiinin sulamispiste, vesipitoisuus, epäpuhtaudet, rikkipitoisuus, voitelurasvan ja tervan konsistenssi, samepiste, jäätymispiste jne.
  22. **pH-mittarit ja rH-mittarit (redokspotentiaali)**. pH-mittareilla mitataan suuretta, joka ilmaisee liuoksen tai seoksen happamuuden tai emäksisyyden (puhtaan veden ollessa neutraalivakio). rH-mittareita käytetään liuoksen hapetus- tai pelkistyskyvyn mittaamiseen. Nämä mittausslaitteet toimivat useilla eri periaatteilla; tavallisimmat käyttävät elektrometrijärjestelmää, jossa elektrodit synnyttävät liuoksen pH- tai rH-arvoon verrannollisen jännitteen. Mittaamisen lisäksi näitä laitteita voidaan käyttää myös automaattiseen säätöön.
  23. **Elektroforeesilaitteet**. Nämä perustuvat liuoksen väkevyyden mittaamiseen, kun sen läpi johdetaan tasavirtaa. Sähköisesti ladatut osaset liikkuvat aineen luonteesta riippuvilla erilaisilla nopeuksilla.

Näihin laitteisiin kuuluu tavallisesti fotometri, joka koostuu valokennosta ja suoraan optisen tiheyden yksiköihin kalibroidusta milliampeerimittarista. Näitä laitteita käytetään erilaisten liuosten (proteiinien, aminohappojen jne.) analysointiin, sellaisten aineiden kuten plasman, hormonien, entsyymien, virusten jne. tutkimiseen sekä polymerisaatioilmiön tarkkailuun.

24. **Kromatografrit** (kuten kaasu-, neste-, ioni- tai ohutkalvokromatografrit) kaasujen tai nesteiden osasten määrittämiseen. Analysoitava kaasu tai neste syötetään absorboivaa ainetta sisältävien kolonnien tai ohuiden kerrosten läpi ja mitataan sitten ilmaisimella. Analysoitavien kaasujen tai nesteiden ominaispiirteet selviävät siitä ajasta, jonka ne tarvitsevat kulkeakseen kolonnien tai ohuiden absorboivan aineen kerroksen läpi, kun taas eri osasten koko näkyy ilmaisimen ulostulosignaalin voimakkuutena.
25. **Elektroniset titrauslaitteet**, jotka käyttävät mittaaselektrodeja veden, hopeasuolojen, halogeenien yms. titraamiseen.
26. **Analyysilaitteet** – kiinteiden aineiden kosteusmittarit, **jotka perustuvat aineiden dielektrisyysvakioon, sähkönjohtavuuteen, sähkömagneettisen energian tai aineiden infrapunasäteilyn absorptioon.**
27. **Johtokykyt**, suolojen, happojen tai nesteeseen liuenneiden emästen elektrolyyttisen johtokyvyn tai väkevyyden mittaamista varten.
28. **Valokennospesimetrit ja mikrodensitimetrit**, joita käytetään spektrografikuvien tiheyden mittaamiseen ja minkä tahansa emulsiolle rekisteröidyn ilmiön analysointiin.
29. **Fotometrit**, joita käytetään valovoiman mittaamiseen. Mitattava valonlähde ja valonnormaali asetetaan siten, että ne valaisevat määrätyn pinnan yhtä voimakkaasti. Jos kahden valonlähteen voimakkuuden asemesta verrataan niiden spektrejä, tunnetaan käytetty laite **spektrofotometrinä**.
- Fotometriä käytetään laajalti erilaisiin optisiin tarkoituksiin ja analyyseihin (määritettäessä esim. kiinteiden aineiden väkevyysastetta tai läpinäkyvyysastetta; valokuvausfilmien ja -levyjen valotusastetta (densitimetrit); sekä läpinäkyvien tai läpinäkymättömien kiinteiden aineiden tai liuosten värikylläisyyttä).
- Eräitä fotometrejä, joita käytetään valokuvauksessa tai elokuvauksessa, kutsutaan **valotusmittareiksi** ja käytetään valotusajan tai objektiivin aukon määrittämiseen.
30. **Luksimittarit** (joilla määritetään valonlähteen voimakkuus lukseissa).
31. **Kalorimetrit**, joilla mitataan kiinteiden aineiden, nesteiden tai kaasujen luovuttama tai vastaanottama lämpömäärä. Päätyypit ovat:
- A. **Jääkalorimetrit (Bunsenin)**, joiden toiminta perustuu jään sulaessa tapahtuviin tilavuudenmuutoksiin. Jääkalorimetrin muodostavat vesisäiliöön upotettu jään ympäröimä koeputki sekä asteikolla varustettu, elohopeaa sisältävä putki.
- B. **Lämmityskalorimetrit (Berthelot'in)**, joiden toiminta perustuu lämpömäärien siirtymiseen. Ne ovat pohjimmiltaan vedellä täytettyjä kalorimetriastioita, jotka ovat vettä sisältävässä säiliössä; ne on varustettu sekoittajalla ja lämpömittarilla. Kaksi nykyistä kalorimetrityyppiä perustuu tälle periaatteelle, nimittäin:
- kalorimetrit kaasujen ja nestemäisten polttoaineiden ominaislämmön määrittämiseksi**; näissä laitteissa vesi kiertää suljettua säiliötä, jonka sisässä poltetaan tietty määrä kaasua tai nestettä; säiliöön menevän ja säiliöstä tulevan veden lämpötilojen ero mitataan.
  - pommikalorimetrit**. Näitä käytetään aineiden lämpöarvon määrittämiseen. Ne muodostuvat pohjimmiltaan teräsastiasta (pommi), joka sisältää tietyn määrän tutkittavaa kiinteätä tai nestemäistä ainetta, sekä puristettua happea. Sopivan laitteen avulla sytytetään happikaasussa oleva aine ja näin syntynyt lämpö määritetään asettamalla pommi vesikalorimetriin.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös **teollisuuskäyttöön tarkoitettut kalorimetrit**. Ne asennetaan kaasugeneraattoreihin, jotka kehittävät määrätyn lämpömäärän. Jos ne kuitenkin on kytketty säätölaitteisiin, joiden tehtävänä on pitää kaasuseoksen lämpöarvo halutun suuruisena, **ne eivät kuulu** tähän nimikkeeseen (**nim. 90.32**).

32. **Kryoskoopit ja ebullioskoopit, lukuun ottamatta** sellaisia, jotka ovat luonteeltaan laboratoriolasia (**nim. 70.17**).
33. **Kojeet ja laitteet, joita käytetään kliinisissä laboratorioissa *in vitro* -taudinmäärityskokeita varten.**

\*

\*   \*

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös **mikrotomit**, joita käytetään mikroskooppitutkimuksissa leikkaamaan erittäin ohuita viipaleita tutkittavista aineista. Mikrotomeja on erilaisia, esimerkiksi käsityypit (eräänlaisia partaveitsiä), pyöriviä tyyppejä, liukukelkkatyyppi (vaakasuorin tai kaltevin tasoin), tms.

### OSAT JA TARVIKKEET

Tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksien **varauksin** (ks. yleisohjeita) tähän nimikkeeseen kuuluvat myös osat ja tarvikkeet, jotka ovat tunnistettavissa yksinomaan tai pääasiassa edellä mainituissa kojeissa tai laitteissa käytettäviksi.

\*

\*   \*

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**:

- a) laboratorioesineet tulenkestävästä aineesta (retorit, tölkit, upokkaat, pikarit, ammeet yms.) (**nim. 69.03**) ja vastaavat esineet muista keraamisista aineista (**nim. 69.09**);
- b) laboratorioesineet lasista (**nim. 70.17**) (ks. lähemmin jäljempänä);
- c) mikroskoopit (**nim. 90.11** tai **90.12**);
- d) tarkkuusvaa'at (**nim. 90.16**);
- e) röntgenlaitteet tms. (**nim. 90.22**);
- f) **nimikkeen 90.23** esittelylaitteet;
- g) koneet ja laitteet aineiden testausta varten (**nim. 90.24**);
- h) areometrit, lämpömittarit, hygrometrit ja vastaavat **nimikkeen 90.25** kojeet, myös laboratorioskäyttöiset;
- ij) **nimikkeen 90.26** laitteet.

\*

\*   \*

**Sellaisten tavaroiden luokittelu, jotka mahdollisesti voivat kuulua sekä tähän nimikkeeseen että nimikkeeseen 70.17 (laboratoriolasitavarat).**

Näissä tapauksissa luokittelu määräytyy seuraavien seikkojen perusteella:

1. jos tavara on **oleelliselta luonteeltaan lasiesine** (myös jos siinä on mitta-asteikko tai mitoitus ja myös jos siinä on kumisia yms. hanoja, liitoskappaleita jne.), **se ei kuulu tähän nimikkeeseen**, vaikka se normaalisti tunnettaisiinkin tietynä kojeena tai laitteena;
2. yleensä kojeet lakkaavat olemasta oleelliselta luonteeltaan lasiesineitä, jos ne on tehty osittain lasista, mutta **pääasiallisesti** muista aineista tai kun ne koostuvat lasiosista, jotka on **sisällytetty koneeseen taikka kiinteästi asennettu** kehyksiin, jalustoihin, laatikoihin tms.
3. lasiosiin yhdistetyt **mittauskojeet** (esim. painemittarit tai lämpömittarit) saattavat käytännössä usein vaikuttaa niin, että sellaiset laitteet katsotaan kuuluviksi tähän nimikkeeseen.

Tämän mukaan sijoitetaan seuraavat yksinkertaisten asteikollisten tai mitoitettujen lasiesineiden muodossa olevat kojeet **nimikkeeseen 70.17**:

butyrometrit, laktobutyrometrit ja vastaavat meijerituotteiden testauskojeet; albuminometrit ja virtsainemittarit, eudiometrit, volumenometrit, nitrometrit, Kippin ja Kjeldahlin laitteet yms.; kalsimetrit; kryoskoopit ja ebullioskoopit molekyylipainojen määrittämistä varten jne.

\*

\*     \*

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu XVI jaksoon** luokiteltavien tyyppiset kojeet ja laitteet (sähköiset tai muut), eivät silloinkaan kun ne alhaisen kapasiteettinsa, pienen kokonsa ja yleisen rakenteensa vuoksi ovat selvästi laboratoriokäyttöön tarkoitettuja (esim. näytteiden valmisteluun tai käsittelyyn). Tähän nimikkeeseen **eivät siten kuulu** uunit, autoklaavit, kuivaus- ja höyrytysuunit tai -kaapit, sentrifugit, tislauslaitteet, puristimet, suodattimet ja suodatinpuristimet, dessikaattorit, sekoittajat jne.

Vastaavasti lämmityslaitteet (bunsenpolttimet, höyrykylpylaitteet tms.); työkalut; laboratorihuonekalut (esim. laboratoriopöydät, mikroskooppipöydät, vetokaapit tms.) ja harjat luokitellaan omiin asianomaisiin nimikkeisiinsä (**XV jakso, 94 tai 96 ryhmät**).





## 90.28 Kaasun, nesteen tai sähkön kulutus- tai tuotantomittarit, myös niiden tarkistusmittarit

- 9028.10 – kaasumittarit
- 9028.20 – nestemittarit
- 9028.30 – sähkömittarit
- 9028.90 – osat ja tarvikkeet

Näihin mittareihin kuuluu tavallisesti elin, jonka pyörimisnopeus on verrannollinen mitattavaan nesteen virtausnopeuteen tai sähkönkulutukseen. Mittarit sijoitetaan usein pääjohdon sivuhaaraan tai ohitusputkeen, niin että vain osa virtauksesta kulkee niiden kautta. Laskijakoneisto on kuitenkin järjestetty siten, että mittari osoittaa pääputken tai pääjohdon kokonaisvirtauksen.

Kaasun, nesteen ja sähkön kulutusmittarit kuuluvat tähän nimikkeeseen myös, jos niissä on kellokoneistolla toimiva rekisteröintilaitte taikka yksinkertainen mekaaninen tai sähköinen laite säätö-, merkinanto- tms. laitteen käynnistämistä varten.

### I. KAASUN TAI NESTEEN KULUTUS- TAI TUOTANTOMITTARIT

Näitä mittareita käytetään putkijohdossa virranneen kaasun tai nesteen paljouden mittaamiseen tilavuusyksikköinä. Virtausmittarit, jotka mittaavat virtauksen suuruutta, **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen (**nim. 90.26**).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kotitaloudessa käytettävät kulutusmittarit, laitosten tuotanto- tai kulutusmittarit ja vertailumittarit (tavallisten mittareiden tarkkuuden mittaukseen). Yksinkertaisten mittareiden lisäksi tähän nimikkeeseen kuuluu myös erikoismittareita, kuten maksimimittarit, rahakemittarit, hinnoittelevat mittarit jne.

Kulutus- tai tuotantomittarien pääosat ovat mittauslaite (turbiini, mäntä, kalvo jne.) nesteen kulkua säätelevä mekanismi (tavallisesti luistiventtiili), voimansiirto (pääton ruuvi, nokka-akseli, hammasvaihde tai muu järjestelmä) sekä rekisteröintilaitte tai näyttö (osoitin tai rumputyyppinen) taikka molemmat.

#### A. Kaasun kulutus- tai tuotantomittarit

##### 1. Märkämittarit

Mittarikoneistoon kuuluu tavallisesti lokeroihin jaettu rumpu tai pyörä: Tämä pyörii sylinterimäisessä kammiossa, joka on täytetty vähän yli puoliksi nesteellä (vesi, öljy tms.). Mittariin tuleva kaasu pyörittää rumpua sisääntullessaan täyttämällä lokerot ja täten nostamalla ne veden pinnan yläpuolelle. Laskijalaitte osoittaa kierrosten lukumäärän.

Toisessa mittarityypissä (nutatoivalla kuvulla varustetussa) on kupuun sijoitettu rivi kammioita, jotka vuorotellen täyttyvät ja tyhjenevät; keskeltä tuettu kupu saadaan näin nutatoimaan kallistetun akselin ympäri ja liike siirtyy sitten akselitappiin kiinnitetyn vipuvarren välittämänä laskijalaitteeseen.

##### 2. Kuivamittarit

Näitä on useita erilaisia. Mittaavana elimenä niissä saattaa olla mäntiä, kalvoja tai siipipyörä, jotka kaasunpaine saattaa liikkeeseen; liike johdetaan sitten laskijalaitteeseen. Tavallisessa mittarissa on väliseinällä kahteen osastoon jaettu kotelo. Kumpikin osasto on keskeltä jaettu kalvolla kahteen lokeroon ja kaasu kulkee lokeroissa vuorotellen sisään ja ulos. Näin syntyvä kalvojen edestakainen liike käyttää laskijalaitetta.

- B. **Nesteen kulutus- tai tuotantomittarit** (kylmän tai kuuman veden, kivennäisöljyn, alkoholin, oluen, viinin, maidon yms.), mutta tähän **eivät kuulu nimikkeeseen 84.13** nestepumput (vaikka niissä olisi mittauslaitteitakin).

Näihin mittareihin kuuluvat mm.:

1. **Siipipyörämittarit**

Näitä kutsutaan myös **virtausnopeusmittareiksi**, koska nesteen tilavuus päätellään sen virtausnopeudesta. Mittauslaite koostuu kauha- tai siipipyörästä, joka pyörii nesteen virtauksen nopeuteen verrannollisella nopeudella. Pyörän liike johdetaan laskijalaitteeseen.

2. **Kalvomittarit**

Nämä vastaavat edellä selostettua kuivaa kaasumittaria. Valurautaisessa lieriössä on kaksi kammiota ja väliseinän muodostava taipuisa kalvo, joka pullistuu ja vetäytyy kammioden vuorotellen täytyessä ja tyhjentyessä. Liike käyttää laskijalaitetta.

3. **Iskumäntämittarit**

Näissä mittareissa on yksi tai useampia mäntiä, jotka liikkuvat sylintereissä edestakaisin. Liikettä ohjataan niin kuin höyrykoneissa luistiventtiilijärjestelmällä, joka päästää nesteen vuorotellen männän ylä- ja alapuolelle sekä avaa ja sulkee venttiilejä. Männän liike välitetään laskijalaitteeseen.

4. **Levymäntämittarit**

Näissä on männän asemesta pyörivä levy, joka jakaa pallomaisen kammion kahteen samanlaiseen vuorotellen täytyvään ja tyhjentyvään osastoon. Syntyvä levyn heilahteleva liike välitetään laskijalaitteeseen.

5. **Pyörivämäntäiset mittarit**

Eräässä näistä mittarityypeistä on sylinterimäinen kammio, jossa oleva säteittäinen väliseinä työntyy osaksi kammion sisään. Mittaavana elimenä on lieriömäinen mäntä, jonka seinämässä on väliseinään sopivat raot. Kammion täyttyminen ja tyhjentyminen saattaa männän edestakaiseen puolen kierroksen liikkeeseen ja tämä välitetään laskijalaitteeseen.

Eräässä toisentyyppisessä mittarissa ei kammiossa ole väliseinää ja soikion muotoinen mäntä pyörii täyden kierroksen. Muutamissa mittareissa on kartio, joka nutatoi väliseinillä jaetussa kammiossa.

Kohdissa 2–5 tarkoitetut mittarit ovat *syрjäytysmittareita*.

## II. SÄHKÖN KULUTUS- TAI TUOTANTOMITTARIT

Nämä mittarit mittaavat kulutettua sähkömäärää (ampeiritunteina tai niiden kerrannaisina) (annosmittarit) taikka käytettyä sähköenergiaa (wattitunteina tai niiden kerrannaisina) (energiamittarit). Jännitteen pysyessä muuttumattomana voidaan annosmittarit kalibroida wattitunneissa tai niiden kerrannaisissa. Sähkömittarit ovat joko tasavirta- tai vaihtovirtamittareita.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** sellaiset laitteet kuin voltti-, ampeeri-, wattituntimittarit jne., joilla mitataan yksinkertaisesti vain sähköisiä suureita ja joita ei ole tarkoitettu koko käytetyn sähkömäärän tai energian rekisteröintiin (**nim. 90.30**).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat seuraavat sähkönkulutusmittareiden päätyypit:

#### A. Moottorimittarit

Näiden mittarien pääosina on yksi tai useampia käämejä, ankkuri tai jokin muu pyörivä elin, jonka pyörimisnopeus on verrannollinen käytettyyn sähkö- tai energiamäärään, sekä laskijakoneisto ja osoitin tai numerorumpu (taikka niiden yhdistelmä).

Moottorimittareihin kuuluu tavallisesti pyörrevirtajarru tai metallinen jarrulevy, jossa syntyy pyörrevirtoja sen pyöriessä kahden tai useamman kestmagneetin napojen välissä.

#### B. Staattiset mittarit

Nämä mittarit koostuvat varsinaisesti staattisista elektronisista rakenneosista, kuten kertojista tai summaajista, joissa on osoitinlaite. Ne tuottavat sähkövirtaa taikka vastuksen, joka on suoraan verrannollinen kulutetun energian määrään. Tämä näyttölaite voi olla mekaaninen (osoittimella tai näyttörummulla varustettuna) taikka elektroninen.

Näihin kuuluvat mm.:

1. **Rahakemittarit**
2. **Monitariffimittarit** (jotka laskevat kulutetun sähköenergian, joka on hinnoiteltu kahdella tai useammalla tavalla).
3. **Maksimaalimittarit** (jotka osoittavat tietynä aikana mitatun keskimääräistehon maksimiarvon).
4. **Huippumittarit** (jotka ilmoittavat jonkin huippuarvon ylittävän kulutuksen).
5. **Ylitysmittarit** (vastaavia kuin huippumittarit, mutta osoittavat myös käytetyn energian kokonaismäärän).
6. **Impulssimittarit** (varustettuna pulssilähettimellä).
7. **Loistehomittarit.**
8. **Demonstraatiomittarit.**
9. **Tasavirtamittarit.** (volttituntimittarit (Vh-mittarit), ampeerituntimittarit (Ah-mittarit) ja wattituntimittarit (Wh-mittarit).
10. **Mittarit, joissa on impulssitulo**, kytkettäväksi impulssimittareihin, varustettuina kulutusrekisterillä ja sammutuslaitteella tahi maksimilaitteella (osoittava tai rekisteröivä) taikka ylityslaitteella jne.
11. **Normaalimittarit**, muiden mittareiden tarkistukseen ja kalibrointiin.

### OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksista (ks. yleisohjeita) muuta johdu, luokitellaan tämän nimikkeen mittareiden erikseen tullattavaksi ilmoitetut osat ja tarvikkeet myös tähän nimikkeeseen.



## 90.29

### 90.29 Kierroslaskurit, tuotannonlaskurit, taksamittarit, matkamittarit, askelmittarit ja niiden kaltaiset kojeet; nopeusmittarit ja takometrit, muut kuin nimikkeeseen 90.14 tai 90.15 kuuluvat; stroboskoopit

- 9029.10 – kierroslaskurit, tuotannonlaskurit, taksamittarit, matkamittarit, askelmittarit ja niiden kaltaiset kojeet
- 9029.20 – nopeusmittarit ja takometrit; stroboskoopit
- 9029.90 – osat ja tarvikkeet

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

- A. Laskurit, jotka ilmoittavat minkä laatuisten yksikköjen kokonaismäärän tahansa (kierrokset, kappaleet, pituuden jne.) tai maksettavan summan. Tähän nimikkeeseen **ei sijoiteta** laskulaitteita, jollaiset kuuluvat **nimikkeeseen 84.73**, lukuun ottamatta **nimikkeeseen 90.28** kuuluvia kaasun, nesteen tai sähkön kulutusmittareita, eikä **nimikkeisiin 90.17** tai **90.31** kuuluvia opisometrejä tai planimetrejä.
- B. Laitteet, jotka osoittavat pyörimisnopeuden tai suoraviivaisen nopeuden matkana aikayksikössä (kuten takometrit ja nopeusmittarit), **muut kuin nimikkeeseen 90.14** tai **90.15** kuuluvat.
- C. Stroboskoopit, kaikenlaiset.

Edellä mainitut laitteet kuuluvat tähän nimikkeeseen silloinkin kun niissä on kellokoneistolla toimiva rekisteröintilaitte tai yksinkertainen mekaaninen tai sähkölaite, joka käynnistää merkinantolaitteen, koneen säätölaitteet, jarrun tms.

## A. LASKULAITTEET

### 1. Kierroslaskurit

Kierroslaskurit ilmoittavat kone-elimien (esim. akselin) kierrosten lukumäärän. Pääosin niissä on osoittimeen tai numerorumpuun välitetty vetoakseli ja tavallisesti laite laskurin palauttamiseksi nolla-asentoon. Kierroslaskurit voivat olla joko suoraan pyörivään osaan kytkettyjä (eräissä tapauksissa tämä osa käyttää laskurin välitystä) taikka kauko-ohjattavia. Kojeen käyttöakseliin voi vaikuttaa pyörivä, edestakainen tai sysäyksittäinen liike.

On kuitenkin huomattava, että nimikkeeseen **eivät kuulu** puolauspyörät langannumeron määritystä varten, torsiomittarit ja vastaavat koestus- ja tarkistuslaitteet, joissa on kierroslaskuri (**nim. 90.31**).

### 2. Tuotannonlaskurit

Nämä ovat rakenteeltaan kierroslaskureita vastaavia. Niitä käytetään erityisesti pituuden mittaamiseen (esim. kehruu- ja kertauskoneissa); koneiden (esim. automaattivaakojen, pumppujen, kehruukoneiden jne.) työiskujen laskentaan; tai kappaleiden (esim. rotaatiokoneiden painamien arkkien, kuljetushihnalla kulkevien tavaroiden jne.) laskemiseen. Käytännössä näihin tarkoituksiin käytetyt laitteet ovat tavallisesti kierroslaskureita, jotka ilmoittavat pituuden tai kappaleluvun käyttöakselin kierrosmäärän perusteella.

**Elektroniset tuotannonlaskurit.** Laskettavat kappaleet katkaisevat valokennolle lankeavan valonsäteen. Laskulaite lukee sitten säteen läpi kulkeneiden kappaleiden määrän.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös moninkertaiset laskimet (joita käytetään esimerkiksi tarkkailtaessa useiden työntekijöiden saman koneen ääressä suorittamaa työtä).

Tuotannonlaskureihin kuuluvat myös automaattisissa puhelinvaihteissa käytettävät sähkömagneettiset puhelunlaskijat, joilla lasketaan tilaajan soittamat puhelut. Sähkömagneetti pyöryttää laskijakoneistoa (jossa on syklometrisiä tai muunlaisia teloja) askeleen aina kun sen käämiin syötetään virtaimpulssi.

3. **Laskurit koneiden, moottoreiden yms. käyntiajan laskemiseen (aika- eli tuntimittarit).**

Käytännössä nämä ovat kierroslaskureita, jotka on kalibroitu käyttötunneissa.

4. **Kulunlaskurit**

Nämä laskurit toimivat pyöröporttien tai muiden museoiden, puistojen, urheilukenttien yms. sisäänkäynteihin sijoitettujen laitteiden avulla.

5. **Biljardilaskurit**

Nämä ovat mekaanisia (rumpu yms. tyyppisiä) laskimia, tavallisesti käsikäyttöisiä, pisteiden rekisteröintiin.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** mittarit, joissa kellokoneistolla määrätään peliaika tai sen perusteella määräytyvä maksu (**nim. 91.06**). Biljardimerkitsijät, pallo- tai liukutyypiset, kuuluvat **nimikkeeseen 95.04**.

6. **Kojeet ja laitteet lyhyiden aikavälien mittaamiseen laskemalla.** Kun näissä ei ole kellokoneistoa (mukaan luettuina synkronimoottorikäyttöiset) ne **eivät kuulu 91. ryhmään**. Tämä nimike käsittää myös **elektroniset impulssilaskurit** (busseissa, junissa jne.).

7. **Taksamittarit**

Näissä on tavallisesti kellokoneisto. Ne ilmoittavat matkan hinnan **sekä** ajan **että** ajetun matkan perusteella.

8. **Matkamittarit**

Nämä ovat ajoneuvoissa käytettäviä kierroslaskureita, jotka on kalibroitu tavallisesti pituusmitoissa (maileissa, kilometreissä jne.). Useimpiin matkamittareihin on yhdistetty nopeusmittari.

9. **Askelmittarit**

Näissä laitteissa on kellokoneistotyyppinen mekanismi ja niitä käytetään matkojen likimääräiseen mittaukseen. Niissä on heiluri, joka jokaisella askeleella siirtää hammasrattaistoa yhden yksikön verran. Kuljettu matka lasketaan otettujen askelten ja niiden pituuden perusteella.

10. **Käsilaskimet**

Näiden laskinten lukulaitteessa on tavallisesti korkeintaan neljä kiinteisiin luokkiin kuuluvaa numeroa. Käyttäjä painaa laskettavan luokan näppäintä näytön aktivoimiseksi.

## B. NOPEUSMITTARIT JA TAKOMETRIT

Nämä kojeet eroavat edellisestä A. kohtaan kuuluvista kierroslaskureista ja tuotannonlaskureista siten, että ne osoittavat kiertonopeuden, nopeuden, tuotannon jne. **aikayksikköä kohti** (esim. kierrosta minuutissa, kilometriä tunnissa ja metriä minuutissa). Ne on tavallisesti asennettu ajoneuvoihin (autoihin, moottoripyöriin, polkupyöriin, vetureihin jne.) tai koneisiin (moottoreihin, turbiineihin, paperikoneisiin, painokoneisiin, tekstiilikoneisiin jne.).

Tähän luokiteltavien nopeusmittarien ja takometrien toiminta perustuu yleensä johonkin seuraavista järjestelmistä:

### 1. **Kronometrijärjestelmä**

Mittausmekanismi on yhdistetty kellokoneistoon. Toisinaan aika mitataan erillisellä rekisteröivällä kronometrillä; tällaisessa tapauksessa luokitellaan kumpikin koje omaan nimikkeeseensä.

### 2. **Keskipakojärjestelmä**

Pystysuora, jouseen kiinnitetty säätäjän varsi pyörii käyttöakselin mukana. Keskipakovoima linkoaa säätövarren kannattamat kaksi painoa ulospäin siten, että säätövarsi siirtyy nopeuteen verrannollisen matkan. Tämä siirtymä välitetään osoittimeen.

### 3. **Värinäjärjestelmä**

Tätä tyyppiä käytetään nopeasti pyörivien koneiden, kuten höyryturbiinien, pumppujen, kompressorien, sähkömoottorien yms. yhteydessä. Koneen jalustan tai laakerien värinän mekaaninen resonanssi saattaa kalibroidut kielet värähtelemään kierrosnopeutta vastaavalla taajuudella.

### 4. **Magneettinen (induktio) järjestelmä**

Käyttöakselin mukana pyörivä kestmagneettijärjestelmä kehittää pyörrevirtoja magneettiseen kenttään sijoitettuun kupari- tai alumiiniekkoon. Pyörrevirrat ovat verrannollisia magneettien pyörimisnopeuteen. Kiekkoa "imetään" eli vedetään täten ympäri, mutta pyöriminen estetään pidätysjousella. Kiekko on yhdistetty osoittimeen, joka näyttää nopeuden.

### 5. **Sähköiset järjestelmät**

Näissä on joko valokenno tai ne toimivat koneeseen asennetulla impulssigeneraattorilla.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat nopeusmittarit ja takometrit voivat olla kiinteitä tai siirrettäviä, yksi- tai monitoimisia (esim. maksimi- tai minimi), differentiaalikojeita (jolloin ne osoittavat kahden nopeuden erotuksen prosentteina), yhteenlaskukojeeseen, aikamittariin tai rekisteröintilaitteeseen jne. yhdistettyjä. Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös tietyt kojeet, jotka samanaikaisesti rekisteröivät nopeuden, matkan, käyntiajan, seisonta-ajan jne.

### C. STROBOSKOOPIT

Stroboskoopit mahdollistavat havaintojen tekemisen käynnissä olevista koneista ikään kuin ne liikkuisivat hitaasti tai olisivat pysähdyksissä; niitä voidaan käyttää pyörivän tai edestakaisen liikkeen nopeuden mittaukseen. Viimemainitussa tapauksessa niitä kutsutaan lähemmin **stroboskooppisiksi takometreiksi**. Stroboskoopit toimivat sillä periaatteella, että ne saavat aikaan tarkkailtavan kojeiston näennäisen pysähtymisen tai hidastumisen kun sitä "vilkaistaan" perättäisin, säännöllisin välein. Tarkkailtava kojeisto voi olla jatkuvasti valaistu, jolloin sitä voidaan tarkastella optisella kojeella (levyllä, jossa on yksi tai useampia säteittäisiä rakoja tai "ikkunoita"), joka katkoo näköyhteyttä; taikka mekanismi voidaan myös sijoittaa pimeään ja valaista sitä jaksoittain hyvin lyhyillä väläyksillä. Tarkkailtavan pyörivän tai edestakaisen liikkuvan kojeiston nopeus voidaan määrittää säätämällä levyn nopeutta tai välähdysten taajuutta kunnes kojeisto näyttää liikkumattomalta.

Stroboskoopeissa, jotka perustuvat **jatkuvan valaisun** periaatteeseen on pääosina kellokoneistolla käyvä levy, jossa on yksi tai useampia rakoja, nopeudensäätäjä, okulaari ja asteikollinen rumpu (kalibroitu tavallisesti kierroksissa minuuttia kohti).

Stroboskoopit, jotka toimivat **jaksottaisen valaisun** periaatteella, eroavat huomattavasti toisistaan valonvälähdykset tuottavan laitteen suhteen. Yksinkertaisimmissa tyypeissä on tavallinen lamppu, moottori, jossa on välähdysten taajuutta ohjaava nopeudensäätäjä ja asteikko. Välähdyksiä voidaan tuottaa myös kaasupurkauslampulla. Kaasupurkausstroboskoopit ovat rakenteeltaan paljon monimutkaisempia ja niitä voidaan käyttää valokuvaukseen tai elokuvaukseen; ne on toisinaan asennettu pyöräalustalle. Pyörivän tai edestakaisin liikkuvan koneiston tarkkailuun tarvittavia välähdyksiä voidaan säätää myös itse koneistolla. Synkronointi saadaan aikaan jousikatkaisijalla, valokennolla, sähkömagneettisella releellä jne.

Valokuvaus- ja elokuvauskamerat, **lukuun ottamatta** stroboskooppien kanssa kiinteästi yhteenrakennettuja, kuuluvat asianomaisiin omiin nimikkeisiinsä.

Stroboskoopeja käytetään erityisesti moottorien, vaihteistojen, tekstiilikoneiden (osien kuten varttinöiden, vyyhtijöiden, karstojen, sukkuloiden jne.), paperikoneiden, painokoneiden ja työstökoneiden nopeuden tarkkailuun tai mittaukseen. Niitä käytetään myös lääketieteessä äänijänteiden värähtelyn tutkimiseen.

### OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1 ja 2 huomautuksesta (ks. yleisohjeita) muuta johdu, luokitellaan myös tämän nimikkeen kojeiden ja laitteiden erikseen tullattavaksi ilmoitetut osat ja tarvikkeet tähän nimikkeeseen.



## 90.30

### 90.30 Oskilloskoopit, spektrianalysointilaitteet ja muut sähkösuureiden mittausta- tai tarkkailukojeet ja -laitteet, ei kuitenkaan nimikkeen 90.28 mittarit; alfa-, beeta-, gamma-, röntgen-, kosmisen tai muun ionisoivan säteilyn mittausta- tai toteamiskojeet ja -laitteet

- 9030.10 – ionisoivan säteilyn mittausta- tai toteamiskojeet ja -laitteet
- 9030.20 – oskilloskoopit ja oskillografi
  - muut kojeet ja laitteet jännitteen, virranvoimakkuuden, resistanssin tai tehon mittaamista tai tarkkailua varten:
- 9030.31 – – yleismittarit, joissa ei ole rekisteröintilaitetta
- 9030.32 – – yleismittarit, joissa on rekisteröintilaitte
- 9030.33 – – muut, joissa ei ole rekisteröintilaitetta
- 9030.39 – – muut, joissa on rekisteröintilaitte
- 9030.40 – muut kojeet ja laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu tietoliikennettä varten (esim. ylikuulumittarit, vahvistusmittarit, särökerroinmittarit ja häiriöjännitemittarit)
  - muut kojeet ja laitteet:
- 9030.82 – – puolijohdekierokkeiden tai -laitteiden mittaamista tai tarkkailua varten
- 9030.84 – – muut, joissa on rekisteröintilaitte
- 9030.89 – – muut
- 9030.90 – osat ja tarvikkeet

#### A. ALFA-, BEETA-, GAMMA-, RÖNTGEN-, KOSMISEN TAI MUUN IONISOIVAN SÄTEILYN ILMAISU- TAI MITTAUSLAITTEET

Näitä kojeita ja laitteita käytetään tieteellisessä tutkimuksessa, teollisiin tarkoituksiin (metallurgiassa, öljynetsinnässä) sekä biologisissa tai lääketieteellisissä tarkoituksissa (radioaktiivisten ilmaisuaineiden yhteydessä). Näihin kuuluvat mm.:

1. **Ionisaatiokammioilla varustetut säteilyilmaisimet.** Kahden ionisaatiokammioon sijoitetun elektrodin välille synnytetään jännite-ero. Elektrodit vetävät puoleensa ioneja, jotka muodostuvat säteilyn kohdatessa kammion ja tässä yhteydessä syntyvät jännite-erojen muutokset voidaan vahvistaa ja mitata.
2. **Geigerlaskurit,** joissa elektrodien välille kehitetään suuri jännite-ero. Kiihdyttämällä voimakkaasti putken tulevan säteilyn muodostamia ioneja saadaan vuorostaan putken sisällä oleva kaasu ionisoitumaan. Tästä syntyvät pulssit voidaan laskea.

Tähän nimikkeeseen kuuluvissa ionisaatiokammio- ja geigerlaskurikojeissa on tavallisesti useita osakojeita, kuten kammio tai laskuri, näiden jännitelähde, vahvistin ja laskupiiri tai osoitinkoje. Kaikilla näillä osakojeilla on usein yhteinen ulkokuori. Toisinaan muut kojeet, paitsi kammio ja putki, on asennettu samaan kuoreen. Myöskin silloin, kun viimeksi mainitut osakojeet puuttuvat, laite luokitellaan tähän nimikkeeseen (oleelliselta luonteeltaan täydellisenä laitteena). Jos yksittäiset osakojeet ilmoitetaan tullattavaksi erikseen, ne luokitellaan tämän ryhmän yleisohjeiden määrittysten mukaan.

Eräissä ionisaatiokammioissa, joilla mitataan kokonaissäteilymääriä verraten pitkinä (esim. 24 tunnin) ajanjaksoina, ei tarvita ulkoisia vahvistimia tms. Niissä on sen sijaan mikroskoopin avulla luettava hyvin kevyt, liikkuva osoitin, joka osoittaa kammion kautta kulkeneen säteilyn kokonaismäärän. Tällaiset kammiot (jotka muistuttavat usein täytäkynää) ovat itsessään täydellisiä mittauskojeita ja ne kuuluvat tähän nimikkeeseen.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös **tuikelaskurit**. Niihin kuuluu valomonistin -niminen laite, jonka tarkemmat osat ovat valokenno ja elektronimonistin. Niiden toiminta perustuu siihen, että säteily voidaan mitata käyttämällä hyväksi sen kykyä synnyttää fluoriloistetta tietyissä kiteissä (sinkkisulfidi-, talliumaktivoitu natriumjodidi-, antraseeni- sekä tetrafenyylibutadienillä imeytetyissä muovikiteissä jne.). Kiteet sijoitetaan säteilylähteen ja tuikelaskurin yhden elektrodin väliin.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

1. **Annosmittarit ja vastaavat laitteet, joita käytetään radiologiassa** röntgensäteiden voimakkuuden ja läpäisykyvyn mittaukseen ja tarkkailuun.
2. **Kosmisen tai vastaavan säteilyn mittauslaitteet.**
3. **Neutronien termoelementti-ilmaisimet ja ilmaisu- tai mittauslaitteet**, joissa on neutronien ilmaisinputki (boori-, booritrifluoridi- tai vetytyypit taikka halkeavia radioaktiivisia elementtejä käyttävät).
4. **Säteilyn mittaus- tai ilmaisulaitteet**, joissa on neste- tai kiinteäaineinen tuikeilmaisim.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) tuikelaskurin sisältävät laitteet, joissa laskurin antamat tiedot muunnetaan analogisignaaleiksi lääketieteellisten diagnoosien tekoa varten (esim. gammakamerat, tuikekartoitimet) (**nim. 90.18**);
- b) mittaus- ja tarkkailulaitteet, joihin on tarkoitettu sisällytettäväksi radioaktiivinen säteilylähde (erityisesti keinotekoisia isotooppeja), esim. eri aineiden (levyjen, päällysteiden tms.) paksuuden mittaukseen pakkausten sisällön tutkimiseen, hitaiden ilmavirtojen mittaukseen (ionisaatioanemometrit) jne. (**nim. 90.22**).

## B. OSKILLOSKOOPIT, SPEKTRIANALYSAATTORIT JA MUUT SÄHKÖISTEN SUUREIDEN MITTAUS- TAI TARKKAILUKOJEET JA -LAITTEET

**Oskilloskooppeja ja oskillografeja** käytetään sähköisten suureiden (jännitteen, virran jne.) nopeiden vaihtelujen tarkkailuun tai rekisteröintiin. Laitteet voidaan jakaa kolmeen pääryhmään:

- a) **Duddell -oskillografit.** Näissä kela, joka muodostuu peiliä kannattavasta kiristetystä metallilankasilmukasta, kiertyy sähkömagneetin kentässä. Tutkittava jaksottainen ilmiö on tarkasteltavissa suoraan himmeälasin pinnalta taikka rekisteröitävissä valonherkälle nauhalle.
- b) **Meltorauta- ja kaiverrintyyppiset oskillografit,** joissa käämi vaikuttaa muuttumattomaan kenttään sijoitettuun meltorautaliuskaan. Liuskaan kiinnitetty kevyt, toisesta päästään terävä puikko piirtää (esim. selluloosa-asetaattinauhalle kaiverteen) ilmiön kulun.
- c) **Katodisädeoskilloskoopit ja oskillografit;** nämä toimivat rekisteröimällä sen miten sähköstaattiset ja sähkömagneettiset voimat poikkeuttavat katodisädekimppua. Nämä kojeet voivat olla yhtenä tai useampana osana käsittäen oleellisina osinaan katodisädeputken, syöttöpiirit, muuntajia, vahvistimia, pyyhkäisyjärjestelmän ja muita apulaitteita sekä toisinaan elektronisen kytkimen. Muistilla varustetuissa oskilloskoopeissa, joita käytetään nopeiden yksittäisten ilmiöiden tutkimiseen, on joko katodisädeuistiputki taikka katodisädeputken yhteydessä oleva numeerinen muisti. Ensin mainitussa tyyppissä signaalin kuva vangitaan ja säilytetään katodisädeputkella. Jälkimmäisessä tyyppissä signaali rekisteröidään muistiin ja voidaan haluttaessa ottaa kuvapinnalle tarkasteltavaksi.

\*

\*   \*

**Spektrianalyssaattorit** ovat laitteita, jotka tunnistavat sähköisen tulosaalnin eri taajuuskomponentit. Niitä käytetään pääasiassa sähköisten suureiden analysointiin. Niillä voidaan analysoida myös ionisoivia säteilyjä, ääniaaltoja ja muita ei-sähköisiä suureita silloin kun niitä käytetään yhdessä sellaisten laitteiden kanssa, jotka pystyvät ilmaisemaan ei-sähköiset suureet ja muuttamaan ne sähköisiksi signaaleiksi.

\*

\*   \*

Tähän nimikkeeseen kuuluvat lyhytaikaisten ilmiöiden rekisteröintilaitteet jotka on suunniteltu signaalien sieppaamista ja myöhempää näyttölaitteelle (esim. televisiomonitorille) sopivassa muodossa lähettämistä varten. "Logiikka-analyssaattorit", jotka ovat pääosin puolijohteista muodostuvien elektroniikkapiirien tutkimiseen tarkoitettuja laitteita, luokitellaan myös tähän.

\*

\*   \*

Sähköisten suureiden tarkkailuun tai mittaamiseen tarkoitettut kojeet ja laitteet voivat olla osoittavaa tai rekisteröivää tyyppiä.

Ne voidaan jakaa toimintatapansa mukaan useaan ryhmään, kuten:

1. **Kiertokäämimittarit**, joissa mitattava sähkövirta kulkee kestopagneetin kentässä vapaasti liikkuvan käämin läpi. Osoitin on kiinnitetty liikkuvaan käämiin.
2. **Kiertorautamittarit**, joissa osoitinta liikuttaa sen akselille kiinnitettyyn meltorautapalaan vaikuttava solenoidi.
3. **Sähködynaamiset mittarit**, joissa sähkövirta kulkee kiinteiden ja kiertyvien käämien läpi, liikkuvien käämien vaikuttaessa kiinteiden käämien magneettikenttään. Osoitin on kiinnitetty liikkuviin käämeihin.
4. **Induktiomittarit**, käsittäen osoittimen akselin sille asennettuine litteine kiekkoineen tai sylintereineen, jotka toimivat yksi- tai useampikäämisen sähkömagneetin ilmaraossa.
5. **Termoelementtimittarit**, joissa mitattava sähkövirta kulkee bimetallisen termoelementin kuumaliitoskohtaan kiinnitetyn lämmitysvastuksen läpi. Termoelementin sähkömotorinen voima mitataan.
6. **Elektronisesti toimivat mittarit**, jotka perustuvat puolijohdeteknologiaan, varustettuina osoittavalla tahti optoelektronisella analogi- tai digitaalinäytöllä.

Edellä mainittujen, yleensä suoraan mittaavien mittari- tai kojetyyppien lisäksi tähän nimikkeeseen kuuluvat myös sellaiset, jotka toimittavat käyttäjälle määrättyjä tietoja, joista mitattava suure voidaan laskea (vertailumenetelmä). Tähän tavararyhmään kuuluvat erityisesti **mittasillat** ja **potentiometrit**. Nämä on tavallisesti asennettu koteloon tai laatikkoon, jossa on yksi tai useampia galvanometrejä, normaalivastuksia, normaalikapasitansseja, normaali-induktansseja, normaalipareja, muuntajia, konverttereita, kytkimiä jne. Mittasillat on usein nimetty keksijänsä mukaan (Wheatstone, Thomson, Anderson, Maxwell, Sauty, Schering, Kohlrausch, Wien jne.); toisten nimitys viittaa vertailuyksiköiden ryhmittelyjärjestelmään (dekadisillat, kaksoisillat, T-sillat jne.) taikka erityiseen käyttötarkoitukseen (impedanssi-, vastus-, kapasitanssi- tai yhdyssillat, yleissillat jne.).

Seuraavat tavarat **eivät kuitenkaan** erikseen tullattavaksi ilmoitettuina **kuulu** tähän (**85. ryhmä**); muuntajat, normaalivastukset, normaalikondensaattorit, normaali-induktorit, normaaliparit; eivätkä myöskään kuulokkeet (käytetään eräissä siltatyypeissä visuaalisen nollaindikaattorin sijasta).

\*

\* \*

Sähkömittausten päätyypit ovat:

- I. **Virranvoimakkuuden mittaus**, joka suoritetaan erityisesti galvanometreillä tai ampeerimittareilla;
- II. **Jännitteen mittaus** volttimittareita, potentiometrejä, elektrometrejä jne. käyttäen. Suurjännitteiden mittauksiin käytettävät elektrometrit ovat sähköstaattisia; ne eroavat tavallisen tyyppisistä volttimittareista siten, että niissä on eristettyjen sauvojen kannattamat pallot tai levyt;

- III. **Vastus- ja johtokyky mittaukset**, joissa käytetään erityisesti ohmimittareita ja mittasiltoja;
- IV. **Tehon mitta**us wattimittareilla;
- V. **Kapasitanssi- ja induktanssimittaukset**, joissa käytetään mittasiltoja; mittayksiköt ovat faradi ja henry;
- VI. **Taajuusmittaukset** taajuusmittareilla, joiden asteikko on kalibroitu hertseissä (jaksoa sekunnissa);
- VII. **Aallonpituus- ja radiotaajuusmittaukset** aaltomittareilla taikka rakoaaltoputkilla varustetuilla mittausköjeilla;
- VIII. **Vaihekulma- ja tehokerroinmittaukset** suoritetaan vaihemittareilla, jotka osoittavat tehokertoimen (kosini fii);
- IX. **Kahden sähkösuureen välisen suhteen mitta**us suhdemittareilla;
- X. **Magneettikentän ja magneettivuon mitta**ukset galvanometreillä ja vuomittareilla;
- XI. **Aineiden sähköisten ja magneettisten ominaisuuksien mitta**ukset hystereesi-, permeometri- ja vastaavilla mittareilla;
- XII. **Synkronismin tarkkailu** synkronoskoopilla, joka osoittaa kahden sähköilmiön vaiheisuuden ja taajuuksien eron. Nämä laitteet ovat tunnistettavissa asteikon merkinnöistä "nopea" ja "hidas" (vastaavine nuolineen);
- XIII. **Sähkösuureiden nopeiden vaihtelujen mitta**us- ja rekisteröinti edellä esitetyillä oskilloskoopeilla ja oskillografeilla.

\*

\*      \*

Eräitä mittausköjeita käytetään moniin tarkoituksiin, kuten "yleismittareiksi" kutsuttuja sähköisiä tai elektronisia köjeita, joilla voidaan nopeasti mitata (vaihto- tai tasa-) jännitteitä tai virtoja sekä vastuksia ja kapasitansseja.

Tähän nimikkeeseen kuuluu myös joukko sähköisiä ja elektronisia laitteita, joita käytetään radio- ja teleteknikassa. Edellä mainittujen volttimittareiden, potentiometrien, mittasiltojen, ampeeri-, watti-, vaihe- ja taajuusmittareiden lisäksi nämä käsittävät mm. seuraavat:

1. **Impedanssikoestimet ja -sillat**, joilla määritetään virtapiirin impedanssi ja mitataan kapasitanssi tai induktanssi.
2. **Induktanssisillat** ja vastaavat Wheatstonen sillan periaatetta käyttävät köjeet soittoinduktanssin mittaamiseksi.

3. **Neperi- ja desibelimittarit.** Näitä käytetään vaimennusmittauksiin kaukopuhelinlinjoilla. Äänitason mittauksiin tarkoitetut kojeet ja laitteet kohdistetaan **nimikkeeseen 90.27.**
4. **Häipymismittarit;** neperimittareista poiketen (joissa mittaus perustuu kompensatiomenetelmään) nämä mittarit osoittavat häipymisen suoraan.
5. **Ylikuulumismittarit,** joilla mitataan eri suureita puhelinverkostoissa.
6. **Siirtotasomittarit.**
7. **Häiriötasomittarit** suurtaajuuskaapelien mittauksiin.
8. **Vahvistusmittarit,** joita käytetään kaukopuhelinlinjoilla toistinvahvistimien vahvistuksen mittaamiseen.
9. **Interferenssin mittauskobjeet,** esimerkiksi häiriöjännitteiden tai kaukopuhelinlinjojen läheisyydessä olevien suurjännitelinjojen aiheuttaman häiriön mittaamiseen.
10. **Psofometrit,** joilla määritetään se virtalähteen sähkömotorinen voima, joka tarvitaan, jotta linjassa syntyisi sama interferenssi kuin siihen indusoituneiden jännitteiden aiheuttama.
11. **Huippuarvomittarit** sellaisten lyhyiden jännitehuippujen rekisteröimiseen, joita esiintyy siirtojärjestelmien (esim. kaukopuhelinkaapelien, radiokaapelien tai lyhytaaltolinkkien) yhteydessä.
12. **Kaikumittarit,** joita käytetään linjojen balansointiin lukemalla kaiku suoraan mittarista nepereinä tai desibeleinä.
13. **Särökerroinmittarit,** joilla mitataan yhdistelmäläheteiden harmonista vääristymää.

Eräät edellä mainituista kojeista ja laitteista, etenkin sähköakustisissa mittauksissa käytettävät, on kalibroitu nepereissä tai desibeileissä.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös muut kojeet ja laitteet, jotka suorittavat tässä nimikkeessä kuvatun kaltaisia mittauksia, mukaan lukien **elektroniputkien koestus- ja mittauslaitteet, erityisesti radioputkien mittauksiin käytettävät.** Nämä putkimittarit on joskus suunniteltu siten, että ne synnyttävät putken ominaiskäyrän oskilloskoopin kuvapinnalle.

## OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksista (ks. yleisohjeita) muuta johdu, luokitellaan erikseen tullattavaksi ilmoitetut tämän nimikkeen laitteiden ja kojeiden osat ja tarvikkeet myös tähän nimikkeeseen. Esimerkkejä näistä ovat: **koinsidenssiyksiköt,** elektroniset, Geiger-Müller-laskureiden kanssa käytettäväksi tarkoitetut; **puolijohdetuikkepää**t kiteinä tai muovielementteinä, asennettuina tai metallikuorissa, tarkoitettuina yksinomaan tuikeilmaisimiin asennettaviksi; **neutroni-ilmaisinputket,** jotka käyttävät booria, booritrifluoridia, vetyä tai halkeavia radioaktiivisia elementtejä.

o  
o o

### Alanimikeselitys

#### Alanimike 9030.82

Tähän alanimikkeeseen kuuluvat myös kojeet, laitteet ja koneet integroitujen piirien mittausta tai tarkkailua varten.

## 90.31

### 90.31 Mittaus- tai tarkkailukojeet, -laitteet ja -koneet, muualle tähän ryhmään kuulumattomat; profiiliprojektorit (+)

9031.10 – mekaanisten osien tasapainotuskoneet

9031.20 – koestuspenkit

– muut optiset kojeet ja laitteet

9031.41 – – puolijohdekiekkojen tai -laitteiden tarkastamiseen tai puolijohdelaitteiden valmistuksessa käytettävien maskien ja hiusristikoiden kuvioiden tarkastamiseen

9031.49 – – muut

9031.80 – muut kojeet, laitteet ja koneet

9031.90 – osat ja tarvikkeet

Profiiliprojektorien lisäksi tähän nimikkeeseen kuuluvat **mittaus- tai tarkistuskojeet, -laitteet ja -koneet**, myös optiset. On kuitenkin huomattava, että tähän tavararyhmään ei kuulu kojeita tai laitteita, jotka kohdistetaan nimikkeisiin 90.01 - 90.12 tai 90.15 - 90.30, siitä syystä erityisesti seuraavat **eivät kuulu tähän**:

- a) **nimikkeen 90.05** tähtitieteelliset kojeet;
- b) mikroskoopit (**nim. 90.11** tai **90.12**);
- c) **nimikkeen 90.15** maanmittaus- jne. kojeet ja laitteet;
- d) kädessä pidettävät pituudenmittauskojeet (**nim. 90.17**);
- e) **nimikkeen 90.18** lääketieteelliset, kirurgiset jne. kojeet ja laitteet;
- f) koneet ja laitteet aineiden mekaanisten ominaisuuksien koestukseen (**nim. 90.24**);
- g) **nimikkeen 90.26** virtausmittarit jne.;
- h) **nimikkeen 90.30** kojeet ja laitteet sähköisten suureiden tarkistusta ja mittausta varten sekä ionisoivan säteilyn ilmaisua ja mittausta varten;
- ij) automaattiset säätö- tai valvontalaitteet (**nim. 90.32**).

### I. MITTAUS- TAI TARKKAILUKOJEET, -LAITTEET JA -KONEET A.

Näihin kuuluvat mm.:

1. **Tasapainotuskoneet (dynaamiset, staattiset tai elektronisella tasapainotuslaitteella varustetut)**, esim. akselien, kiertokankien, potkurinakselien, pyörien ja vauhtipyörien tasapainottamiseksi.

Dynaamisissa koneissa tasapainotettava esine pyörii kahden laakeripukin tai kärjen välissä, jolloin epätasapaino mitataan mekaanisesti (käyräksi piirtojalustalle, jousivaakaperiaatteella jne.).

Staattiset tasapainotuskoneet toimivat kallistusperiaatteella ja tasapainottomuus luetaan asteikosta tai osoitintaulusta. Ne eroavat dynaamisista koneista siten, että niissä tasapainotettava esine ei pyöri.

Epätasapaino korjataan vastapainoilla tai ainetta poistamalla.

Elektronisella tasapainotuslaitteella varustetuissa koneissa epätasapainon aiheuttama värinä ilmaistaan erityisellä herkällä anturilla ja sitten vahvistetaan.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös sellaiset tasapainotuskoneet, joissa on työstökone (esim. porakone) ja joita käytetään yksinomaan tasapainottomuuden poistamiseen.

2. **Koestuspenkit** koneille ja moottoreille, sähkögeneraattoreille, pumpuille, nopeusmittareille tai takometreille jne., käsittäen kehikon ja mittaus- tai kalibrointilaitteen.
3. **Laboratoriolaitteet**, joiden kaltaisia käytetään **polttoaineiden koestukseen** ja erityisesti bensiinin oktaaniluvun tai dieselöljyjen setaaniluvun mittaamiseen. Nämä laitteet käsittävät tavallisesti polttomoottorin, dynamon, sytytysgeneraattorin, kuumennusvastukset, mittauslaitteet (lämpömittarit, painemittarit, volttimittarit, ampeerimittarit jne.).
4. **Laitteet ajoneuvojen moottoreiden koestusta ja säätämistä varten**; kaikkien sytytysjärjestelmien osien (puolien, sytytystulppien, kondensaattorien, akkujen jne.) tarkistamista, kaasuttimen parhaan asetuksen varmistamista (analysoimalla pakokaasuja) tai sylinterien puristuksen mittausta varten.
5. **Planimetrit** tasomaisten pintojen (esim. piirustusten, kaavioiden, nahkojen ja vuotien) mittaamiseksi. Piirinkärki, joka on yhdistetty mittalaitteeseen, seuraa mitattavan pinnan ääri viivoja.

**Integraattorit, yliaaltoanalysointilaitteet** ja muut kojeet, jotka perustuvat planimetriperiaatteelle ja jotka pystyvät mittaamaan myös muita tekijöitä (esim. tilavuutta, hitausmomenttia ym.).

6. **Pään muodon mittajat**, hatuntekijäin käyttämät, joissa mittaus tapahtuu rei'ittämällä paperiarkkia.
7. Osoittavat kellotyypiset **komparaattorit**, mikrometrolaitteet, elektroniset, optoelektroniset ja pneumaattiset anturit, myös automaattiset, kuten myös kojeet ja laitteet pituuden, kulmien ja muiden geometrinen suureiden mittaukseen mainittuja antureita käyttäen. Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös rekisteröivät komparaattorit ja komparaattorit, joissa on mekaaninen laite massatuotettujen osien ohjaamiseksi komparaattorille ja viallisten osien poistamiseksi.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** nimikkeen 90.17 selitysten kohdassa D 4 kuvatut kädessä pidettävät komparaattorikellot (ks. poistolistan kohtaa d edellä).

8. **Pylvästukit** tarkkuussuorakulmien tarkistukseen, korkeus- tai muihin tarkistuksiin valmistusprosessin aikana.
9. **Siniviivaimet ja säädettävät siniviivainpöydät** kulmien tarkistuksiin.
10. **Vesivaa'at**, joita käytetään monissa ammateissa, myös **mikrometrisäätöiset** (vesivaa'at joissa on mikrometrit); **koneenrakennuksessa käytettävät vesivaakasillat** (metallikehys, jossa on kaksi vesivaakaa) ja **letkuvesivaa'at**, jotka perustuvat yhtyvien astioiden periaatteelle.

On huomattava, että tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** maanmittauksen erikoisvesivaa'at (**nim. 90.15**).



## 90.31

11. **Klinometrit** (osoitin- tai neliöverkkotyypiset, tasokallistusmittarit, kallistuskulmamittarit), joita käytetään tason vertaamisen vaakatasoon tai pinnan kaltevuuden mittaukseen.  
Myös klinometreiksi kutsutut kojeet, joita käytetään maanmittauksessa maan korkeuden määrittäisiin, **eivät kuitenkaan kuulu tähän (nim. 90.15)**.
12. **Riippuluodit**
13. **Sferometrit** pallomaisten pintojen (linssien, peilien, silmälasilinssien jne.) kuperuuden mittaukseen. Nämä koostuvat pääosin aluslevystä, jossa on kolme mittauskärkeä (tasasivuisen kolmion muodossa), asteikkoviivoitin ja mikrometriruuvi tuntosarvineen. Eräissä tyypeissä voi olla asteikko, josta kuperuus voidaan lukea suoraan.
14. **Tarkistusnormaalit**
15. **Monimittauslaitteet**, mukaan lukien **koordinaattimittauskoneet (CMM:t)** joita käytetään erilaisten koneenosien mittauksiin.
16. **Optikoiden keskiöimiskoneet**, joita käytetään linssin akselin ja keskiön määrittämiseen ja merkitsemiseen.
17. **Mikrometripenkit mikrometriperiaatteelle perustuvat**. Näissä on kiinteä takapylkkä (kosketusosoittiminen) ja säädettävä juoksupylkkä mikrometriruuveineen.
18. **Laitteet värähtelyn, laajenemisen, iskujen tai värinän ilmaisuun**; käytetään koneissa, silloilla, padoilla jne.
19. **Tekstiilitavaroiden tarkistuslaitteet**, esimerkiksi **lankaa lajittelevat vyyhdinpuut (loimikelat)**, joilla saadaan määrätyn pituista lankaa tai esilankaa (myös jos niissä on jännityksen säätäjä, laskijalaite ja hälytyskello); **torsiometrit ja torsiograafit** langan väännön määrittämiseen; **tensiometrit** langan jännityksen mittaukseen tekstiilikoneissa (luotaessa, puolatessa, kehrätessä jne.); **kojeet, joilla tarkistetaan langan tasalaatuisuus** kiertämällä se rummulle tai levyille, jossa on tavallisesti kierrosvälien tarkistukseen tarkoitettu laite.
20. **Pintakäsittelyn koestuslaitteet** ja koneet pinnan kunnon tarkastamista varten.  
Mekaanisissa ja pneumaattisissa tyypeissä tarkastus tapahtuu kovan kärjen tai paineilmasuihkun avulla.  
Sähköisissä tyypeissä koestettavan pinnan poikki liikkuu safiirinen tai timanttinen anturi, joka muuttaa mahdolliset pinnan epätasaisuudet sähköjännitteeksi. Anturin pystysuorat liikkeet muutetaan jännitteeksi pietsosähköisellä kiteellä taikka epäsuorasti kondensaattorin tai induktorin arvoon vaikuttamalla. Sähköjännite vahvistetaan ja mitataan. Mittaustuloksen vertailu valittuja pinnankorkeuden normaaleja, (tarkoitukseen toimitettuja pieniä metallilevyjä) käyttämällä saatuihin arvoihin, antaa tulokseksi lukeman koestettavan pinnan kunnosta.
21. **Hammaspyörien koestuslaitteet**, joissa on esimerkiksi mekaaninen vipuvahvistin hampaiden muodon, jakoympyrän läpimitan, hammasvälin, kosketuskohdan jne. (lieriö- ja kartiohammaspyörissä) taikka nousun jne. (ruuvi- ja kierukkapyörissä) tarkistamiseen.

22. **Laitteet, joilla mitataan savisen tms. koepalan kutistuminen**, otettuna uunista polton kestäessä sen kulun määrittämiseksi (pyroskoopit). Nämä kojeet ovat usein vastaavanlaisia kuin tulkit, mutta mielivaltaisissa yksiköissä kalibroituja.
23. **Laitteet säännöttömien pintojen mittaamiseen** (kuten vuotien ja nahkojen) valosähköisellä menetelmällä (valokennon virta vaihtelee riippuen siitä, paljonko tasaisesti valaistusta lasilevystä peittyi mitattavalla läpinäkymättömällä pinnalla).
24. **Laitteet langan läpimitan mittaamiseksi** edellä kohdassa 23 kuvatulla valosähköisellä menetelmällä.
25. **Laitteet metallilevyjen ja -nauhan paksuuden jatkuvaan mittaukseen ja tarkkailuun** valssilaitoksissa jne.
26. **Ultraääni-paksuusmittarit**, jotka mahdollistavat paksuuden määrittämisen vain aineen toiselta puolelta mitaten.
27. **Kojeet, joita käytetään aineessa olevien halkeamien, murtumien yms. vikojen toteamiseen** (esim. tangoissa, putkissa, muototangoissa tai työstetyissä kappaleissa kuten ruuveissa, neuloissa jne.). Nämä toimivat joko katodisädeputkella esiintyvää, magneettisten vaihtelujen synnyttämää käyrää tarkkailemalla tahi lukemalla magneettisen permeabiliteetin vaihtelut suoraan kalibroidulta asteikolta taikka käyttämällä ultraääniaaltoja. Viimeksi mainittu laiteryhmä käsittää mm. **ultraäänilaitteet juotettujen tai hitsattujen liitosten tarkistamiseen**. Nämä toimivat sillä periaatteella, että kaikki ultraääniaaltojen lävistämässä väliaineessa olevat epäjatkuvuuskohdat poikkeuttavat sädekimpua. Virheet voidaan mitata joko seuraamalla säteen vaimentumista tai kaikumenetelmällä. Tarkkailu voi tapahtua katodisädeputken pinnalta seuraamalla.
28. **Eriyiskojeet kellojen ja kellon osien tarkistusta varten**. Näihin kuuluvat mm.:
  - a) **Kojeet hiusjousien tarkistamiseksi**.
  - b) **Amplitudimittarit** liipottimen heilahdustaajuuden tarkistamista varten. Valonsäde, jonka liipottimen liike katkaisee, suunnataan valokennoon, joka tällöin ilmaisee heilahduksen laajuuden.
  - c) **Oskillometrit** kellokoneiston koekäyttöä ja tarkistusta varten. Kellokoneiston käyntiäänit johdetaan mikrofoniin ja niiden synnyttämät jännitteet vahvistetaan ja johdetaan kahteen elektrodiin. Toiseen elektrodiin kuuluu piirrinkärkiä, jotka rei'ittävät tulokset paperikaistaleelle.
  - d) **Kojeet, joita käytetään kellojen lopputarkistuksessa**; nämä toimivat samalla periaatteella kuin oskillometrit, jotka rekisteröivät mikrofonille asetetun kellon tikityksen, mutta niihin voi lisäksi kuulua katodisädeoskilloskooppi.
29. **Sähköiset erikoiskojeet jännityksen, venytyksen jne. mittaamiseksi**; näiden toiminta perustuu esimerkiksi seuraaville periaatteille:
  - a) sähkövastuksen muutoksiin metallilangassa, sen joutuessa jännitetyksi (strain gauge). Sen sijaan sähkövastukset, jotka tunnetaan "venymäliuskoina", kuuluvat **nimikkeeseen 85.33**;

- b) kapasitanssin vaihteluihin erikoisrakenteisten elektrodien välillä;
- c) paineen alaiseksi saatettujen kvartsi- tai vastaavien kiteiden synnyttämiin jännitteisiin.

Tähän laiteryhmään kuuluvat myös **dynamometrit**, joita käytetään hydraulisten puristimien, valssilaitosten, aineenkoestuskoneiden jne. puristuksen tai vetovoiman mittaamiseen, samoin kuin kuormituskokeisiin (ilma-alukset). Ne käsittävät tavallisesti metallisen rungon (lieriö, rengas jne.), johon kuormitus kohdistetaan, sekä painoyksiköissä kalibroidun mittauslaitteiston, joka rekisteröi kaikki metallirungon muodonmuutokset.

Dynamometrit, joita käytetään aineiden ominaisuuksien koestukseen, **eivät kuitenkaan kuulu tähän (nim. 90.24)**.

- 30. **Punnituskennot**, jotka muuttavat käytetyn voiman (myös painon) muutokset suoraan niihin verrannollisiksi jännitteen muutoksiksi. Nämä jännitteen muutokset mitataan tavallisesti mittaus-, säätö-, punnitus- yms. kojeilla ja ilmaistaan haluttuina yksikköinä.
- 31. **Elektroniset kronografit ja kronoskoopit**, joilla mitataan sähköisen kontaktin kestoaikaa. Niihin kuuluu kondensaattori, joka varataan kytkennän kestäessä suuriohmisen vastuksen kautta; mittaus suoritetaan putkivolttimittarilla, joka on kalibroitu aikayksiköissä.

## B.

Tämä nimike käsittää myös **optista** tyyppiä olevat mittaus- ja tarkistus- kojeet ja -laitteet, kuten:

- 1. **Optiset taikka asteikolla varustetut komparaattorit**, valmistettavan kappaleen mittojen vertaamiseksi mallikappaleeseen; mittapään liike suurennetaan optisella laitteella (pyörivän peilin periaate).
- 2. **Komparaattoripenkit** venymisen, pitoisuuden, pintojen ym. tarkistamiseksi. Näihin kuuluu pöytä, jalusta, luisti ja kaksi kojeen yhteyteen rakennettua mikrometrimikroskooppia.
- 3. **Mittapenkit** suuria kappaleita, kierretulkkeja, hammasjyrsimiä, kierteitettyjä sorvin akseleita, ristipalkkeja yms. varten. Mittapenkkiin kuuluu jalusta ja pöytä, asetinmikroskooppi, kaksi mikrometrimikroskooppia ja projektori.
- 4. **Interferometrit** tasopintojen tarkistamiseksi. Nämä perustuvat valon interferenssiperiaatteelle. Niissä on optinen normaalitaso sekä objektiivinen, jossa on mikrometri ja hiusristikko interferenssiviivojen mittaamiseksi. Mutta nimikkeeseen **eivät kuulu** optiset normaalitasot (**nim. 90.01**) ja taitekertoimen mittausinterferometrit (**nim. 90.27**).
- 5. **Optiset pinnantarkistuslaitteet**, joilla tutkitaan pintojen laatua prisman ja linssin yhdistelmän avulla.
- 6. **Laitteet, joissa on differentiaalianturi nopeille impulsseille ja objektiivinen** profiilien ja pintojen laadun valokuvarekisteröintiä ja mittausta varten.
- 7. **Asetusteleskoopit** konepenkkien ja -luistien suoruuden tarkistamiseksi sekä metallirakenteiden mittaamiseksi; ne toimivat kollimaatio- tai autokollimaatioperiaatteella ja niissä on kiikari, kollimaattori tai peili.

8. **Optiset viivoittimet** tasosta poikkeamien mittaamiseksi; ne muodostuvat ontosta viivoittimesta, jonka kummassakin päässä on prisma ja linssi, sekä anturilla varustetusta okulaarimikrometristä.
9. **Mikrometrilukulaitteet**, joilla tarkkaillaan työstökoneiden pöytien liikkumista; niissä on mikrometri eri asteikkojen millimetrijäotuksen lukemista varten.
10. **Optiset goniometrit eli kulmamittarit** hampaiden tai terien teroituskulmien tarkistamiseksi. Niissä on joko optinen laite linssineen ja peileineen sekä asteikko tulokulman lukemista varten tai aseteltava okulaari ja suljinjärjestelmä peileineen.
11. **Polttopistemittarit** silmälasien linssien mittaamiseksi.

Edellä luetellut kojeet ja laitteet sijoitetaan tähän nimikkeeseen silloinkin kun ne soveltuvat koneisiin asennettaviksi.

On kuitenkin huomattava, että työkalujen tai työkalujen asettelun mahdollistavat työstökoneiden tai vesisuihkuleikkaukoneiden istukat, myös "optiset" istukat (esim. "optiset" jakopäät ja "optiset" pyöreät tasot), joissa on mittaustulosten lukemista, asentamista jne. helpottavia optisia laitteita, kuuluvat **nimikkeeseen 84.66**.

## II. PROFILIPROJEKTORIT

**Profiliprojektorit** joita käytetään monien eri kohteiden (määrämuotoisten kappaleiden hienomekaanisten kojeiden hammaspyörien ja vetopyörien sekä ruuvien, kierretappien, kierreleukojen yms.) muodon mittojen taikka pintojen tarkistukseen. Useimmissa näistä kojeista lampun valo kootaan kokoojalinssillä kimpuksi ennen sen suuntaamista tutkimuspöydälle asennettuun kohteeseen. Kohteesta syntyy varjokuva sädekimppuun, joka sitten heijastuttuaan useita kertoja suunnataan lopuksi prismoilla varjostimelle, joka on tavallisesti projektorissa. Eräissä näistä projektoreista on väliasteessa tutkimuspöytä, jolle on sijoitettu mallikappale.

## OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1 ja 2 huomautuksesta **muuta johdu**, (ks. yleisohjeita) käsittää tämä nimike myös osat ja tarvikkeet, jotka voidaan tunnistaa yksinomaan tai pääasiallisesti edellä mainittuihin laitteisiin ja kojeisiin kuuluviksi, esim. planimetrien varret, kellokomparaattorien jalustat ja tarkistuspöydät.

o  
o   o

### Alanimikeselityksiä

#### Alanimike 9031.41

Tähän alanimikkeeseen kuuluvat myös optiset kojeet ja laitteet integroitujen piirien tarkastamista varten ja optiset kojeet ja laitteet integroitujen piirien valmistuksessa käytettävien maskien ja hiusristikoiden kuvioiden tarkastamiseen.

#### Alanimike 9031.49

Tähän alanimikkeeseen eivät ainoastaan kuulu kojeet ja laitteet, jotka välittömästi auttavat tai parantavat näköä, vaan myös muut kojeet ja laitteet, joiden toiminta perustuu optisten osien tai menetelmien käyttöön.

## 90.32

### 90.32 Automaattiset säätö- tai valvontakojeet ja -laitteet

- 9032.10 – termostaatit
- 9032.20 – paineensäätimet (pressostaatit)
  - muut kojeet ja laitteet:
- 9032.81 – – hydrauliset tai pneumaattiset
- 9032.89 – – muut
- 9032.90 – osat ja tarvikkeet

Tämän ryhmän 7. huomautuksen mukaisesti tämä nimike käsittää:

- A. Kojeeet ja laitteet nesteiden tai kaasujen virtauksen, pinnan korkeuden, paineen tai muiden muuttujien automaattiseen säätöön ja valvontaan taikka lämpötilan automaattiseen säätöön ja valvontaan, myös jos laitteiden toiminta riippuu automaattisesti säädettävän tai valvottavan tekijän mukaan muuttuvasta sähköilmiöstä. Nämä laitteet on suunniteltu saattamaan tämä tekijä haluttuun arvoon ja pitämään se häiriöistä huolimatta siinä mittaamalla määräajoin tai jatkuvasti sen todellista arvoa;
- B. Sähköisten suureiden automaattiset säätäjät, ja ei-sähköisten suureiden automaattiseen säätöön ja valvontaan tarkoitetut kojeet ja laitteet, joiden toiminta riippuu säädettävän ja valvottavan tekijän mukaan vaihtelevasta sähköilmiöstä ja jotka on suunniteltu saattamaan tämä tekijä haluttuun arvoon ja pitämään se häiriöistä huolimatta siinä mittaamalla määräajoin tai jatkuvasti sen todellista arvoa.

#### I. KOJEET JA LAITTEET NESTEIDEN TAI KAASUJEN VIRTAAUKSEN, PINNAN KORKEUDEN, PAINEEN TAI MUIDEN MUUTTUVIEN OMINAISUUKSIIEN TAIKKA LÄMPÖTILAN AUTOMAATTISTA SÄÄTÖÄ JA VALVONTAA VARTEN.

Nesteiden ja kaasujen, samoin kuin lämpötilan automaattiset säätö- ja valvontalaitteet muodostavat osan automaattisista säätö- ja valvontajärjestelmistä ja koostuvat pääosin seuraavista laitteista:

- A. **Mittauselin**, joka mittaa kontrolloitavan muuttujan (säiliön paine tai pinnan korkeus, huoneen lämpötila yms.); eräissä tapauksissa voidaan mittauselimen sijasta käyttää yksinkertaista laitetta, joka on herkkä muuttujan muutoksille (metalli- tai bimetallisauva, kammio tai palje sisältäen laajenevaa nestettä, uimuri jne.).
- B. **Mittausvahvistin**, joka vertaa mitattua arvoa haluttuun ja käynnistää kohdassa C mainitun laitteen korjaavaan suuntaan.
- C. **Käynnistys-, pysäytys- tai toimilaite**

Kojeet ja laitteet, jotka on tarkoitettu automaattisesti säätämään ja valvomaan nesteitä, kaasuja tai lämpötilaa tämän ryhmän 7 a huomautuksen tarkoittamassa mielessä, käsittävät mainitut kolme elintä joko yhtenä kokonaisuutena taikka tämän ryhmän 3. huomautuksen mukaisena toiminnallisena yksikkönä.

Eräissä kojeissa ja laitteissa ei ole elimiä, jotka vertaavat mitattua arvoa haluttuun arvoon. Ne käynnistetään suoraan kytkimellä esimerkiksi kun esiaseteltu arvo on saavutettu.

Kojeet ja laitteet nesteiden tai kaasujen virtauksen, pinnankorkeuden, paineen ja muiden vaihtelevien ominaisuuksien automaattista säätöä ja valvontaa taikka lämpötilan automaattista säätöä ja valvontaa varten, yhdistetään laitteeseen (pumppu, kompressori, venttiili, uuninpoltin), joka suorittaa ne korjauskäskyt, jotka palauttavat muuttujan (esim. säiliössä olevan nesteen tai huoneen lämpötilan) haluttuun arvoon, taikka jos kyseessä on turvajärjestelmä, esimerkiksi pysäyttää koneen tai kontrolloitavan kojeen toiminnan. Nämä laitteet, joita tavallisesti ohjataan mekaanisesti, pneumaattisesti tai sähköisesti, luokitellaan omiin nimikkeisiinsä (pumput tai kompressorit: **nim. 84.13** tai **84.14**; venttiili: **nim. 84.81** jne.). Mikäli automaattinen säätö- ja valvontalaite on yhdistetty käskyt täyttävään toimilaitteeseen, tapahtuu luokittelu joko yleisen tutkintasäätö 1:n tai yleisen tutkintasäätö 3 b:n mukaan (ks. myös XVI jakson yleisohjeiden III kohtaa ja nimikkeen 84.81 selityksiä).

Tähän tavararyhmään kuuluvat mm.:

- A. **Painesäätäjät** eli **manostaatit**. Nämä käsittävät pääosina paineelle herkän elimen, säätölaitteen joka vertaa säädettävää painetta haluttuun paineeseen (esim. aseteltavan jousen avulla) sekä sähkökytkimen tai pienen, servopiiriä ohjaavan venttiilin.

Näitä laitteita voidaan käyttää esimerkiksi painesäiliötä syöttävän moottoripumpun tai -kompressorin säätelyyn taikka pneumaattisten venttiilinasennoittimien ohjaamiseen tahi säätämään venttiilillä nesteiden tai kaasujen virtausta, painetta jne.

Nämä painesäätäjät poikkeavat **nimikkeen 84.81** paineenalennusventtiileistä (joita myös joskus kutsutaan "painesäätimiksi").

- B. **Pinnankorkeussäätäjät** pinnan korkeuden automaattista säätöä varten.

**Uimurityyppisessä säätäjässä** uimuri vaikuttaa kalvoon taikka magneettiseen tahi muuhun laitteeseen, joka ohjaa sähkökytkintä; tämä taas vuorostaan kytkee päälle tai pois pumpun, venttiilin tms.

**Elektrodijärjestelmässä** suorittaa neste maakytkennän ja muodostaa osan piiristä. Yksi muuntajan napa on myös maatettu. Kun nesteen pinta nousee kosketuksiin elektrodin kanssa, on piiri suljettu ja rele toimii.

- C. **Kosteussäätäjät**, joskus **humidistaateiksi** kutsutut, ovat höyrykaappien, uunien, työhuoneiden, varastojen jne. kosteuden automaattiseen säätöön käytettäviä laitteita.

Toiminta perustuu hiuskimpun tai muun kosteudelle herkän elimen pituuden muutoksiin ja ne ohjaavat yleensä merkinantolaitteita tai laitetta, joka pystyy muuttamaan vallitsevaa kosteutta (höyryventtiili, kostutin tai kuivaaja, tuuletin jne.).

- D. **Termostaatteja** käytetään lämpötilan automaattiseen säätämiseen. Termostaatin pääosat ovat:

1. Lämpötilan muutoksille herkkä elin, jonka toiminta voi riippua:
  - a) bimetalliliuskan muodonmuutoksesta (suora, U:n tai kierukan muotoinen jne.);
  - b) nesteen kaasunpaineesta;
  - c) nesteen tai metallisauvan laajenemisesta;
  - d) sähkövastuksesta tai termoelementistä.

Bimetallitermostaateissa liuska on kiinnitetty vaippaputken tai kotelon sisäpuolelle. Metallisauvatermostaateissa sauva sovitetaan vaippaputkeen. Kaasunpaine- tai nestetyypeissä saattaa herkkä elementti koostua haitarimaisesta, nestettä sisältävästä palkeesta kalvoineen, taikka järjestelmästä, jossa on kalvo sekä kapillaariputki anturipalloineen tai -mutkineen.

2. Rumpu, kiekko tai muu laite halutun lämpötilan esiasettelua varten.
3. Ohjainlaite, joka koostuu pääasiassa, viestin siirtotavasta riippuen (mekaaninen, nestearvo, sähköinen), vipujärjestelmästä, jousista jne. tai venttiilistä taikka sähkökytkennästä. Tämä laite ohjaa merkinantolaitetta tai laitetta (tavallisesti jossain muualla) kuten höyry- tai kuumavesiventtiili, kattilan poltin, ilmastointikoje, tuuletin jne., joka säätää lämpötilaa.

Termostaatteja käytetään erityisesti asuin- tai muiden talojen, uunien, keittimien, kattiloiden, vedenlämmittimien, kylmävarastojen, tulisijojen tai savukanavien, höyrytyslaitteiden tai -kaappien ja muiden teollisuus- tai laboratoriolaitteiden lämpötilan säätöön.

- E. **Lämmönsäätimet** esiasetettujen lämpötilojen asettelemiseen ja ylläpitämiseen sähkölämpölaiteissa (keittimet, grillit, perkolaattorit jne.), koostuen pääosin bimetalliliuskasta, joka muutettuaan muotoaan sähköpiiriin kytketyn rinnakkaisvastuksen lämmön vaikutuksesta ohjaa kytkintä virtapiiriin kytkemiseksi tai katkaisemiseksi. "Päällä" tai "pois" -jaksot (ja vastaavasti lämmityselementtien lämpötila) riippuvat käsin käännettävän säätöasteikon asennosta; "täysi" -asento saattaa bimetallijousen toimimattomaksi ja siten sallii, erityisesti lämmityksen alkuvaiheessa, lämmityselementtien jatkuvan toiminnan.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu:**

- a) "termostaattiset" tai "termostaatti" -höyrytimet, -kaapit jne., joissa lämpötila pidetään vakiona termostaatin avulla. Nämä luokitellaan omiin nimikkeisiinsä.
  - b) termostaattiohjatut venttiilit (**nim. 84.81**).
- F. **Uunien vedonsäätimiä** käytetään esimerkiksi keskuslämmitys- tai ilmastointilaitoksissa ilmanoton automaattiseen säätöön lämpötilan tai paineen perusteella.

## II. SÄHKÖISTEN SUUREIDEN AUTOMAATTISET SÄÄTIMET SEKÄ EI-SÄHKÖISTEN SUUREIDEN SÄÄTÖÖN JA VALVONTAAN KÄYTETTÄVÄT KOJEET JA LAITTEET, JOIDEN TOIMINTA PERUSTUU SÄÄDETTÄVÄNÄ OLEVAN TEKIJÄN MUKAAN VAIHTELEVAAN SÄHKÖILMIÖÖN.

Tämän nimikkeen automaattiset säätimet on tarkoitettu käytettäväksi täydellisissä automaattisissa säätöjärjestelmissä, jotka on suunniteltu saattamaan sähköinen tai ei-sähköinen suure haluttuun arvoon ja pitämään se siinä mittaamalla määräajoin tai jatkuvasti sen todellista arvoa. Ne koostuvat pääosin seuraavista laitteista:

- A. **Mittauselin** (anturi, muunnin, vastusanturi, termoelementti jne.), joka mittaa säädettävän muuttujan todellista arvoa ja muuttaa sen siihen suhteelliseksi sähköiseksi viestiksi.

- B. **Sähköinen säätölaite**, joka vertaa mitattua arvoa haluttuun arvoon ja antaa viestin (yleensä moduloidun sähkövirran muodossa).
- C. **Käynnistys-, pysäytys- tai ohjauselin** (yleensä koskettimet, kytkin, katkaisin, suunnanvaihtokytkin tai joskus relekytkin), joka syöttää sähkövirran toimilaitteelle säätölaitteelta saadun viestin mukaisesti.

Tämän ryhmän 7 huomautuksen b kohdan mukainen automaattinen säätölaite käsittää kohdissa A, B ja C kuvatut elimet joko asennettuina yhteen yhdeksi yksiköksi tai tämän ryhmän 3. huomautuksen mukaisena toiminnallisena yksikkönä.

Mikäli laitteet eivät täytä edellä esitettyjä määritelmiä, luokitellaan ne seuraavasti:

1. Sähköiset mittauslaitteet kohdistetaan yleensä **nimikkeisiin 90.25, 90.26** tai **90.30**.
2. Sähköiset säätö- ja valvontalaitteet luokitellaan tähän nimikkeeseen epätäydellisinä automaattisina säätö- ja valvontalaitteina.
3. Käynnistys-, pysäytys- tai ohjauslaitteet tulevat yleensä luokiteltaviksi **nimikkeeseen 85.36** (kytkimet, releet jne.).

Automaattiset säätimet yhdistetään sähköiseen, pneumaattiseen tai hydrauliseen toimilaitteeseen, joka saattaa säädettävän muuttujan takaisin haluttuun arvoon. Tällaisena toimilaitteena voi olla laite, joka valokaariuunissa säätää elektrodien välistä rakoa, moottoriventtiili, joka säätelee veden tai höyryn tuloa kattilaan, uuniin, kuidutus koneeseen jne.

Toimilaitteet luokitellaan omiin nimikkeisiinsä (säädettävä pidin: **nim. 84.25**; moottori- tai solenoidiventtiili: **nim. 84.81**; sähkömagneettinen asennoitin: **nim. 85.05**; jne.). Mikäli automaattinen säätäjä on yhdistetty toimilaitteeseen, määräytyy kokonaisuuden luokittelu joko yleisen tulkintasääntö 1:n tai yleisen tulkintasääntö 3 b:n mukaan (ks. myös XVI jakson yleisohjeiden kohta III ja nimikkeen 84.81 selityksiä).

Elektroniset säätimet toimivat puhtaasti sähköisellä periaatteella, eivätkä sähkömekaanisesti. Niiden luonteenantavimpana piirteenä ovat puolijohteet (transistorit) tai integroidut piirit.

Näitä sääntöjä käytetään sähkösuureiden kuten jännitteen, virran, taajuuden ja tehon lisäksi muille suureille kuten kiertonopeudelle, vääntömomentille, vetovoimalle, pinnakorkeudelle, paineelle, virtaukselle tai lämpötilalle.

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**:

- a) polttomoottoreiden yhteydessä käytettäviksi tarkoitettut takavirtareleet, jotka ovat samassa ulkokuoressa jännite- tai virtasäätimen kanssa (**nim. 85.11**).
- b) ohjelmoitavat logiikat (**nim. 85.37**).

## OSAT JA TARVIKKEET

**Ellei** tämän ryhmän 1. ja 2. huomautuksista (ks. yleisohjeita) muuta johdu, luokitellaan tämän nimikkeen kojeiden ja laitteiden osat ja tarvikkeet tähän nimikkeeseen.



## 90.33

### 90.33 90. ryhmän koneiden, laitteiden ja kojeiden osat ja tarvikkeet (muualle tähän ryhmään kuulumattomat)

Tämä nimike käsittää kaikki tämän ryhmän koneiden, kojeiden ja laitteiden osat ja tarvikkeet, paitsi:

1. Tämän ryhmän 1 huomautuksessa mainitut, esimerkiksi
  - a) optisesti työstämättömät lasiesineet (**70 ryhmä**)
  - b) tavarat, jollaisia käytetään koneissa, kojeissa tai laitteissa, muusta vulkanoidusta kumista kuin kovakumista (esim. kumitiivisteet, aluslevyt ja niiden kaltaiset) (**nim. 40.16**), nahasta tai tekonahasta (esim. nahkaiset kaasumittarien kalvot) (**nim. 42.05**) tai tekstiiliaineesta (**nim. 59.11**)
  - c) XV jakson 2 huomautuksessa määritellyt yleiskäyttöiset osat epäjaloa metallia (**XV jakso**) ja vastaavat tavarat muovista (**39 ryhmä**).
2. Tämän ryhmän 2 huomautuksen a kohdan käsittämät, jotka ovat **itsessään** jonkin **90 ryhmän** tai **84, 85** tai **91 ryhmän** nimikkeen (**muiden kuin** kaatonimikkeiden 84.87, 85.48 tai 90.33) koneita, kojeita tai laitteita. Tästä seuraa, että erikseen tullille ilmoitettavat tämän tyyppiset tavarat luokitellaan vastaaviin omiin nimikkeisiinsä. Esimerkkejä tällaisista tavaroista ovat
  - a) tyhjöpumput (**nim. 84.14**), hanat tai venttiilit (**nim. 84.81**), hammaspyörästöt (**nim. 84.83**)
  - b) sähkömoottorit (**nim. 85.01**), muuntajat (**nim. 85.04**), kestopagneetit ja sähkömagneetit (**nim. 85.05**), sähköparit (**nim. 85.06**), sähköiset äänitaajuusvahvistimet (**nim. 85.18**), **nimikkeen 85.32** kondensaattorit, vastukset (**nim. 85.33**), releet (**nim. 85.36**), elektroniputket (**nim. 85.40**), **nimikkeen 85.41** valokennot, suurtaajuus- tai välitaajuusvahvistimet (**nim. 85.43**)
  - c) **nimikkeiden 90.01** tai **90.02** optiset elementit
  - d) valokuvauskamerat (**nim. 90.06**), lämpömittarit ja hygrometrit (**nim. 90.25**)
  - e) kellokoneistot (**nim. 91.08** tai **91.09**).
3. Tavarat, jotka voidaan tunnistaa soveltuviksi yksinomaan tai pääasiallisesti tietyssä koneessa, kojeessa tai laitteessa taikka useassa tämän ryhmän samaan nimikkeeseen kuuluvassa koneessa, kojeessa tai laitteessa käytettäviksi, luokitellaan tämän ryhmän 2 huomautuksen b kohtaa soveltaen samoihin nimikkeisiin kuin kyseiset koneet, kojeet tai laitteet.



## 91. Ryhmä

**Kellot ja niiden osat****Huomautuksia**

1. Tähän ryhmään eivät kuulu:
  - a) kellonlasit ja -painot (jotka luokitellaan valmistusaineen mukaan);
  - b) kellonperät (nimike 71.13 tai 71.17 tapauksesta riippuen);
  - c) XV jakson 2 huomautuksen mukaiset epäjaloa metallia olevat yleiskäyttöiset osat (XV jakso) sekä vastaavat muovista (39 ryhmä) tai jalometallista pleteroidusta metallista valmistetut tavarat (tavallisesti nimike 71.15); kellonjouset (myös spiraalit) luokitellaan kuitenkin kellonosiksi (nimike 91.14);
  - d) laakerikuulat (nimike 73.26 tai 84.82 tapauksesta riippuen);
  - e) nimikkeen 84.12 tavarat, jotka on rakennettu toimimaan ilman hillikettä;
  - f) kuulalaakerit (nimike 84.82);
  - g) 85 ryhmän tavarat, joita ei vielä ole yhdistetty toisiinsa tai muihin komponentteihin kellokoneistoiksi tai tavaroiksi, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti tällaisten koneistojen osina (85 ryhmä).
2. Nimikkeeseen 91.01 kuuluvat ainoastaan ranne-, tasku- tai niiden kaltaiset kellot, joiden kuoret ovat kokonaan jalometallia tai jalometallilla pleteroitua metallia tai näitä aineita yhdistettynä nimikkeiden 71.01—71.04 luonnonhelmiin tai viljeltyihin helmiin tai luonnon-, synteettisiin tai rekonstruoituihin jalo- tai puolijalokiviin. Kellot, joiden kuoret ovat epäjaloa metallia jalometalliupotuksin, luokitellaan nimikkeeseen 91.02.
3. Tässä ryhmässä tarkoitetaan ilmaisulla ”ranne-, tasku- tai niiden kaltaisten kellojen koneistot” koneistoja, joiden toimintaa säätää liipotin ja spiraali, kvartsikide tai jokin muu aikavälien määrittämiseen soveltuva järjestelmä ja joissa on näyttö tai järjestelmä, johon voidaan yhdistää mekaaninen näyttö. Tällaisten kellokoneistojen paksuus saa olla enintään 12 mm ja leveys, pituus tai halkaisija enintään 50 mm.
4. Jollei 1 huomautuksen määräyksistä muuta johdu, koneistot ja muut osat, jotka soveltuvat käytettäväksi sekä kelloissa että muissa tavaroissa (esimerkiksi mitta- tai tarkkuuskojeissa), luokitellaan tähän ryhmään.

**YLEISOHJEITA**

Tähän ryhmään kuuluvat pääasiallisesti ajan mittaamiseen käytettävät ja aikaan liittyvän tehtävän täyttävät laitteet. Ryhmään kuuluvat mukana kannettavat kellot (taskukellot, rannekellot ja ajanotokellot), muut kellot (kuten seinäkellot ja pöytäkellot, myös ranne- tai taskukellon koneistolla varustetut, herätyskellot, laivakronometrit sekä moottoriajoneuvoihin asennettavat kellot), ajanmerkitsemislaitteet ja muut laitteet ajan tarkkailua tai mittaamista varten sekä aikakytkimet. Yleensä tähän ryhmään kuuluvat myös näiden tavaroiden osat.

Tähän ryhmään kuuluvat tavarat voivat olla mitä tahansa ainetta (myös jalometallia) ja ne voivat olla koristettuja. Niissä voi myös olla luonnonhelmiä tai viljeltyjä helmiä taikka luonnon, synteettisiä tai rekonstruoituja jalo- ja puolijalokiviä (ks. nimikkeiden 91.11 ja 91.12 selityksiä).

Johonkin muuhun esineeseen (huonekaluun, lamppuun, kirjoitustelineeseen, paperipainoon, kirjoituslustaan, tupakkatölkkiin, savukkeensytyttimeen, käsilaukkuun, puuterirasiaan, savukekoteloon, lyijytäyttekynään, kävelykeppiin yms.) yhdistettyjen kellojen luokittelu määräytyy nimikkeistön tulkintasääntöjen mukaan. Kelloon asennettu sisävalaistus ei yksinään aiheuta kellon siirtymistä johonkin muuhun ryhmään.

Kunkin nimikkeen selityksissä mainittujen poikkeusten lisäksi tähän ryhmään **eivät kuulu** mm.:

- a) aurinkokellot ja tiimalasit (luokitellaan valmistusaineen mukaan);
- b) soittoautomaatit (kuten mekaaniset laululinnut) ja soittorasiat ilman kellotaulua (**nim. 92.08**);
- c) leikkikellot ja kellon muotoiset joulukuusenkoristeet, ilman kellokoneistoa (**nim. 95.03** tai **95.05**);
- d) automaattiset tai muut liikkuvat esittelyvälineet, jollaisia käytetään näyteikkunoiden somistamiseen (**nim. 96.18**);
- e) taideteokset, kokoelmaesineet ja antiikkiesineet (**97. ryhmä**).

Kellossa on kaksi pääosaa: **koneisto** ja **koneiston päällys** (kuori, kotelo yms.).

**Mekaanisissa kellokoneistoissa** on seuraavat osat:

1. **Runko tai kehys**, jonka tavallisesti muodostavat pohja ja sillat. Pohja, johon sillat on kiinnitetty ruuveilla ja vaarnoilla, muodostaa koneiston pääasiallisen alustan. Runkoihin tai kehyksiin voi sisältyä siltojen ja varsinaisen pohjalevyn lisäksi yksi tai useampi lisälevy (esim. osoitintauluksi tai alemmaksi levykanneksi kutsuttu), jonka tarkoituksena on pitää paikoillaan koneiston eräitä osia (osoitinkoneistoa, herätyskoneistoa jne.).
2. **Käyttökoneisto**, jonka muodostavat painot tai jouset, tai jonka toiminta perustuu sähkövirtaan taikka lämpötilan tai ilmanpaineen vaihteluihin.
3. **Rataskoneisto**, jonka muodostaa sarja hammaspyöriä. Se yhdistää käyttökoneiston käyntilaitteeseen ja tekee ajan mittaamisen mahdolliseksi.
4. **Osoitinkoneisto**, so. sarja osia, jotka yhdistävät minuuttiosoitimen käynnin tuntiosoitimen käyntiin. Kellokoneistoissa, joissa on osoitintaulu, osoitinkoneisto on tavallisesti sijoitettu osoitintaulun ja pohjan väliin.
5. **Käyntilaitte eli hillike**, joka antaa heilurille tai liipottimelle spiraaleineen tarpeellisen voiman ja varmistaa rataskoneiston käynnin säädön.  
Tavallisimmat käyntilaitteet ovat ankkurihillike, nastahillike, sylinterihillike ja hakahillike.
6. **Rukkaus- eli säätölaite**, joka säätää käyttökoneiston käynnin. Siihen kuuluu heiluri, liipotin spiraaleineen, äänirauta, pietsosähköinen kvartsikide tai muu järjestelmä, joka pystyy mittaamaan aikavälejä.
7. **Veto- ja käsinsäätökoneisto** (joka toimii painonapin, vetonupin, laakavetolaitteen jne. avulla).

Yhdistetty koneisto kellotauluineen ja osoittimineen on asetettu kuoreen tai koteloon.

Liipotin sekä käyntilaitteen ja rataskoneiston osat ovat huolellisesti laakeroituja. Hinnaltaan halvoissa kelloissa ne on laakeroitu suoraan pohjaan ja siltoihin, mutta parempien kellojen laakerit ovat kulumisen estämiseksi jalokiveä.

Kelloissa voi olla lyöntilaitte, herätyslaite tai soittolaite. Kukin tällainen laite vaatii oman koneistonsa.

Mekaaniset kellot voidaan vetää käsin, sähkövirran avulla tai automaattisesti.

\*

\* \*

Tähän ryhmään kuuluvat myös sähkökellot (elektroniset mukaan lukien), esim.:

- A. **Kuivaparistolla tai akulla varustetut kellot, joiden käyntivara on pieni** (muutama minuutti). Näissä kelloissa on tavallinen liipotin spiraaleineen tai heiluri. Kellonjousen vetää säännöllisin väliajoin toimiva sähkömagneetti.
- B. **Sähköverkkoon kytketyt kellot, joilla on suuri käyntivara** (useita tunteja). Myös näissä kelloissa on tavallinen liipotin spiraaleineen tai heiluri. Spiraalin tai painon vetää määräajoin sähkömoottori (synkronimoottori, induktiomoottori tms.).
- C. **Heilurikellot, jotka käyvät kuivapariston tai akun avulla tai jotka kytketään sähköverkkoon.** Heiluri pysyy liikkeessä sähkömagneetin avulla.
- D. **Kuivaparistolla tai akulla toimivat kellot säätölaitteineen** (äänirauta, pietsosähköinen kvartsikide jne.), joiden värähtely perustuu **elektronivirtapiiriin**.
- E. **Synkronikellot.** Näiden voimanlähteenä on jaksoluvultaan muuttumaton sähkövirta ja sen vuoksi niissä on ainoastaan synkronimoottori ja rataskoneisto, mutta ei tasauslaitetta.

Sähkökellojärjestelmiä käsitellään tarkemmin nimikkeen 91.05 selityksissä.

Eräissä sähkökelloissa on laitteet niiden asettamiseksi oikeaan aikaan kaukosäätimen avulla.

\*

\* \*

Sovellettaessa tämän ryhmän 3. huomautusta, joka määrittelee kellojen koneistot, käytetään seuraavia mittaamenetelmiä:

a) **Paksuuden mittaaminen**

Kellokoneiston paksuus mitataan osoitintaulun ulkopinnasta (tai numeronäytön näkyvästä pinnasta, jos näyttö on asennettu koneiston sisään) vastakkaisen pohjan kauimpana olevaan ulkopintaan, jolloin huomiota ei kiinnitetä tätä pintaa ulompana mahdollisesti oleviin ruuveihin, muttereihin tai muihin osiin.

b) **Leveyden, pituuden tai halkaisijan mittaaminen**

Leveys, pituus tai halkaisija mitataan symmetria-akselin mukaan ilman vetoakselia tai nuppia, tapauksesta riippuen.



## 91.01

### 91.01 Rannekellot, taskukellot ja niiden kaltaiset kellot, myös ajanottokellot, joiden kuori on jalometallia tai jalometallilla pleteroitua metallia

- rannekellot, sähkökäyttöiset, myös jos niissä on ajanottotoiminto:
  - 9101.11 -- joissa on ainoastaan mekaaninen näyttö
  - 9101.19 -- muut
    - muut rannekellot, myös jos niissä on ajanottotoiminto:
  - 9101.21 -- automaattivetoiset
  - 9101.29 -- muut
    - muut:
  - 9101.91 -- sähkökäyttöiset
  - 9101.99 -- muut

Nimikkeen 91.02 selitykset koskevat soveltuvin osin myös tämän nimikkeen tavaroita.

Tämän ryhmän 2. huomautuksen mukaan tämän nimikkeen kellojen kuoren on oltava kokonaan jalometallia tai jalometallilla pleteroitua metallia. Nämä kellot voivat olla jalo- tai puolijalokivillä taikka luonnonhelmillä tai viljellyillä helmillä koristeltuja ja niissä voi olla jalometallinen kansi tai ranneke, joka myös voi olla jalo- tai puolijalokivillä taikka helmillä koristeltu.

Ryhmän 71 7. huomautuksen mukaan sanonnalla "jalometalleilla pleteroidut metallit" tarkoitetaan metalleja, joiden yhdelle tai useammalle pinnalle on kiinnitetty juottamalla, hitsaamalla, kuumavalssaamalla tai niiden kaltaisella mekaanisella tavalla jalometallipinnoite.

Rannekellot, taskukellot ja niiden kaltaiset kellot, joiden kuori on jalometallia tai jalometallilla pleteroitua metallia, mutta takapuoli terästä, kuuluvat kuitenkin **nimikkeeseen 91.02**, kuten myös kellot, joiden kuori on epäjaloa metallia jalometalliupotuksin.





**91.02 Rannekellot, taskukellot ja niiden kaltaiset kellot, myös ajanottokellot, muut kuin nimikkeeseen 91.01 kuuluvat**

- rannekellot, sähkökäyttöiset, myös jos niissä on ajanottotoiminto:
- 9102.11 -- joissa on ainoastaan mekaaninen näyttö
- 9102.12 -- joissa on ainoastaan optoelektroninen näyttö
- 9102.19 -- muut
  - muut rannekellot, myös jos niissä on ajanottotoiminto:
- 9102.21 -- automaattivetoiset
- 9102.29 -- muut
  - muut:
- 9102.91 -- sähkökäyttöiset
- 9102.99 -- muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mekaaniset ja sähköiset (useimmiten elektroniset) aikaa näyttävät laitteet kuorineen ja koneistoineen, jollaisia kannetaan mukana tai päällä ja on suunniteltu toimimaan kaikissa asennoissa. Ne näyttävät ajan tai mittaavat aikavälejä ja ne luokitellaan tähän nimikkeeseen riippumatta koneiston paksuudesta. Tällaisia kelloja ovat rannekellot, taskukellot, käsilaukkuihin tarkoitetut kellot sekä rintaneuloihin, sormuksiin jne. asennetut kellot.

Telineellä varustettuja kelloja, oli teline miten yksinkertainen tahansa, ei tule pitää rannekelloina, taskukelloina tai niiden kaltaisina kelloina.

Nimike käsittää paitsi yksinkertaisin koneistoin varustetut kellot myös kellot, joissa on monimutkainen järjestelmä (so. jotka sisältävät erikoisosia niiden lisäksi, jotka yksinkertaisesti osoittavat tunteja, minuutteja ja sekunteja), esim. kronografit, herätyskellot, repeteerikellot ja muut lyövät kellot, automaattikellot, kalenterikellot sekä kellot, jotka osoittavat käyntivaran.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat koristeelliset kellot ja kellot, joilla on erikoisominaisuuksia, kuten vedenpitävät, iskunkestävät tai antimagneettiset kellot; viikkokellot; itsevirittyvät kellot; kellot, joissa on itsevalaisevat kellotaulut ja osoittimet; kellot, joissa on keskussekuntiosoitin tai erikoiskellotaulu; osoittimettomat kellot; urheilukellot (esim. urheilusukeltajien kellot, joissa on syvyysmittari); Braille-kellot.

**Kronometrit** ovat erittäin tarkkoja kelloja, jotka on testattu eri asennoissa ja eri lämpötiloissa. Tähän tavararyhmään kuuluvat myös laivoissa käytettävät **kansikellot, mutta eivät** varsinaiset laivakronometrit ja niiden kaltaiset kellot (**nim. 91.05**).

**Kronografit** eivät ainoastaan osoita vuorokauden aikaa, vaan niitä voidaan myös käyttää suhteellisen lyhyiden ajanjaksojen mittaamiseen. Niissä, joissa on osoittimet, on tavallisten (tunti-, minuutti- ja sekunti-) osoittimien lisäksi kaksi erikoisosoitinta. Toinen osoitin on keskussekunti-osoitin, joka tekee kierroksen minuutissa, ja joka voidaan panna käyntiin, pysäyttää ja viedä takaisin nolla-asentoon nappia painamalla. Toinen osoitin näyttää, kuinka monta minuuttia keskussekuntiosoitin on ollut käynnissä. Eräissä kronografeissa on vielä yksi lisäsekuntiosoitin.

## 91.02

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös **ajanottokellot**. Osoittimelliset ajanottokellot eroavat yllä kuvailluista kronografeista siten, että niissä ei ole tavallisia tunti-, minuutti- ja sekuntiosoitimia, vaan ainoastaan yksi tai kaksi keskussekuntiosoitinta sekä minuuttiosoitin. Elektronisissa ajanottokelloissa on usein lisätoimintona vuorokaudenajan näyttö.

Kronografit ja ajanottokellot voivat näyttää sekunnin viidesosia, kymmenesosia, sadasosia tai tuhannesosia. Ne on joskus varustettu erikoislaitteilla, joiden avulla voidaan määrätä juoksijan, moottoriajoneuvon tai äänen nopeus taikka valtimon lyöntinopeus. Niillä voidaan myös todeta koneen työteho yms. ilman laskutoimitusta. Niissä saattaa myös olla ajanmerkintälaitteet.

**Rannekkeet**, jotka esitetään tullattavaksi kellojen kanssa (myös, jos ne eivät ole niihin kiinnitettyjä) luokitellaan tähän nimikkeeseen.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** erikseen tullattavaksi esitetyt kellojen kuoret ja kuorensat (**nim. 91.11**), ranne-, tasku- tai niiden kaltaisten kellojen koneistot (**nim. 91.08** tai **91.10**), kellonhihnat ja -rannekkeet (**nim. 91.13**) eivätkä kellokoneistojen osat (yleensä **nim. 91.10** tai **91.14**).

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**:

- a) askelmittarit (**nim. 90.29**);
- b) seinä- ja pöytäkellot, joissa on ranne-, tasku- tai niiden kaltaisten kellojen koneisto (**nim. 91.03**);
- c) kojelautakellot ja niiden kaltaiset kellot ajoneuvoja, ilma-aluksia, avaruusaluksia tai aluksia varten (**nim. 91.04**).

**91.03 Muut kellot, joissa on ranne-, tasku- tai niiden kaltaisten kellojen koneisto, ei kuitenkaan nimikkeen 91.04 kellot**

9103.10 – sähkökäyttöiset

9103.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat seinä- ja pöytäkellot (myös herätyskellot, **ei kuitenkaan nimikkeen 91.04** kellot), **edellyttäen** että niissä on ranne-, tasku- tai niiden kaltaisten kellojen koneisto sekä että ne on erityisesti rakennettu ilmaisemaan aikaa. Ryhmän 3. huomautuksen mukaan sanonnalla "ranne-, tasku- tai niiden kaltaisten kellojen koneistot" tarkoitetaan tässä nimikkeessä koneistoja, joiden toimintaa säätää liipotin ja spiraali, kvartsikide tai jokin muu aikavälien määrittämiseen soveltuva järjestelmä ja joissa on näyttö tai järjestelmä, johon voidaan yhdistää mekaaninen näyttö. Tällaisten kellokoneistojen paksuus saa olla enintään 12 mm ja leveys, pituus tai halkaisija enintään 50 mm.

On kuitenkin huomattava, että tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) kojelautakellot ja niiden kaltaiset kellot ajoneuvoja, ilma-aluksia, avaruusaluksia tai aluksia varten; nämä luokitellaan **nimikkeeseen 91.04** koneiston tyypistä tai paksuudesta riippumatta;
- b) kellot (myös herätyskellot), jotka eivät täytä ensimmäisessä kappaleessa mainittuja ehtoja, esim. heilurikellot, kellot, joissa on jokin muu aikavälien määrittämiseen soveltuva säätöjärjestelmä ja joiden paksuus on yli 12 mm ja leveys, pituus tai halkaisija yli 50 mm, sekä kellot, joissa on käyttökoneisto ilman säätöjärjestelmää (esim. synkronimoottorikäyttöiset kellot). Nämä kuuluvat **nimikkeeseen 91.05**.

Herätyskelloissa on määrätty, erillisellä osoittimella etukäteen säädettävänä ajankohtana hälyttävä herätyslaite (kellon kuori toimii tavallisesti kumistimena). Lyöntilaite on toisinaan korvattu musiikkilaitteella.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm. seuraavat kellot **edellyttäen**, että niissä on ranne- tai taskukellon koneisto:

- a) jaloilla, telineillä jne. olevat kotitalous- ja toimistokellot (myös herätyskellot);
- b) matkakellot koteloineen;
- c) kalenterikellot;
- d) viikkokellot;
- e) tuntilyöntilaitteella varustetut kellot;
- f) kellot, joissa on itsevalaiseva kellotaulu ja itsevalaisevat osoittimet.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** erikseen tullattavaksi esitetyt kellokoneistot (**nim. 91.08** tai **91.10**), kellonkuoret ja -kotelot (**nim. 91.12**) ja kellokoneistojen osat (yleensä **nim. 91.10** tai **91.14**).



## 91.04

### 91.04 Kojelautakellot ja niiden kaltaiset kellot ajoneuvoja, ilma-aluksia, avaruusaluksia tai aluksia varten

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikki kuorta ja koneistoa myöten täydelliset kellot, jotka on erityisesti sovitettu asennettavaksi ajoneuvojen (kuten autojen ja moottoripyörien), ilma-alusten, avaruusalusten tai alusten kojelautoihin, ohjauspyöriin, peruutuspeileihin yms., koneiston tyyppistä tai paksuudesta riippumatta. Ne ovat tavallisesti sähkökelloja (yleensä elektronisia), itsevirittyviä kelloja tai mekaanisia viikkokelloja.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös **ajoneuvojen kronografit**, joissa tavallisten osoittimien lisäksi on kronografiosoitin, minuuttiosoitin ja laite ajoajan merkitsemistä varten.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** erikseen tullattavaksi esitetyt kellokoneistot (**nimikkeet 91.08 - 91.10**), kellonkuoret ja -kotelot (**nim. 91.12**) ja kellokoneistojen osat (yleensä **nim. 91.10** tai **91.14**).



**91.05 Muut kellot, joissa ei ole ranne-, tasku- tai niiden kaltaisten kellojen koneistoa**

- herätyskellot:
- 9105.11 -- sähkökäyttöiset
- 9105.19 -- muut
- seinäkellot:
- 9105.21 -- sähkökäyttöiset
- 9105.29 -- muut
- muut:
- 9105.91 -- sähkökäyttöiset
- 9105.99 -- muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat ryhmän muihin nimikkeisiin **kuulumattomat** kellot, jotka on erityisesti rakennettu ilmaisemaan aikaa. Niissä täytyy siten olla **muu** koneisto **kuin** ranne-, tasku- tai niiden kaltaisten kellojen koneisto. Kellot (myös herätyskellot), joissa on tämän ryhmän 3. huomautuksessa määriteltävy ranne-, tasku- tai niiden kaltaisten kellojen koneisto, **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen (**nim. 91.03**).

Tähän nimikkeeseen luokiteltavien kellojen voimanlähteenä voi olla paino tai jousi tai ne voivat toimia sähköisesti tai elektronisesti. Säätimenä on yleensä heiluri, liipotin ja spiraali, äänirauta tai pietsosähköinen kvartsikide. Niissä on usein tunteja, puoli- tai neljännestunteja ilmoittava lyöntilaite, joka saa soittokellon, kumistimen tai useasta kumistimesta yhteensoinnutetun soittolaitteen toimimaan.

Edellä mainituin **edellytyksin** tähän nimikkeeseen kuuluvat:

kellot julkisia rakennuksia jne. varten; kellot myymälöitä, asuntoja jne. varten; tyylikellot; tiettyjen paikkakuntien tyyppikellot (Neuchatel-kellot, Pariisin pöytäkellot, Scwarzwaldin käkikellot, kellot, joissa on Westminster-kellon soittolaite yms.); marionetti- eli tanssinukkekellot; raha-automaattikellot; astronomiset kellot; observatoriokellot; esim. lämpötilan tai ilmanpaineen vaihtelujen avulla itsevirittyvät kellot; herätyskellot; kellot, joissa on keskussekuntiosoitin; elektroniset kellot; pietsosähköiset kvartsikidekellot.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös **sähkökeskuskellolaitteeseen kytkettävät** kellot kaupunkia, tehtaita, puhelinkeskuksia, rautatieasemia, lentokenttiä, pankkeja, hotelleja, kouluja, sairaaloita yms. varten. Järjestelmään kuuluu tarkkuuspääkello ja sen kauko-ohjauksella käyttämät sivukellot. **Pääkellossa** on tavallisesti mekaanisesti tai sähköisesti toimiva koneisto ja kosketinlaite, jonka avulla käyttösysäykset siirtyvät sivukelloihin. **Sivukellot**, jotka osoittavat tunteja ja minuutteja, saavat käyttösysäyksen joka minuutin tai puolen minuutin kuluttua. Niissä on sähkömagneetti ja pyörivä tai heiluva ankkuri, joka panee rataskoneiston ja osoitinkoneiston liikkeelle. Kukin pääkellon sysäys siirtää minuuttiosoitinta puoli minuuttia tai minuutin eteenpäin. Rataskoneiston voimanlähteenä saattaa olla myös sähköä virittämä jousi tai koneisto voi olla suoraan yhteydessä sähkömoottoriin. Sekunteja osoittavassa sivukellossa on tunti- ja minuuttiosoitimen lisäksi myös keskussekuntiosoitin. Tässä tapauksessa pääkellossa on minuuttikoskettimen lisäksi myös erityinen laite, joka antaa sysäyksen joka sekunti. On kuitenkin huomattava, että sivukellot, joissa on ainoastaan minuutti- ja sekuntiosoitin tai pelkkä sekuntiosoitin (esim. rannekellojen tarkistamista varten) **eivät kuulu** tähän, vaan **nimikkeeseen 91.06**.

## 91.05

Sivukelloja käytetään sisällä ja ulkona, niissä voi olla kaksi tai useampia kellotauluja ja ne voivat olla vaakasuoralle pinnalle, esim. pöydälle, asetettavaksi suunniteltuja.

Pääkellot ohjaavat toisinaan muita sähkölaitteita, kuten ajantarkkailulaitteita, yövirtijankelloja, automaattikatkaisimia, rekisteröimislaitteita sekä merkinantolaitteita (soittokelloja, sireenejä, lampuja), majakoita ja valopoijuja.

Tähän nimikkeeseen kuuluu myös joukko synkronikelloja, jotka kytketään sähköverkkoon, ja paineilmalla toimivia pneumaattisia laitteita ajan releoimiseen ja synkronoimiseen.

Nimikkeeseen kuuluvat myös **laivakronometrit tai niiden kaltaiset kronometrit**, jotka ovat erittäin tarkkoja kiinteitä kelloja. Ne on pääasiassa tarkoitettu laivoihin, vaikka niitä joskus käytetään myös tieteellisiin tarkoituksiin. Nämä kojeet ovat tavallisesti suurempia kuin nimikkeen 91.02 kronometrit ja ne on tavallisesti asennettu laatikoihin, joskus kardaaniripustuksiin. Ne käyvät yleensä kaksi tai kahdeksan päivää yhdellä vetämisellä ja niissä on tavallisesti hakahillike, kierukkapyörä jousen käyttövoiman säätämistä varten ja osoitin jäljellä olevan käyntiajan osoittamiseksi.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** erikseen tullattavaksi esitetyt kellonkuoret ja -kotelot (**nim. 91.12**), kellokoneistot (**nim. 91.09** tai **91.10**) ja kellokoneistojen osat (yleensä **nimike 91.10** tai **91.14**).

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**:

- a) **nimikkeen 91.01** tai **91.02** kronometrit, kuten laivoissa käytettävät kansikellot;
- b) kojelautakellot ja niiden kaltaiset kellot ajoneuvoja, ilma-aluksia, avaruusaluksia tai aluksia varten (**nim. 91.04**).



**91.06 Kellonajanmerkitsemislaitteet ja aikavälien mittaamiseen, merkitsemiseen tai muulla tavalla ilmaisemiseen tarkoitetut laitteet, joissa on kellokoneisto tai synkronimoottori (esim. ajantarkkailukellot ja ajanmerkitsemislaitteet)**

9106.10 – ajantarkkailukellot; ajanmerkitsemislaitteet

9106.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat seuraavat laitteet **edellyttäen**, että niiden käyttökoneistona on kellokoneisto (myös sivukello- tai synkronikellokoneisto) tai synkronimoottori, myös hidastusvaihtein:

- a) joukko laitteita, jotka merkitsevät jonkin toiminnan tapahtumisaikaa;
- ja b) muualla **kuulumattomat** laitteet aikavälien mittaamiseen, merkitsemiseen tai muulla tavalla ilmaisemiseen.

Näissä laitteissa voi olla numerotauluja, jotka osoittavat tunteja, minuitteja tai sekunteja. Osa tähän nimikkeeseen kuuluvista kojeista, kuten ajantarkkailukellot, yövartijankellot ja kirjekyyhkysten tarkkailukellot on toisinaan rakennettu ilman numerotaulua.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

1. **Ajantarkkailukellot**, jotka merkitsevät tehtaiden, työpajojen jne. työntekijöiden saapumis- ja lähtöajat. Kuoreen on asennettu kello, kellokoneiston käyttämä ajanmerkitsemislaitte, vasara ja värinauha. Työntekijä asettaa korttinsa koneeseen ja leimaa kortin joko mekaanisesti tai sähköisesti. Korttiin tulee tarkka merkintä päivästä, tunnista ja minuutista. Työssäoloaika voidaan laskea kortista. Eniten käytettyjä ovat viikkokellot ja sähkökellot. Ne saattavat olla itsenäisiä laitteita, pääkelloon kytkettyjä tai voivat itse toimia pääkellona. Viimemainitussa tapauksessa ne voivat joskus laukaista lyöntilaitteen tai viheltimen (ks. nimikkeen 91.05 selityksiä).
2. **Ajanmerkitsemislaitteet**, jotka ovat edellä mainittujen ajantarkkailukellojen kaltaisia, mutta merkitsevät myös kuukauden, vuoden, sarjanumeron jne.; muutamissa on laitteita työajan (esim. päivittäin tai viikoittain tapahtuvaa) yhteenlaskemista varten. Näitä laitteita käytetään myös postilähetysten ja kirjanpitoasiakirjojen leimaamiseen, kassakuittien päiväämiseen yms.
3. **Yövärtijankellot**, jotka ovat yleensä mukana kannettavia. Niissä on kellokoneisto, joka käyttää paperista kellotaulua tai ajanmerkitsemislaitetta. Yövärtija merkitsee säännölliset käyntinsä tarkistuspaikalla (tunnin, minuutin ja tarkistuspaikan numeron) erikoisavaimen avulla lävistämällä tai leimaamalla pyörivän kellotaulun tai tekemällä sillä merkin paperiliuskaan värinauhan avulla.
4. **Kirjekyyhkysten tarkkailukellot**, joilla merkitään kyyhkysten paluu-aika lentomatkan lopussa. Nämä ovat kannettavia laatikoita, joissa on kello, rumpu renkai- ta varten ja laite, joka merkitsee saapumispäivän, -tunnin, -minuutin ja -sekunnin joko leimaamalla paperiliuskalle tai lävistämällä kiekon tai paperiliuskan.
5. **Jaksoluvunvalvontakojeet**. Niitä käytetään laitteissa, joissa on synkronikellojärjestelmä, aikakytkimiä jne. Jaksoluvunvalvontakojeissa on kellotaulu, joka osoittaa normaaliajan, synkronikellon ajan sekä näiden välisen aikaeron. Ne muodostuvat pääasiallisesti koneistosta, joka osoittaa aikaerot, pääkellon ohjaamasta sivukellosta, joka osoittaa normaaliajan, synkronikellokoneistosta ja erilaisista kosketin-, merkinanto- ja taseuslaitteista.

## 91.06

6. **Sytytysajan määrityslaitteet (timers)**, joilla mitataan lyhyitä, sähkövirran kytkennän ja katkaisun välisiä ajanjaksoja. Näitä laitteita käytetään sähkömittarien tarkistukseen ja ihmisten reaktionopeuden määrittämiseen yms. Niiden pääosina on synkronimoottori, sähkömekaaninen kytkin ja asteikolla varustettu mittauskoje, joka osoittaa sekunnit ja sekunnin sadasosat. Kaikki nämä osat on asennettu laatikkoon. Kun kojetta käytetään, käy synkronimoottori yhtäjaksoisesti ja se kytketään mittariin mitattavan aikavälin ajaksi.

Sähköiset tai elektroniset sytytysajan määrityslaitteet ilman kellokoneistoa tai synkronimoottoria **eivät kuulu** tähän (**nim. 90.31**).

7. **Kellot, myös pöytäkellot, urheilukilpailuja varten**. Ne näyttävät tulo- tai peliajat minuuteissa ja sekunneissa.

Ns. stadionkellot, joissa on tavallinen kellotaulu, **eivät kuitenkaan kuulu** tähän (**nim. 91.05**).

8. **Nimikkeeseen 91.01 kuulumattomat ajanottokellot ja muut laitteet aikavälien mittaamista varten**. Näissä on numerotaulu sekunteja ja minuuotteja varten sekä vipu, jonka avulla kello pannaan käyntiin ja pysäytetään.

9. **Aikamittarit puhelinkeskustelujen kestoajan merkitsemistä varten**. Ne toimivat samalla tavalla kuin ajanottokellot ja niissä saattaa olla lyöntilaite.

10. **Rekisteröivät kronografit urheilukilpailuja varten**. Niissä on synkronikoneisto ja tavallisesti niitä säätelevät kvartsikideoskillaattori. Ne rekisteröivät ajan sekunnin sadasosan tarkkuudella sekä kilpailijoiden järjestyksen lähtiessä ja maaliin tullessa. Ne antavat tuloksen joko valokuvana taikka merkitsemällä tai lävistämällä tasaisella nopeudella liikkuvan paperiliuskan.

Urheilukilpailuihin tarkoitettujen ajanottolaitteiden apulaitteet (kuten aikamittarien jalustat ja pitimet, lähtöportit, valokennolaitteet, ääni- tai sähkökojeet, radiolähetimet jne.) luokitellaan omien nimikkeidensä mukaan.

11. **Merkinantokellot** lyhyitä aikavälejä varten. Ne antavat merkin määrätyn minuuttimäärän (tavallisesti aina 60 minuuttiin asti) kuluttua. Niissä on merkinantokoneisto ja numerotaulu, jossa yleensä on asteikko 0-10, 0-30 tai 0-60. Niitä käytetään kaikkialla, missä aikaväliden pituutta on tarkkailtava.

Aikakytkimet, jotka eroavat merkinantokelloista siten, että ne eivät vaikuta merkinantokoneiston määrättyä hetkenä, vaan sen sijaan sulkee tai katkaisee virtapiirin, **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen (**nim. 91.07**).

12. **Pääkellon ohjaamat sivukellot**, joissa on ainoastaan minuutti- tai sekuntiosoittimet tai ainoastaan sekuntiosoitin (taskukellojen yms. säätöä varten).

13. **Biljardikellot**, joissa on kellokoneisto peliajan tai peliajasta riippuvan maksun määräämistä varten.

14. **Shakkikellot**, joissa on kaksi kellokoneistoa ja tunnit ja minuutit ilmaisevat kellotaulut sekä kaksi nappia tai vipua, joilla koneistot käynnistetään tai pysäytetään.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** erikseen tullattavaksi esitetyt yllä kuvattujen laitteiden kuoret tai kotelot (nämä luokitellaan joko **nimikkeeseen 91.12** tai asianomaisiin nimikkeisiinsä, ks. nimikkeen 91.12 selityksiä), kellokoneistot (**nim. 91.08 - 91.10**) eivätkä kellokoneistojen osat (yleensä **nim. 91.10** tai **91.14**).

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**:

- a) **90. ryhmän** kojeet ja laitteet, joissa voi olla kellokoneiston kaltainen koneisto ilman kellotaulua, esim. rekisteröivät vuoroveden korkeusmittarit ja seismografit (**nim. 90.15**), rekisteröivät ilmapuntarit ja lämpömittarit (**nim. 90.25**), painemittarit (**nim. 90.26**), kaasun, nesteen tai sähköön kulutus- tai tuotantomittarit (**nim. 90.28**), kierroslaskurit, tuotannonlaskurit, nopeusmittarit, takometrit, taksamittarit, askelmittarit sekä kojeet ja laitteet, jotka laskemalla mittaavat lyhyitä aikavälejä (**nim. 90.29**), karttamittarit tai käyrämittarit (**nim. 90.31**);
- b) kronometrit, kronografit ja ajanottokellot (**nim. 91.01** tai **91.02**);
- c) metronomit (**nim. 92.09**).

### 91.07 Aikakytkimet, joissa on kellokoneisto tai synkronimoottori

Tähän nimikkeeseen kuuluvat laitteet, jotka **eivät ole** luonteeltaan nimikkeen 91.05 kelloja, vaan joiden pääasiallisena tarkoituksena on automaattisesti sulkea tai katkaista virtapiirejä määrättyinä ajankohtana, tavallisesti ennakolta määrätyn päivä- tai viikko-ohjelman mukaisesti. Jotta nämä laitteet kuuluisivat tähän nimikkeeseen, niissä **täytyy olla** kellokoneistotyypinen koneisto (jollaiseksi katsotaan myös sivukello- tai synkronikellokoneisto) tai synkronimoottori varustettuna hidastusvaihteella tai ilman sitä.

**Aikakytkimiä** käytetään valaistuslaitteiden (julkisilla paikoilla, näyteikkunoissa, porraskäytävissä, valaistuissa mainos- yms. kilvissä jne.), lämmityslaitteiden (vedenkuumentimien jne.), jäädytyslaitteiden, pumppujen sekä sähkönkulutusmittarien tariffinvaihtimien säätöön ja tarkkailuun. Niissä on pääosina kellokoneiston kaltainen mekaaninen koneisto tai sähkökoneisto taikka synkronimoottori, tavallisesti numerotaulu osoittimin tai ilman niitä, ajansäätölaite (vipuvarsia ja nastoja) sekä ohjausreleitten, kytkimien ja kommutaattorien yhdistelmä. Kaikki nämä on sijoitettu liittimin varustettuun koteloon. Numerotaulu on tavallisesti jaettu tunteihin, joskus myös päiviin ja kuukausiin. Sen kehän ympärillä olevat vipuvarret ja nastat laukaisevat kosketinlaitteet haluttuina ajankohtina.

Aikakytkimet saadaan toimimaan termostaatin, painesäätimen, vedenpinnan säätimen yms. avulla.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös **kytkimet, jotka kytkevät sähkölaitteisiin** (televisiovastaanottimiin, silitysrautoihin, pesukoneisiin, biljardipöytien valaisimiin jne.) **menevän virran**, kun niihin laitetaan kolikko, ja katkaisevat virran synkronimoottorin avulla. Aikavälin määrää käytettyjen kolikoiden määrä.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** erikseen tullattavaksi esitetyt yllä kuvattujen laitteiden kuoret tai kotelot (nämä luokitellaan joko **nimikkeeseen 91.12** tai asianomaisiin nimikkeisiinsä, ks. nimikkeen 91.12 selityksiä), kellokoneistot (**nim. 91.08 - 91.10**) eivätkä kellokoneistojen osat (yleensä **nim. 91.10** tai **91.14**).



## 91.08

### 91.08 Täydelliset ranne-, tasku- tai niiden kaltaisten kellojen koneistot, kootut

- sähkökäyttöiset:
- 9108.11 -- joissa on ainoastaan mekaaninen näyttö tai laite, johon voidaan yhdistää mekaaninen näyttö
- 9108.12 -- joissa on ainoastaan optoelektroninen näyttö
- 9108.19 -- muut
- 9108.20 – automaattivetoiset
- 9108.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kootut ranne-, tasku- tai niiden kaltaisten kellojen koneistot ilman kuorta, so. täydelliset ja käyttövalmiit koneistot. Ne voidaan jakaa viiteen pääryhmään:

1. Mekaaniset koneistot.
2. Liipotinjousityyppiset elektroniset koneistot.
3. Elektroniset koneistot, joissa on taiveresonaattori (äänirauta).
4. Kvartsikoneistot, joissa on analoginen ajannäyttö (osoittimet).
5. Kvartsikoneistot, joissa on elektroninen digitaalinen eli numeroajannäyttö (valodiodinäyttö, LED, tai nestekidenäyttö, LCD).

Mekaaniset tai elektroniset kellokoneistot, joissa on analoginen ajannäyttö, voidaan esittää tullattavaksi myös ilman kellotaulua tai osoittimia. Elektronisissa ("solid state") koneistoissa, joissa on digitaalijännäyttö, näyttökenttä muodostaa koneiston olennaisen osan; ilman sitä koneisto ei toimi eikä sitä silloin voida katsoa täydelliseksi ja kootuksi tämän nimikkeen tarkoittamassa mielessä.

Tämän ryhmän 3. huomautuksen mukaan sanonnalla "ranne-, tasku- tai niiden kaltaisten kellojen koneistot" tarkoitetaan tässä nimikkeessä koneistoja, joiden toimintaa säätää liipotin ja spiraali, kvartsikide tai jokin muu aikavälien määrittämiseen soveltuva järjestelmä, johon voidaan yhdistää mekaaninen näyttö. Tällaisten kellokoneistojen paksuus saa olla enintään 12 mm ja leveys, pituus tai halkaisija enintään 50 mm. Nämä koneistot on sen takia pääasiassa tarkoitettu nimikkeiden 91.01 - 91.03 kelloihin, mutta ne sijoitetaan tähän nimikkeeseen silloinkin, kun ne on tarkoitettu asennettavaksi muihin tämän ryhmän tavaroihin tai myös muiden ryhmien kojeisiin tai laitteisiin (mittaus- ja tarkkuuskojeisiin, askelmittareihin, räjäytyslaitteisiin jne.).

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** koneistot, jotka eivät täytä edellä mainittuja ehtoja (**nim. 91.09** tai **91.10**) eivätkä **nimikkeen 84.12** jousivetoiset moottorit.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat koneistot voivat olla kiillottamattomia, kiillotettuja, nikkelöityjä, rodiumilla silattuja, hopeoituja, kullattuja, lakattuja jne.

Paristo- tai akkukäyttöiset ranne-, tasku- tai niiden kaltaisten kellojen koneistot kuuluvat tähän myös ilman paristoa tai akkua.



**91.09 Muut täydelliset kellokoneistot, kootut**

9109.10 – sähkökäyttöiset

9109.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikki muut (kuin nimikkeen 91.08) kootut kellokoneistot, so. täydelliset ja käyttövalmiit. Koneistot, joissa on analoginen ajannäyttö (osoittimet), voivat olla joko kellotauluin ja osoittimin varustetut tai ilman niitä.

Tämän nimikkeen kellokoneistot on pääasiassa tarkoitettu nimikkeiden 91.04 - 91.07 tavaroihin, mutta ne sijoitetaan tähän nimikkeeseen silloinkin, kun ne on tarkoitettu asennettavaksi muiden ryhmien kojeisiin tai laitteisiin (mittaus- ja tarkkuuskojeisiin, sähkömittareihin, räjäytyslaitteisiin jne.).

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu:**

- a) **nimikkeen 84.12** jousi- tai painovetoiset moottorit tms., joihin ei ole asennettu eikä ole tarkoitus asentaa hillikettä (esim. soittorasioiden koneistot);
- b) tämän ryhmän 3. huomautuksen mukaiset ranne-, tasku- tai niiden kaltaisten kellojen koneistot (ks. **nimikkeen 91.08** selityksiä).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat siis mm. koneistot, joiden toimintaa säätää liipotin ja spiraali tai jokin muu aikavälien määräämiseen soveltuva järjestelmä ja joiden paksuus on suurempi kuin 12 mm ja leveys, pituus tai halkaisija suurempi kuin 50 mm; heilurikoneistot; sähköiset kellokoneistot, myös säätimin varustetut (sivukellokoneistot, synkronikellokoneistot yms.).

Kuuluakseen tähän nimikkeeseen synkronikellon ja sivukellon koneistossa **täytyy olla** synkronimoottorin tai sähkömagneetin lisäksi rataskoneisto, jossa on mm. keskus-, väli-, sekunti-, minuutti- ja tuntiratas. Erikseen tullattavaksi esitetyt sähkömagneetit ja synkronimoottorit luokitellaan omien nimikkeittensä mukaan, riippumatta siitä onko niissä akselin nopeutta säätävä hidastusvaihe.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kellokoneistot voivat olla kiillottamattomia, kiillotettuja, nikkelöityjä, rodiumilla silattuja, hopeoituja, kullattuja, lakattuja jne.





## 91.10

### 91.10 Täydelliset kellokoneistot, kokoamattomat tai osittain kootut (kellokoneistosarjat); epätäydelliset kellokoneistot, kootut; kellojen raakakoneistot

– ranne-, tasku- tai niiden kaltaisten kellojen:

9110.11 -- täydelliset koneistot, kokoamattomat tai osittain kootut (kellokoneistosarjat)

9110.12 -- epätäydelliset koneistot, kootut

9110.19 -- raakakoneistot

9110.90 – muut

**Kellokoneistosarja** on kellokoneiston eri osista koostuva **täydellinen**, kokoamaton tai osittain koottu sarja, jota myydään sellaisenaan. Kun kysymyksessä on koneisto, jossa on mekaaninen näyttö, kellotaulu ja osoittimet voivat puuttua sarjasta.

**Epätäydellinen mekaaninen kellokoneisto** on koottu koneisto, josta kellotaulun, osoittimien tai vetokaran lisäksi puuttuu muita osia (esim. käyntilaite tai jousikotelon silta).

**Epätäydellinen täysin elektroninen kellokoneisto** on koottu koneisto, josta pariston lisäksi puuttuu muita osia (esim. näyttö, osa elektronisesta piiristä tai siihen kuuluvia osia).

**Epätäydellinen elektroninen kellokoneisto mekaanisin näytöin** on koottu koneisto, josta kellotaulun, osoittimien, osoittimien siirtokaran tai parin lisäksi puuttuu muita osia (esim. elektroninen piiri, sen osia tai moottori).

**Raakakoneistolla** tarkoitetaan kokoamattomia kellokoneiston osia, joihin kuuluvat pohja (sekä mahdolliset lisäpohjalevyt), sillat, rataskoneisto, osoitinkoneisto, veto- ja siirtokoneisto sekä lisäkoneistot, kuten automaattinen vetolaite, kalenterimekanismi, kronografi, merkinantomekanismi jne., mutta ei käyntilaite, liipotin ja spiraali tai muut säätölaitteet eivätkä käyttäjousi, kellotaulu tai osoittimet. Raakakoneistot voidaan esittää tullattavaksi ilman jousikoteloa.



**91.11 Ranne-, tasku- tai niiden kaltaisten kellojen kuoret ja niiden osat**

- 9111.10 – kuoret jalometallia tai jalometallilla pleteroitua metallia
- 9111.20 – kuoret epäjaloa metallia, myös kullattua tai hopeoitua epäjaloa metallia
- 9111.80 – muut kuoret
- 9111.90 – osat

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

A. **Nimikkeen 91.01 tai 91.02 kellojen** (taskukellojen, rannekellojen, kronografien jne.) **kuoret** ilman koneistoa, myös laseilla varustetut.

B. **Näiden kuorien osat**, esim.:

1. **kuorirengas eli kehys**. Siinä voi olla **sarana** pohjaa tai, kuten joskus taskukelloissa, pölykoteloa ja lasinrengasta varten.
2. **nupin suojus**, joka taskukelloissa on juotettu kuorirenkaaseen, **kannatinrenkaineen ja vetonuppeineen**;
3. **pölykotelo eli sisäkansi**, joka suojaa koneistoa (tavallisissa ranne- ja taskukelloissa pölykoteloa ei ole);
4. **lasinrengas**, joka pitää lasia kiinni. Reunusta, joka puolestaan pitää lasia paikallaan, kutsutaan **lasin uraksi**;
5. **takapohja**, joka sulkee kellon takasivun. Tavallisissa kelloissa on ainoastaan yksi pohja, kun taas umpikuorisissa kelloissa on myös lasia suojaava **kansi**.

Rannekellon kuorissa ei ole nupinsuojusta eikä kannatinrengasta, mutta niissä on **korvakkeet** rannekkeen kiinnittämiseksi. Nämä korvakkeet on tehty useammasta osasta, joihin kuuluu mm. **nasta**, joka saattaa olla joko kiinteä tai joustava. Naisten rannekelloissa on joskus **erikoiskorvakkeet** punosta varten.

Rannekellojen kuorissa on tavallisesti vain kaksi osaa, koska kuorirengas ja takapohja ovat yhtä kappaletta. Joskus takapohjaan ja lasinrenkaaseen on kuhunkin kiinnitetty osa pölykoteloa. Myös lasinrengas ja kuorirengas voivat olla yhtä kappaletta. Kallisarvoisissa kelloissa koneisto on suljettu **suojakoteloon**.

Kellojen kuoret ja niiden osat voivat olla mitä tahansa ainetta. Ne on yleensä valmistettu epäjalosta metallista (teräksestä, nikkelistä jne.), joka voi olla kiillotettua, kromattua, hopeoitua tai kullattua), jalometallista, jalometallilla pleteroidusta metallista tai toisinaan muovista, norsunluusta, agaatista, helmiäisestä tai kilpikonnan kuoresta. Ne voivat olla koristeltuja (koneellisesti tai käsin kaiverrettuja, luonnonhelmin tai viljellyin helmin taikka luonnon, synteettisin tai rekonstruoiduin jalo- tai puolijalokivin koristettuja).

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) yksinkertaiset suojakotelot ranne- ja taskukelloja yms. varten eivätkä myöskään kellonlasit; nämä luokitellaan asianomaisiin nimikkeisiinsä;
- b) XV jakson 2. huomautuksessa määritellyt epäjaloa metallia olevat yleiskäyttöiset osat (jollaisia ovat ranne- tai taskukellojen kuorien jouset) (**XV jakso**) ja vastaavat tavarat muovista (**39. ryhmä**);
- c) muut kellonkuoret, kellonkotelot ja niiden kaltaiset, muiden tähän ryhmään kuuluvien tavaroiden kuoret tai kotelot sekä niiden osat (**nim. 91.12**).



## 91.12

### 91.12 Muut kellonkuoret, kellonkotelot ja niiden kaltaiset, muiden tähän ryhmään kuuluvien tavaroiden kuoret tai kotelot sekä niiden osat

9112.20 – kuoret tai kotelot

9112.90 – osat

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kellojen ja, **edellyttäen** että ne ovat kellonkoteloiden kaltaisia, muiden tähän ryhmään kuuluvien esineiden kotelot. **Tällä edellytyksellä** tähän nimikkeeseen kuuluvat herätyskellojen, laivakronometrien, ajoneuvoihin tarkoitettujen kellojen, ajantarkkailukellojen, ajanmerkitsemislaitteiden, aikamittarien (minuutti- ja sekuntimittarien jne.) ja muiden tähän ryhmään kuuluvien kellojen kuoret ja kotelot. Tällaiset kuoret ja kotelot kuuluvat tähän nimikkeeseen myös ilman lasia tai viimeistelemättöminä. Mutta tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** kuoret ja kotelot, jotka eivät ole tavallisten kellonkuorien tai -koteloiden kaltaisia, vaan tieteellisissä kojeissa, sähkömittareissa jne. käytettävää tyyppiä (aikamittarien, ajanmerkitsemislaitteiden ja aikakytkinten suojukset ovat joskus tämän laatuista); tällaiset kuoret ja kotelot luokitellaan omiin nimikkeisiinsä.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kellonkuoret ja -kotelot ovat erimuotoisia. Ne ovat tavallisesti metallia (myös jalometallia), puuta, muovia, nahkaa, kilpikonnankuorta, helmiäistä, marmoria, alabasteria, keraamista ainetta, onyksiä, agaattia tai norsunluuta. Ne voivat olla koristeltuja ja niissä voi olla luonnonhelmiä tai viljeltyjä helmiä, luonnon, synteettisiä tai rekonstruoituja jalotai puolijalokiviä taikka ornamentteja, veistoksia, pienoispatsaita, eläinkuvia jne.

Nimikkeeseen kuuluvat myös kellonkuorien ja -koteloiden osat, kuten lasinrenkaat, kehykset, jalustat ja jalat.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) erikseen tullattavaksi esitetyt, tavallisesti lasiset suojakuvut (**nim. 70.20**);
- b) XV jakson 2. huomautuksessa määritellyt epäjaloa metallia olevat yleiskäyttöiset osat (jollaisia ovat kellonkuorien jouset) (**XV jakso**) ja vastaavat **39. ryhmään** luokiteltavat tavarat muovista;
- c) ranne-, tasku- tai niiden kaltaisten kellojen kuoret ja niiden osat (**nim. 91.11**).



**91.13 Kellonhihnat ja -rannekkeet sekä niiden osat**

- 9113.10 – jalometallia tai jalometallilla pleteroitua metallia
- 9113.20 – epäjaloa metallia, myös kullattua tai hopeoitua epäjaloa metallia
- 9113.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikenlaiset kellonhihnat ja -rannekkeet eli kaikenlaiset välineet, joilla rannekello on tarkoitus kiinnittää ranteeseen.

Kellonhihnat ja -rannekkeet voivat olla mitä tahansa ainetta, esim. epäjaloa metallia, jalometallia, nahkaa, muovia tai tekstiiliainetta. Ne voivat myös olla luonteeltaan selvästi koristeellisia tämän vaikuttamatta luokitteluun.

Nimikkeeseen kuuluvat myös kellonhihnojen ja -rannekkeiden osiksi tunnistettavat tavarat mistä tahansa aineesta.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) muut kiinnitysvälineet (kaulaketjut, kellonperät, sormukset, rintaneulat jne.), jotka luokitellaan omiin nimikkeisiinsä;
- b) soljet ja näppäinsoljet jalometallista tai jalometallilla pleteroidusta metallista (**nim. 71.15**) tai epäjalosta metallista (**nim. 83.08**);
- c) kellonhihnat ja -rannekkeet, jotka esitetään tullattavaksi niihin kuuluvien kellojen kanssa mutta niihin kiinnittämättöminä (**nim. 91.01** tai **91.02**).





## 91.14

### 91.14 Muut kellonosat

- 9114.10 – jouset, myös spiraalit
- 9114.30 – kellotaulut
- 9114.40 – pohjat ja sillat
- 9114.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikki kellonosat, **paitsi** seuraavat:

a) tämän ryhmän 1. huomautuksen mukaan:

1. kellonpainot ja -lasit, kellonperät, kuulalaakerit ja laakerikuulat (esim. itsevirittyviä kelloja varten);
2. XV jakson 2. huomautuksessa määritellyt yleiskäyttöiset osat, esim. ruuvit (siltoja, nuppeja, kellotauluja, telkihakoja, vastalevyjä, kytkinvipuja ja salpoja varten); kartiomaiset vaarnat, seinäkellojen, tornikellojen jne. ketjut, kellotaulujen numerot, epäjaloa metallia (**XV jakso**), eivätkä vastaavat tavarat muovista (**39. ryhmä**) tai jalometallista tai jalometallilla pleteroidusta metallista (yleensä **nim. 71.15**).

Nämä osat luokitellaan asianomaisiin nimikkeisiin. Kellonjouset (käyttöjouset ja spiraalit) kuuluvat kuitenkin tähän nimikkeeseen;

b) osat, jotka kuuluvat tämän ryhmän muihin nimikkeisiin (esim. **nimikkeen 91.08** tai **91.09** täydelliset, kootut kellojen koneistot, **nimikkeen 91.10** kellokoneistosarjat, epätäydelliset kellokoneistot, kootut koneistot tai raakakoneistot, **nimikkeen 91.11** tai **91.12** kellonkuoret tai -kotelot ja **nimikkeen 91.13** kellonhihnat tai -rannekkeet).

Kohdissa a) ja b) mainittuja **poikkeuksia lukuun ottamatta** tähän nimikkeeseen kuuluvat osat, jotka soveltuvat käytettäväksi sekä kelloissa että muissa tavaroissa, esim. leluissa tai mittaus- tai tarkkuuskojeissa (jouset, rataskoneistot, kivet, osoittimet jne.) (ks. tämän ryhmän 4. huomautusta). Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** osat, jotka eivät ole tyypillisiä kellonosia (esim. piirtimet tai laskukoneistot ajantarkkailukelloja varten ja eräät muut osat, joita käytetään nimikkeen 91.06 tai 91.07 tavaroissa).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös teelmät, jotka voidaan todeta kellonosiksi, mutta tähän **eivät kuulu** metalliesineet, joita ei vielä voi tunnistaa kellonosiksi (kuten koneiston pohjat ja sillat, jyrstyttäjä tai karkeasti muotoiltuina, mutta eivät porattuina tai koverrettiina). Nämä luokitellaan valmistusaineensa mukaan.

Tämän nimikkeen kellonosat voivat olla kiillottamattomia, kiillotettuja, niklattuja, rodiumilla silattuja, hopeoituja, kullattuja, lakattuja jne. tai niissä voi olla jalokiviä.

Edellä mainituin **edellytyksin** tähän nimikkeeseen kuuluvat:

#### A. RANNE- TAI TASKUKELLOJEN KONEISTOJEN OSAT (laitteiden monimutkaisuudesta riippumatta)

Tähän kuuluvat mm.:

1. **Runko:** koneiston pohja (sekä mahdolliset lisäpohjalevyt) ja sillat (jousikotelo, keskiratasta, väliratasta, sekuntiratasta, liipointa, käyntilaitetta, osoittimien asetusratasta yms. varten).
2. **Käyttökoneisto:** käyttöjousi, jousikotelo, jousikotelon kansi, jousikotelon akseli ja telkiratas, telki sekä telkijousi.

3. **Rataskoneisto:** keskiratas käyttörattainen, väliratas käyttörattainen ja sekuntiratas käyttörattainen.
4. **Osoitinkoneisto:** minuuttiputki, vaihderattaan käyttöratas, vaihderatas ja tuntiratas.
5. **Käyntilaite** (ankkurihilloike, nastahilloike, sylinterihilloike, hakahilloike jne.): käyntiratas käyttörattainen, ankkuri, ankkurin akseli, siirto- ja varmistusrulla, kynnet, siirtokivi ja sylinteri.
6. **Rukkaus- eli säätölaite:** liipotin, liipottimen akseli, spiraali (tasospiraali, bréguetspiraali tai lieriömäinen spiraali), sävelrauta, spiraalin ulkopää, spiraalirulla, rukkausosoitin, rukkauslukko, vastalevy, rukkausjousi ja alempi vastalevy sekä erikoisosat iskunkestäviä kelloja varten.
7. **Veto- ja käsinsäätökoneisto:** vetonuppi, vetoakseli ja vedonvälitysrelli, kytkinrelli, osoittimien asetusratas, kruunuratas, kruunurattaan peitelevy, kytkinvipu (laakavetolaite), salpa, salvan peitelevy ja kytkinvivun jousi.
8. **Elektronisten kellojen osat:** kelloihin tarkoitetut piirit, jotka koostuvat esim. eristävästä alustasta, jolla on painettuja johtimia ja muita, muulla tavalla kuin painamalla valmistettuja erilliskomponentteja (esim. käämejä, kondensaattoreita, vastuksia, diodeja ja transistoreita) sekä mahdollisesti integroitu piiri.
9. **Käyntiosiin** kuuluvat pohja, sillat, käyntilaite, liipotin spiraaleineen ja säätölaite, myös rataskoneistolla varustettuna. Ne kuuluvat tähän nimikkeeseen myös koottuina säädettyine käyntilaitteineen.

Kootut käyntiosat voivat olla erilaisiin kellokoneistoja käytäviin laitteisiin tarkoitettuja (ajantarkkailulaitteisiin, aikakytkeisiin jne.) ja joskus myös pieniin kelloihin tai herätyskelloihin.

## B. MUIDEN KELLOKONEISTOJEN OSAT

Monet näiden koneistojen osat ovat periaatteeltaan samanlaisia kuin rannekellojen osat, mutta ne ovat suurempia.

Erikoisosista huomattakoon luotihylsyt, heilurit, myös tasausheilurit (joissa on elohopeaa, invartanko tms.), haarukat, karat, kararattaat, palautuvat käyntilaitteet, ns. Graham-hillikkeet jne. sekä irtoavaimet vetämistä varten. Herätyskellojen osia ovat mm. kiinteästi kelloon sovitetut vetoavaimet ja asetinnupit.

## C. HERÄTYS- JA LYÖNTIKONEISTOJEN OSAT

1. **Herätyskoneistot:** pysäytysjousilaitteet, pysäytysratas, laukaisuratas, käyntiratas, osoitinakseli, haka, lyöntivasara jne.
2. **Lyöntilaitteet** (lukkolaatta-, hammastanko- ym. tyyppiä): rumpu tai jousikotelo sekä jousikotelon ratas, lukkolaatta, tappihammasratas, salparatas, varoitusratas, tuulisiipi, jarrut, vivut, palautuslaite, kierukkapyörä, vasara, nostolaite, akseli, liipotin, lyöntivasara, äänilaite, äänitanko ja kellopeli.

## D. KIVET

Tähän kuuluvat **ainoastaan** valmistetut kivet (jalokivet), jotka on esim. sorvattu, hiottu, kiillotettu, porattu, koverrettu taikka kehykseen tai ruuviin asennettu. Valmistamattomat tai ainoastaan karkeasti sahatut kivet **eivät kuulu** tähän (**71. ryhmä**). Kellojen kivet ovat tavallisesti hyvin pieniä; niiden halkaisija ylittää harvoin 2 mm ja paksuus harvoin 0,5 mm.

Tavallisimmat kelloissa käytettävät kivet ovat luonnon tai synteettiset rubiinit, safiirit ja granaatit tai joskus timantit. Halvoissa kelloissa käytetään joskus lasia tai kivet korvataan pienillä metallikupeilla.

Kellonkiviä nimitetään niihin laakeroitujen liikkuvien osien mukaan, kuten keskirattaan kivet, välirattaan kivet, sekuntirattaan kivet, käyntirattaan kivet, ankkurin akselin kivet ja liipottimen kivet. Lieriömäisen tapin laakerina on porattu kivi tai porattu kivi sekä poraamaton kivi vastakivenä. On myös olemassa kartiomaisesti koverrettuja laakerikiviä.

Kelloissa, joissa on ankkurihilloike, on laakerina toimivien pyöreiden kivien lisäksi yleensä kolme erikoiskiveä: kaksi viistettyä kiveä (kynnet), jotka kiinnitetään ankkurin molempiin sakaroihin, ja siirtokivi, jonka läpileikkaus on tavallisesti puoliympyrän tai kolmion muotoinen ja joka on tarkoitettu siirtorullaa varten.

Kivet asetetaan paikoilleen käsin, käyttämällä kehystettyjä kiviä tai useimmiten puristamalla.

### **E. KELLOTAULUT**

Kellotauluissa on yleensä tunteja, minuutteja ja sekunteja osoittavia viivoja tai numeroita. Ne voivat olla pinnaltaan tasaisia tai kuperia. Ne ovat tavallisesti hopeoitua, kullattua, maalattua, hapetettua tai muuten päällystettyä messinkiä, emaloitua kuparia, kultaa, hopeaa, joskus paperia, lasia, muovia tai keraamista ainetta. Numerot ja kirjoitukset on saatu aikaan eri tavoin (siirtokuvien avulla, maalaamalla, kaivertamalla jne.). Kellotaulujen numerot tai merkit voivat olla itsevalaisevia.

Kellotaulut kiinnitetään koneiston pohjaan (tai lisäpohjalevyyn, jota kutsutaan taululevyksi) ruuveilla, vaarnoilla tai ulkopuolisella metallirenkaalla.

### **F. OSOITTIMET**

Nämä osoittavat tunnit, minuutit ja sekunnit. Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös erikoisosoittimet kronografeja varten, herätyskellojen osoittimet jne. Osoittimet voivat olla tasapintaisia tai taivutettuja, terästä, messinkiä tai kuparia. Ne ovat tavallisesti kiillotettuja, hapetettuja, niklattuja, kromattuja, hopeoituja, kullattuja tai lakattuja. Ne ovat joskus kultaa tai jopa luuta. Itsevalaisevissa osoittimissa on "ikkunoita", jotka on täytetty radioaktiivisiin suoloihin (radiotorium- ja mesotoriumsuoloihin yms.) perustuvalla massalla. Osoittimia on lukemattomia lajeja erilaisia kellotauluja varten.

---



## 92. Ryhmä

**Soittimet; niiden osat ja tarvikkeet****Huomautuksia**

1. Tähän ryhmään eivät kuulu:
  - a) XV jakson 2 huomautuksen mukaiset epäjaloa metallia olevat yleiskäyttöiset osat (XV jakso) ja vastaavat muovitavarat (39 ryhmä);
  - b) mikrofonit, vahvistimet, kaiuttimet, kuulokkeet, kytkimet ja stroboskoopit sekä muut 85 tai 90 ryhmään kuuluvat apukojeeet tai -laitteet, joita käytetään tämän ryhmän soittimien kanssa, mutta joita ei ole asennettu niihin tai suljettu samaan koteloon niiden kanssa;
  - c) lelusoitimet tai -soitinlaitteet (nimike 95.03);
  - d) harjat soittimien puhdistukseen (nimike 96.03) tai yksi-, kaksi- tai kolmijalkaiset jalustat ja niiden kaltaiset tavarat (nimike 96.20);
  - e) kokoelmaesineet ja antiikkiesineet (nimike 97.05 tai 97.06).
2. Nimikkeen 92.02 tai 92.06 soittimia soitettaessa käytettävät jouset, rumpupalikat ja niiden kaltaiset tavarat, jotka normaalimääräisinä esitetään tullille yhdessä tällaisten soittimien kanssa ja jotka selvästi on tarkoitettu niiden kanssa käytettäväksi, luokitellaan samaan nimikkeeseen kuin kyseinen soitin.  
 Nimikkeen 92.09 kortit, kiekot ja rullat luokitellaan kuitenkin mainittuun nimikkeeseen, vaikka ne esitettäisiin tullille yhdessä niiden soittimien kanssa, joihin ne on tarkoitettu.

**YLEISOHJEITA**

Tähän ryhmään kuuluvat:

- A. Soittimet (nim. 92.01 - 92.08).
- B. Soittimien osat ja tarvikkeet (nim. 92.09).

Eräissä soittimissa (pianoissa, kitaroissa yms.) voi olla sähköäänirasia (pick-up) ja vahvistin. Ne luokitellaan kuitenkin tämän ryhmän asianomaisiin nimikkeisiin, **edellyttäen** että niitä ilman mainittuja sähkökojeita voidaan käyttää samalla tavoin kuin vastaavia tavanomaisia soittimia. Sähkökojeet **eivät kuitenkaan** missään tapauksessa **kuulu** tähän ryhmään (**nim. 85.18**), **elleivät** ne muodosta soittimen erottamatonta osaa taikka ole sen kanssa samaan koteloon tai kehykseen asennettuja.

Sähköiset ja elektroniset soittimet (muut kuin nimikkeen 92.01 automaattipianot), joita ei voida soittaa ilman sähkö- tai elektronikojeistoa, kuuluvat nimikkeeseen 92.07 (ks. tämän nimikkeen selityksiä). Viimeksi mainittuun nimikkeeseen kuuluvat näin ollen esim. sähköstaattiset, elektroniset ja niiden kaltaiset kitarat, urut, pianot, hanurit ja kellopelit.

Tämän ryhmän kojeet ja laitteet voivat olla mitä ainetta tahansa, myös jalometallia, jalometallilla pleteroitua metallia tai niissä voi olla luonnon, synteettisiä tai rekonstruoituja jalo- tai puolijalokiviä.

Tämän ryhmän 2. huomautuksen mukaan nimikkeen 92.02 kielisoittimien jouset ja plektrat sekä nimikkeen 92.06 lyömäsoittimien palikat ja nuijat (myös jos niiden lyöntipää on pehmustettu), jotka normaalimääräisinä esitetään tullattavaksi yhdessä tällaisten soittimien kanssa ja jotka selvästi on tarkoitettu niiden kanssa käytettäväksi, luokitellaan samaan nimikkeeseen kuin kyseessä oleva soitin, **eikä** nimikkeeseen 92.09. Nimikkeen 92.09 kortit, kiekot ja rullat, jotka esitetään tullattavaksi yhdessä soittimen kanssa, luokitellaan kuitenkin erillisinä tavaroina eikä soittimeen kuuluvina.

Jäljempänä olevissa selityksissä mainittujen poikkeusten lisäksi tähän ryhmään **eivät myöskään kuulu**:

- a) elektroniset musiikkimoduulit (**nim. 85.43**);
- b) soittimet, jotka voidaan selvästi tunnistaa leluiksi aineen laadun, karkeamman viimeistelyn, musikaalisen tason puutteen tai minkä tahansa muun ominaisuuden perusteella (**95. ryhmä**); esimerkkejä ovat mm. eräät huuliharput, viulut, hanurit, trumpetit, rummut ja soittorasiat;
- c) kokoelmaesineet (esim. historiallisesti tai etnografisesti merkittävät soittimet) (**nim. 97.05**) tai yli 100 vuotta vanhat antiikkiesineet (**nim. 97.06**).

**92.01 Pianot, myös automaattipianot; cembalot ja muut koskettimistolla varustetut kielisoittimet (+)**

9201.10 – pystypianot

9201.20 – flyygelit

9201.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

1. **Pianot**, joissa on koskettimisto ja vasarakoneistolla soivat kielet, myös jos niissä on sähköäänirasia ja vahvistin, esim.:

- a) **pystypianot**, joiden kaikupohjassa kielet ovat pystyasennossa tai, ristikielisten pianojen ollessa kysymyksessä, joissa bassokielet ovat ristikkäin muihin kieliin nähden;
- b) **flyygelit** (konsertti- ja pienoisflyygelit), joiden kielet ovat vaakatasossa pitkänomaisen rungon sisässä.

Tähän tavararyhmään kuuluvat myös **automaattipianot**, myös jos niissä on koskettimistot. Näitä soitetaan esim. lävistettyjen paperi- tai pahvilieriöiden avulla; ne voivat olla mekaanisesti, pneumaattisesti tai sähköllä käytettäviä.

"Elektroniset pianot" ja elektroniset soittimet, jotka voidaan yhdistää pianoihin siten että ne tuottavat toisten soittimien äänen, kun pianoa soitetaan, kuuluvat kuitenkin **nimikkeeseen 92.07** (ks. tämän ryhmän yleisohjeita).

2. **Cembalot ja muut koskettimistolla varustetut kielisoittimet, kuten spinetit ja klavikordit.**

o  
o o

**Alanimikeselitys**

**Alanimikkeet 9201.10 ja 9201.20**

Näihin alanimikkeisiin kuuluvat myös **automaattipianot**.





## 92.02

### 92.02 Muut kielisoittimet (esim. kitarat, viulut ja harput)

9202.10 – jousisoittimet

9202.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

#### A. Jousisoittimet

Tärkeimpiä esimerkkejä näistä soittimista ovat **viulut**, **alttoviulut eli violat** (joista viimeainittu on hieman suurempi kuin tavallinen viulu), **sellot** ja **bassoviulut**.

#### B. Muut kielisoittimet

Tähän tavararyhmään kuuluvat:

1. **näppäilysoittimet**, joissa äänivärähtely saadaan aikaan saattamalla kieli lyhyeksi ajaksi pois asennostaan näppäilemällä joko sormin tai pienellä teräväkulmaisella kappaleella (plektralla), joka on puuta, norsunluuta, kilpikonnankuorta, muovia tms. Esimerkkejä ovat mm.:

- a) **mandoliinit** (napolilaiset mandoliinit, jotka ovat hyvin kuperapohjaisia sekä tasapohjaiset mandoliinit, mandolat jne.);
- b) **kitarat**;
- c) **luutut**;
- d) **banjot** (pitkäkaulaiset soittimet, joiden koppa on pyöreä ja litteä ja kansipuoli rumpunahkaa);
- e) **ukulelet** (pienet paksukaulariset kitarat);
- f) **sitrat**, joissa on litteä, puolisuunnikkaan muotoinen kaikukoppa ja suuri määrä tavallisesti metallisia kieliä;
- g) **balalaikat**;
- h) **harput**, jotka ovat sormin näppäiltäviä kielisoittimia. Harpun kehys on kolmikulmainen, ja kielet ovat eripituiset.

2. **muut soittimet**, kuten:

- a) **aioloksenharput** (tuulikanteleet), joita käytetään puutarhoissa yms. Niissä on joukko kieliä pingotettuina kaikupohjaan. Kun soitin asetetaan tuulelle alttiiseen paikkaan, ilmavirta synnyttää niissä erilaisia sointuja;
- b) **symbaalit**, joissa on kehykseen kiinnitettyjä teräskieliä. Niitä soitetaan lyömällä pehmustetuilla nuijilla ja käytetään mustalaisorkestereissa.

Joidenkin soittimien ääni, etenkin kitaroiden, voidaan vahvistaa elektronisesti, ilman että tämä vaikuttaisi niiden luokitteluun tämän nimikkeen mukaan. Elektroniset soittimet, kuten kitarat ilman kaikupohjaa, kuuluvat kuitenkin **nimikkeeseen 92.07** (ks. tämän ryhmän yleisohjeita).



[92.03]



**92.04**

**[92.04]**



**92.05 Puhallussoittimet (esim. koskettimistolla varustetut pilliurut, hanurit, klarinetit, trumpetit ja säkkipillit), muut kuin orkestrionit ja posetiivit**

9205.10 – vaskipuhaltimet

9205.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat sellaiset puhallussoittimet, joita **ei ole** lähemmin mainittu **nimikkeessä 92.08** (orkestrionit, mekaaniset posetiivit, äänimerkinantolaitteet jne.), vaikka näitä jossakin suhteessa voitaisiin myös pitää puhallussoittimina.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

**A. Vaskipuhaltimet**

Näiden puhaltimien nimi ei viittaa niinkään soittimen valmistusaineeseen kuin siihen, että siinä on tietty sointi, jonka perusteella se kuuluu määrättyyn orkesterin osaan. Niihin kuuluvat yleensä metallia (messinkiä, uushopeaa, hopeaa jne.) olevat asteittain laajenevat torvet, jotka päättyvät kaikusuppiloon. Ne voivat olla eri määrin kierteisiä ja niissä on kuppimainen suokappale sekä yleensä myös venttiilejä. Tällaisia ovat kornetit, trumpetit (tavalliset, orkesteritrumpetit jne.), flyygelitorvet (altto- ja tenoritorvet, bassotuubat, kontrabassotuubat, sousafonit (ns. sankatorvet)), venttiili- ja vetopasuunat, käyrätorvet sekä orkestereissa käytettävät venttiilittömät torvet (esim. metsästystorvet).

**B. Muut puhallussoittimet**

Tähän tavararyhmään kuuluvat:

1. **Koskettimistolla varustetut pilliurut** (kirkkourkutyyppiset). Nämä ovat puhallinsoittimia, joissa koskettimien liike välittyy pilleihin sähköisesti, sähköpneumaattisesti tai mekaanisesti.

Myös urkujen alustat ja kehykset (jotka yleensä ovat koristeellisesti muotoiltuja puurakennelmia, joiden sisällä itse urut ovat) kuuluvat tähän nimikkeeseen silloin, kun ne esitetään tullattavaksi yhdessä urkujen kanssa. Erillisinä ne **eivät kuulu** tähän (**nim. 92.09**).

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** orkestrionit, posetiivit ja niiden kaltaiset pilleillä varustetut soittimet, joissa ei ole koskettimistoa, vaan jotka toimivat automaattisesti tai käsikammesta vääntämällä (**nim. 92.08**). Elektroniset urut luokitellaan **nimikkeeseen 92.07**.

2. **Urkuharmonit ja niiden kaltaiset kosketinsoittimet, joissa on vapaasti värähtelevät metallilehdykät**, mutta ei pillejä.
3. **Hanurit ja niiden kaltaiset soittimet, konsertinat, bandoneonit ja poljinpalkeilla toimivat hanurit.**

Elektroniset hanurit **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen (ks. **nimikkeen 92.07** selityksiä ja tämän ryhmän yleisohjeita).

4. **Huuliharput**

5. **Ns. puupuhaltimet**, jotka koostuvat oleellisesti putkesta (puuta, ruokoa, metallia, muovia, kovakumia, lasia), joissa on aukkoja ja näissä yleensä läpät ja renkaat. Näissä soittimissa saadaan ääni yleensä aikaan kielten avulla. Tällaisia puhaltimia ovat mm. poikkihuilut, nokkahuilut, oboet, klarinetit, englannintorvet, fagotit, saksofonit ja sarrusofonit.

## 92.05

Tähän tavararyhmään kuuluvat myös okariinat (pienet, soikeat, metallista tai savesta tehdyt puhaltimet, joilla on huilumainen ääni) sekä joutsenhuilut, "sliding whistles" (metallista tai kovakumista).

6. **Muut puhallussoittimet** (esim. säkkipillit ja musetit, joissa on nahasta tai eläimen rakosta valmistettu ilmalaatikko tai -säkki sekä 3-5 pilliä, joista yksi on melodiapilli ja muut bassopillejä).



## 92.06 Lyömäsoittimet (esim. rummut, ksylofonit, symbaalit, kastanjetit ja marakasit)

Lyömäsoittimia soitetaan lyömällä joko kahta samanlaatuista soitinta vastakkain, tai rumpupalikalla tai sen kaltaisella välineellä taikka paljain käsin.

Pääasialliset tämän nimikkeen soittimet ovat:

### A. Soittimet, joissa on pingotettu nahka, esim.:

1. **Provencelaiset rummut** (ranskalaisia pitkiä, kapeita tamburiineja).
2. **Rummut (matalat sivurummut, basso- eli isorummut jne.)**. Nämä koostuvat puu- tai metallilieriöstä, jonka molempiin päihin on pingotettu pergamentti (tai veliini) (kaksipuoliset rummut). Niitä soitetaan lyömällä yhdellä tai kahdella rumpupalikalla, joiden päät voivat olla nahalla päällystettyjä.
3. **Patarummut**, joissa on pergamentti pingotettuna kuparisen (kooltaan huomattavasti vaihtelevan ja tavallisesti lattialle asetettavan) puolipallon päälle. Ne viritetään halutulle säveltasolle ja niitä soitetaan puunuijilla.
4. **Tamburiinit, joissa on helistimet**. Näissä on nahalla päällystetty vanne, johon on kiinnitetty metallilevyjä, jotka helisevät, kun soitinta ravistellaan eri tavoin tai lyödään kämmenellä, sormenpäillä jne.
5. **Tomtom-rummut**.

### B. Muut lyömäsoittimet, kuten:

1. **Symbaalit**. Nämä ovat pyöreitä levyjä (lautasia), joita tavallisesti soitetaan lyömällä tai hankaamalla niitä vastakkain. Toisinaan yhtä symbaalia voidaan soittaa lyömällä sitä pehmeäpäisellä puupalikalla.
2. **Kumistimet** (esim. kiinalaiset kumistimet) eli metallilevyt, joita tavallisesti lyödään painavalla, päästään nahalla tai huovalla päällystetyllä nuijalla.
3. **Triangelit**, jotka ovat tasakylkiseksi kolmioksi väännetyjä terästankoja, joita lyödään metallisauvalla.
4. **Kiinalaiset kellopelit**. Näissä on helistimiä ja pieniä tiukuja, jotka soivat ravistettaessa sauvaa, johon ne on kiinnitetty.
5. **Kastanjetit**. Niihin kuuluu kaksi puusta, luusta tai norsunluusta tehtyä koveraa tai simpukankuoren muotoista kappaletta, joita sormiin kiinnitettyinä tai varresta kädessä pitäen kalistellaan vastakkain.
6. **Ksylofonit**, joissa on sarja asteittain lyheneviä puukieliä kiinnitettynä kahden tuen varaan ja joita soitetaan nuijilla lyöden.
7. **Metallofonit**, jotka ovat ksylofonin tapaisia, mutta puukoskettimien sijasta niissä on kapeita (teräksestä tai duraluminista tehtyjä) metallilevyjä; (sekä ksylofoneissa että metallofoneissa on usein lisäksi koskettimien tai levyjen alla kehyksissä metallisia resonanssiputkia). Tähän kuuluvat myös **vastaavat lasilevyillä varustetut soittimet**.

## 92.06

8. **Celestat** yms., joita käytetään tavallisten kellopelien sijasta. Ne muistuttavat pieniä polkimilla ja sammuttimilla varustettuja pianoja. Sävelet syntyvät siten, että koskettimien käyttämät mekaaniset vasarat lyövät paksuja erikoisteräksisiä levyjä.
9. **Kellot, kellopelit ja putkikellopelit** (sarja putkia, jotka riippuvat kehyksessä ja joita soitetaan käsin tai vasaralla).
10. **Marakasit** ja niiden kaltaiset soittimet. Niissä on onttoja kelloja tai putkia ja niitä soitetaan ravistamalla.
11. **Clavesit**, jotka ovat kaksi kovaa, puusta tehtyä kapulaa.
12. **Flexatonit**. Ne koostuvat kädensijalla varustetusta metallilevystä, jonka kummallakin puolella on puukuula. Kun laitetta ravistellaan, kuulat lyövät levyä vasten saattaen sen värähtelemään. Sävelkorkeus säädetään taivuttamalla levyä peukalolla.

Toisinaan muutamat edellä mainituista soittimista yhdistetään siten, että sama henkilö voi soittaa samanaikaisesti useaa eri soitinta. Tanssiorkestereissa esim. soitetaan isorumpua polkimen avulla lyöväällä pehmustetulla puunuijalla ja lisäksi rumpuun on yhdistetty symbaalit, kumistimet, puukaukalo (eräänlainen kaikukoppa, jossa on kelloja tai joka toimii ksylofonina) yms.

Musiikin tuottamiseen soveltuvat **kellosoittimet** ("carillons") julkisia rakennuksia varten luokitellaan myös tähän nimikkeeseen.

Elektroniset lyömäsoittimet luokitellaan kuitenkin **nimikkeeseen 92.07**.

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**:

- a) ovi- ja pöytäsoittokellot tai -kumistimet yms., jotka eivät ole soittimia (**nim. 83.06** tai **85.31**);
- b) kelloihin kuuluvat kellopelit ja muut lyöntilaitteet (**nim. 91.14**).

**92.07 Soittimet, joiden ääni saadaan aikaan tai joudutaan vahvistamaan sähköisesti (esim. urut, kitarat ja hanurit)**

9207.10 – kosketinsoittimet, muut kuin hanurit

9207.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat soittimet, joiden ääni saadaan aikaan tai vahvistetaan **sähköisesti** (myös **elektronisesti**) (ts. soittimet, joilla ei voida soittaa normaalisti kuultavaa musiikkia ilman niihin kuuluvia sähköisiä tai elektronisia osia, vaikkakin niihin asennetut värähtelevät laitteet voivat saada aikaan heikkoja ääniä). Tältä osin ne eroavat eräistä muista soittimista (esim. pianoista, hanureista ja kitaroista), joiden varusteina voi tosin olla sähköäänirasia ja vahvistin, mutta jotka silti ovat itsenäisiä soittimia ja joita voidaan käyttää ilman näitä laitteita samalla tavoin kuin vastaavia tavanomaisia soittimia. Sähköllä toimivat automaattipianot **eivät kuulu** tähän (**nim. 92.01**).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat soittimet voidaan toimintaperiaatteensa mukaan jakaa seuraaviin pääryhmiin:

**A. Sähkömagneettiset äänigeneraattorit**

Eräässä järjestelmässä äänigeneraattorin käyttöakseli on joustavan kytkimen välityksellä yhdistetty synkronimoottoriin, joka pyörittää akselia tasaisella nopeudella. Akseliin on parittain kiinnitetty erikokoisia hammaspyöriä, ns. vetopyöriä, joista jokainen pyörittää toisia pyöriä, ns. äänipyöriä. Kun laite liitetään sähköverkkoon, synkronimoottori pyörittää äänipyöriä eri nopeuksilla, riippuen vetopyörien läpimitasta. Jokaista äänipyörää sivuaa kestopagneetti, jonka toisessa päässä on kela. Äänipyörien pyöriessä, niiden kehässä tasaisin välein sijaitsevat hampaat joutuvat magneetin kohdalla sen magneettiseen kenttään aiheuttaen siinä voimakkuusvaihteluja, jotka indusoivat heikkoja sähkövärähtelyjä kelassa. Näitä värähtelyjä, joiden taajuus on etukäteen määrätty, vastaava jännite siirtyy vahvistimeen ja siitä kaiuttimeen.

Tähän periaatteeseen perustuvat varsinkin urkutyypiset soittimet.

Toisessa järjestelmässä vapaasti värähtelevä, urkuharmonin kieliä muistuttava kieli liikkuu kestopagneetin toisen navan yläpuolella, jolloin värähtelyt aiheuttavat magneetille käämityn kelan kautta kulkevassa magneettivuossa vastaavia muutoksia. Syntynyt virta vahvistetaan sähköisesti ja johdetaan kaiuttimeen.

**B. Sähköstaattiset äänigeneraattorit, joita on eri lajeja:**

1. **Äänigeneraattorit, joissa käytetään molemmista päästään kiinnitettyjä, jännitettyjä kieliä.** Vasaran lyödessä virtaa johtavaan kieleen, sen värähtely aiheuttaa kapasitanssivaihteluja kielen ja sen läheisyyteen kiinnitettyjen metallinastojen välillä. Nämä kapasitanssivaihtelut vastaavat täsmälleen kielen värähtelyä, jonka ne vahvistettuina tarkoin toistavat.
2. **Äänigeneraattorit, joissa käytetään toisesta päästään kiinnitettyjä, värähteleviä kieliä.**
3. **Äänigeneraattorit, joissa käytetään säätökondensaattoreita.** Niissä moottori pyörittää kondensaattoreita tasaisella nopeudella.

**C. Oskillaattorielektroniputkien (tai oskillaattorikaasupurkausputkien) käyttöön perustuvat äänigeneraattorit.**

D. **Valokennon toimintaan perustuvat äänigeneraattorit.** Näissä rei'itetyn kiekon läpi kulkevat valonsäteet osuvat valokennoon. Määrittelemällä tarkoin reikien lukumäärä kiekossa saadaan aikaan vastaava määrä virranvaihteluja, jotka vahvistettuina synnyttävät halutut sävelet.

Eräitä näistä soittimista kutsutaan sähkömagneettisiksi, sähköstaattisiksi, elektronisiksi taikka radiosähkö- tai valosähköpianoiksi, -uruiksi, -hanureiksi, -kellopeleiksi jne., mutta ne tunnetaan lähes aina rekisteröidystä kaupanimestään. Niillä voidaan tarkoin jäljitellä useimpien soittimien ääniä vain muuttamalla äänialaa (rekisteriä). Soittimia voidaan nimittää monofonisiksi, jos niillä saadaan aikaan yksittäissäveliä, ja polyfonisiksi, jos syntynyt musiikki on moniäänistä (kuten elektronisissa uruissa).

Muutamia näistä soittimista käytetään itsenäisesti, toisia taas esim. yhdistettynä tavalliseen pianoon, jolloin soittaja käsittelee sitä oikealla kädellään säestäen samalla pianolla vasemmalla kädellään. Tällaiset soittimet luokitellaan tähän silloinkin, kun ne esitetään tullattavaksi pianon kanssa.

Vaikka sähköiset ja elektroniset laitteet (erityisesti vahvistimet ja kaiuttimet) yleensä ovat oleellisia tämän nimikkeen soittimien toiminnalle, ne **eivät kuulu** tähän vaan asianomaisiin nimikkeisiinsä (**85. ryhmä**), kun niitä ei ole rakennettu yhteen itse soittimien kanssa. Jos ne kuitenkin on asennettu soittimiin tai suljettu samaan koteloon niiden kanssa, ne luokitellaan soittimiin kuuluvina, vaikka ne olisi kuljetuksen helpottamiseksi pakattu erikseen.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** tavalliset kellot (joissa on tunteihin jaettu kellotaulu), joita eräissä elektronisissa kellopeleissä käytetään lyömään automaattisesti tunnit, puolitunnit jne. (**91. ryhmä**).

**92.08 Soittorasiat, orkestrionit, posetiivit, mekaaniset laululinnut, soitinsahat ja muut soittimet, tämän ryhmän muihin nimikkeisiin kuulumattomat, kaikenlaiset houkutuspillit ja muut eläinten ääniä matkivat houkutusvälineet; vihellyspillit, kutsutorvet ja muut suulla puhallettavat äänimerkinantovälineet**

9208.10 – soittorasiat

9208.90 – muut

**A. TÄMÄN RYHMÄN MUIHIN NIMIKKEISIIN KUULUMATTOMAT SOITTIMET**

Tähän kuuluvat mm.:

1. **Soittorasiat.** Nämä ovat pieniä mekaanisia laitteita, jotka soittavat automaattisesti tiettyä sävelmää ja jotka on sijoitettu rasioihin tai muihin koteloihin. Pääosana on lieriö, jossa on soitettavan kappaleen nuotteja vastaavasti puikkoja. Pyöriessään puikot koskettavat kammanpiikkien tavoin järjestettyjä metallikieliä saaden ne värähtelemään ja tuottamaan määrättyjä ääniä. Kojeen osat on asennettu levyalustalle ja lieriötä pyöritetään joko avaimella vedettävän jousikäyttöisen koneiston avulla tai vääntämällä kammesta. Eräissä tyypeissä lieriö on korvattu metalliekolla, joissa on kohoumia ja syvennyksiä.  
  
Tavaroita, joissa on soitinmekanismi mutta jotka pääasiassa ovat hyötykäyttöön tai koristeiksi tarkoitettuja (esim. kellot, pienoishuonekalut puusta, lasimaljakot tekokukkineen, keraamiset pienoispatsaat), **ei katsota** tämän nimikkeen soittorasioiksi. Nämä tavarat luokitellaan samoihin nimikkeisiin kuin vastaavat tavarat, joissa ei ole soitinmekanismia.  
  
Rannekelloja, mukeja ja onnittelukortteja yms., joissa on elektroninen musiikkimoduuli, **ei myöskään katsota** tämän nimikkeen tavaroiksi. Tällaiset tavarat luokitellaan samoihin nimikkeisiin kuin vastaavat tavarat, joissa ei ole mainitunlaista moduulia.
2. **Orkestrionit ja niiden kaltaiset soittimet.** Eräät näistä ovat suuria soittimia, joissa on kaksi sokkokoskettimistoa, joista toinen soittaa pianomekanismilla metallikieliä toisen säätäessä urkupillejä. Lisäksi niissä on mekaanisilla jousilla soitettavia suolikieliä. Näissä soittimissa voi olla rumpuja, symbaaleja, harmonikkoja jne., jolloin niillä saadaan aikaan orkesterivaikutelma. Niitä käytetään pääasiassa huvipuistoissa, markkinapaikoilla jne. Ne voivat olla käsi- tai moottorikäyttöisiä ja niitä soitetaan lävistettyjen rullien tai korttien avulla.
3. **Posetiivit.** Nämä koostuvat laatikosta, jonka sisällä on kuparipiikeillä varustettu lieriö, joka käsin kammesta pyöritettäessä säätelee puu- tai metallipillien venttiileitä.
4. **Mekaaniset laululinnut.** Nämä ovat pieniä, tavallisesti häkkiin sijoitettuja automaatteja. Jousikäyttöinen moottori (kellokoneisto) häkin pohjassa liikuttelee sarjaa mäntiä ja palkeita aiheuttaen täten moduloitua säveltä ja saaden jäljitellyn linnun pään ja ruumiin liikkumaan.
5. **Soitinsahat.** Näissä on erikoisterästä oleva terä, joka saadaan värisemään joko jousella tai huopapäisellä vasaralla.
6. **Muut tehostesoittimet,** kuten helistimet ja suulla puhallettavat sireenit.

## 92.08

Kortit, kiekot ja rullat, myös tämän nimikkeen soittimien kanssa tullattavaksi esitetyt (ks. tämän ryhmän 2. huomautusta), luokitellaan aina **nimikkeeseen 92.09**.

### **B. KAIKENLAISET HOUKUTUSPILLIT JA SUULLA PUHALLETTAVAT ÄÄNIMERKINANTOVÄLINEET**

1. **Houkutuspillit ja niiden kaltaiset houkutusvälineet** ovat pieniä suulla puhallettavia tai käsikäyttöisiä välineitä, jotka jäljittelevät linnun laulua tai muiden eläinten ääniä riistan houkuttelemiseksi.
2. **Suulla puhallettavat äänimerkinantovälineet**, kuten:
  - a) **merkinanto- ja kutsutorvet** sarvesta, luusta, metallista yms.;
  - b) **vihellyspillit (suulla puhallettavat)**, metallia, puuta tms., merkinantoon yms.

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**:

- a) ovikellot, pöytäsoittokellot, polkupyörän kellot jne. (**nim. 83.06** tai **85.31**);
- b) kumipallolla toimivat merkinantotorvet (esim. ajoneuvoissa käytettävät), laivasireenit, kannettavat tai kiinteät käsikäyttöiset kattosireenit; nämä luokitellaan valmistusaineen mukaan tai **jaksoon XVI** tai **XVII**, tapauksesta riippuen;
- c) sähköllä toimivat äänimerkinantovarusteet tai -laitteet (**nim. 85.12** tai **85.31**, tapauksesta riippuen).

**92.09 Soittimien osat (esim. soittorasioiden mekanismit) ja tarvikkeet (esim. mekaanisten soittimien kortit, kiekot ja rullat); kaikenlaiset metronomit, ääniraudat ja virityspillit**

- 9209.30 – soittimien kielet
  - muut:
- 9209.91 -- pianojen osat ja tarvikkeet
- 9209.92 -- nimikkeen 92.02 soittimien osat ja tarvikkeet
- 9209.94 -- nimikkeen 92.07 soittimien osat ja tarvikkeet
- 9209.99 -- muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

**A. Metronomit, ääniraudat ja virityspillit**

Tähän tavararyhmään kuuluvat metronomit, ääniraudat ja virityspillit, riippumatta siitä onko ne tarkoitettu musiikillisiin vai muihin tarkoituksiin.

**Metronomit** ovat pieniä mekaanisia kojeita, jotka ilmaisevat tarkan tahdin, jossa musiikkikappale on soitettava. Ne on tavallisesti rakennettu pyramidinmuotoiseen laatikkoon ja niissä voi olla soittokello. Pääosana on alapäästään saranoitu heiluri, jonka liikettä voidaan lyhentää tai pidentää heilurin takana olevan asteikon mukaisesti.

Tähän tavararyhmään kuuluvat myös teollisiin tarkoituksiin käytettävät metronomit. Näissä on sähkökoskettimet.

**Ääniraudat** ovat tavallisesti pieniä U-muotoisia metallitankoja, jotka värähtelemään saatettuina antavat määrätyn sävelen. Tähän kuuluvat myös suuret konserttisaleissa käytettävät ääniraudat, jotka ovat kaikulaatikkoon asennettuja, vasaralla lyötäviä metallikieliä.

**Virityspillit** ovat suulla puhallettavia ja niissä on yksi tai useampia kieliä tai pillejä. Näillä saadaan yleensä aikaan useita säveliä (4 tai 6).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös lääketieteellisessä tutkimuksessa käytettävät ääniraudat (erityisesti kuulotesteissä käytettävät, joilla annetaan suuri joukko ääniä ja jotka usein on sijoitettu monia muita kojeita sisältävään laatikkoon), samoin stroboskoopissa tutkimuksissa käytettävät ääniraudat. Joissakin on sähkölaitteita värähtelyn keston pitkittämiseksi.

**B. Soittorasioiden mekanismit**

Katso nimikkeen 92.08 selityksiä.

**C. Soittimien kielet**

Tähän tavararyhmään kuuluvat **varsinaisten kielisoittimien** (pianojen, harppujen, viulujen, sellojen, mandoliinien ym.) kielet. Nämä on tavallisesti valmistettu:

1. Suolesta (tavallisesti lampaansuolesta). Suolikielet kierretään halutusta paksuudesta riippuen useammasta säikeestä. Säikeen muodostaa joko pituussuuntaan leikattu suolikaistale tai kokonainen suoli.

2. Silkistä. Silkkikielet, jotka tavallisesti on tehty 140 kuidun vahvuisesta silkistä, ovat ulkonaisesti suolikielten näköisiä. Ne on päällystetty ohuella arabikumikerroksella ja kiillotettu valkoisella vahalla.
3. Monofilamenttilangasta, joka on tekokuitua (tavallisesti nailonia).
4. Teräslangasta (tavallisesti ruostumattomasta teräksestä) tai alumiini-, hopea-, kuparimms. langasta. Metallikielet ovat joko yksinkertaista metallilankaa tai metallisydämen ympärille punottua metallilankaa (punotut metallikielet).
5. Suolesta, silkistä tai nailonista, jonka ympärille on punottu metallilankaa (alumiinia tai muuta epäjaloa metallia, myös hopealla pleteroitua, hopeaa jne.). Metallilanka punotaan sydämen ympäri ja tällaisia kieliä kutsutaan punotuiksi suoli-, silkki- tai nailonkieliksi.

Soittimien kielet voidaan tuntea niiden huolellisesta valmistustavasta. (Teräskielet ovat kiillotettua metallia ja paksuudeltaan tarkoin mitoitettuja. Suolikiellet ovat kauttaaltaan samanlaiset ja yhtä paksuja; jotkut kielet ovat valkoisia ja läpikuultavia, toiset taas, kuten harpunkielet, punaisiksi tai sinisiksi värjättyjä jne.). Kielet voidaan myös tuntea pakkaustavasta (paperipussit, -kuoret jne., joihin usein on painettu käyttöohjeet). Lisäksi joissakin kielissä (etenkin metallikielissä) on silmukoita tai pieniä metallinuppeja soittimeen kiinnittämistä varten.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** metallilangat, suolet tai synteettistä tekstiiliainetta olevat monofilamenttilangat (metritavarana tai määräpituuisina), silloin kun niitä ei voida tunnistaa soittimien kieliksi (**luokitellaan asianomaisiin nimikkeisiinsä**).

#### D. Muut osat ja tarvikkeet

Tähän tavararyhmään kuuluvat soittimien osat ja tarvikkeet (muut kuin kohdissa B ja C mainitut), mutta **eivät** kaiuttimet ja äänitaajuusvahvistimet (**nim. 85.18**) **eivätkä** yleisesti ottaen varsinaiset sähkölaitteet (moottorit, valokennot jne.), joihin ei ole yhdistetty soittimien osia tai tarvikkeita.

Tähän kuuluvat mm.:

##### 1. **Pianojen, urkujen, urkuharmonien ja niiden kaltaisten soittimien osat**, kuten:

kokonaiset koskettimistot (so. täydellinen kosketinsarja kehykseen asennettuna); pianon koneistot (so. vasaroiden varret, vasarat ja sammuttimet); pianojen ja urkuharmonien kuoret; kaikupohjat; puu- tai valurautakehykset; pedaalimekanismit ja pedaalit; viritystapit; urkuharmonien metallikielet; irralliset koskettimet koskettimistoja varten; vasarat, sammuttimet, vasaran varret, haarukat yms.; urkujen pillit, ilmalaatikot, palkeet ja muut osat (myös kehykset).

Hanurien näppäimet, läpät, palkeet ja koskettimistot luokitellaan myös tähän.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** pienet norsunluu-, luu- tai muovikaistaleet, jotka on ainoastaan leikattu suorakulmaiseen muotoon ja vaativat vielä kiillotusta, kulmien pyöristämistä tai muuta työstöä ennen kuin niitä voidaan käyttää soittimien kosketinlevyinä. Nämä kaistaleet luokitellaan asianomaisiin nimikkeisiinsä (**nim. 96.01** tai **39. ryhmä**).



2. **Nimikkeeseen 92.02 kuuluvien soittimien (kielisoittimien) osat ja tarvikkeet, kuten:**

mandoliinien, kitaroiden ja niiden kaltaisten soittimien rungot; kitaroiden ja mandoliinien "mekanismit" (so. soittimen kaulan yläosassa olevat tapit, kiertoruuvit ja hammaspyörät, joilla kielten jännitystä voidaan säätää); viulujen, sellojen ja niiden kaltaisten osat, kuten pohjat, kannet ja kaulat (myös teelminä), otelaudat, kielisillat, mutterit, kielenpitimet ja niiden nupit, (kannen ja pohjan välissä olevat) kehät, viritystapit (eräänlaisia kierukkaan kiinnitettyjä painimia kielten virityksen muuttamiseksi), satulat ym., sellojen ja kontrabassojen tukipiikit (joilla ne tuetaan lattiaan); jouset ja niiden osat (kaaret, kannat, jännityksen säätöruuvit jne.), myös niputetut jouhet jousia varten; plektrat, vaimentimet, leukatuet jne.

3. **Nimikkeeseen 92.07 kuuluvien soittimien osat ja tarvikkeet, kuten:**

kehykset (elektronisiin pianoihin, urkuihin ja kellopeleihin), pedaalimekanismit ja pedaalit, koskettimistot ja äänipyörät (erityisesti urkuihin).

Elektronisista osista ja tarvikkeista on tarkemmat kuvaukset nimikkeeseen 92.07 selityksissä.

4. **Nimikkeeseen 92.05 kuuluvien ns. puupuhaltimien osat ja tarvikkeet, kuten:**

puupuhaltimien (klarinettien, huilujen ja niiden kaltaisten soittimien) sorvatut puuosat; soittimien metallirungot; vetosangat; ansatsikappaleet; suukappaleet ja niiden suojukset; lehdykät; venttiilit ja niiden koskettimet; läpät, renkaat, holkit, kaikusuppilot, vaimentimet; läppänahat (huiluihin, klarinetteihin jne.).

5. **Lyömäsoittimien osat ja tarvikkeet, kuten:**

rumpupalikat, myös lyöntipäästään pehmustetut; erilaiset nuijat; jatsivispilät; rummunpolkimet; symbaalinkannattimet; rumpujen kehykset ja renkaat yms.; ksylofonien ja niiden kaltaisten soittimien kosketinsauvat, levyt, pöydät ja tukikehykset; pyöreiksi tai melkein pyöreiksi leikatut rummunnahat, joista voidaan selvästi nähdä niiden käyttötarkoitus; punokset (tavallisesti hampusta, juutista tai sisalista), jotka on tarkoitettu eräiden soittimien, kuten rumpujen, nahan pingottamiseen sekä pikkurummun alakannen poikki pingotettavat suoli- tai metallijänteet (päristimet), kun ne ovat tunnistettavissa tällaisiksi tavaroiksi.

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös:

1. **Nuottitelineet, jotka on tarkoitettu kiinnitettäväksi soittimiin; jalustat (muut kuin nimikkeeseen 96.20 yksi-, kaksi- tai kolmijalkaiset jalustat ja niiden kaltaiset tavarat) soittimien (esim. rumpujen tai saksofonien) kannattamista varten.**
2. **Mekaaniset soittolaitteet** eli apukojeet, joita käytetään koskettimistosoittimien soittamiseen korttien, kiekkojen tai rullien avulla. Niitä voidaan käyttää käsikammen, polkimien, palkeiden, mekaanisen koneiston tai sähkökoneiston avulla. Ne voivat olla soittimen (tavallisesti pianon tai urkuharmonin) sisä- tai ulkopuolelle asennettuja.

## 92.09

3. **Kortit, kiekot ja rullat** automaattisoittimia varten. Nämä tavarat luokitellaan tähän riippumatta siitä, esitetäänkö ne tullattavaksi niiden soittimien kanssa, joihin ne on tarkoitettu, vai erikseen (ks. tämän ryhmän 2. huomautusta).

\*

\* \*

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu:**

- a) XV jakson 2. huomautuksessa määritellyt epäjaloa metallia olevat yleiskäyttöiset osat, kuten saranat, kädensijat ja helat (esim. pianoja varten) (**XV jakso**) ja vastaavat tavarat muovista (**39. ryhmä**);
  - b) viritystyökalut (**nim. 82.05**);
  - c) soittorasioihin tai mekaanisiin laululintuihin tarkoitetut jousikäyttöiset koneistot, kun niihin ei ole yhdistetty muita osia (**nim. 84.12**);
  - d) kellokoneistot, joihin ei ole yhdistetty soittimien osia tai tarvikkeita (**nim. 91.08 - 91.10**);
  - e) pianotuolit (**nim. 94.01**), lattialle tai maahan asetettavat nuottitelineet ja -pöydät (**nim. 94.03**) ja pianoihin tarkoitetut kynttilänpitimet (**94.05**);
  - f) jousien kieliin tarkoitettu hartsi, valettuina kappaleina (**nim. 96.02**);
  - g) huilujen, oboeiden yms. puhdistusharjat (**nim. 96.03**).
-

**XIX Jakso**

**ASEET JA AMPUMATARVIKKEET; NIIDEN OSAT JA TARVIKKEET**



## 93. Ryhmä

**Aseet ja ampumatarvikkeet; niiden osat ja tarvikkeet****Huomautuksia**

1. Tähän ryhmään eivät kuulu:
  - a) 36 ryhmän tavarat (esimerkiksi sytytysnallit, räjähdysnallit ja merkinantoraketit);
  - b) XV jakson 2 huomautuksen mukaiset epäjaloa metallia olevat yleiskäyttöiset osat (XV jakso) ja vastaavat muovitavarat (39 ryhmä);
  - c) panssaroidut taisteluajoneuvot (nimike 87.10);
  - d) kiikaritähäimet ja muut aseiden kanssa käytettäviksi soveltuvat optiset laitteet, paitsi jos ne on asennettu tuliaseisiin tai esitetään tullille yhdessä niiden tuliaseiden kanssa, joihin ne on tarkoitettu asennettaviksi (90 ryhmä);
  - e) jouset, nuolet, miekkailuseet ja leluaseet (95 ryhmä);
  - f) kokoelmaesineet ja antiikkiesineet (nimike 97.05 tai 97.06).
2. Nimikkeessä 93.06 ilmaisulla ”niiden osat” ei tarkoiteta nimikkeen 85.26 radio- tai tutkalaitteita.

**YLEISOHJEITA**

Tähän ryhmään kuuluvat:

1. Kaikenlaiset aseet, jotka on suunniteltu sotaväkeä varten maa-, meri- tai ilmasodankäyntiin taikka poliisin tai muiden järjestäytyneiden laitosten (tullin, rajavartiolaitoksen jne.) käyttöön.
2. Aseet, joita yksityishenkilöt käyttävät itsepuolustukseen, metsästyksen, maaliinammuntaan (esim. pienoistradoilla, ampumahalleissa tai huvipuistoissa).
3. Muut välineet, joiden toiminta perustuu räjähtävän panoksen palamiseen (esim. köydenheittolaitteet ja valopistoolit).
4. Ampumatarvikkeet ja ammuksiset (**muut kuin 36. ryhmän tavarat**).

Eräitä **poikkeuksia lukuun ottamatta** (ks. nimikkeiden 93.05 ja 93.06 selityksiä) tähän ryhmään kuuluvat myös aseiden osat ja tarvikkeet sekä ampumatarvikkeiden osat.

Kiikaritähäimet ja muut aseiden kanssa käytettävät optiset laitteet luokitellaan aseiden kanssa, jos ne on niihin asennettu tai jos ne esitetään tullattavaksi niiden aseiden kanssa, joihin ne on tarkoitettu asennettavaksi. Muussa tapauksessa tällaiset optiset laitteet **eivät kuulu** tähän (**90. ryhmä**).

Kuljetusvarusteet **eivät kuulu** tähän ryhmään, eivät siinäkään tapauksessa, että ne tulevat yksinomaan sotilaskäyttöön ja ovat aseistettuja. Siten tähän ryhmään **eivät kuulu** esim. panssarirautatievaunut (**86. ryhmä**), panssarivaunut ja muut panssaroidut taisteluajoneuvot (**nim. 87.10**), sotailma-alukset (**nim. 88.01** tai **88.02**) ja sota-alukset (**nim. 89.06**). Näiden kuljetusvarusteiden erikseen tullattavaksi esitetyt aseet (tykit, konekiväärit jne.) kuuluvat kuitenkin tähän ryhmään (nimikkeeseen 93.01 selityksissä on tarkemmat ohjeet eräistä rautatievaunuihin tai ajoneuvoihin asennetuista aseista).

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu:**

- a) teräskypärät ja muut sotilaspäähineet (**65. ryhmä**);
- b) panssarivaatteet, esim. rintapanssarit, rengaspaidat ja luodinkestävät liivit (luokitellaan valmistusaineen mukaan);
- c) jalkajouset, jouset ja niihin kuuluvat nuolet sekä leikkiaseet (**95. ryhmä**);
- d) kokoelma- ja antiikkiesineet (**nim. 97.05 tai 97.06**).

Tämän ryhmän aseissa ja niiden osissa voi olla jalometallia tai jalometallilla pleteroitua metallia, luonnonhelmiä tai viljeltyjä helmiä, jalo- ja puolijalokiviä (luonnon, synteettisiä tai rekonstruoituja), kilpikonnankuorta, helmiäistä, norsunluuta ja niiden kaltaisia aineita.

**93.01 Sota-aseet, muut kuin revolverit, pistoolit ja nimikkeen 93.07 aseet**

- 9301.10 – tykistöaseet (esimerkiksi tykit, haupitsit ja mörssärit)
- 9301.20 – raketinheittimet; liekinheittimet; kranaatinheittimet; torpedoputket ja niiden kaltaiset projektorit
- 9301.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikki sota-aseet **lukuun ottamatta nimikkeen 93.02** revolvereita ja pistooleita sekä **nimikkeen 93.07** aseita. Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös erikseen tullattavaksi esitetyt aseet, jotka on tarkoitettu osaksi alusten, panssaroitujen junien, ilma-alusten, panssarivaunujen tai muiden panssaroitujen taistelujoukkojen aseistusta.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

1. **Tykistön ja jalkaväen tykit**, ts. kaikenlaiset tykit (kiinteät, pyörillä tai telaketjuilla liikkuvat jne.), kuten kenttäkanuunat, keskiraskaat ja järeät tykit, kauas kantavat tykit, ilmatorjuntatykit, panssarintorjuntatykit, haupitsit ja mörssärit.  
  
Rautatievaunuihin asennetut kauas kantavat tykit kuuluvat myöskin tähän nimikkeeseen (eikä 86. ryhmään). Siirrettävät ja omalla koneistollaan liikkuvat tykit, jotka on erotettava **nimikkeen 87.10** panssarivaunuista ja muista panssaroiduista taistelujoukoista, kuuluvat myös tähän.
2. **Aseet**, jotka soveltuvat nopeaan sarjatulitukseen (automaattiaseet); eräät näistä on tarkoitettu vain yhden miehen käsiteltäväksi.  
  
Tähän tavararyhmään kuuluvat mm. konekiväärit, konepistoolit ja muut sarjatuliaseet.
3. **Sotatuliaseet, kuten kiväärit ja karbiinit.**
4. **Muut erikoisaseet sotilastarkoituksiin**, esim. rakettitykit ja raketinheittimet, **muut kuin nimikkeeseen 93.03** kuuluvat; laitteet, joiden avulla ammutaan syvyyspommeja; torpedoputket; liekinheittimet (laitteita, joilla ruiskutetaan palava nestesuihku vihollista kohti), **muut kuin** rikkaruohon hävittämiseen käytettävät (**nim. 84.24**).





## 93.02

### 93.02 Revolverit ja pistoolit, muut kuin nimikkeeseen 93.03 tai 93.04 kuuluvat

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kaliiperista riippumatta revolverit ja pistoolit, joilla ammuksset (**muut kuin** merkinantoraketit) ammutaan sytyttämällä räjähtävä panos ja jotka on tarkoitettu pidettäväksi ja laukaistavaksi kädessä.

**Revolverit** ovat yksipiippuisia, pyörivällä rullalla varustettuja aseita.

**Pistoolit** ovat yksi- tai useampi- piippuisia. Niissä voi myös olla vaihdettavat piiput. Puoliautomaattisissa pistooleissa on lipas, joka voidaan ladata useammalla panoksella, mutta liipaisinta on painettava jokaista laukausta varten uudestaan.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös pienoispistoolit ja -revolverit sekä muiden tavaroiden muotoisiksi, esim. kyniksi, taskuveitsiksi tai savukekoteloiksi tehdyt pienoisasiaseet **edellyttäen**, että ne todella ovat aseita.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** täysautomaattiset tuliaseet (ts. pistoolinpanoksia käyttävät aseet, jotka yhdellä liipaisimen painamisella jatkavat tulitusta kunnes joko lipas on tyhjentynyt tai liipaisimesta hellitetään). Nämä luokitellaan **nimikkeeseen 93.01** konepistooleina. Ne voivat olla kädestä laukaistavia, mutta yleensä niissä on jatkoperä.

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**:

- a) kiinteäpulttiset teurastuspistoolit, valopistoolit merkinantorakettien ampumiseen, paukkupanospistoolit ja -revolverit (joissa on umpinainen tai suljettu piippu, tai kartiomaiset patruunapesät) lähtölaukauksen ampumiseen urheilukisoissa, pistoolit näyttämökäyttöön, suustaladattavat pistoolit, jotka eivät ole patruunojen ampumiseen suunniteltuja ja joita ei siihen voi myös käyttää (**nim. 93.03**);
- b) jousi-, ilma- tai kaasupistoolit (**nim. 93.04**).



**93.03 Muut tuliaseet ja niiden kaltaiset tavarat, joiden toiminta perustuu räjähtävän panoksen palamiseen (esim. metsästys- ja urheiluhaulikot ja -kiväärit, suustaladattavat tuliaseet, valopistoolit ja muut ainoastaan merkinantoraketteja ampuvat välineet, paukkupanospistoolit ja -revolverit, kiinteäpulttiset teurastuspistoolit sekä köydenheittolaitteet)**

9303.10 – suustaladattavat tuliaseet

9303.20 – muut metsästys- tai urheiluhaulikot, myös haulikkorihlat

9303.30 – muut metsästys- tai urheilukiväärit

9303.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat sellaiset tuliaseet, **jotka eivät kuulu nimikkeisiin 93.01 ja 93.02.** Tähän kuuluu mm. eräitä laitteita, jotka eivät ole aseita, mutta joiden toiminta perustuu räjähtävän panoksen palamiseen.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

1. **Metsästys- tai urheiluhaulikot ja -kiväärit**, kaliiperista riippumatta. Metsästys- ja urheiluhaulikoissa on usein useampi kuin yksi piippu, joskus toinen on sileäksi porattu ja toinen rihlattu, ja piiput voivat myös olla vaihdettavia. Niissä on usein koristeelliseksi pakotetut metalliosat ja koruleikatut perät. Maaliinammuntakivääreissä on tavallisesti vain yksi piippu.

Nämä aseet voivat olla sellaisia, että niillä voidaan ampua vain yksi laukaus kerrallaan, minkä jälkeen ne on ladattava uudestaan käsin, tai niissä voi olla patruunalipas, jolloin niillä voidaan ampua toistuvasti, tai mekanismi puoliautomaattista sarjatululta varten.

Metsästyskiväärit, jotka on tehty kävelykeppiä jäljitteleviksi, kuuluvat myös tähän.

2. **Erityisaseet vesilintujen metsästykseseen.** Ne on tavallisesti asennettu jalustalle tai telineelle, joka on tarkoitettu kiinnitettäväksi veneeseen.
3. **Suustaladattavat tuliaseet**, jotka eivät ole patruunojen ampumiseen suunniteltuja ja joita ei voi siihen myöskään käyttää.
4. **Valopistoolit ja muut ainoastaan merkinantoraketteja ampuvat välineet.**
5. **Vale-, jäljitelmä- ja varopistoolit ja -revolverit**, joilla voidaan ampua vain paukkupanoksia. Niissä voi olla umpinainen tai suljettu piippu, jossa on reikä ruutikaasun poistoon. Eräissä revolvereissa voi olla kartiomaiset patruunapesät, kun taas eräissä startti- ja näyttämöpistooleissa ei ole lainkaan piippua. Kun näitä pistooleja käytetään starttipistooleina, niissä voi olla sähkölaitteet ajanottolaitteen käynnistämistä varten.
6. **Kiinteäpulttiset teurastuspistoolit** (karapistoolit). Nämä muistuttavat paukkupanospistooleja. Laukaistaessa piipussa oleva pultti (kara) työntyy ulos tappaen tai tainnuttaen eläimen. Pultti (kara) ei irtaudu aseesta, vaan palautuu uutta käyttöä varten.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** (tavallisesti suurikaliiperiset) luotipistoolit, joita joskus käytetään teurastukseen (**nim. 93.02**).

### 93.03

7. **Köydenheittolaitteet**, joita käytetään pääasiassa laivoissa ja meripelastusasemilla hengenpelastukseen ja yhteyden saamiseen.
8. **Harppuunatykit ja harppuunakiväärit**, joita käytetään ampumaan köyteen kiinnitetty harppuuna pyydystettävään kalaan, merinisäkkääseen, kilpikonnaan jne.
9. **Hälytystykit, mörssarit ja niiden kaltaiset laitteet**, joilla ammutaan paukkupanoksia ja joita käytetään hälytyksen antamiseen (esim. meripelastusasemilla), kunnialaukausten ampumiseen tai antamaan varoituksen salametsästäjien (-kalastajien) läsnäolosta jne.
10. **Sadetykit (raetykit)**, eräänlaiset kanuunat, jotka koostuvat katkaistun kartion muotoisesta rautalevystä ja joilla ammutaan kohti raepilviä sateen aikaansaamiseksi.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** niittaukseen, kiinnittimien ampumiseen seinään ym. käytettävät työkalut, joiden toiminta perustuu räjähtävän panoksen palamiseen (**nim. 82.05**).

**93.04 Muut aseet (esim. jousi-, ilma- tai kaasukiväärit ja -pistoolit sekä patukat), ei kuitenkaan nimikkeeseen 93.07 kuuluvat**

Tähän nimikkeeseen kuuluvat muut aseet, eli **muut kuin nimikkeiden 93.01 - 93.03 tuliaseet tai nimikkeen 93.07 aseet.**

Tähän kuuluvat mm.:

1. Poliisien ym. käyttämät **patukat, lyijypamput, painaviksi tehdyt putket tms. ja painavaksi tehdyt kävelykepit.**
2. **Nyrkkiraudat**, jotka ovat puristettuun nyrkkiin sopivia metallikappaleita lyömistä varten.
3. **Lingot, lintujen ja tuhoeläinten metsästykseseen.** Ne voivat olla kävelykepin muotoisia. Lelulingot **eivät kuulu** tähän (nim. 95.03).
4. **Ilmakiväärit ja -pistoolit.** Nämä ovat tavallisten kiväärien ja pistoolien näköisiä, mutta niissä on ilmanpuristuslaitteet. Puristettu ilma purkaantuu laukauksessa piippuun ja työntää luodin ulos.  
Tähän kuuluvat myös muilla kaasuilla kuin ilmalla toimivat kiväärit ja pistoolit;
5. **Edellisten kaltaiset aseet, jotka toimivat vahvalla jousimekanismilla.**
6. **Kiväärit ja pistoolit**, jotka toimivat paineenalaisella hiilidioksidilla. Niillä ammutaan nukutus- tai puudutusainetta taikka lääkettä (vasta-ainetta, rokotetta jne.) sisältäviä automaattisia ruiskuja vapaana liikkuviin eläimiin.
7. **Kyynelkaasua sisältävät aerosolitölkit.**



## 93.05

### 93.05 Nimikkeiden 93.01 - 93.04 tavaroiden osat ja tarvikkeet

- 9305.10 – revolverien ja pistoolien
- 9305.20 – nimikkeen 93.03 haulikoiden ja kiväärien
  - muut:
- 9305.91 – – nimikkeen 93.01 sotilaskäyttöön tarkoitettujen aseiden
- 9305.99 – – muut

Tämän nimikkeen osia ja tarvikkeita ovat mm.:

1. **Sotilaskäyttöön tarkoitettujen aseiden osat**, esim. piippujen sisäputket, kaikenlaisten tykkien palautusmekanismit ja lukkolaitteet; tykkitornit, tykinjalustat, lavetit ja muut tykkien, konekiväärien yms. erikoistuet, myös jos niissä on tähtäys- ja latauslaitteet.
2. **Kevyiden sotilasaseiden, metsästys- ja urheilukiväärien tai revolverien ja pistoolien valetut, stanssatut tai taotut metalliosat**, esim. piiput, lukkolaitteet, iskurikoneistot, suojakaaret, sulkulaitteet, vivut, iskurit, hanat, liipaisimet, hanasalvat, patruunanulosvetäjät, patruunanulosheittäjät, pistoolien rungot, peite- ja perälevyt, varmistinsalvat, patruunarummut (revolvereihin), jyvät ja tähtäimet, patruunalippaat.
3. **Suojukset** periä, tähtäimiä, piippuja tai lukkolaitteita varten.
4. **Sisäpiiput** (pienikaliiperiset putket, jotka pienoistradoilla harjoitusammunnoissa asennetaan karkeakaliiperisiin aseisiin).
5. **Kiväärintukit ja muut kiväärin puiset osat** sekä revolverien ja pistoolien **perät ja perälaatat** (puuta, metallia, kovakumia jne.).
6. **Kiväärien ja karbiinien hihnanpitimet, rengashelat** ym.
7. **Äänenvaimentimet**.
8. **Irrotettavat rekyylisuojat** metsästys- tai urheilukivääriin.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) XV jakson 2. huomautuksessa määritellyt epäjaloa metallia olevat yleiskäyttöiset osat (esim. ruuvit, niitit ja jouset) (**XV jakso**) ja vastaavat tavarat muovista (**39. ryhmä**);
- b) asekotelot (**nim. 42.02**);
- c) kamerat, joilla valvotaan lentokoneiden konekivääritulta (**nim. 90.07**);
- d) aseiden kiikari- yms. tähtäimet (**nim. 90.13**);
- e) muualla nimikkeistössä tarkemmin määritellyt tarvikkeet, kuten puhdistuspuikot ja -harjat sekä muut työvälineet aseiden puhdistamista varten (**nim. 82.05, 96.03** jne.).





**93.06 Pommit, kranaatit, torpedot, miinat, ohjukset ja niiden kaltaiset sota-ammukset sekä niiden osat; patruunat ja muut projektiilit ja ampumatarvikkeet sekä niiden osat, myös haulit ja etupanokset**

– haulikonpatruunat ja niiden osat; ilmakiväärinluodit:

9306.21 -- patruunat

9306.29 -- muut

9306.30 – muut patruunat ja niiden osat

9306.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

**A. Ampumatarvikkeet, esim.:**

1. Kranaatit (srappnellit, panssari-, valo-, valojuova-, palo- ja savukranaatit jne.) sekä kaikenlaiset muut ampumatarvikkeet tykkejä ja mörssäreitä varten.
2. Kaikenlaiset patruunat: paukkupatruunat (myös niittaustyövälineissä tai painesytytteisten polttomootoreiden käynnistykseen käytettävät), kovat patruunat, valojuova-, palo- ja räjähdyspatruunat, metsästyskiväärien ym. luoti- ja haulipatruunat.
3. Ilma-, kaasu- tai jousikiväärien tai -pistoolien nuolet, kuulat ja haulit (ontot, pyöreät ym.), **ei kuitenkaan nimikkeen 95.03** leikkiaseiden ampumatarvikkeet.

**B. Ballistiset ohjukset**, joiden hyötykuorma palaa maanpintaan saavutettuaan lentoratansa korkeimman pisteen ja jotka antavat hyötykuormalle enintään 7 000 m sekuntinopeuden.

**C. Ammukset, jotka ammunnan jälkeen kulkevat oman koneistonsa kuljettamina**, esim. torpedot, ohjukset (lentokoneen näköiset ammukset), kauko-ohjattavat ohjukset ja rakettiammukset.

**D. Muut sota-ammukset**, esim. maa- ja merimiinat, syvyyspommit, käsi- ja kiväärikranaatit sekä lentopommit.

**E. Harppuunatykkien ym. harppuunat**, myös ilman räjähdyspanosta.

**F. Ampumatarvikkeiden ja sota-ammusten osat**, esim.:

1. Käsikranaattien, miinojen, pommien, kranaattien ja torpedojen kuoret.
2. Patruunoiden hylsyt ja muut osat, esim. kannat (messingistä), sisähylsyt, sisäkannat ja kuoret (metallista tai pahvista) sekä etupanokset (huovasta, paperista tai korkista jne.).
3. Luodit ja haulit, ampumatarvikkeita varten valmistetut.
4. Sytyttimet (kärki- ja pohjasytyttimet), aika- ja iskusytyttimet tai herätesytyttimet, jotka maalin lähestyessä sytytetään sähköllä, kranaatteja, torpedoja ym. varten; sytyttimien osat, suojakuvut mukaan luettuina.
5. Eräiden ammusten koneelliset osat, kuten torpedojen erikoisputkurit ja hyrrälaitteet.

## 93.06

6. Torpedojen räjähdysosat ja uimurit.
7. Käsikranaattien iskurikarat, varmistussokat, vivut ja muut osat.
8. Pommien ohjaussiivet (ohjausevät).

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) ruuti ja valmistetut räjähdysaineet, eivät siinäkään tapauksessa, että ne ovat valmiina panoksina ammuksia varten (**nim. 36.01 ja 36.02**); tulilanka, räjähtävä tulilanka, sytytysnallit ja räjähdysnallit, sähkösytyttimet ja kemialliset sytyttimet tai sähköräjähdysnallit, eivät myöskään kranaattien sytytysnallit (**nim. 36.03**);
- b) merkinantoraketit ja saderaketit (**nim. 36.04**);
- c) panokset tulensammuttimia varten ja tulensammutuskranaatit (**nim. 38.13**);
- d) **nimikkeen 84.11** tai **84.12** moottorit raketteja, torpedoja ja niiden kaltaisia ammuksia varten;
- e) **nimikkeen 85.26** radio- tai tutkalaitteet (ks. tämän ryhmän 2. huomautusta);
- f) ammusten tai niiden osien (esim. sytyttimien) kellokoneistot tai kellokoneistojen osat (**nim. 91.08 - 91.10 ja 91.14**).

**93.07 Miekat, sapelit, pistimet ja niiden kaltaiset aseet sekä niiden osat, tupet ja kotelot**

Tähän nimikkeeseen kuuluvat sellaiset aseet kuin miekat (myös kävelykepit, joiden onttoon varteen on upotettu miekanterä), sapelit, pistimet, keihäät, peitset, piikit, pertuskat, malajilaistikarit, lähitaistelupuukot, tikarit ja stiletit. Niiden terät ovat tavallisesti erikoisterästä ja eräissä tapauksissa niihin kuuluu enemmän tai vähemmän taidokkaasti tehty väistölevy tai kädensuojus.

Nämä aseet kuuluvat tähän nimikkeeseen myös, jos niitä käytetään vain juhlamenoissa tai koriste-esineinä taikka näyttämövarusteina.

Useimmissa näistä aseista on kiinteä terä, mutta eräissä tikareissa ja stileteissä voi olla liikkuva, tavallisesti varteen kätkeyty terä. Terä voidaan avata ja lukita tähän asentoon käsin tai jousimekanismilla.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös osat, esim. miekanterät (myös niiden teelmät, pelkästään taotutkin), kahvat, väistölevyt ja kädensuojukset sekä miekkojen, sapelien, pistimien yms. tupet ja kotelot.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) miekkojen, pistimien yms. vyöt, kannikkeet ja niiden kaltaiset varusteet nahasta (**nim. 42.03**) tai tekstiilitavarasta (**nim. 62.17**); kahvan koristeet (tavallisesti **nim. 42.05** tai **63.07**);
  - b) metsästys-, retkeily- ja muut leikkaamisvälineitä olevat puukot ja veitset (**nim. 82.11**) eivätkä tällaisten veitsien tupet (yleensä **nim. 42.02**);
  - c) jalometallia tai jalometallilla pleteroitua metallia olevat tupet ja kotelot (**nim. 71.15**);
  - d) miekkailuaseet urheiluun (**nim. 95.06**).
-







**XX Jakso**

**ERINÄISET TAVARAT**









## 94. Ryhmä

**Huonekalut; vuoteiden joustin pohjat ja vuodevarusteet, kuten patjat ja tyynyt, sekä niiden kaltaiset pehmustetut sisustustavarat; valaisimet ja valaistusvarusteet, muualle kuulumattomat; valokilvet ja niiden kaltaiset tavarat; tehdasvalmisteiset rakennukset**

**Huomautuksia**

1. Tähän ryhmään eivät kuulu:
  - a) 39, 40 tai 63 ryhmän ilma- tai vesipatjat ja -tyynyt;
  - b) nimikkeen 70.09 lattialle tai maahan asetettavat peilit (esimerkiksi kääntöpeilit);
  - c) 71 ryhmän tavarat;
  - d) XV jakson 2 huomautuksen mukaiset epäjaloa metallia olevat yleiskäyttöiset osat (XV jakso) ja vastaavat muovitavarat (39 ryhmä) sekä nimikkeen 83.03 kassakaapit;
  - e) huonekalut, myös kokoamattomat, jotka on erityisesti suunniteltu nimikkeen 84.18 jäädytys- tai jäädytyslaitteiden tai -laitteistojen osiksi; erityisesti ompelukoneita varten suunnitellut huonekalut (nimike 84.52);
  - f) 85 ryhmän valaisimet ja valaistusvarusteet;
  - g) huonekalut, jotka on erityisesti suunniteltu nimikkeen 85.18 laitteiden osiksi (nimike 85.18), nimikkeen 85.19 tai 85.21 laitteiden osiksi (nimike 85.22) tai nimikkeiden 85.25—85.28 laitteiden osiksi (nimike 85.29);
  - h) nimikkeen 87.14 tavarat;
  - ij) hammaslääkärintuolit, joissa on nimikkeen 90.18 hammaslääkintälaitteita, sekä hammaslääkärin sylkyastiatelineet (nimike 90.18);
  - k) 91 ryhmän tavarat (esimerkiksi kellot ja kellonkotelot);
  - l) leluhuonekalut, -valaisimet ja -valaistusvarusteet (nimike 9503), biljardipöydät ja muut erityisesti pelejä varten suunnitellut huonekalut (nimike 9504) sekä koristelutavarat (muut kuin sähkökoristeköynnökset), kuten japanilaiset lyhdyt, ja taikatempujen tekemiseen tarkoitetut huonekalut (nimike 9505); tai
  - m) yksi-, kaksi- tai kolmijalkaiset jalustat tai niiden kaltaiset tavarat (nimike 9620).
2. Nimikkeissä 94.01—94.03 tarkoitettujen tavaroiden (muut kuin osat) on oltava tarkoitettut lattialle tai maahan asetettaviksi.  
Seuraavat tavarat luokitellaan kuitenkin edellä mainittuihin nimikkeisiin, myös jos ne on tarkoitettu ripustettaviksi, kiinnitettäväksi seinälle tai asetettaviksi toistensa päälle:
  - a) kaapit, kirjahyllyt, muut hyllylliset huonekalut (myös yksittäiset hyllyt, jotka esitetään tullille niiden seinään kiinnittämiseksi tarkoitettujen kannattimien kanssa) sekä useammasta yhteenkuuluvasta osasta koostuvat huonekalut;
  - b) istuimet ja vuoteet.
3. A) Nimikkeissä 94.01—94.03 tavaroiden osina ei pidetä levyjä tai laattoja (ei myöskään määrämuotoisiksi leikattuja, mutta muihin osiin yhdistämättömiä levyjä tai laattoja), jotka on tehty lasista (ei myöskään lasipeilejä), marmorista, muusta kivistä tai muista 68 tai 69 ryhmään kuuluvista aineista.  
B) Nimikkeessä 94.04 mainitut tavarat, jotka esitetään tullille erikseen, luokitellaan mainittuun nimikkeeseen, vaikka ne olisivat nimikkeiden 94.01—94.03 huonekalujen osia.
4. Nimikkeessä 94.06 tarkoitetaan ilmaisulla ”tehdasvalmisteiset rakennukset” rakennuksia, jotka tehdään valmiiksi tehtaalla tai jotka koostuvat yhdessä tullille esitettävistä elementeistä, jotka kootaan rakennuspaikalla, kuten asuintalot, työmaaparakit, toimistot, koulut, kaupat, vajat, autotallit ja niiden kaltaiset rakennukset.

## YLEISOHJEITA

Jäljempänä mainituin **poikkeuksin** tähän ryhmään kuuluvat:

1. kaikki huonekalut ja niiden osat (nim. 94.01 - 94.03);
2. vuoteiden joustinpohjat, patjat ja muut vuodevarusteet ja niiden kaltaiset sisustustavarat, jousitetut tai millä aineella tahansa täytetyt tai pehmustetut tai huokoisesta kumista tai huokoisesta muovista tehdyt, myös verhoamattomat (nim. 94.04);
3. muualla kuulumattomat valaisimet ja valaistusvarusteet sekä niiden osat, mitä tahansa ainetta (71 ryhmän 1 huomautuksessa kuvattua ainetta **lukuun ottamatta**), ja valokilvet, kuten valaistut merkit ja valaistut nimikilvet, joissa on pysyvästi asennettu valonlähde, sekä niiden muualla kuulumattomat osat (nim. 94.05);
4. tehdasvalmisteiset rakennukset (nim. 94.06).

Tässä ryhmässä termillä "huonekalut" tarkoitetaan:

- A. Kaikkia liikuteltavia tavaroita (joita **ei ole** lähemmin mainittu nimikkeistön muissa nimikkeissä), joiden olennaiseen luonteeseen kuuluu, että ne on tehty lattialle tai maahan asetettavaksi, ja jotka on tarkoitettu pääasiallisesti hyötykäyttöön yksityisasuntojen, hotellien, teatterien, elokuvateatterien, toimistojen, kirkkojen, koulujen, kahviloiden, ravintoloiden, laboratorioden, sairaaloiden, hammaslääkärin vastaanottoilojen ym. tai laivojen, lentokoneiden, rautatievaunujen, moottoriajoneuvojen, asuntovaunujen ym. kulkuneuvojen sisustuksessa. (On huomattava, että tavaroita pidetään tämän ryhmän liikuteltavina huonekaluina myös, vaikka ne olisi suunniteltu pulteilla tms. lattiaan kiinnitettäväksi, esim. laivoissa käytettävät tuolit). Tämäntapaiset tavarat (tuolit, penkit jne.), jotka on tarkoitettu käytettäväksi puutarhoissa, aukioilla, puistoissa ym. kuuluvat myöskin tähän.
- B. Seuraavia tavaroita:
  - a) kaappeja, kirjahyllyjä ja muita hyllyllisiä huonekaluja (myös yksittäisiä hyllyjä, jotka esitetään tullille niiden seinään kiinnittämiseksi tarkoitettujen kannattimien kanssa) sekä useammasta yhteenkuuluvasta osasta koostuvia huonekaluja, jotka on suunniteltu ripustettavaksi tai seinään kiinnitettäväksi taikka päällekkäin tai vierekkäin asetettavaksi ja joihin on tarkoitus asettaa erilaisia tavaroita (kirjoja, posliinia, taloustavaroita, lasitavaroita, liinavaatteita, lääkkeitä, toalettitavaroita, radio- tai televisiovastaanottimia, koristeita jne.), sekä erikseen tullattavaksi esitettyjä osia useammasta osasta koostuviin huonekaluihin;
  - b) istuimet ja vuoteet, jotka on suunniteltu ripustettavaksi tai kiinnitettäväksi seinään.

**Lukuun ottamatta** edellä kohdassa B mainittuja tavaroita termillä "huonekalut" **ei tarkoiteta** tavaroita, joita käytetään huonekaluina, mutta jotka on suunniteltu asetettavaksi toisten huonekalujen päälle tai hyllyille taikka ripustettavaksi seinälle tai kattoon.

Tästä seuraa, että tähän ryhmään **eivät kuulu** muut seinään kiinnitettävät tavarat, kuten vaatenaulakot, hattuhyllyt ja niiden kaltaiset tavarat, avainaulakot, harjanaulakot ja lehtitelineet, eivätkä muut sisustusesineet, kuten lämmönsäteilijöiden varjostimet. Vastaavasti tähän ryhmään **eivät myöskään kuulu** seuraavantyyppiset tavarat, joita **ei ole** tarkoitettu lattialle asetettavaksi: pienet taidepuusepän teokset ja pienet sisustusesineet puusta (**nim. 44.20**) ja muoviset tai epäjalometalliset toimistotarvikkeet (esim. lajittelulaatikot ja lomakelaatikot) (**nim. 39.26** tai **83.04**).

Sellaiset varusteet (kaapit, lämmönsäteilijöiden varjostimet jne.), jotka on asennettu tai suunniteltu asennettavaksi nimikkeen 94.06 tehdasvalmisteisiin rakennuksiin ja esitetään tullattavaksi yhdessä rakennusten kanssa muodostaen näiden olennaisen osan, luokitellaan kuitenkin nimikkeeseen 94.06.

Nimikkeisiin 94.01 - 94.03 kuuluvat **mistä tahansa aineesta** (puusta, koripajusta, ruo'osta, rottingista, muovista, epäjalosta metallista, lasista, nahasta, kivistä, keraamisesta aineesta jne.) valmistetut huonekalut. Ne kuuluvat tähän ryhmään myös pehmustettuina tai verhoiltuina ja myös jos niissä on työstetyt pinnat, koruleikkauksia, upotekoristelua, koristemaalusta, peilejä tai muita lasiosia, pyörät tai rullat jne.

On kuitenkin huomattava, että huonekalut **eivät kuulu** tähän, jos niissä on jalometallia tai jalometallilla pleteroitua metallia enemmän kuin epäolennaisena osana (esim. nimikirjaimina, raitoina, heloina) (**71 ryhmä**).

Huonekalut, jotka ovat osiinsa **purettuja** tai **kokoamattomia**, luokitellaan kuten vastaavat kootut huonekalut **edellyttäen**, että osat esitetään tullattavaksi yhdessä. Näin myös siinä tapauksessa, että huonekaluihin kuuluu levyjä tai muita osia lasista, marmorista tai muista aineista (esim. lasilevyiset puupöydät, peilillä varustetut puiset vaatekaapit ja sivupöydät, joiden pintalevy on marmoria).

## OSAT

Tähän ryhmään kuuluvat ainoastaan nimikkeiden 94.01 - 94.03 ja 94.05 tavaroiden osat, myös karkeasti muotoiltuina, kun ne muotonsa tai muiden erityispiirteidensä nojalla voidaan tunnistaa yksinomaan tai pääasiassa tähän ryhmään kuuluvien huonekalujen osiksi suunnitelluiksi. Ne luokitellaan tähän ryhmään, jos niitä ei ole lähemmin mainittu muualla nimikkeistössä.

Nimikkeen 94.06 tehdasvalmisteisten rakennusten osat luokitellaan aina omiin nimikkeisiinsä, kun ne esitetään tullattavaksi erillisinä.

Jäljempänä olevissa selityksissä mainittujen poikkeusten lisäksi tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**:

- a) **nimikkeen 44.09** helmipontatut laudat, muotolistat tai -laudat;
- b) uralliset lastulevyrimat, jotka on peitetty muovilla tai muulla materiaalilla. Rimat on tarkoitettu leikattaviksi ja sitten taittaviksi U-kirjaimen muotoon siten, että ne muodostavat huonekalun osat (esim. vetolaatikon seinämät) (**nim. 44.10**);
- c) levyt ja laatat lasista (eivät myöskään peilit), marmorista, muusta kivistä tai mistä tahansa muusta **68 tai 69 ryhmän** aineesta, eivät myöskään määrämuotoisiksi leikattuina, paitsi jos ne on yhdistetty muihin osiin ja siten selvästi ovat huonekalujen osia (esim. vaatekomeron peiliovi);
- d) jouset, lukot ja muut XV jakson 2. huomautuksessa määritellyt epäjaloa metallia olevat yleiskäyttöiset osat (XV jakso) ja vastaavat muovitavarat (**39. ryhmä**);
- e) leluhuonekalut, -valaisimet ja -valaistusvarusteet (**nim. 95.03**);
- f) kokoelma- ja antiikkiesineet (**97 ryhmä**).



## 94.01

### 94.01 Istuimet (muut kuin nimikkeeseen 94.02 kuuluvat), myös vuoteiksi muutettavat, sekä niiden osat (+)

- 9401.10 – istuimet, jollaisia käytetään ilma-aluksissa
- 9401.20 – istuimet, jollaisia käytetään moottoriajoneuvoissa
- 9401.30 – pyörivät istuimet, joiden korkeutta voidaan säätää
- 9401.40 – vuoteiksi muutettavat istuimet, muut kuin puutarhatuolit ja retkeilyvarusteet
  - istuimet, rottingista, koripajusta, bambusta tai niiden kaltaisista aineista valmistetut:
- 9401.52 -- bambua
- 9401.53 -- rottinkia
- 9401.59 -- muut
  - muut istuimet, puurunkoiset:
- 9401.61 -- pehmustetut
- 9401.69 -- muut
  - muut istuimet, metallirunkoiset:
- 9401.71 -- pehmustetut
- 9401.79 -- muut
- 9401.80 – muut istuimet
- 9401.90 – osat

Jäljempänä mainituin **poikkeuksin** tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikki istuimet (myös ajoneuvoihin tarkoitettut, edellyttäen että ne täyttävät tämän ryhmän 2. huomautuksessa määrätyt ehdot), esim.:

laiskanlinnat ja muut nojatuolit, kokoonpantavat (kääntö- ja telta-) tuolit, kansituolit, korkeat lastentuolit, lastenistuimet, jotka on tarkoitettu toisen istuimen selkänojaan ripustettavaksi (myös ajoneuvoihin tarkoitettut), penkit, vuodesohvat (myös sähkölämmityksellä varustetut), kahdenistuttavat ja muut sohvat, leposohvat ja niiden kaltaiset tavarat, tuolit (kuten piano-, piirustus- ja kirjoitustuolit ja tikapuujakkarat), istuimet, jotka sisältävät äänijärjestelmän ja soveltuvat käytettäväksi videopelikonsolien ja -laitteiden, televisio- ja satelliittivastaanottimien sekä DVD-, musiikki-CD-, MP3- tai videokasettisoittimien kanssa käytettäväksi.

Tämän nimikkeen istuimiin voi olla sisällytetty täydentäviä osia, jotka eivät ole tavallisia istuimen osia, esim. leluosia, värinätoiminto, musiikki- tai muita äänisoittimia ja valaistusominaisuuksia.

Nojatuolit, leposohvat, muut sohvat jne. kuuluvat tähän nimikkeeseen myös, jos ne ovat vuoteiksi muutettavia.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu:**

- a) tikapuut (tav. **nim. 44.21** ja **73.26**);
- b) istuinkepit (**nim. 66.02**);
- c) **nimikkeen 87.14** tavarat (esim. satulat);
- d) pyörivät tuolit, joiden nopeus voidaan säätää ja joilla tutkitaan refleksejä (**nim. 90.19**);
- e) **nimikkeen 94.02** tuolit ja muut istuimet;

- f) tuolit ja jalkajakkarat (myös keinuvat) jalkojen lepuuttamista varten, vauvojen kävelytelineet sekä arkut liinavaatteita ym. varten, joita käytetään vain toissijaisesti istuimina (**nim. 94.03**).

## OSAT

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös tuolien ja muiden istuimien osiksi tunnistettavat tavarat, kuten selkänojat, istuimet ja käsinojat (myös oljesta tai rottingista palmikoidut, jousitetut tai pehmustetut), istuimeen pysyvästi kiinnitettävät istuimen tai selkänojan päälliset, sekä kierrejousista tehdyt joustinyhdistelmät tuolien pehmustettuja istuimia varten.

Erikseen tullattavaksi esitetyt pielukset ja patjat, jotka on jousitettu tai täytetty tai pehmustettu millä tahansa aineella tai jotka on tehty huokoisesta kumista tai huokoisesta muovista, myös verhoamattomat, **eivät kuulu** tähän (**nim. 94.04**), vaikka ne olisivat erityisesti pehmustettujen istuinten (esim. sohvien) osiksi valmistettuja. Jos nämä tavarat on yhdistetty muihin istuimen osiin, ne kuitenkin luokitellaan tähän nimikkeeseen. Ne kuuluvat edelleen tähän nimikkeeseen silloin, kun ne esitetään tullattavaksi yhdessä niiden istuimien kanssa, joiden osia ne ovat.

o  
o     o

### Alanimikeselitykset

#### Alanimikkeet 9401.61 ja 9401.71

Pehmustetuiksi istuimiksi katsotaan sellaiset istuimet, joissa on pehmeä kerros esim. vanua, rohtimia, eläimenkarvaa, huokoista muovia tai huokoista kumia. Tämä pehmusterkerros on muotoiltu istuimen mukaan, mutta ei välttämättä kiinnitetty siihen, ja se on päällystetty esim. kudotulla kankaalla, nahalla tai muovilla. Pehmustettuina istuimina luokitellaan myös sellaiset istuimet, joiden pehmuste on päällystämätön tai siinä on pelkkä valkoinen kangas, joka on vuorostaan tarkoitus päällystää, istuimet, jotka esitetään tullattavaksi irrotettavin istuin- tai selkänojatyynyin ja joita ei voida käyttää ilman näitä tyynyjä, sekä istuimet, joissa on kierrejouset pehmustusta varten. Toisaalta istuimessa olevat vaakatasoon vaikuttavat jouset, joiden avulla on tarkoitus kiinnittää teräslankaverkko, tiukka kangas jne. istuimen runkoon, eivät riitä tavaran luokitteluun pehmustettuna istuimena. Pehmustettuina istuimina ei myöskään pidetä istuimia, jotka on suoraan päällystetty esim. kudotulla kankaalla, nahalla tai muovilla ilman välissä olevaa pehmustetta tai jousitusta, eikä myöskään istuimia, joihin on kiinnitetty vain yksi, ohueen kerrokseen huokoista muovia yhdistetty kudottu kangas.

#### Alanimike 9401.80

Tähän alanimikkeeseen kuuluvat myös turvaistuimet, jotka on tarkoitettu vauvojen ja leikki-ikäisten lasten kuljettamiseen moottoriajoneuvoissa ja muissa kuljetusvälineissä. Istuimet ovat irrotettavissa ja ne kiinnitetään istuimeen turvavyöllä ja kiinnityshihnalla.



## 94.02

**94.02 Lääkintä-, myös hammas- tai eläinlääkintä- tai kirurgiset huonekalut (esim. leikkauspöydät, tutkimuspöydät, sairaalavuoteet mekaanisin varustein ja hammaslääkärintuolit); parturintuolit ja niiden kaltaiset tuolit, joissa on sekä pyöritys- että kallistus- ja nostomekanismit; edellä mainittujen tavaroiden osat**

9402.10 – hammaslääkärin-, parturin- ja niiden kaltaiset tuolit sekä niiden osat

9402.90 – muut

### **A. LÄÄKINTÄ-, MYÖS HAMMAS- TAI ELÄINLÄÄKINTÄ- TAI KIRURGISET HUONEKALUT**

Tähän tavararyhmään kuuluvat mm.:

1. leikkauspöydät yleistä tai erikoiskirurgiaa varten, siten suunnitellut, että potilas voidaan asettaa kunkin leikkauksen vaatimaan asentoon säätämällä, kallistamalla, pyörittämällä tai nostamalla pöytää;
2. ortopediset erikoispöydät monimutkaisia ortopedisiä (esim. lonkka-, olkapää-, selkäranka-) leikkauksia varten;
3. leikkauspöydät (esim. vivisektiopöydät) eläimiä varten, usein kiinnityslaitteilla varustetut;
4. kliiniseen tutkimukseen, lääkäntähoitoon, hierontaan yms. käytettävät pöydät ja tutkimuspenkit; synnytysopilliseen, gynekologiseen, urologiseen tai kystoskooppiseen (virtsarakon) yms. tutkimukseen tai leikkaukseen sekä korva-, nenä-, kurkku- ja silmähoitoon käytettävät pöydät ja istuimet.

On kuitenkin huomattava, että röntgentutkimuksessa tai röntgenhoidossa käytettävät erikoispöydät ja -istuimet **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen (**nim. 90.22**);

5. lääkäreiden ja kirurgien erikoistuolit;
6. synnytysvuoteet, joissa tavallisesti on kaukalolla varustettu alaosa, joka voidaan työntää yläosan alle;
7. mekaanisin laittein varustetut vuoteet, joilla vammautuneet tai sairaat henkilöt voidaan täristämättä nostaa tai joita voidaan potilasta siirtämättä käyttää hygieenisen hoidon antamiseen;
8. aseteltavilla jousipohjilla varustetut vuoteet, jotka on erikoisesti valmistettu keuhkotuberkuloosin tai muiden sairauksien hoitoon;
9. lastoilla tai muilla sijoiltaan menneiden tai murtuneiden raajojen hoitoon tarkoitetuilla tai niiden kaltaisilla laitteilla varustetut vuoteet.

Jos kuitenkin nämä varusteet ovat sellaiset, että ne on suunniteltu yksinkertaisesti liitettäväksi vuoteeseen, mutta ei siihen kiinteästi asennettavaksi, ne kuuluvat **nimikkeeseen 90.21**; vuoteet ilman mekaanisia laitteita kuuluvat **nimikkeeseen 94.03**;

10. parit ja paarivaunut potilaiden siirtämiseen sairaaloissa, klinikoilla jne.

Ulkona käytettävät invalidivaunut **eivät kuulu** tähän (**87 ryhmä**);

11. pikkupöydät, kaappipöydät ja niiden kaltaiset tavarat, myös pyörillä varustetut, jotka ovat erityisesti instrumentteja tai sidetarvikkeita tai muita lääkintätarvikkeita taikka kirurgisia tai anesteettisia tarvikkeita varten suunniteltua tyyppiä; instrumenttien sterilointivaunut; erityiset desinfektiopesualtaat, itseaukeavat steriilien sidontatarvikkeiden laatikot (tavallisesti pyörillä) ja jätelaatikat käytettyjä siteitä varten (joko pyörillä tai ilman); pullotelineet, huuhtelukannu- ja suihkutelineet, myös jos niissä on kääntöpyörät; erikoiskaapit ja -laatikot instrumentteja tai kääreitä varten;
12. hammaslääkärintuolit (myös makuuasentoon asetettavat nukutustuolit) ilman nimikkeeseen 90.18 kuuluvia hampaanhoitolaitteita mutta (yleensä teleskooppisin) nosto-, kallistus- ja joskus pyöritysmekanismien, myös esim. valaistusvarusteilla varustetut.

Hammaslääkäreiden sylkyastiat suunhuhtelulaitteineen, jalustalla tai ilman sitä, ja hammaslääkärintuolit, joihin on asennettu nimikkeen 90.18 hampaanhoitolaitteita, **eivät kuulu** tähän (**nim. 90.18**).

On huomattava, että tämä nimike on rajoitettu koskemaan vain huonekaluja, jotka ovat erityisesti lääkintä-, myös hammas- tai eläinlääkintä- tai kirurgiseen käyttöön suunniteltua tyyppiä. Yleiskäyttöiset huonekalut, joissa ei ole tällaisia tunnusmerkkejä, **eivät** siten **kuulu** tähän.

## **B. PARTURINTUOLIT JA NIIDEN KALTAISET TUOLIT, JOISSA ON SEKÄ PYÖRITYS- ETTÄ KALLISTUS- JA NOSTOMEKANISMIT**

Tähän tavararyhmään kuuluvat parturintuolit ja niiden kaltaiset tuolit, joissa on sekä pyöritys- että kallistus- ja nostomekanismit.

On kuitenkin huomattava, että tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** pianotuolit, keinutuolit mekaanisin laittein, pyörivät tuolit ym. (**nim. 94.01**).

## **C. OSAT**

Yllämainittujen tavaroiden osat luokitellaan tähän nimikkeeseen **edellyttäen**, että ne voidaan sellaisiksi tunnistaa.

Näihin osiin kuuluvat mm.:

1. leikkauspöytään kiinnitettävät erikoislaitteet, joiden tarkoitus on estää potilasta liikkumasta (esim. säärien-, reisien- tai olkapäidenpitimet; jalka-, pää-, käsivarsi ja rintanojat);
2. eräät hammaslääkärintuolien selvästi tunnistettavat osat (esim. selkä-, pää-, käsivarsi- ja käsinojat).

## 94.03

### 94.03 Muut huonekalut ja niiden osat

- 9403.10 – metallihuonekalut, jollaisia käytetään toimistoissa
- 9403.20 – muut metallihuonekalut
- 9403.30 – puuhuonekalut, jollaisia käytetään toimistoissa
- 9403.40 – puuhuonekalut, jollaisia käytetään keittiöissä
- 9403.50 – puuhuonekalut, jollaisia käytetään makuuhuoneissa
- 9403.60 – muut puuhuonekalut
- 9403.70 – muovihuonekalut
  - huonekalut, muista aineista, myös rottingista, koripajusta, bambusta tai niiden kaltaisista aineista valmistetut:
- 9403.82 -- bambua
- 9403.83 -- rottinkia
- 9403.89 -- muut
- 9403.90 – osat

Tähän nimikkeeseen sijoitetaan tämän ryhmän edellisiin nimikkeisiin **kuulumattomat** huonekalut ja niiden osat. Tähän kuuluvat sekä yleiskäyttöiset huonekalut (esim. kaapit, näytekaapit, pöydät, puhelintelineet, kirjoituspöydät, lipastopöydät, kirjahyllyt ja muut hyllylliset huonekalut (myös yksittäiset hyllyt, jotka esitetään tullille niiden seinään kiinnittämiseksi tarkoitettujen kannattimien kanssa), jne.) että erikoiskäyttöiset huonekalut.

Siten tähän kuuluvat mm.:

1. **asuntojen, hotellien ym. huonekalut**, kuten kaapit ja arkut, esim. vaate- ja leipäarkut; lipastopöydät; lipastot; jalustat ja kukkapöydät; peilipöydät; pylväspöydät; vaatekaapit ja liinavaatekaapit; vaatetelineet ja sateenvarjotelineet; sivupöydät, tarjoilupöydät ja astiakaapit; ruokakaapit; yöpöydät; sängyt (myös kaappisängyt, telttasängyt, kokoontaitettavat sängyt, kehdot ym.); ompelupöydät; jalkojen lepuuttamiseen tarkoitettujen penkit ja jakkarat (myös keinuvat); kipinäsuojat; irtoseinät; pylvästuhkakupit; nuottikaapit, nuottihyllyt ja nuottitelineet; lasten leikkikehät; tarjoiluvaunut (myös lämpölaittein);
2. **toimistokalusteet**, kuten vaatekaapit, lokerokaapit, asiakirjojen kuljetusvaunut, kortistolokerot yms.;
3. **koulujen kalusteet**, kuten pulpetit, opettajanpöydät, liitutaulujen ym. telineet;
4. **kirkkojen kalusteet**, kuten alttarit, rippituolit, saarnastuolit, ehtoollispenkit, kuoripulpetit ym.;
5. **liikkeiden, varastojen, työhuoneiden ym. kalusteet**, kuten myyntitiskit; vaatetelineet; hyllystöt; lokerokaapit; työkalukaapit ym.; laatikoilla tai lokeroilla varustetut erikoishuonekalut kirjapainoja varten;
6. **laboratorioiden ja piirustuskonttoreiden kalusteet**, kuten mikroskooppipöydät; laboratoriopöydät (myös lasilokeroilla, kaasuhanoilla ym. varustetut); vetokaapit; piirustuspöydät ilman varusteita.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) matka-arkut ja niiden kaltaiset tavarat, jotka eivät ole luonteeltaan huonekaluja (**nim. 42.02**);
- b) tikapuut, tikkaat, pukit, höyläpenkit ja niiden kaltaiset tavarat, jotka eivät ole luonteeltaan huonekaluja; nämä luokitellaan valmistusaineensa mukaan (**nim. 44.21, 73.26** jne.);

- c) seiniin rakennettavien kaappien jne. osat (esim. kehykset, ovet ja hyllyt) (**nim. 44.18**, jos ne ovat puuta);
- d) paperikorit (muoviset **nim. 39.26**, palmikointiaineista **nim. 46.02**, epäjalosta metallista **nim. 73.26, 74.19** jne.);
- e) riippumatot (yleensä **nim. 56.08** tai **63.06**);
- f) lattialle tai maahan asetettavat peilit, kuten kenkäkauppojen ja räätälinliikkeiden käännettävät peilit (**nim. 70.09**);
- g) panssaroidut tai vahvistetut kassakaapit (**nim. 83.03**). Toisaalta säilytysesineet, jotka on erityisesti suunniteltu suojaamaan tulelta, iskuilta ja puristukselta ja joiden seinät eivät yleensä tarjoa merkittävää suojaa poraamalla tai leikkaamalla tapahtuvia murtoyrityksiä vastaan, luokitellaan tähän nimikkeeseen;
- h) jääkaapit, jäätelökoneet ym. huonekaluluontoiset kaapit, joissa on tai jotka on tarkoitettu varustettavaksi joko jäähdytyslaitteistolla tai jäähdytyslaitteiston haihduttimella (**nim. 84.18**) (ks. tämän ryhmän huomautusta 1 e)). Jäälaatikot tms. ja kaapit, joissa ei ole jäähdytyslaitetta ja joita ei ole suunniteltukaan sellaisella varustettavaksi, vaan joissa on pelkästään lasikuitu-, korkki-, villa- tai muu eristys, **kuuluvat kuitenkin tähän nimikkeeseen**;
- ij) huonekalut, jotka on erityisesti suunniteltu ompelukoneita varten, vaikka niitä voitaisiin toissijaisesti käyttää huonekaluina silloin kun konetta ei käytetä; suojakuvut, laatikot, jatkolevyt ja muut tällaisten huonekalujen osat (**nim. 84.52**);
- k) huonekalut, jotka on erityisesti suunniteltu nimikkeen 85.18 laitteiden osiksi (**nim. 85.18**), nimikkeen 85.19 ja 85.21 laitteiden osiksi (**nim. 85.22**) tai nimikkeiden 85.25 - 85.28 laitteiden osiksi (**nim. 85.29**);
- l) piirustuspyödyt, joihin on asennettu kojeita, esim. pantografi (**nim. 90.17**);
- m) hammaslääkäreiden sylkyastiatelineet (**nim. 90.18**);
- n) vuoteiden joustinohjat (**nim. 94.04**);
- o) jalkalamput ja muut valaisimet ja valaistusvarusteet (**nim. 94.05**);
- p) **nimikkeen 95.04** biljardipöydät ja muut erityisesti pelejä varten suunnitellut huonekalut ja **nimikkeen 95.05** taikatempujen tekemiseen tarkoitettut pöydät.

## 94.04

### 94.04 Vuoteiden joustin pohjat; vuodevarusteet ja niiden kaltaiset sisustustavarat (esim. patjat, täytetyt vuodepeitteet, tyynyt ja pielukset), jousitetut tai millä aineella tahansa täytetyt tai pehmustetut tai huokoisesta kumista tai huokoisesta muovista tehdyt, myös verhoamattomat

9404.10 – vuoteiden joustin pohjat

– patjat:

9404.21 – – huokoista kumia tai huokoista muovia, myös verhoamattomat

9404.29 – – muuta ainetta

9404.30 – makuupussit

9404.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

A. **Vuoteiden joustin pohjat**, so. vuoteen jousitettu osa, joka tavallisesti koostuu puisesta tai metallisesta kehyksestä siihen kiinnitettyine joustimineen tai teräslankaverkkoineen (joustin- tai lankapohjat) tai puukehyksestä, jonka sisään on sijoitettu joustimet ja joka on pehmustettu ja verhoiltu kankaalla (pehmustetut joustinpatjat).

Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** yhteen asennetut kierrejouset tuoleja ja muita istuimia varten (**nim. 94.01**) eivätkä asentamattomat rauta- ja teräslankaverkot (**nim. 73.14**).

B. **Vuodevarusteet ja niiden kaltaiset sisustustavarat**, jousitetut tai millä tahansa aineella (puuvillalla, villalla, joughella, untuvalla, synteetikuiduilla tms.) täytetyt tai pehmustetut tai huokoisesta kumista tai huokoisesta muovista tehdyt (kankaalla, muovilla tms. verhotut tai verhoamattomat). Esim.:

1. patjat, myös metallikehikoin;
2. tikatut vuodepeitteet (myös päiväpeitteet ja lastenvaunujen peitteet), untuvapeitteet (joko untuvista tai muista höyhenistä), patjansuojukset (ohut patja, joka asetetaan varsinaisen patjan ja vuoteen pohjan väliin), irtopatjat, tyynyt, pielukset, lattiatyynyt ym.;
3. makuupussit.

Nämä tavarat kuuluvat tähän nimikkeeseen myös jos niissä on sähkölämmityslaitteet.

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**:

- a) vesipatjat (yleensä **nim. 39.26** tai **40.16**);
- b) ilmatäytteiset patjat ja tyynyt (**nim. 39.26, 40.16** tai **63.06**) tai pielukset (**nim. 39.26, 40.14, 40.16, 63.06** tai **63.07**);
- c) täyttämättömät lattiatyynyt nahasta (**nim. 42.05**);
- d) vuodehuovat (**nim. 63.01**);
- e) tyynyn- ja peiton- patjanpäällykset (**nim. 63.02**);
- f) pieluksenpäällykset (**nim. 63.04**).

Nimikkeen 94.01 selityksissä on ohjeet sellaisten pielusten tai patjojen luokittelusta, jotka ovat luonteeltaan istuimien osia.



**94.05 Valaisimet ja valaistusvarusteet, myös hakuvalot ja valonheittimet, sekä niiden osat, muualle kuulumattomat; valokilvet, kuten valaistut merkit ja valaistut nimikilvet, joissa on pysyvästi asennettu valonlähde, sekä niiden osat, muualle kuulumattomat**

- 9405.10 – kattokruunut ja muut katto- tai seinävalaisimet, sähköllä toimivat, ei kuitenkaan valaistusvarusteet, jollaisia käytetään yleisten aukkioiden tai liikenneväylien valaisemiseen
- 9405.20 – pöytä-, kirjoituspöytä-, vuode- tai jalkalamput, sähköllä toimivat
- 9405.30 – joulukuusen valaisinsarjat
- 9405.40 – muut sähkövalaisimet ja -valaistusvarusteet
- 9405.50 – muut kuin sähköllä toimivat valaisimet ja valaistusvarusteet
- 9405.60 – valokilvet, kuten valaistut merkit ja valaistut nimikilvet
  - osat:
- 9405.91 -- lasia
- 9405.92 -- muovia
- 9405.99 -- muut

**I. VALAISIMET JA VALAISTUSVARUSTEET, MUUALLE KUULUMATTOMAT**

Tämän tavararyhmän valaisimet ja valaistusvarusteet voivat olla mitä tahansa ainetta (**paitsi** 71. ryhmän 1. huomautuksessa mainittua ainetta) ja voivat käyttää mitä tahansa valonlähdettä (kynttilöitä, öljyä, bensiiniä, lamppuöljyä, kaasua, asetyleeniä, sähköä jne.). Tämän nimikkeen sähkövalaisimissa ja -valaistusvarusteissa voi olla lampunpidin, virrankatkaisin, johdin pistokytkimin, muuntaja jne., tai kuten loisteputkivalaisimissa sytytin ja kuormitusvastus.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat erityisesti:

1. **valaisimet ja valaistusvarusteet sisävalaistusta varten**, esim.: ampellit (maljamaiset riippulamput); pallolamput; kattovalaisimet; kynttiläkruunut; seinävalaisimet; jalkalamput; pöytälamput; vuodelamput; kirjoituspöytälamput; yölamput; vesitiiviit lamput;
2. **valaisimet ulkovalaistusta varten**, esim.: katulyhdyt; portti- ja veräjälamput; valaisimet julkisten rakennusten, muistomerkkien ja puistojen valaistukseen;
3. **erikoisvalaisimet**, esim.: pimeänhuoneenlamput; erikseen tullattavaksi esitetyt koneenvalaisimet; valokuvausstudion valaisimet; tarkastuslamput (**muut kuin nimikkeeseen 85.12** kuuluvat); lentokenttien vilkkumattomat majakat; näyteikkunalamput; sähkökoristeköynnökset (myös värilliset, juhlien koristeluun tai joulukuusta varten);
4. **valaisimet ja valaistusvarusteet 86. ryhmän kulkuneuvoja varten tai ilma-aluksia, laivoja ja veneitä varten**, esim.: junien ja lentokoneiden päävalonheittimet; veturien ja rautatievaunujen merkkivalot; laivojen ja veneiden merkkivalot. On kuitenkin huomattava, että umpiovalonheittimet (sealed beam lamp units) luokitellaan **nimikkeeseen 85.39**;

5. **kannettavat lamput (muut kuin nimikkeeseen 85.13 kuuluvat)**, esim.: myrskylyhdyt; tallilyhdyt; käsilyhdyt; kaivoslamput;
6. **kyntteliköt, kynttilänjalat ja kynttilänpitiimet esim. pianoja varten.**

Tähän tavararyhmään kuuluvat myös **valonheittimet** (etsintävalot ja parrasvalot). Näistä lähtee heijastimen ja linssien, tai pelkästään heijastimen avulla keskitetty (tavallisesti säädettävä) sädekimppu jonkun matkan päästä määrättyyn pisteeseen tai määrätyle pinnalle. Heijastimet ovat tavallisesti hopeoitua lasia tai kiillotettua, hopeoitua tai kromattua metallia. Linssit ovat yleensä tasokuperia tai porrastettuja (Fresnel-linssit).

Valonheittämiä käytetään esim. ilmatorjunnassa, näyttämöillä ja valokuvaus- tai elokuvastudioissa.

## II. VALOKILVET, KUTEN VALAISTUT MERKIT JA VALAISTUT NIMIKILVET

Tähän tavararyhmään kuuluvat mainosvalot, mainoskilvet, valaistut nimikilvet (myös tienviitat) ja niiden kaltaiset tavarat, kuten mainoslaatat ja osoitelaaat, mitä tahansa ainetta, edellyttäen että niissä on pysyvästi asennettu valonlähde.

\*

\* \*

### OSAT

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös valaisimien ja valaistusvarusteiden, valokilpien ja niiden kaltaisten tavaroiden **osiksi** tunnistettavat tavarat, joita ei ole muualla lähemmin mainittu, esim.:

1. ripustusosat (jäykät tai ketjutyypiset) ampeleita varten;
2. pallolamppujen pitiimet;
3. käsilyhtyjen jalustat, kädensijat ja kuoret;
4. lamppujen neste- tai kaasupolttimet; hehkusukkien pitiimet;
5. lyhtyjen kehykset;
6. heijastimet;
7. lamppujen lasit, myös lieriömäiset (suorat, pyöristetyt jne.);
8. pienet lieriöt paksusta lasista kaivoslamppuihin;
9. häikäisysoijat (myös alabasteriset häikäisysoijat);
10. kuvut, varjostimet (myös varjostimien valmistukseen tarkoitettut metallilankakehykset), pallot ja niiden kaltaiset tavarat;
11. kattokruunujen koristeet, kuten kuulat, pisarat, kukka-aiheiset koristeet, riipukkeet, pienet levyt ja niiden kaltaiset tavarat, jotka voidaan tunnistaa kokonsa tai niissä olevien kiinnittimien perusteella.



Tämän nimikkeen tavaroiden ei-sähköiset osat, jotka on yhdistetty sähköisiin osiin, luokitellaan myös tähän nimikkeeseen. Erikseen tullattavaksi esitetyt sähkövarusteet (esim. virrankatkaisimet, lampunpitimet, johtimet, pistokytkimet, muuntajat, sytyttimet ja kuormitusvastukset) **eivät kuulu** tähän (**85. ryhmä**).

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**:

- a) kynttilät (**nim. 34.06**);
- b) tervasoihdut (**nim. 36.06**);
- c) kyltit, nimikilvet ja niiden kaltaiset tavarat, valaisemattomat tai joiden valonlähde ei ole pysyvästi asennettu (**nim. 39.26, 70. ryhmä, nim. 83.10** jne.);
- d) **nimikkeen 49.05** painetut karttapallot, joiden sisään on asennettu valaistuslaitteet;
- e) kudotut, palmikoidut, punotut tai neulotut lampujen sydämet tekstiiliaineesta (**nim. 59.08**);
- f) lasihelmet ja koristeelliset pienet lasitavarat, esim. langalle pujotetuista lasihelmistä ja pienistä lasiputkista tehdyt ripsut lampunvarjostimiin (**nim. 70.18**);
- g) sähköllä toimivat valaistus- tai merkinantolaitteet polkupyöriä tai moottoriajoneuvoja varten (**nim. 85.12**);
- h) sähköhehkulamput, sähköpurkauslamput ja -putket, myös umpiovalonheittimet (sealed-beam lamp units) sekä ultravioletti- tai infrapunalamput eivätkä myöskään putket, jotka voivat olla koukeroiden, kirjaimien, numeroiden, tähtien jne. muotoisia) eivätkä kaarilamput ja valodiodilamput (LED-lamput) (**nim. 85.39**);
- ij) valokuvaussalamalaitteet (eivät myöskään sähkösytytteiset valokuvaussalamalamput) (**nim. 90.06**);
- k) optiset valomerkinantolaitteet (**nim. 90.13**);
- l) lääketieteessä käytettävät diagnoosi-, tutkimus- ja säteilytyslamput (**nim. 90.18**);
- m) koristeet, kuten japanilaiset lyhdyt (**nim. 95.05**).



## 94.06

### 94.06 Tehdasvalmisteiset rakennukset (+)

9406.10 – puuta

9406.90 – muuta

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mitä tahansa ainetta olevat tehdasvalmisteiset rakennukset.

Nämä rakennukset, jotka voivat olla eri tarkoituksiin suunniteltuja, kuten asuintaloiksi, työmaaparakeiksi, toimistoiksi, kouluiksi, kaupoiksi, vajoiksi, autotalleiksi ja kasvihuoneiksi, ovat yleensä

- täydellisiä koottuja, käyttövalmiita rakennuksia,
- täydellisiä kokoamattomia rakennuksia,
- epätäydellisiä rakennuksia, koottuja tai kokoamattomia, joilla on täydellisten rakennusten olennainen luonne.

Kun rakennus esitetään tullattavaksi kokoamattomana, siihen kuuluvat elementit voivat olla osittain koottuja (esim. seinät ja kattotuolit) tai määrämittäisiä (erityisesti palkit) taikka eräissä tapauksissa epämääräisinä pituuksina olevia kappaleita, jotka katkaistaan rakennuspaikalla (ikkunalaudat, eristeet jne.).

Tämän nimikkeen rakennukset voidaan esittää tullattavaksi myös varusteineen. Kuitenkin ainoastaan rakennusten mukana normaalisti toimitettavat, asennetut varusteet luokitellaan rakennusten kanssa. Tällaisia ovat sähkövarusteet (johtimet, pistorasiat, katkaisimet, soittokellot jne.), lämmitys- ja ilmastointivarusteet (lämmityskattilat, lämmönsäteilijät, ilmastointilaitteet jne.), saniteettikalusteet (kylpyammeet, suihkut, vedenlämmittimet jne.), keittiövarusteet (pesualtaat, kuvut, liedet jne.) sekä asennetut tai asennettavaksi tarkoitetut kalusteet (esim. kaapit).

Tehdasvalmisteisten rakennusten kokoamiseen tai viimeistelyyn tarkoitetut tavarat (esim. naulat, liimat, laastit, sähköjohdot ja -kaapelit, putket, maalit, tapetit ja matot) luokitellaan yhdessä rakennusten kanssa **edellyttäen**, että ne esitetään tullattavaksi rakennusten kanssa niihin tarvittavina määrinä.

Erikseen tullattavaksi esitetyt rakennusten osat ja varusteet, vaikka ne voidaan sellaisiksi tunnistaa, **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen, vaan luokitellaan aina asianomaisiin nimikkeisiinsä.

o

o o

#### Alanimikeselitys

##### Alanimike 9406.10

Tässä alanimikkeessä tarkoitetaan ilmaisulla ”puuta” tehdasvalmisteisiä puurunkoisia rakennuksia, joiden ulkoseinät, lattiat (jos niissä on lattia), ja muut luonteelliset rakenneosat ovat pääasiassa puuta.



## 95. Ryhmä

**Lelut, pelit ja urheiluvälineet; niiden osat ja tarvikkeet****Huomautuksia**

1. Tähän ryhmään eivät kuulu:
  - a) kynttilät (nimike 34.06);
  - b) ilotulitusvälineet ja muut nimikkeen 36.04 pyrotekniset tavarat;
  - c) 39 ryhmän, nimikkeen 42.06 tai XI jakson kalastuksessa käytettävät monofilamenttilangat ja muut langat, punokset, suolista valmistetut perukkeet ja niiden kaltaiset tarvikkeet, myös määräpituiseksi leikatut, mutta kalastussuimaksi valmistamattomat;
  - d) urheiluvälinelaukut ja muut nimikkeen 42.02, 43.03 tai 43.04 säilytysesineet;
  - e) 61 tai 62 ryhmän tekstiilitavarasta tehty naamiaispuvut; 61 tai 62 ryhmän tekstiilitavarasta tehty urheiluvaatteet ja erityiset vaatetustarvikkeet, myös jos niissä on suojaavia osia, kuten kyynärpäiden, polvien tai haaran alueen suojuksia tai pehmusteita (esim. miekkailupuvut tai jalkapallomaalivahdin puserot);
  - f) 63 ryhmän tekstiiliainetta olevat liput ja lippukankaat sekä veneiden, purjelautojen ja maakulkuneuvojen purjeet;
  - g) 64 ryhmän urheilujalkineet (lukuun ottamatta luistin- tai rullaluistinjalkineita kiinnitetyin luistimin) sekä 65 ryhmän urheilupäähineet;
  - h) kävelykepit, ruoskat, ratsupiiskat ja niiden kaltaiset tavarat (nimike 66.02) sekä niiden osat (nimike 66.03);
  - ij) nimikkeen 70.18 nukkien ja muiden lelujen asentamattomat lasisilmät;
  - k) XV jakson 2 huomautuksen mukaiset epäjaloa metallia olevat yleiskäyttöiset osat (XV jakso) ja vastaavat muovitavarat (39 ryhmä);
  - l) nimikkeen 83.06 soittokellot, kulkuset, kumistimet ja niiden kaltaiset tavarat;
  - m) nestepumput (nimike 84.13), nesteiden tai kaasujen suodatus- tai puhdistuskoneet ja -laitteet (nimike 84.21), sähkömoottorit (nimike 85.01), sähkömuuntajat (nimike 85.04), levyt, nauhat, puolijohdeteknologiaa käyttävät haihtumattomat puolijohdemuistit, toimikortit ja muut tiedonkantajat äänen tai muiden ilmiöiden tallennukseen, myös tallenteita sisältävät (nimike 85.23), radiokauko-ohjauslaitteet (nimike 85.26) ja langattomat infrapunakauko-ohjaimet (nimike 85.43);
  - n) XVII jakson urheiluajoneuvot (lukuun ottamatta bobsleigh-, toboggan- ja niiden kaltaisia kelkkoja);
  - o) lasten kaksipyöräiset polkupyörät (nimike 87.12);
  - p) urheilualukset, kuten kanootit ja kilpasoutuveneet (89 ryhmä) sekä niiden melat ja airot (44 ryhmä, jos ne on tehty puusta);
  - q) suojalasit ja niiden kaltaiset esineet urheilua tai ulkoilmapelejä varten (nimike 90.04);
  - r) houkutuspillit ja vihellyspillit (nimike 92.08);
  - s) aseet ja muut 93 ryhmän tavarat;
  - t) kaikenlaiset sähkökoristeköynnökset (nimike 94.05);
  - u) yksi-, kaksi- tai kolmijalkaiset jalustat ja niiden kaltaiset tavarat (nimike 9620);
  - v) mailanjänteet, teltat ja leirintävarusteet sekä kintaat ja muut käsineet (jotka luokitellaan valmistusaineensa mukaan);

- w) pöytä- ja keittiöesineet, toalettiesineet, matot ja muut tekstiiliaineesta valmistetut lattianpäällysteet, vaatteet, vuodelinavaatteet, pöytäliinat, pyyheliinat sekä niiden kaltaiset käyttötavarat (jotka luokitellaan niiden valmistusaineen perusteella).
2. Tämän ryhmän tavaroissa voi olla vähäisinä osina luonnonhelmiä, viljeltyjä helmiä, luonnon-, synteettisiä tai rekonstruoituja jalo- tai puolijalokiviä, jalometallia tai jalometallilla pleteroitua metallia.
  3. Jollei 1 huomautuksesta muuta johdu, osat ja tarvikkeet, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti jonkun tämän ryhmän tavaran kanssa, luokitellaan mainitun tavaran kanssa.
  4. Jollei 1 huomautuksesta muuta johdu, nimikkeeseen 95.03 luokitellaan muun muassa tämän nimikkeen tavarat, jotka on yhdistetty yhteen tai useampaan tavaraan ja joita ei voida pitää yleisten tulkintasääntöjen 3 kohdan b alakohdan mukaisina sarjoina ja jotka luokiteltaisiin muuhun nimikkeeseen, jos ne esitettäisiin tullille erikseen, edellyttäen että tavarat on pakattu yhteen vähittäismyyntiä varten ja että yhdistelmällä on lelujen olennaiset ominaisuudet.
  5. Nimikkeeseen 95.03 eivät kuulu tavarat, jotka mallinsa, muotonsa tai valmistusaineensa perusteella voidaan tunnistaa ainoastaan eläimille tarkoitetuiksi, esim. lemmikkieläinten lelut (luokitellaan omiin asianmukaisiin nimikkeisiin).

#### Alanimikehuomautus

Alanimikkeeseen 9504.50 kuuluvat

- a) videopelikonsolit, joista kuvat siirretään televisiovastaanottoimeen, monitoriin tai muuhun erilliseen näyttöön tai pintaan; tai
- b) videopelilaitteet, joissa on yhteenrakennettu näyttöruutu, myös kannettavat.

Tähän alanimikkeeseen eivät kuulu videopelikonsolit ja -laitteet, jotka toimivat kolikoilla, seteleillä, pankkikorteilla, rahakkeilla tai jollakin muulla maksuvälillä (alanimike 9504.30).

### YLEISOHJEITA

Tähän ryhmään sijoitetaan kaikenlaiset lelut, sekä lasten että aikuisten ajanvietteeksi tarkoitettut. Tähän kuuluvat myös sisä- ja ulkoilmapelien ja -leikkien varusteet, voimistelu- tai urheiluvälineet ja -laitteet, eräät kalastus- ja metsästystarvikkeet, sekä karusellit ja muut huvipuistovälineet.

Tämän ryhmän nimikkeisiin kuuluvat myös tunnistettavissa olevat osat ja tarvikkeet, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti jonkun tämän ryhmän tavaran kanssa, **edellyttäen** että niitä **ei ole** mainittu poikkeuksina tämän ryhmän 1 huomautuksessa.

Tämän ryhmän tavarat voivat yleisesti ottaen olla mistä tahansa aineesta valmistettuja, **paitsi** luonnonhelmistä tai viljellyistä helmistä, jalo- tai puolijalokivistä (luonnon, synteettisistä tai rekonstruoituista) taikka jalometallista tai jalometallilla pleteroidusta metallista. Niissä voi kuitenkin olla näitä aineita **vähäisinä osina**.

Jäljempänä seuraavissa selityksissä mainittujen poikkeusten lisäksi tähän ryhmään **eivät myöskään kuulu:**

- a) ilotulitusvälineet ja muut **nimikkeen 36.04** pyrotekniset tavarat;
- b) kumirenkaat ja muut **nimikkeen 40.11, 40.12** tai **40.13** tavarat;
- c) teltat ja leirintävarusteet (yleensä **nim. 63.06**);
- d) nestepumput (**nim. 84.13**), nesteiden tai kaasujen suodatus- tai puhdistuskoneet ja -laitteet (**nim.84.21**), sähkömoottorit (**nim. 85.01**), sähkömuuntajat (**nim. 85.04**), levyt, nauhat, puolijohdeteknologiaa käyttävät haihtumattomat puolijohdemuistit, toimikortit ja muut tiedonkantajat äänen tai muiden ilmiöiden tallennukseen, myös tallenteita sisältävät (**nim. 85.23**), radiokauko-ohjauslaitteet (**nim. 85.26**) ja langattomat infrapunakauko-ohjaimet (**nim. 85.43**);
- e) aseet ja muut **93 ryhmän** tavarat.

[95.01]





**95.02**

**[95.02]**



**95.03 Kolmipyöräiset polkupyörät, potkulaudat, poljinautot ja niiden kaltaiset lelut, joissa on pyörät; nukenvaunut ja -rattaat; nuket; muut lelut; pienoismallit ja niiden kaltaiset mallit ajanvietetarkoituksiin, myös liikkuvat; kaikenlaiset palapelit**

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

**A. Lelut, joissa on pyörät**

Nämä tavarat on tavallisesti suunniteltu lapsen itsensä kuljetettaviksi joko polkimien, käsivipujen tai muiden yksinkertaisten laitteiden avulla, jotka siirtävät voiman pyöriin ketjun tai tangon välityksellä tai, kuten potkulaudassa, potkimalla jalalla suoraan maasta. Toisentyypiset lasten ajelemiseen tarkoitetut lelut voivat olla yksinkertaisesti toisen henkilön vedettäväksi tai työnnettäväksi suunniteltuja tai moottorilla toimivia.

Tällaisia leluja ovat mm.:

1. Lasten kolmipyöräiset polkupyörät yms., mutta **eivät nimikkeen 87.12** polkupyörät.
2. Lasten, nuorten tai aikuisten käyttöön tarkoitetut kaksi- tai kolmipyöräiset potkulaudat, joissa on säädettävä tai ei-säädettävä ohjauspylväs ja pienet kiinteät tai ilmalla täytettävät renkaat. Niissä voi olla polkupyörälle tyypillinen ohjaustanko, käsijarru tai takapyörän jalkajarru.
3. Eläimiä esittävät poljettavat tai käsikäyttöiset pyörillä varustetut lelut.
4. Polkuautot, jotka usein ovat urheiluauton, jeepin, kuorma-auton ym. muotoisia.
5. Käsivivulla toimivat, pyörillä varustetut lelut.
6. Muut leluajoneuvot (ilman mekaanista kuljetuslaitetta), jotka on tarkoitettu vedettäväksi tai työnnettäväksi ja ovat riittävän suuria lasten istuttaviksi.
7. Moottorilla toimivat lasten autot.

**B. Nukenrattaat ja -vaunut, myös kokoontaitettavat**

Tähän kuuluvat nukenrattaat ja -vaunut, myös kokoontaitettavat, joissa on kaksi tai useampia pyöriä. Tähän kuuluvat myös nukenvuoteissa käytettävien kaltaiset vuodevaatteet nukenvaunuihin.

**C. Nuket**

Tähän nimikkeeseen kuuluvat sekä lasten ajanvietteeksi tarkoitetut nuket että koristenuket, maskottinuket ja nukketeatterinuket ja myös karrikoidut nuket.

Nuket on tavallisesti tehty kumista, muovista, tekstiiliaineista, vahasta, keraamisesta aineesta, puusta, pahvista, paperimassasta tai näiden aineiden yhdistelmistä. Niissä voi olla liikkuvat nivelet ja mekanismit, jotka liikuttavat jäseniä, päätä tai silmiä tai matkivat ihmisen ääntä jne. Nuket voivat myös olla puettuja.

Tähän nimikkeeseen kuuluvia **osia ja tarvikkeita** ovat mm.: päät, vartalot, jäsenet, silmät (**muut kuin nimikkeeseen 70.18** kuuluvat asentamattomat lasisilmät), silmien liikuntamekanismit, ääni- ja muut mekanismit, peruukit, nukan vaatteet, kengät ja hatut.

## D. Muut lelut

Näihin kuuluvat pääasiassa ihmisten (lasten tai aikuisten) ajanvietteiksi tarkoitettut lelut. Sellaiset lelut, jotka suunnittelunsa, muotonsa tai valmistusaineensa puolesta ovat tunnistettavissa ainoastaan eläimille, esim. lemmikkieläimille tarkoitetuiksi, eivät kuulu tähän nimikkeeseen vaan ne luokitellaan asianomaisiin nimikkeisiinsä. Näihin kuuluvat mm.:

Kaikki lelut, jotka **eivät kuulu A-C kohtiin**. Monet leluista ovat mekaanisia tai sähkökäyttöisiä.

Tällaisia ovat mm.

1. lelut, jotka esittävät eläimiä tai ei-ihmismäisiä olentoja, vaikka niillä olisikin ihmisen pääasialliset fyysiset ominaisuudet (esim. enkelit, robotit, pirut ja hirviöt), myös nukketeattereissa käytettävät
2. lelupistoolit ja lelukiväärät
3. rakennettavat lelut (rakennussarjat, rakennuspalikat jne.)
4. leluautot (**muut kuin A kohdan**), -junat (myös sähköjunat), -lentokoneet, -laivat jne. ja niiden tarvikkeet (esim. raiteet ja merkinantolaitteet)
5. leluajoneuvot, jotka on tarkoitettu lasten ajettaviksi, mutta joissa ei ole pyöriä, esim. keinuhevoset
6. ei-sähköiset lelumootorit, leluhöyrykoneet jne.
7. leluilmapallot ja -leijat
8. tinasotilaat yms. sekä linnoitukset ja muut niiden tarvikkeet
9. lelu-urheiluvälineet, myös sarjoina (esim. golfsarjat, tennissarjat, jousiammuntasarjat, biljardisarjat; pesäpallomailat, krikettimailat ja jääkiekkomailat)
10. lelutyökälyt; lelutyöntökäryt;
11. lelunluontoiset elokuvakoneet ja kuvanheijastimet jne.; lelusilmälasit
12. lelusoitteet (pianot, trumpetit, rummut, gramofonit, huuliharput, hanurit, ksylofonit, soittorasiat jne.)
13. nukkekodit, nukkien huonekalut sekä nukkien vuodevaatteet
14. nukkien astiastot; leikkimyymälät ja niiden kaltaiset tavarat, maatalon pihasarjat jne.
15. leluhelmitaulut
16. leluompelukoneet
17. lelukellot
18. opetusvälinelelut (esim. kirjapainosarjat ja lelusarjat kemialliseen kokeiluun tai ompelua ja neulomista varten)
19. vanteet ja hyppynarut (**muut kuin nimikkeeseen 95.06 kuuluvat**), hiidenhyrrän (diabolo-pelin) hyrrät ja kepit; muut hyrrät, myös ääntä pitävät; pallot (**muut kuin nimikkeeseen 95.04 tai 95.06 kuuluvat**)

20. kirjat tai arkit, joissa pääasiallisesti on leikattavaksi ja koottavaksi tarkoitettuja kuvia, leluja tai malleja, myös kuvakirjat, joissa on esiinnousevia tai muita liikkuvia kuvia, **edellyttäen** että ne oleelliselta luonteeltaan ovat leluja (ks. nimikkeen 49.03 selityksiä)
21. lelukuulat (esim. juovikkaat lasikuulat pakkaustavasta riippumatta ja kaikenlaiset lasikuulat lasten ajanvietteeksi tarkoitetuissa pakkauksissa)
22. lelusäästölippaat; lasten helistimet, laatikosta esiinponnahtavat ukot; leikkiteatterit, myös olentoineen yms.
23. lasten leikkitelat sisä- tai ulkokäyttöön.

Eräät edellä mainituista tavaroista (leluaset, -työkalut, -puutarhavälineet, -sotilaat yms.) on usein pakattu sarjoiksi.

Eräillä leluilla (esim. lelusilitysraudoilla, -ompelukoneilla ja -soittimilla) voi olla vähäistä käytännöllistäkin merkitystä, mutta ne eroavat yleensä oikeista ompelukoneista ym. pienen kokonsa ja rajallisen suorituskykynsä vuoksi.

#### E. **Pienoismallit ja niiden kaltaiset mallit ajanvietetarkoituksiin**

Tähän kuuluvat mallit, jollaisia pääasiassa käytetään ajanvietetarkoituksiin, esim. veneiden, lentokoneiden, junien, autojen jne. pienoismallit, myös liikkuvat, sekä tarvike- ja osasarjat tällaisten pienoismallien rakentamiseen, **muut kuin nimikkeen 95.04** sarjat, joilla on kilpapelien luonne (esim. sarjat, joihin kuuluvat pienoiskilpa-autot ratoineen).

Tähän tavararyhmään kuuluvat myös luonnollista tai suurennettua kokoa olevat mallit **edellyttäen**, että ne on tarkoitettu ajanvietteeksi.

#### F. **Kaikenlaiset palapelit.**

o

o o

Eri tavaroista koostuva tavarakokoelma, jonka tavarat erikseen tullille esitettyinä luokiteltaisiin muihin nimikkeisiin, luokitellaan tähän nimikkeeseen, jos tavarat ovat pakkauksessa, josta selvästi ilmenee, että tavarat ovat leluina käytettäviä (esim. opetusvälinelelut, kuten kemiasarjat, ompeluserjat jne.).

Lisäksi, kuten tämän ryhmän 4 huomautuksessa määrätään, jollei tämän ryhmän 1 huomautuksesta muuta johdu, tähän nimikkeeseen luokitellaan muun muassa tämän nimikkeen tavarat, jotka on yhdistetty yhteen tai useampaan tavaraan, jotka luokiteltaisiin muihin nimikkeisiin, jos ne esitettäisiin tullille erikseen, edellyttäen että:

- yhdistetyt tavarat on pakattu yhteen vähittäismyyntiä varten, mutta yhdistelmää ei voida pitää 3 yleisen tulkintasäännön b kohdan mukaisena sarjana; ja
- yhdistelmällä on lelujen olennainen luonne. Tällaiset yhdistelmät koostuvat yleensä tämän nimikkeen tavarasta ja yhdestä tai useammasta vähäpätöisestä tavarasta (esim. pienet mainostavarat tai pienet makeismäärät).

\*

\* \*

**OSAT JA TARVIKKEET**

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös tämän nimikkeen tavaroiden osiksi ja tarvikkeiksi tunnistettavat tavarat, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti nimikkeen tavaroiden kanssa, **edellyttäen** että niitä **ei ole** mainittu poikkeuksina tämän ryhmän 1 huomautuksessa. Tällaisia osia ja tarvikkeita ovat mm.:

1. Soittorasioiden koneistot, joita muotonsa, valmistusaineensa tai yksinkertaisuutensa vuoksi ei voida käyttää **nimikkeen 92.08** soittorasioissa.
2. Puristusyttytteisten polttomoottoreiden ja muiden moottoreiden pienoismallit (**muut kuin nimikkeen 85.01** sähkömoottorit), jotka on tarkoitettu esimerkiksi lentokoneiden tai laivojen pienoismalleihin ja joille on tunnusomaista mm. pieni sylinteritilavuus ja vähäinen nimellisteho sekä keveys ja pieni koko.

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**

- a) värit lapsille tarkoitetuissa pakkauksissa (**nim. 32.13**)
- b) lasten ajanvietteeksi tarkoitettut muovailumassat (**nim. 34.07**)
- c) **nimikkeen 49.03** lapsille tarkoitettut kuva-, piirustus- ja värityskirjat
- d) siirtokuvat (**nim. 49.08**)
- e) **nimikkeen 83.06** soittokellot (myös kolmipyöräisten ja muiden pyörillä varustettujen lelujen), kulkuset, kumistimet ja niiden kaltaiset tavarat
- f) soittorasiat, joihin on kiinnitetty nuken hahmo (**nim. 92.08**)
- g) korttipelit (**nim. 95.04**)
- h) paperihatut, paperipillit (jotka kiertyvät auki puhallettaessa suokappaleeseen), naamiot, irtonenät ja niiden kaltaiset tavarat (**nim. 95.05**)
- ij) **nimikkeeseen 96.09** kuuluvat lapsille tarkoitettut pastelli- ja väriliidut
- k) **nimikkeen 96.10** kivitaulut ja muut kirjoitus- tai piirustustaulut
- l) mallinuket; automaattiset ja muut liikkuvat esittelyvälineet, joita käytetään näyteikkunoiden somistamiseen (**nim. 96.18**)
- m) liikuntaa varten suunnitellut hyppypallot, joissa on yksi tai useampia kahvoja.

**95.04 Videopelikonsolit ja -laitteet, seurapelivälineet ja pelilaitteet sisätiloja varten, biljardipelit, kasinoiden pelipöydät ja automaattiset keilapelivarusteet (+)**

- 9504.20 – kaikenlaiset biljardivälineet ja -tarvikkeet
- 9504.30 – muut pelilaitteet, kolikoilla, seteleillä, pankkikorteilla, rahakkeilla tai jollakin muulla maksuvälineellä toimivat, muut kuin automaattiset keilapelivarusteet
- 9504.40 – pelikortit
- 9504.50 – videopelikonsolit ja -laitteet, muut kuin alanimikkeeseen 9504.30 kuuluvat
- 9504.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

1. Erilaiset biljardipöydät (jalalliset tai jalattomat) ja niiden tarvikkeet (esim. biljardikepit, keppituet, pallot, biljardiliidut, kuula- ja liukumerkitsimet). Mutta nimikkeeseen **eivät kuulu** mekaaniset laskimet (telatyypiset ja niiden kaltaiset) (**nim. 90.29**), kellokoneistolla varustetut mittarit peliajan tai siihen perustuvan maksun ilmaisemiseen (**nim. 91.06**) eivätkä keppitelineet (luokitellaan **nimikkeeseen 94.03** tai valmistusaineensa mukaan).
2. Tämän ryhmän 1 alanimikehuomautuksen mukaiset videopelikonsolit ja -laitteet.

Videopelikonsolit, jotka objektiivisten ominaisuuksiensa ja pääasiallisen toimintonsa perusteella on tarkoitettu ajanvietetarkoituksiin (pelaaminen) luokitellaan edellen tähän nimikkeeseen, vaikka ne täyttäisivät 84 ryhmän 5 huomautuksen A kohdan automaattisia tietojenkäsittelykoneita koskevat edellytykset.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös videopelikonsolien ja -koneiden osat ja tarvikkeet (esim. laatikot, pelikasetit, peliohjaimet ja ohjainpyörät) edellyttäen että ne täyttävät tämän ryhmän 3 huomautuksen ehdot.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu**

- a) lisävarusteet (näppäimistöt, hiiret, tallennusvälineet jne.), jotka ovat 84 ryhmän 5 huomautuksen C kohdan mukaisia (**XVI jakso**)
- b) optiset levyt, joille on tallennettu peliohjelmiä ja joita käytetään vain tämän nimikkeen pelikoneissa (**nimike 85.23**).
3. Huonekalutyypiset pöydät, jotka on erityisesti rakennettu pelejä varten (esim. pöydät, joiden levynä on shakkilauta).
4. Kasinoiden ja muiden pelipaikkojen erikoispöydät (esim. rulettipöydät ja pienoishevosten kilpa-ajopelipöydät); krupieerin kokoomakepit jne.
5. Pöydällä pelattavat jalkapallopelit ja niiden kaltaiset pelit.

## 95.04

6. Kolikoilla, seteleillä, pankkikorteilla, rahakkeilla tai muulla maksuvälineellä toimivat taito- tai onnenpelilaitteet, jollaisia käytetään pelihalleissa, kahviloissa, huvipuistoissa jne. (esim. peliautomaatit revolveriharjoitusta varten ja erilaiset pelilaitteet).
7. Automaattiset keilapelivarusteet, myös moottorilla ja elektromeekaanisilla osilla varustetut.  
Tässä nimikkeessä ilmaisulla "automaattiset keilapelivarusteet" tarkoitetaan sekä sellaisia varusteita, jotka asettavat keilat kolmion muotoiseksi ryhmäksi, että muunlaisia (esim. keilat neliön muotoon järjestäviä);
8. keilapelin ("skittles") ja sisätiloissa pelattavan krokettipelin välineet;
9. sarjat, joilla on kilpapelien luonne ja joihin kuuluvat pienoiskilpa-autot ratoineen;
10. tikkataulut ja tikat;
11. kaikenlaiset korttipelit (bridge, tarokki, kirjainpelit jne.);
12. laudat ja nappulat shakki-, tammi-, domino-, mahjong-, halma- ym. lautapeleihin;
13. eräät tämän nimikkeen peleille yhteiset tarvikkeet, esim. nopat, noppapikarit, pelimarkat, valtinilmaisimet korttipeliä varten sekä erityiset pelipöytien pöytäliinat.

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**

- a) arpasetelit, "raaputettavat arvat" ja arpaliput (yleensä **nim. 49.11**)
- b) **94. ryhmään** sijoitettavat pelipöydät
- c) istuimet, jotka sisältävät äänijärjestelmän ja soveltuvat käytettäväksi videopelikonsolien ja -laitteiden, televisio- ja satelliittivastaanottimien sekä DVD-, musiikki-CD-, MP3- tai videokasettisoittimien kanssa käytettäväksi (**nimike 94.01**)
- d) palapelit (**nim. 95.03**).

o  
o   o

### Alanimikeselitys

#### Alanimike 9504.50

Tähän alanimikkeeseen eivät kuulu videopelikonsolit ja -laitteet, jotka toimivat kolikoilla, seteleillä, pankkikorteilla, rahakkeilla tai jollakin muulla maksuvälineellä; ne luokitellaan alanimikkeeseen **9504.30**.



**95.05 Juhla-, karnevaali- ja muut huvitusesineet, myös taikomisvälineet ja pilailuesineet**

9505.10 – joulunviettoesineet

9505.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

A. **Juhla-, karnevaali- ja muut huvitusesineet**, jotka käyttötarkoituksensa mukaan on tavallisesti valmistettu vain lyhyen ajan kestävästä aineista. Tällaisia esineitä ovat:

1. huoneiden, pöytien jne. juhla- ja karnevaalikoristeet (köynnökset, lyhdyt jne.); joulukuusenkoristeet (kiiltävät koristeet ja välkkeet, värilliset pallot, eläin- ja muut hahmot jne.); kakku- ja muut koristeet, jotka perinteisesti kuuluvat tiettyyn juhlaan (esim. eläinaiheiset koristeet ja liput);
2. tavarat, joita perinteisesti käytetään joulunvietossa, esim. keinotekoiset kuuset, jouluseimet, seimihahmot ja -eläimet, enkelit, paukkukaramellit, joulusukat, keinotekoiset koristehalot, joulupukit jne.;
3. naamiaisesineet, kuten naamarit, irtokorvat ja irtonenät, peruukit, irtoparrat ja irtoviikset (jotka **eivät ole nimikkeeseen 67.04** kuuluvia peruukintekijän teoksia) sekä paperihatut. Tähän nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** tekstiiliaineesta valmistetut naamiaisasut (**61.** tai **62. ryhmä**);
4. markkinapallot paperista tai puuvillavanusta, paperiserpentiinit, pahvitorvet, paperipillit (jotka kiertyvät auki puhallettaessa suukappaleeseen), konfetit, karnevaalisateenvarjat jne.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** patsaat, pienoispatsaat ja niiden kaltaiset tavarat, jollaisia käytetään jumalanpalvelustilojen koristamiseen.

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu** esineet, joissa on juhla-aiheinen kuva, koriste, merkki tai aihe ja joilla on hyötykäyttöä esim. ruokailutarvikkeet, keittiötarvikkeet, wc-tarvikkeet, matot ja muut tekstiiliset lattian päällysteet, vaatteet, vuodevaatteet, pöytäliinat sekä keittiö- ja kylpypyyhkeet.

B. **Taikomisvälineet ja pilailuesineet**, esim. erityisesti taikatemppujen tekemistä varten suunnitellut korttipakat, pöydät, varjostimet ja säiliöt (rasiat); pilailuesineet, kuten aivastuspulveri, yllätysmakeiset, vettä suihkuttavat napinläpikukat ja japanilaiset kukat.

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**

- a) luonnon kuuset (**6. ryhmä**)
- b) kynttilät (**nim. 34.06**)
- c) juhlien aikana käytettävät pakkaukset muovista tai paperista (luokitellaan valmistusaineen mukaan esim. **ryhmään 39** tai **48**)
- d) joulukuusen jalat (luokitellaan valmistusaineen mukaan)
- e) **nimikkeen 63.07** tekstiililiput ja lippukankaat
- f) kaikenlaiset sähkökoristeköynnökset (**nim. 94.05**).



## 95.06

### 95.06 Välineet ja varusteet liikuntaa, voimistelua, voimailua, muuta urheilua (myös pöytätennistä) tai ulkoilmapelejä tai -leikkejä varten, muualle tähän ryhmään kuulumattomat; uima-altaat ja kahluualtaat

- sukset ja muut varusteet lumella hiihtoa varten:
  - 9506.11 -- sukset
  - 9506.12 -- suksisiteet
  - 9506.19 -- muut
    - vesisukset, lainelaudat, purjelaudat ja muut vesiurheiluvälineet:
      - 9506.21 -- purjelaudat
      - 9506.29 -- muut
    - golfmailat ja muut golfvarusteet:
      - 9506.31 -- täydelliset mailat
      - 9506.32 -- pallot
      - 9506.39 -- muut
    - 9506.40 – pöytätennisvälineet ja -varusteet
      - tennis-, sulkapallo- tai niiden kaltaiset mailat, jänsteineen tai ilman:
        - 9506.51 -- tennismailat, jänsteineen tai ilman
        - 9506.59 -- muut
          - pallot, muut kuin golfpallot ja pöytätennispallot:
            - 9506.61 -- tennispallot
            - 9506.62 -- ilmatäytteiset pallot
            - 9506.69 -- muut
          - 9506.70 – luistimet ja rullaluistimet, myös luistin- tai rullaluistinjalkineet kiinnitetyin luistimin
            - muut:
              - 9506.91 -- välineet ja varusteet liikuntaa, voimistelua ja voimailua varten
              - 9506.99 -- muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

**A. Välineet ja varusteet liikuntaa, voimistelua ja voimailua varten**

tanko- ja rengastrapetsit; vaaka- ja pystytangot; tasapainotangot, hevostelineet; ponnahduslaudat; kiipeilyköydet ja köysitikkaat; seinätangot; voimistelukeilat; käsipainot ja painonnostotangot; lääkintävoimistelupallot; yhdellä tai useammalla kahvalla varustetut hyppypallot liikuntaa varten; soutu-, pyöräily- ja muut liikunnanharjoittamislaitteet; lihasvahvistimet; puristusvoiman kehittämislaitteet; lähtötelineet; aidat; hyppyelineet; hyppyseipäät; laskeutumispatajat; keihäät, kiekot, heittomoukarit ja työntökuulat; nyrkkeilypallot ja -säkit; nyrkkeily- ja painikehät; kiipeilyseinät sotilaiden harjoitusratoja varten; urheilua ja kuntoilua varten suunnitellut hyppynarut.

**B. Välineet ja varusteet muuta urheilua ja ulkoilmapelejä tai -leikkejä varten (muut kuin nimikkeen 95.03 sarjoina tai erikseen tullattavaksi esitetyt lelut), esim.:**

1. sukset ja muut varusteet lumella hiihtoa varten (esim. suksisiteet, suksijarrut ja suksisauvat);
2. vesisukset, lainelaudat, purjelaudat ja muut vesiurheiluvarusteet, kuten ponnahdus- ja hyppylaudat, liukuradat, uimaräpylät ja ilman happi- tai paineilmasäiliötä käytettävät sukellusnaamarit sekä yksinkertaiset hengityslaitteet (snorkkelit) uimareita tai sukeltajia varten;
3. golfmailat ja muut golfvarusteet, kuten golfpallot ja tiit;
4. pöytätennisvälineet ja -varusteet, kuten pöydät (jalalliset tai jalattomat), mailat, pallot ja verkot;
5. tennis- ja sulkapallomailat ja muut niiden kaltaiset mailat (esim. squashmailat), myös ilman jäniteitä;
6. pallot, muut kuin golfpallot ja pöytätennispallot, kuten tennispallot, jalkapallot, rugbypallot ja niiden kaltaiset pallot (myös tällaisten sisukset ja päälliset); vesipallo-, koripallo- ja sen kaltaiset venttiilipallot; krikettipallot;
7. luistimet ja rullaluistimet, myös luistinkengät, joihin on kiinnitetty luistimet;
8. jääkiekko-, kriketti- ja haavipallomailat yms.; pelota- eli jai alai -sestat (kauhamaisia mailoja); jääkiekot; curlingkivet;
9. eri pelien verkot (tennis-, sulkapallo-, lentopallo-, jalkapallo-, koripallo- ym. verkot);
10. miekkailuvälineet: floretit, säilät ja kalvat sekä niiden osat (esim. terät, kokillit eli käsisuojukset, kahvat ja nupit) jne.;
11. jousiammuntavälineet, kuten jouset, nuolet ja maalitaulut;
12. lasten leikkikenttien varusteet (esim. keinut, liukuradat, kiikkulaudat ja "jättiläisharppaimet" eli maahan pystytettävät pylvää, joiden yläpäihin on kiinnitetty köysiä);
13. urheilussa ja peleissä käytettävät suojarusteet, kuten miekkailussa käytettävät kasvoja rintakehäsuojukset, kyynärpää- ja polvisuojukset, krikettisuojukset, säärisuojukset ja jääkiekkohousut, joissa suojat ja suojukset ovat kiinteinä varusteina;
14. muut välineet ja varusteet, kuten kansitennis-, heittorengas- yms. pelivarusteet; rullalaudat; mailapuristimet; poolo- ja krocketinuijat; bumerangit; jääkirveet; savikiekot ja savikiekonheittimet; urheilukelkat ja niiden kaltaiset moottorittomat, lumella tai jäällä liukuvat kulkuvälineet.

**C. Uima-altaat ja kahluualtaat**

## 95.06

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) tennismailojen ja muiden mailojen jänteet (**39 ryhmä, nim. 42.06** tai **XI jakso**);
- b) urheiluvälinelaukut ja muut **nimikkeen 42.02, 43.03** tai **43.04** säilytysesineet;
- c) urheilukintaat ja muut urheilukäsineet (yleensä **nim. 42.03**);
- d) sulkuverkot sekä kannettavat verkkopussit jalkapalloja, tennispalloja yms. varten (yleensä **nim. 56.08**);
- e) **61** tai **62 ryhmään** kuuluvat tekstiiliaineesta tehdyt urheiluvaatteet, myös jos niissä on suojaavia osia, kuten kyynärpäiden, polvien tai haaran alueen suojukset tai pehmusteet (esim. miekkailupuvut ja jalkapallomaalivahdin puserot);
- f) **nimikkeen 63.06** purjeet veneitä, purjelautoja tai maakulkuneuvoja varten;
- g) **64 ryhmän** urheilujalkineet (**muut kuin** luistin- tai rullaluistinjalkineet kiinnitetyin luistimin) sekä **65 ryhmän** urheilupäähineet;
- h) kävelykepit, ruoskat, ratsupiiskat ja niiden kaltaiset tavarat (**nim. 66.02**) sekä niiden osat (**nim. 66.03**);
- ij) **XVII jakson** urheilualukset (kuten vesiskootterit, kanootit ja kilpasoutuveneet) ja urheiluajoneuvot (**muut kuin** bobsleigh-, toboggan- ja niiden kaltaiset kelkat);
- k) sammakkomiesten silmälasit ja muut silmälasit (**nim. 90.04**);
- l) sähkölääkintälaitteet ja muut **nimikkeen 90.18** kojeet ja laitteet;
- m) mekanoterapeuttiset laitteet (**nim. 90.19**);
- n) happi- tai paineilmasäiliöiden kanssa käytettävät hengityslaitteet (**nim. 90.20**);
- o) **91 ryhmän** urheilutarkoituksiin käytettävät tavarat;
- p) kaikenlaiset keilailuvälineet (eivät myöskään automaattiset keilapelivarusteet) ja muut seurapelivälineet ja pelilaitteet sisätiloja varten (**nim. 95.04**).



**95.07 Vavat, kalakoukut ja muut siimakalastustarvikkeet; kalahaavit, perhoshavit ja niiden kaltaiset haavit; houkutuslinnut (muut kuin nimikkeeseen 92.08 tai 97.05 kuuluvat) ja niiden kaltaiset metsästystarvikkeet**

- 9507.10 – vavat
- 9507.20 – kalakoukut, myös perukkeineen
- 9507.30 – uistin- tai perhokelat
- 9507.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

1. **Kalakoukut**, kaikenlaiset (esim. yksi- tai useampiväkäiset) ja kaikenkokoiset. Ne ovat tavallisesti terästä ja voivat olla pronssattuja, tinattuja, hopeoituja tai kullattuja.
2. **Kalahaavit, perhoshavit ja niiden kaltaiset haavit**. Nämä ovat tavallisesti pussimaisia tekstiililanka- tai punosverkkoja, jotka on kiinnitetty kädensijalliseen metallilankakehykseen.
3. **Vavat ja muut siimakalastustarvikkeet**. Vavat voivat olla erikokoisia ja eri ainetta (bambua, puuta, metallia, lasikuitua, muovia jne.). Ne voivat olla yhtenä kappaleena tai useampiosaisia. Siimakalastustarvikkeisiin kuuluvat mm. kelat ja kelankiinnikkeet; keinotekoiset syötit (esim. keinotekoiset kalat, perhoset, hyönteiset tai madot) ja koukut, joissa on sellainen syötti; uistimet; asennetut siimat; kohot, myös itsevalaisevat (korkkia, lasia, sulkakynää ym.); siimojen kerinlaudat; onkivapojen asennetut renkaat (**muut kuin** jalokiveä tai puolijalokiveä olevat asennetut renkaat); painot ja ulkoisiin pidikkeisiin, nipistimiin tai muihin välineisiin asennetut onkivapojen kulkuset.
4. **Eräät metsästystarvikkeet**, kuten houkutuslinnut (**eivät kuitenkaan** kaikenlaiset houkutuspillit (**nim. 92.08**) tai **nimikkeen 97.05** täytetyt linnut) ja houkutuspeilit.

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**:

- a) höyhenet, joita käytetään keinotekoisten perhojen valmistukseen (**nim. 05.05** tai **67.01**)
- b) langat, monofilamenttilangat, nuorat, suolet ja jäljitellyt suolet, määrämittäisiksi leikatut, mutta siimoiksi asentamattomat (**39. ryhmä, nim. 42.06** tai **XI jakso**)
- c) **nimikkeen 42.02, 43.03** tai **43.04** urheiluvälinelaukut ja muut säilytysesineet (esim. vapakotelot ja metsästyslaukut)
- d) asentamattomat renkaat (luokitellaan asianomaisiin omiin nimikkeisiinsä)
- e) loukut, ansat jne. (luokitellaan valmistusaineen mukaan)
- f) kulkuset, jotka eivät ole sähköisiä, ovat epäjaloa metallia ja kalastustarvikkeita varten, mutta joita ei ole asennettu ulkoisiin pidikkeisiin, nipistimiin tai muihin välineisiin (**nimike 83.06**)
- g) savikiekot (**nim. 95.06**).





## 95.08

### 95.08 Karusellit, keinut, ampumaratavarusteet ja muut huvipuistovälineet; kiertävät sirkukset, kiertävät eläinnäyttelyt ja kiertävät teatterit

9508.10 – kiertävät sirkukset ja kiertävät eläinnäyttelyt

9508.90 – muut

Huvipuistovälineet, kiertävät sirkukset, kiertävät eläinnäyttelyt ja kiertävät teatterit sijoitetaan tähän nimikkeeseen **edellyttäen**, että niihin sisältyvät kaikki ne yksiköt, jotka ovat tarpeen niiden normaaliin toimintaan. Tähän nimikkeeseen kuuluvat sirkukset ym. kokonaisuuksina teltoituneen, eläimineen, soittimineen, generaattoreineen, moottoreineen, valaistusvarusteineen, penkkeineen, aseineen, ampumatarvikkeineen jne., jotka, **jos** ne esitettäisiin tullattavaksi erikseen, luokiteltaisiin nimikkeistön muihin nimikkeisiin.

Tämän ryhmän 1. huomautuksen **varauksin** tavarat, jotka ovat tunnistettavissa yksinomaan tai pääasiallisesti huvipuistovälineiden osina tai tarvikkeina käytettäväksi (esim. keinujen gondolit ja vesiliukuratojen veneet), kuuluvat myös erikseen tullattavaksi esitettyinä tähän nimikkeeseen.

Tähän kuuluvia huvipuistovälineitä ovat mm.:

1. kaikenlaiset karusellit;
2. sähköautoradat;
3. vesiliukuradat;
4. vuoristoradat;
5. keinut;
6. ampumaradat ja heittokojut;
7. labyrintit;
8. teltat yms. kääpiöitten, jättiläisten yms. näyttämistä varten;
9. arpajaiskojut (esim. onnenpyörät).

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) liikuteltavat myyntikojut tavaroiden (makeisten yms.) kaupittelua varten tai mainostamiseen, opetukseen ym. tarkoituksiin;
- b) traktorit ja muut kuljetusvälineet, eivät myöskään perävaunut, **muut kuin** sellaiset, jotka on erityisesti suunniteltu huvipuistovälineitä varten ja muodostavat sellaisten osia (esim. karusellin jalustaperävaunut);
- c) kolikoilla, seteleillä, rahakkeilla tai niiden kaltaisella välineellä toimivat pelivälineet (**nim. 95.04**);
- d) palkintoina jaettavaksi aiotut tavarat.



## 96. Ryhmä

**Erinäiset tavarat****Huomautuksia**

1. Tähän ryhmään eivät kuulu:
  - a) kynät kosmeettiseen tai toalettikäyttöön (33 ryhmä);
  - b) 66 ryhmän tavarat (esimerkiksi sateenvarjojen ja kävelykeppien osat);
  - c) epäaidot korut (nimike 71.17);
  - d) XV jakson 2 huomautuksen mukaiset epäjaloa metallia olevat yleiskäyttöiset osat (XV jakso) ja vastaavat muovitavarat (39 ryhmä);
  - e) leikkaamisvälineet ja muut 82 ryhmän tavarat, joissa on veisto- tai muoviluaineesta valmistettu kädensija tai muita osia; nimikkeisiin 96.01 ja 96.02 kuuluvat kuitenkin tällaisten tavaroiden erikseen tullille esitettävät kädensijat ja muut osat;
  - f) 90 ryhmän tavarat [esimerkiksi silmälasinkehykset (nimike 90.03), vetopiirtimet (nimike 90.17) sekä harjat, jotka on erityisesti sovitettu lääkintä-, myös hammas- tai eläinlääkintä- tai kirurgiseen käyttöön (nimike 90.18)];
  - g) 91 ryhmän tavarat (esimerkiksi kellonkuoret ja -kotelot);
  - h) soittimet sekä niiden osat ja tarvikkeet (92 ryhmä);
  - ij) 93 ryhmän tavarat (aseet ja niiden osat);
  - k) 94 ryhmän tavarat (esimerkiksi huonekalut, valaisimet ja valaistusvarusteet);
  - l) 95 ryhmän tavarat (lelut, pelit ja urheiluvälineet);
  - m) taideteokset, kokoelmaesineet ja antiikkiesineet (97 ryhmä).
2. Nimikkeessä 96.02 tarkoitetaan ilmaisulla ”kasvi- tai kivennäisveistoaineet”:
  - a) kovia siemeniä, hedelmänsydämiä, siemenkuoria, pähkinöitä ja niiden kaltaisia kasviaineita, jollaisia käytetään veistoon (esimerkiksi kivipähkinät ja dumpalmun pähkinät);
  - b) meripihkaa, merenvahaa, yhteenpuristettua meripihkaa, yhteenpuristettua merenvahaa sekä gagaattia (jetiä) ja sen kivennäiskorvikkeita.
3. Nimikkeessä 96.03 tarkoitetaan ilmaisulla ”luudan- tai harjantekoon tarkoitettut valmiit harjaskimput ja -tupsut” ainoastaan eläimenkarvasta, kasvikuuduista tai muusta aineesta valmistettuja kiinnikkeettömiä kimppuja ja tupsuja, jotka ovat valmiita jakamatta kiinnitettäväksi luutiin, harjoihin tai siveltimiin tai jotka vaativat ainoastaan vähäistä käsittelyä, kuten latvojen määrämuotoon viimeistelyä, jotta ne tulisivat valmiiksi kiinnittämistä varten.
4. Tämän ryhmän tavarat, muut kuin nimikkeisiin 96.01—96.06 ja 96.15 kuuluvat, luokitellaan kuitenkin tähän ryhmään, vaikka ne koostuisivatkin kokonaan tai osaksi jalometallista, jalometallilla pleteroidusta metallista, luonnonhelmistä, viljellyistä helmistä tai luonnon-, synteettisistä tai rekonstruoiduista jalo- tai puolijalokivistä. Nimikkeisiin 96.01—96.06 ja 96.15 kuuluvat kuitenkin myös tavarat, joissa on ainoastaan vähäisinä osina luonnonhelmiä, viljeltyjä helmiä, luonnon-, synteettisiä tai rekonstruoituja jalo- tai puolijalokiviä, jalometallia tai jalometallilla pleteroitua metallia.

## YLEISOHJEITA

Tähän ryhmään kuuluvat veisto- ja muovilaineet sekä niistä valmistetut tavarat, eräät luudat, harjat ja seulat, eräät ompelu-, kirjoitus- ja toimistovälineet, eräät tupakka- ja toalettarvikkeet, eräät imukykyiset hygienia tuotteet (terveyssiteet, tamponit, vauvanvaipat ja niiden kaltaiset tavarat, mitä tahansa ainetta) sekä erinäiset muut tavarat, joita **ei ole yksityiskohtaisemmin selostettu** nimikkeistön muissa nimikkeissä.

**Nimikkeissä 96.07 - 96.14 ja 96.16 - 96.18** kuvatut tavarat voivat koostua kokonaan tai osittain luonnonhelmistä tai viljellyistä helmistä, luonnon-, synteettisistä tai rekonstruoiduista jalo- tai puolijalokivistä taikka jalometallista tai jalometallilla pleteroidusta metallista. Sen sijaan **nimikkeissä 96.01 - 96.06 ja 96.15** kuvatut tavarat voivat sisältää näitä aineita vain **vähäisinä osina**.

**96.01 Norsunluu, luu, kilpikonnankuori, sarvi, koralli, helmiäinen ja muut eläinkunnasta saadut veistoaineet, valmistetut, sekä näistä aineista tehdyt tavarat (myös muotoon puristetut)**

9601.10 – valmistettu norsunluu ja norsunluusta tehdyt tavarat

9601.90 – muut

Tämä nimike käsittää valmistetut, eläinkunnasta saadut aineet (**muut kuin nimikkeessä 96.02** mainitut). Näitä aineita työstetään pääasiallisesti veistämällä. Suurin osa niistä voidaan myös puristaa muottiin.

Tässä nimikkeessä termi "valmistettu" tarkoittaa aineita, joita on käsitelty enemmän kuin pelkästään kyseisten raaka-aineiden nimikkeissä sallituilla valmistusmenetelmillä (ks. nimikkeiden 05.05 - 05.08 selityksiä). Tähän nimikkeeseen kuuluvat siten norsunluun-, luun-, kilpikonnankuoren-, sarven-, korallin-, helmiäisen- yms. palaset levyinä, laattoina, tankoina jne., jotka on leikattu määrämuotoon (myös neliön tai suorakaiteen muotoisiksi), kiillotettu tai muulla tavalla työstetty hiomalla, poraamalla, jyrsimällä, sorvaamalla jne. Sitä vastoin kappaleet, jotka voidaan tunnistaa tavaroiden osiksi, **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen, jos sellaiset osat kuuluvat toiseen nimikkeeseen. Siten levyt pianon koskettimia varten ja levyt ampuma-aseiden periin kuuluvat **nimikkeisiin 92.09 ja 93.05**. Valmistetut aineet, joita ei voida tunnistaa tavaroiden osiksi, kuuluvat kuitenkin tähän nimikkeeseen (esim. yksinkertaiset pyöröylät, levyt tai kaistaleet upotuksiin jne. tai pianon koskettimien valmistukseen).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm. seuraavat veisto- ja muovailuaineet, **edellyttäen** että niitä on valmistettu tai että ne ovat valmiita tavaroita:

- I. Norsunluu. Norsun, virtahevon, mursun, sarvivalaan ja villisian syöksyhampaat, sarvikuonon sarvet ja kaikkien eläinten hampaat rinnastetaan kaikkialla nimikkeistössä norsunluuhun (ks. 5. ryhmän 3. huomautusta).
- II. Luu, monien eläinten ruumiiden kiinteitä, kovia osia, joita työstetään melkein yksinomaan veistämällä.
- III. Kilpikonnankuori, jota saadaan melkein yksinomaan merikilpikonnista. Kilpikonnankuori on väriltään kellertävää, ruskehtavaa tai mustaa ja on hyvin taottavaa ja muuttuu erittäin venyväksi sitä lämmitettäessä; jäähtyessään se säilyttää saamansa muodon.
- IV. Märehtijöiden sarvet ja sarvikruunut. (Sarvitohloa ei käytetä veistoaineena tai muottiin puristamiseen, vaan melkein yksinomaan gelatiinin valmistukseen.)
- V. Luonnonkoralli (so. meripolyyppien kalkkimainen runko) sekä agglomeroitu koralli.
- VI. Helmiäinen, eräiden simpukoiden ja kotiloiden kuorien kiiltävä, välkehtivä sisäpuoli; pinta vaikuttaa aaltomaiselta, vaikka se itse asiassa on täysin sileä.
- VII. Kaviot, sorkat, kynnet ja nokat.
- VIII. Luut ja niiden kaltaiset merinisäkkäistä saadut aineet.
- IX. Sulkakynät.
- X. Äyriäisten ja nilviäisten kuoret.

Nimikkeeseen kuuluvat:

**A. Valmistetut, eläinkunnasta saadut veistoaineet**

Nimikkeessä mainitut veistoaineet luokitellaan tähän **edellyttäen**, että niitä on valmistettu **enemmän kuin** vain puhdistettu tai kaavittu, yksinkertaisesti sahattu tarpeettomien osien poistamiseksi, leikattu (joskus karkeasti jälkihöylätty) sekä joissakin tapauksissa valkaistu, litistetty, reunoista siistitty tai halottu.

Näin ollen kilpikonnankuori **ei kuulu** tähän, jollei sitä ole valmistettu enemmän kuin vain oikaisemalla ja tasoittamalla levyjä (viimeksi mainittu valmistus on poikkeuksellinen, koska valmistamaton kilpikonnankuori on melkein aina eripaksuisina, kuperina levyinä) (ks. **nimikkeen 05.07** B-kohdan selityksiä). Nimikkeeseen **ei myöskään kuulu** koralli, josta ainoastaan ulkokuori on poistettu (**nim. 05.08**).

Tähän kuuluvat myös kaiken muotoiset muotissa puristetut tavarat, jotka on tehty kilpikonnankuorista, levyistä tai kynsistä tai minkä tahansa tämän nimikkeen veistoaineen jauheesta tai jätteestä saadusta rekonstruoidusta aineesta.

Eräs kilpikonnankuorten ominaisuuksista on se, että niitä voidaan lämmitettyinä liittää toisiinsa ilman erityistä sideainetta; tätä ominaisuutta käytetään hyväksi melko paksujen laattojen valmistuksessa yhdistämällä ohuita kuoria kerroksittain ja myös tavaroiden valmistuksessa. Sarven ominaispiirteisiin kuuluu, että se pehmenee lämmitettäessä, jolloin sitä voidaan litistää tai se voidaan muuttaa tahnamaiseen muotoon; sitä voidaan siis työstää muottiin puristamalla samoin kuin kilpikonnankuorta.

Kiillotetut tai kiillottamattomat pyörylät, jotka eivät ole luonteeltaan napinteelmiä (ks. **nimikkeen 96.06** selityksiä), ja ns. jerusaleminhelmet (ts. epäsäännölliset helmiäishelmet, pelkästään rei'itetyt mutta **ei** kiillotetut, lajitellut eikä muulla tavalla valmistetut) luokitellaan tähän nimikkeeseen myös väliaikaisesti lankaan pujotettuina.

**B. Nimikkeen eläinkunnasta saaduista veistoaineista saadut tavarat**

Tähän tavararyhmään kuuluvat mm.:

1. sikari- ja savukekotelot, nuuskarasiat, puuterirasiat, soljet, näppäinsoljet ja huulipuikkohylsyt;
2. erikseen tullattavaksi esitetyt harjojen varret ja kehykset;
3. erilaiset rasiat ja lippaat, tablettirasiat ja taskukellojen suojakuoret;
4. erikseen esitetyt 82 ryhmän työkalujen, veitsien, haarukoiden, partaveitsien yms. varret;
5. paperiveitset, kirjeenaukaisimet ja kirjanmerkit;
6. kuvien, maalauksien yms. kehykset;
7. kirjojen suojapäällykset;
8. uskonnolliseen käyttöön tarkoitettut esineet;
9. virkkuukoukut ja neulepuikot;

10. pienet koriste-esineet (esim. veistetyt esineet, **muut kuin nimikkeeseen 97.03** kuuluvat);
11. kenkäalusikat;
12. pöytäesineet, kuten veitsitelineet, pienet lusikat ja lautasliinarenkaat;
13. sarvet ja sarvikruunut, koristetarkoituksessa kehystetyt (trofeet); sekä
14. kameet ja kaiverretut koristekuviot, **muut kuin** korut.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös eräistä kuorista tehdyt tavarat sekä sulkakynistä valmistetut tavarat (esim. hammastikut ja erityisesti sikareita varten tarkoitetut pillit). Nimikkeeseen **eivät kuitenkaan kuulu** sulkakynät, jotka on leikattu määräpituiseksi mutta joita ei ole sen enempää työstetty (**nim. 05.05**) eivätkä kohoiksi valmistetut sulkakynät (**nim. 95.07**).

Veistoainepäällysteiset tai -upotteiset tavarat kuuluvat tähän nimikkeeseen **edellyttäen**, että päällystys tai upotukset antavat valmiille tavaralle sen pääasiallisen luonteen. Tällaisia voivat olla puiset rasiat, lippaat jne., joissa on esim. norsunluu-, luu-, kilpikonnankuori- tai sarvipäällystys tai -upotuksia.

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu**:

- a) **66. ryhmän** tavarat (esim. sateenvarjojen, päivänvarjojen, kävelykeppien yms. kädensijat, varret, kenkäimet ja muut osat);
- b) kehystetyt lasipeilit (**nim. 70.09**);
- c) eläinkunnasta saaduista veistoaineista valmistetut tavarat, jotka osittain koostuvat jalometallista tai jalometallilla pleteroidusta metallista, luonnonhelmistä tai viljellyistä helmistä taikka luonnon-, synteettisistä tai rekonstruoiduista jalo- tai puolijalokivistä (**71. ryhmä**). Tällaiset tavarat **kuuluvat kuitenkin** tähän ryhmään, jos luonnonhelmet tai viljellyt helmet, luonnon-, synteettiset tai rekonstruoidut jalo- tai puolijalokivet taikka jalometalli tai jalometallilla pleteroitettu metalli muodostavat ainoastaan vähäisiä osia (esim. monogrammeja, nimikirjaimia, heloja tai reunustuksia);
- d) epäaidot korut (**nim. 71.17**);
- e) **82. ryhmän** leikkausvälineet ja muut tavarat, joissa on veisto- tai muoviluaineesta tehty kädensija tai muita osia; erilliset kädensijat ja muut osat **kuuluvat kuitenkin** tähän ryhmään;
- f) **90. ryhmän** tavarat (esim. kiikarit tai silmälasien, nenälasien, lornettien tms. kehykset ja kehysten osat);
- g) **91. ryhmän** tavarat (esim. kellonkuoret ja -kotelot); taskukellojen suojakuoret **kuuluvat kuitenkin** tähän nimikkeeseen;
- h) **92. ryhmän** tavarat, kuten soittimet ja niiden osat (metsästystorvet, pianon ja hanurin koskettimet, kielitapit, tallat ym.);
- ij) **93. ryhmän** tavarat (esim. aseiden osat);
- k) **94. ryhmän** tavarat (esim. huonekalut, valaisimet ja valaistusvarusteet);
- l) **95. ryhmän** tavarat (lelut, pelit ja urheiluvarusteet);
- m) **nimikkeiden 96.03 ja 96.04** tavarat (esim. luudat ja harjat). Erilliset harjanvarret ja -kehykset **luokitellaan kuitenkin** tähän nimikkeeseen;

## 96.01

- n) **nimikkeiden 96.05, 96.06, 96.08, 96.11 ja 96.13 - 96.16** tavarat (esim. napit ja napinteehmät; täytekynät, kynänvarret jne.; tupakkapiiput ja piipunpesät, varret ja muut osat; sikari- ja savukeimukkeet sekä niiden osat; kammot);
- o) **97. ryhmän** tavarat (esim. alkuperäisveistokset ja esineet eläintieteellisiin kokoelmiin).



**96.02 Kasvi- tai kivennäisveistoaineet, valmistetut, ja näistä aineista tehdyt tavarat; vahasta, steariinista, luonnosta saaduista kumeista, luonnonhartsista tai muovailumassasta valetut, muotoon puristetut tai veistetyt tavarat sekä muut muualle kuulumattomat valetut, muotoon puristetut tai veistetyt tavarat; valmistettu kovettamaton gelatiini (ei kuitenkaan nimikkeen 35.03 gelatiini) sekä kovettamattomasta gelatiinista tehdyt tavarat**

Nimikkeen 96.01 selitysten toisessa kappaleessa oleva "valmistettu"-termin määritelmä pätee soveltuvien osin myös tässä nimikkeessä (ks. myös esim. nimikkeiden 14.04, 15.21, 25.30, 27.14, 34.04, 34.07 ja 35.03 selityksiä).

## **I. KASVI- TAI KIVENNÄISVEISTOAINEEET, VALMISTETUT, JA NÄISTÄ AINEISTA TEHDYT TAVARAT**

### **A. Valmistetut kasveistoaineet**

Tähän tavararyhmään kuuluvat tämän ryhmän huomautuksessa 2 a) mainitut valmistetut kasveistoaineet. Näihin luetaan kivipähkinät (joita myös sanotaan kasvinorsunluuksi), dumpalmun hedelmäsydämet ("pähkinät") ja niiden kaltaiset muiden palmujen "pähkinät" (esim. palmyra- ja tähtipähkinät), kookospähkinän kuoret, *Canna indican* siemenet, *Abrus precatoriuksen* (paternosterpavun) siemenet, taatelin ja oliivin kivet, piassavapalmun pähkinät ja johanneksenleipäpuun pavut.

Tähän kuuluvat myös tavarat, jotka on valmistettu puristamalla muottiin kasveistoainetta olevia jauheita.

### **B. Valmistetut kivennäisveistoaineet**

Tähän tavararyhmään kuuluvat tämän ryhmän huomautuksessa 2 b) mainitut kivennäisveistoaineet.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** seuraavat tuotteet, jotka luokitellaan **nimikkeeseen 25.30**:

1. raat merenvaha- tai meripihkakappaleet ja -möhkäleet;
2. agglomeroitu merenvaha ja agglomeroitu meripihka, joita saadaan agglomeroimalla luonnon merenvahan jätteitä ja meripihkajätteitä, muottiin puristamisen jälkeen valmistamattomina levyinä, tankoina, sauvoina tai niiden kaltaisessa muodossa.

### **C. Kasvi- tai kivennäisveistoaineista valmistetut tavarat**

Ellei jäljempänä mainituista poikkeuksista muuta johdu, tähän tavararyhmään kuuluvat kasvi- tai kivennäisveistoaineista valmistetut tavarat, kuten:

1. pienet koriste-esineet (esim. pienoispatsaat);
2. pienet laatikot, rasiat ja kotelot;
3. kiillotetut ja kiillottamattomat pyörylät (**muut kuin** napinteelmät, ks. **nimikkeen 96.06** selityksiä).

**II. VAHASTA, STEARIINISTA, LUONNOSTA SAADUISTA KUMEISTA, LUONNONHARTSISTA TAI MUOVAILUMASSASTA VALETUT, MUOTOON PURISTETUT TAI VEISTETYT TAVARAT SEKÄ MUUT MUUALLE KUULUMATTOMAT VALETUT, MUOTOON PURISTETUT TAI VEISTETYT TAVARAT; VALMISTETTU KOVETTAMATON GELATIINI SEKÄ KOVETTAMATTOMASTA GELATIINISTA TEHDYT TAVARAT**

Tähän tavararyhmään kuuluvat valetut, muotoon puristetut tai veistetyt **tavarat** eri aineista, **edellyttäen** että tavarat **eivät kuulu** nimikkeistön muihin nimikkeisiin (esim. muovitavarat - **39. ryhmä**, tai eboniittitavarat - **40. ryhmä**). Tavararyhmä sisältää myös valmistetun **kovettamattoman gelatiinin ja siitä tehdyt tavarat (muut kuin nimikkeen 35.03 tai 49. ryhmän tavarat)**.

**Valetuilla tai muotoon puristetuilla tavaroilla** tarkoitetaan tässä nimikkeessä tavaroita, jotka on valettu tai puristettu niiden vastaiseen käyttöön soveltuvaan muotoon. Möhkäleen, kuution, laatan, tangon, sauvan yms. muotoon valetut tai puristetut aineet **eivät** sitä vastoin **kuulu** tähän, vaikka niihin valun tai puristamisen yhteydessä olisi **aikaansaatu kuvioita**.

Jäljempänä mainituin **poikkeuksin** tähän tavararyhmään kuuluvat mm.:

1. valetut, muotoon puristetut tai veistetyt vahatavarat:
  - a) keinotekoiset mehiläiskennot;
  - b) muotit galvanoplastiikkaa varten;
  - c) tekokukat, -lehdet tai -hedelmät, yhtenä kappaleena valmistetut tai osista kootut **muulla tavoin** kuin menetelmällä (esim. sitomalla tai liimaamalla), joka tekee tavaroista **nimikkeeseen 67.02** luokiteltavia;
  - d) rintakuvat, päät, figuurit ja pienoispatsaat (**muut kuin** sovituskukkeina käytettävät tavarat - ks. **nimikkeen 96.18** selityksiä, sekä alkuperäisveistokset ja -patsaat - ks. **nim. 97.03**);
  - e) vahahelmet;
  - f) vahaan perustuvasta valmisteesta tehdyt T-muotoiset putket, joita käytetään tietyissä kirurgisissa leikkauksissa;
  - g) suklaalevyjen, muiden makeisten yms. vahajäljitelmät näyteikkunoiden somistamiseen;
  - h) vahasta ja puuvillavanusta valmistetut korvatulpat;
  - ij) tekstiiliaineeseen käärityt vahakaistaleet, joita käytetään puisten valumuottien rakojen tiivistämiseen;
2. valetut, muotoon puristetut tai veistetyt parafiinitavarat (etenkin fluorivetyhapposäiliöt);
3. valetut, muotoon puristetut tai veistetyt steariinitavarat;
4. valetut, muotoon puristetut tai veistetyt hartsitavarat (esim. jousihartsi);
5. valetut, muotoon puristetut tai veistetyt kopaalitavarat (tavallisesti meripihkatavaroiden jäljitelmiä);
6. valetut, muotoon puristetut tai veistetyt tavarat muoviluvahasta (esim. yhdeksi kappaleeksi valetut tai puristetut kukat ja kasvit, figuurit, pienoisveistokset ja niiden kaltaiset koriste-esineet);

7. valetut, muotoon puristetut tai veistetyt tavarat, jotka on valmistettu jauhoihin tai tärkkelykseen perustuvasta aineesta, sideaineena kumi, ja lakattu (esim. yhdeksi kappaleeksi valetut tai puristetut kukka- tai hedelmäjaljitelmät ja pienoisveistokset);
8. ohkolehdet kovettamattomasta gelatiinista, **muuhun kuin neliön tai suorakaiteen** muotoon leikatut. Suorakulmaisiksi leikatut gelatiinilehtiset, myös pintakäsitellyt, kuuluvat **nimikkeeseen 35.03 tai 49. ryhmään** (esim. postikortit) (ks. nimikkeen 35.03 selityksiä). Kovettamattomasta gelatiinista valmistettuja tavaroita ovat esim.:
  - a) pienet pyörylät biljardikeppien päiden kiinnittämistä varten;
  - b) kapselit farmaseuttisia tuotteita ja mekaanisten sytyttimien polttoainetta varten.

\*

\*   \*

Tavarat, joissa on päällystys tai upotuksia kasvi- tai kivennäisveistoaineista taikka muovailuaineesta, kuuluvat tähän nimikkeeseen **edellyttäen**, että päällystys tai upotukset antavat valmiille tavaralle sen pääasiallisen luonteen. Tällaisia voivat olla puiset rasiat, lippaat jne., joissa on päällystys tai upotuksia tässä nimikkeessä kuvatusta aineesta.

\*

\*   \*

Nimikkeen 96.01 määräyksiä nimikkeeseen **kuulumattomista** tavaroista sovelletaan myös tähän nimikkeeseen.

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu:**

- a) sinetti- ja pullolakka (**nim. 32.14 tai 34.04**);
- b) parafiini-, steariini-, vaha- ym. kynttilät (**nim. 34.06**);
- c) muovailumassat, eivät myöskään lasten ajanvietteeksi tarkoitettut, ja "hammasvahana" tai "hammasmallimassana" tunnetut valmisteet sarjoina, vähittäismyyntipakkauksissa tai levyinä, hevosenkengän muotoisina kappaleina, tankoina tai niiden kaltaisessa muodossa (**nim. 34.07**);
- d) gelatiinipohjaiset monistusmassat (**nim. 38.24**);
- e) turpeesta muovatut tavarat (**nim. 68.15**);
- f) mallit esittelytarkoituksiin (**nim. 90.23**).



## 96.03

**96.03 Luudat, harjat (myös jos ne ovat koneiden, laitteiden tai kulkuneuvojen osia), siveltimek, käsikäyttöiset mekaaniset lattianlakaisimet, moottorittomat, sekä mopit ja höyhenhuiskut; luudan- tai harjantekoon tarkoitettut valmiit harjaskimput ja -tupsut; maalaustyyny ja -telat; kumi- ja muut kuivauspyyhkimet (ei kuitenkaan kuivaustelat)**

- 9603.10 – yhteensidotuista varvuista tai muista kasviaineista koostuvat luudat ja harjat, myös jos niissä on varsi
  - hammasharjat, partasudit, hiusharjat, kynsiharjat, silmäripsiharjat ja muut toalettiharjat henkilökohtaiseen käyttöön, myös tällaiset harjat, jotka ovat laitteiden osia:
- 9603.21 – – hammasharjat, myös hammasproteeseja varten
- 9603.29 – – muut
- 9603.30 – taiteilijansiveltimek, kirjoitussiveltimek ja niiden kaltaiset siveltimek kosmeettisia valmisteita varten
- 9603.40 – maali- tai lakkaharjat ja -siveltimek (muut kuin alanimikkeen 9603.30 siveltimek); maalaustyyny ja -telat
- 9603.50 – muut harjat, jotka ovat koneiden, laitteiden tai kulkuneuvojen osia
- 9603.90 – muut

### **A. YHTEENSIDOTUISTA VARVUISTA TAI MUISTA KASVIAINEISTA KOOSTUVAT LUUDAT JA HARJAT, MYÖS JOS NIISSÄ ON VARSII**

Nämä ovat melko karkeatekoisia tavaroita, joissa voi olla myös varret ja joita käytetään pääasiassa maan (katujen, pihojen, tallien yms.) tai lattioiden (esim. ajoneuvojen lattioiden) lakaisemiseen. Niissä on tavallisesti joko yksi kasviaineesta (varvuista, korsista yms.) karkeasti sidottu kimppu tai yksi tai useampi kimppu karkeata kortta tai kaislaa sydämenä, jonka ympärille on tekstiililangalla kiinnitetty ohuempia ja pitempiä korsia; nämä tekstiililangat voivat samalla muodostaa koristekuvioita. Käyttöä varten näihin tavaroihin on tavallisesti kiinnitetty varsi.

Tähän tavararyhmään kuuluvat myös samalla tavoin kevyemmistä aineista valmistettut kärpäshuiskat.

Nämä luudat ja harjat on yleensä tehty koivun, pähkinäpuun, rautatammen, kanervan tai herneen varvuista, sorghumin, hirssin, kitupellavan ym. röyhyistä, aaloen, kookoksen, palmujen (etenkin piassavan) ym. kuiduista tai tattarin varsista.

### **B. MUUT LUUDAT JA HARJAT**

Tähän tavararyhmään kuuluu joukko tavaroita, jotka eroavat huomattavasti toisistaan aineeltaan ja muodoltaan ja joita käytetään toalettitarkoituksiin, kotitalouksien siivoukseen, värien, liimojen ja muiden nesteiden levitykseen ja eräisiin teollisuustoimintoihin (puhdistukseen, kiillotukseen jne.).

Yleensä tämän tavararyhmän luuta- ja harjatavarat on tehty joko pienistä taipuisaa tai kimmoista kuitua tai säiettä olevista kimpuista, jotka on kiinnitetty luuta- tai harjapuuhan tai, kuten maalisiveltimet, karva- tai kuitukimpuista, jotka on toisesta päästään lujasti kiinnitetty lyhyeen varteen tai kädensijaan, jossa voi olla myös metalliholkki tai muita kiinnityslaitteita.

Tähän tavararyhmään kuuluvat myös kumista tai muovista yhtenä kappaleena valetut tai muotoonpuristetut harjat ja siveltimet.

Edellä mainittujen tavaroiden valmistukseen käytetään hyvin monia erilaisia raaka-aineita. Varsinainen harja-aine voi olla:

- A) eläinalkuperää: sian tai villisian harjasta; hevosen, naudan, vuohen, mäyrän, näädän, haisunäädän, oravan, hillerin tms. karvaa; ns. sarviharjasta; sulan kynää;
- B) kasvialkuperää: riisinjuurta, istlekuitua (tampicokuitua), kookosta tai piassavaa, espartoruohoa, sorghumröyhyä tai halkaistua bambua;
- C) tekokuitua (esim. nailonia tai viskoosia);
- D) metallilankaa (teräs-, messinki-, pronssi- ym. lankaa) tai muuta ainetta, esim. puuvilla- tai villalankaa tai -punoista sekä lasikuitua.

Kehykseen tai kiinnikkeeseen käytetään mm. seuraavia aineita: puuta, muovia, luuta, sarvea, norsunluuta, kilpikonnankuorta, kovakumia, eräitä metalleja (terästä, alumiinia, messinkiä jne.). Eräissä harjoissa (esim. koneiden pyöröharjoissa ja erikoislakaisukoneiden harjoissa) käytetään myös nahkaa, pahvia, huopaa tai kangasta. Sulan kyniä käytetään eräiden siveltimien kiinnikkeinä.

Harjat, joissa on luonnonhelmiä tai viljeltyjä helmiä, luonnon-, synteettisiä tai rekonstruoituja jalo- tai puolijalokiviä, jalometallia tai jalometallilla pleteroitua metallia vain **vähäisinä osina** (esim. nimikirjaimina tai reunustuksina) kuuluvat myös tähän tavararyhmään.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** harjat, joissa on luonnonhelmiä tai viljeltyjä helmiä, luonnon-, synteettisiä tai rekonstruoituja jalo- tai puolijalokiviä, jalometallia tai jalometallilla pleteroitua metallia muutoin kuin vähäisinä osina (**71. ryhmä**).

Tähän tavararyhmään kuuluvat mm.:

1. hammasharjat, myös hammasproteesiharjat;
2. partasudit;
3. toalettiharjat (esim. hius-, parta-, viiksi- ja silmäripsiharjat; kynsiharjat; hiusten värjäysharjat jne.); kampaajien niskaharjat;
4. yhtenä kappaleena valetut tai muotoonpuristetut kumi- tai muoviharjat toalettikäyttöön (esim. käsien pesuun), wc-altaiden puhdistukseen ym.;
5. vaate-, hattu- ja kenkäharjat; kampojen puhdistusharjat;

## 96.03

6. kotitalouksissa käytettävät harjat (esim. juuriharjat, astianpesuharjat, pesualtaiden ja wc-altaiden puhdistusharjat, huonekalu- ja lämmönsäteilijänharjat sekä pöytäharjat);
7. luudat ja harjat katujen, lattioiden yms. lakaisemiseen;
8. tekstiiliaineesta tehdyt harjat autojen puhdistamista varten, myös puhdistusaineella kyllästetyt;
9. suat eläinten (hevosten, koirien jne.) harjaukseen;
10. harjat aseiden, polkupyörien ym. öljyämiseen;
11. äänilevyharjat, myös sellaiset, jotka on tarkoitettu asennettavaksi äänivarteen ja jotka puhdistavat levyn automaattisesti;
12. harjat kirjaimien ja kirjoituskoneiden kirjasinvarsien puhdistukseen;
13. harjat sytytystulppien, viilojen ja hitsattavien osien puhdistukseen;
14. harjat puiden tai pensaiden vanhan kuoren ja sammalen poistamista varten;
15. kaavainharjat, myös jos niissä on värisäiliö ja värinsäätölaitteet;
16. maali- yms. siveltimekset ja harjat (pyöreät ja litteät) rappareita, maalareita, koristetaiteilijoita, huonekalupuuseppiä, taiteilijoita yms. varten. Esim.: vanhan värin pois pesemiseen tai liiman siveleminen käytettävät harjat, tapettiharjat, lakkasiveltimet jne.; öljy- ja vesivärisiveltimet, pyykinmerkkasiveltimet; posliinimaalaus- ja kultaussiveltimet; pienet siveltimet toimistokäyttöön.

Tähän tavararyhmään kuuluvat myös:

- I. Metallilankaan (tavallisesti useammasta langasta kierrettyyn) kiinnitetyt harjat, esim.: nokisudit; harjat pullojen, lampunlasien yms. puhdistamiseen; putkien yms. puhdistusharjat; piipunpuhdistimet; kiväärien, revolverien ja pistoolien puhdistusharjat; harjat soittimien ym. puhdistukseen.
- II. Koneen osina käytettävät harjat, kuten kadunlakaisukoneiden, kehrukoneiden ja kutomakoneiden harjat; hioma-, kiillottamis- ja muiden työkalukoneiden harjat; mylly- ja paperikoneiden harjat; kellosepän- ja jalokivisepänsorvien harjat; nahka-, turkisnahka- ja kenkäteollisuuskoneiden harjat.
- III. Sähköaloukoneiden (kuten lattianvahaajien ja pölynimurien) harjat.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) harjojen kehykset ja varret (luokitellaan valmistusaineen mukaan);
- b) tekstiiliainetta olevat kiillotuslaikat ja -tyyny (nim. 59.11);
- c) karstakankaat (nim. 84.48);
- d) levykkeet tietojenkäsittelykoneiden levyasemien puhdistamiseen, ym. (nim. 84.73);

- e) harjat, jotka on erityisesti valmistettu käytettäväksi hammaslääkintään tai muuhun lääkintään, kirurgiassa tai eläinlääkintään (esim. kurkunpäänsiveltimet ja hammaslääkärin porakoneiden harjat) (**nim. 90.18**);
- f) harjat, jotka ovat luonteeltaan leikkikaluja (**nim. 95.03**);
- g) puuterihuiskut ja tyynyt kosmeettisia tai toalettivalmisteita varten (**nim. 96.16**).

### C. KÄSIKÄYTTÖISET MEKAANISET LATTIANLAKAISIMET, MOOTTORITTOMAT

Nämä ovat yksinkertaisia tavaroita, joiden pyörillä varustetussa kuoressa on yksi tai useampia lieriömäisiä harjoja. Harjat pyörivät pyörien liikkuesssa. Käsien kuljetettavaa lakaisinta käytetään erityisesti mattojen puhdistukseen.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** moottorilla toimivat lakaisimet (**nim. 84.79**).

### D. MOPIT JA HÖYHENHUISKUT

**Mopit** ovat varteen kiinnitettyjä tekstiililanka- tai kasvikuittunippuja. Jotkut mopit koostuvat tekstiili- tai muusta aineesta tehdystä moppityynystä, joka on asetettu tai kiinnitetty varteen kiinnitettyyn kehykseen tai muuhun runkoon. Niihin kuuluvat mm. pölymopit, suihkuttimella varustetut mopit ja sienimopit, joita käytetään joko kuivana tai kosteana mm. tahrojen ja nesteläikkien poistoon, lattioiden puhdistukseen ja astioiden pesuun.

**Höyhenhuiskut** ovat varteen kiinnitettyjä höyhenkimppuja, joita käytetään huonekalujen, hyllyjen, kaupan ikkunoiden yms. pölyttämiseen. Joissakin pölyhuiskuissa ”höyhenet” on korvattu esim. lampaanvillalla tai tekstiiliaineella, joka on kiinnitetty tai kääritty varteen.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** erikseen esitetyt tekstiiliaineesta valmistetut puhdistusliinat, jotka on tarkoitettu käsien puhdistamiseen tai moppipään kehykseen tai muuhun runkoon kiinnitettäväksi (**XI jakso**).

### E. VALMIIT HARJASKIMPUT JA -TUPSUT

Tämän ryhmän 3. huomautuksen mukaan tässä tavararyhmässä harjaskimpuilla ja -tupsuilla tarkoitetaan ainoastaan eläimenkarvasta, kasvi- tai tekokuuduista ym. aineesta valmistettuja kiinnikkeettömiä kimppuja ja tupsuja, jotka ovat valmiita jakamatta kiinnitettäväksi luutiin, harjoihin tai siveltimiin tai jotka vaativat vain vähäistä käsittelyä, kuten latvojen määrämuotoon viimeistelyä, jotta ne olisivat valmiita kiinnitettäväksi.

Tähän nimikkeeseen **eivät** siten **kuulu** mm. eläimenkarvaa, kasvikuittua tai muuta ainetta olevat harjaskimput (tai niiden kaltaiset kaupalliset tuotteet), joita ei ole valmistettu harjan- tai siveltimentekoon. Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään kuulu** karva- tai kuitulajitelmat, jotka on valmistettu harjan- tai siveltimentekoon, mutta jotka on vielä jaettava pienemmiksi kimpuiksi ennen kiinnittämistä harjan tai siveltimen kiinnikkeeseen.

Tähän tavararyhmään kuuluvat valmiit harjaskimput ja -tupsut käytetään pääasiallisesti partasuteihin ja maali- tai tussisiveltimiin.



## 96.03

Jotta harjaskimput ja -tupsut saataisiin tiiviiksi kimpuiksi, ne tavallisesti kastetaan noin 1/4 pituudelta lakkaan tai muuhun sideaineeseen; toisinaan lisätään myös sahajauhoa kiinnityksen vahvistamiseksi. Harjaskimput ja -tupsut, jotka on asennettu kiinnikkeeseen (tavallisesti metalliseen) **eivät kuulu** tähän (**tavararyhmä B edellä**).

Valmiit harjaskimput ja -tupsut, jotka varrella varustamisen jälkeen vielä kaipaavat viimeistelyä (latvojen pyöristystä, kuitupäiden hiontaa vaadittavan pehmeuden saavuttamiseksi jne.) kuuluvat myös tähän tavararyhmään.

### **F. MAALAUSTYÖNYT JA -TELAT; KUMI- JA MUUT KUIVAUSPYYHKIMET (EI KUITENKAAN KUIVAUSTELAT)**

Maalaustelat ovat lampaannahalla tai muulla aineella päällystettyjä ja kädensijalla varustettuja teloja.

Maalaustyönyissä on tasomainen pinta esimerkiksi kudotusta kankaasta, joka on kiinnitetty kovaan, tavallisesti muoviseen alustaan; niissä voi myös olla kädensija.

Pyyhkimet on tavallisesti valmistettu muovi-, kumi- tai huopakaistaleista, jotka on asennettu kahden puu-, metalli- tms. levyn väliin tai puu-, metalli- tms. alustalle. Niitä käytetään harjoina märillä pinnoilla.

Tähän tavararyhmään **eivät kuitenkaan kuulu** kuivaustelat, jotka koostuvat yhdestä tai useammasta kädensijaan asennetusta telasta ja joita käytetään valokuvauksessa (**nim. 90.10**).



## 96.04 Käsiseulat ja -sihdit

Käsiseuloilla ja -sihdeillä tarkoitetaan tavaroita, jotka on valmistettu vahvasta harsokankaasta tai muusta (määrätyn silmäkoon omaavasta) verkkoaineesta ja jotka on asetettu (tavallisesti puusta tai metallista tehtyyn) nelikulmaiseen tai pyöreään kehykseen. Niitä käytetään jaettaessa **kiinteitä** aineita jyväsien karkeuden mukaan.

Eniten käytetyt seulojen ja sihtien verkkoaineet ovat jouhi, tekokuitufilamentit, silkkilangat, kehrätty gut ja metallilanka (terästä, rautaa, messinkiä tms.).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

käsiseulat ja -sihdit tuhkan, hiekan, siementen, puutarhamullan yms. seulomiseen; seulakankaasta tehdyt seulat (esim. jauhoja varten); talousseulat (esim. jauhoja varten); laboratorioseulat (sementin, valuhiekan, lannoitusaineiden, puujauhojen yms. karkeuden määrittelyyn), myös sellaiset, jotka voidaan yhdistää toisiinsa seulasarjaksi; tarkkuusseulat jalotai puolijalokivien (esim. timanttien) lajitteluun.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) seulat ja sihdit, jotka ovat luonteeltaan kiinteitä rakenteita (esim. maan pinnalla seisovat mullan tai soran seulomiseen käytettävät - tavallisesti **nim. 73.26**);
- b) yksinkertaiset siivilät (esim. juustoa varten), jotka koostuvat säiliöstä, jonka pohjana on rei'itetty metallilevy; suodattimen sisältävät suppilot; maitosiivilät; siivilät maalin, kalkkimaidon, sienihävitteiden ym. suodattamiseen (yleensä **73. ryhmä**);
- c) seulat ja sihdit, jotka on tarkoitettu asennettavaksi koneisiin tai laitteisiin (esim. myllyteollisuudessa tai maanviljelyksessä käytettäviin tai kivien, malmin ym. seulomiseen käytettäviin koneisiin jne.). Tällaiset tavarat luokitellaan koneiden yms. osina XVI jakson 2. huomautuksen mukaan, yleensä samaan nimikkeeseen kuin se kone, jossa ne yksinomaan tai pääasiallisesti soveltuvat käytettäväksi (esim. **nim. 84.37** tai **84.74**).



## 96.05

### 96.05 Toaletti-, ompelu- tai kengänsiivoustarvikkeita tai vaatteiden puhdistukseen käytettäviä tarvikkeita sisältävät matkapakkaukset

Tähän nimikkeeseen kuuluvat eräät matkapakkaukset, joiden sisältämät tavarat erikseen luokiteltuina kuuluvat nimikkeistön eri nimikkeisiin tai ovat samaan nimikkeeseen kuuluvia erilaisia tavaroita.

Nimikkeeseen kuuluvat mm.:

- 1) **toaletti-** nahkaa, kangasta tai muovia olevassa kotelossa, joka sisältää esim. muottiinpuristettuja muovirasioita, harjoja, kamman, sakset, pinsetit, kynsiviilan, peilin, parranajokoneen alustan ja manikyyrivälineitä;
- 2) **ompelutarvikkeet** nahkaa, kangasta tai muovia olevassa kotelossa, joka sisältää esim. sakset, mittanauhan, langanpujottimen, ompeluneuloja ja ompelulankaa, hakaneuloja, sormustimen, nappeja ja painonappeja;
- 3) **kengänsiivoustarvikkeet** nahkaa, kangasta, muovia tai muovilla päällystettyä pahvia olevassa kotelossa, joka sisältää esim. harjoja, kiillokepurkin tai -putkilon ja kiillotusliinan.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** manikyyrivälinesarjat (**nim. 82.14**).

Tähän nimikkeeseen **eivät myöskään** kuulu sarjat, jollaisia lentoyhtiöt jakavat matkustajilleen lennon aikana tai määränpäässä niille, joiden matkatavarat eivät ole saapuneet. Sarja koostuu kangaslaukusta, jonka sisällä on edellä kohdissa 1-3 mainittuja tavaroita, kosmetiikkaa, hajuvettä tai toalettitarvikkeita, selluloosavanusta valmistettuja nenäliinoja sekä sovitettuja tekstiilitavaroita kuten pyjama, T-paita, housut, shortsit, yms. Tällaisten sarjojen sisältämät tavarat **luokitellaan kukin omaan asianomaiseen nimikkeeseensä**.



## 96.06 Napit, myös painonapit, napinsydämet ja muut näiden tavaroiden osat; napinteelmät

- 9606.10 – painonapit ja niiden osat
  - muut napit:
- 9606.21 – – muovia, tekstiiliaineella päällystämättömät
- 9606.22 – – epäjaloa metallia, tekstiiliaineella päällystämättömät
- 9606.29 – – muut
- 9606.30 – napinsydämet ja muut napinosat; napinteelmät

Tähän nimikkeeseen kuuluvat napit, painonapit ja niiden kaltaiset tavarat, joita käytetään kiinnittämään tai koristamaan vaatekappaleita, liinavaatteita ym. Nämä tavarat voivat olla eri aineista valmistettuja, ja niissä voi olla luonnonhelmiä tai viljeltyjä helmiä, luonnon-, synteettisiä tai rekonstruoituja jalo- tai puolijalokiviä, jalometallia tai jalometallilla pleteroitua metallia, **edellyttäen** että näitä aineita on vain **vähäisinä osina**. Muutoin tavarat kuuluvat **71. ryhmään**.

Tärkeimmät nappien valmistukseen käytettävät aineet ovat epäjalot metallit, puu, kivipähkinä, dumpalmun pähkinä, luu, sarvi, muovi, keraamiset aineet, lasi, eboniitti, kovapahvi, nahka, tekonahka, norsunluu, kilpikonnankuori tai helmiäinen. Napit voivat olla myös näiden aineiden yhdistelmistä tehtyjä ja tekstiilipäällysteisiä.

Nimikkeeseen kuuluvat mm.:

- A. **Reiälliset napit ja silmukkakantaiset napit.** Nämä voivat olla erikokoisia ja erimuotoisia riippuen käyttötarkoituksesta (alusvaatteet, päällysvaatteet, jalkineet jne.).

Pallomaiset napit voidaan erottaa helmistä siitä, että napeissa lankaa varten tehty reikä ei ole keskellä.

Eräissä kannallisissa napeissa kantana on kiinnityslaite (ns. saksisokka), joka tekee mahdolliseksi napin kiinnittämisen vaatteeseen ilman ompelua. Joissakin napeissa (esim. ns. patenttinapeissa) on kaksi osaa, jotka puristetaan kiinni toisiinsa.

- B. **Painonapit.** Näissä on kaksi tai useampia osia, jotka kiinnitetään toisiinsa puristamalla. Painonappi voi olla vaatekappaleeseen ym. ommeltava tai "niitattava" (esim. käsineiden painonapit).

Tekstiilinauhaan kiinnitetyt painonapit kuuluvat myös tähän nimikkeeseen.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös:

1. **Napinsydämet.** Näitä käytetään eräänlaisina nappien sisuksina eli pohjallisina ja ne on tarkoitus päällystää tekstiiliaineella, paperilla, nahalla tms. Ne sijoitetaan tähän nimikkeeseen **vain**, jos ne **selvästi** voidaan **tunnistaa** nappien valmistukseen tarkoitetuiksi. Nämä sydämet voivat olla puuta, orvokinjuurta ym., mutta ne on usein tehty kahdesta metallisesta osasta, joista toinen on tarkoitettu päällystettäväksi tekstiiliaineella tms., kun taas toinen painetaan yläosan sisään, siten että se pitää kiinni tekstiilipäällystä.

## 96.06

2. **Muut nappien osat, sellaisiksi tunnistettavat** (esim. kantasilmukat, alaosat ja yläosat).
3. **Napinteelmät.** Niihin kuuluvat mm.:
  - a) **valetut teelmät** sellaisina kuin ne ovat valun jäljiltä olematta vielä nappeina käyttökelpoisia; tavallisesti ne on puhdistettava, rei'itettävä ja kiillotettava, mutta ne ovat helposti tunnistettavissa nappien valmistukseen tarkoitetuiksi;
  - b) **metallista meitatut teelmät**, joissa on kaksi osaa (ylä- ja alaosa), jotka on tarkoitus sovittaa toisiinsa;
  - c) **teelmät helmiäisestä, kivipähkinästä, puusta jne., jotka on työstetty** (esim. tehty yhdeltä tai molemmilta puolilta kuperaksi tai koveraksi, muotoiltu reunoista, kiillotettu tai rei'itetty) siten, että ne voidaan **selvästi tunnistaa** nappien valmistukseen tarkoitetuiksi; toisaalta pyörylöitä, jotka on vain sahattu tai leikattu, mutta ei enempää työstetty, **ei** katsota teelmiksi ja ne luokitellaan valmistusaineen mukaan.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** kalvosinnapit (**nim. 71.13 tai 71.17**).



**96.07 Vetoketjut ja niiden osat**

- vetoketjut:
- 9607.11 -- joiden hakaset ovat epäjaloa metallia
- 9607.19 -- muut
- 9607.20 – osat

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

1. **vetoketjut**, kaiken kokoiset ja kaikkiin tarkoituksiin (vaatteisiin, jalkineisiin, matkatarvikkeisiin jne.).

Useimmat vetoketjut koostuvat kahdesta kapeasta tekstiilinauhasta, joiden toiseen reunaan on kiinnitetty hakaset (metallista, muovista yms.), jotka saadaan lukittumaan toisiinsa liukuvan lukon avulla. Toinen vetoketjutyypä koostuu kahdesta muoviliuskasta, joiden toinen reuna on sen muotoinen, että reunat saadaan kytkeytymään toisiinsa liukuvan lukon avulla;

2. **vetoketjujen osat**, esim. ketjuhakaset, liukukappaleet eli lukot, pätekappaleet ja kaiken mittaiset kapeat nauhat, joihin on kiinnitetty ketjuhakaset.



## 96.08

**96.08 Kuulakärkikynät; huopa-, kuitu- tai muulla huokoisella kärjellä varustetut kynät; täytekynät ja niiden kaltaiset kynät; monistuskynät; lyijytäytekynät; kynänvarret, kynänpitimet ja niiden kaltaiset pitimet; edellä mainittujen tavaroiden osat (myös hylsyt ja pidikkeet), muut kuin nimikkeeseen 96.09 kuuluvat**

9608.10 – kuulakärkikynät

9608.20 – huopa-, kuitu- tai muulla huokoisella kärjellä varustetut kynät

9608.30 – täytekynät ja niiden kaltaiset kynät

9608.40 – lyijytäytekynät

9608.50 – kahden tai useamman edellä mainitun alanimikkeen tavaroista koostuvat sarjat

9608.60 – kuulakärkikynien varapatruunat, jotka koostuvat kuulakärjestä ja mustesäiliöstä

– muut:

9608.91 – kynänterät ja niiden kärjet

9608.99 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

1. **kuulakärkikynät.** Näiden runko-osassa on musteputki, jonka kärjessä on kuula;
2. **huopa-, kuitu- tai muulla huokoisella kärjellä varustetut kynät,** myös täytekynän tapaiset;
3. **täytekynät ja niiden kaltaiset kynät** (pumppu-, patruuna-, mäntä-, tyhjö- ym. tyyppiset), joko terineen tai kärkineen tai ilman niitä;
4. **monistuskynät;**
5. **lyijytäytekynät,** yksi- tai monilyijytyyppiset, myös niiden sisällä normaalisti olevine varalyijyineen;
6. **kynänvarret,** joko yksi- tai useampiosaiset, myös jos niissä on kynänterät tai hylsy;
7. **kynänpitimet ja niiden kaltaiset pitimet** (esim. liitujen ja piirustushiiltien pitimet).

### OSAT

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös tunnistettavat osat, jotka eivät lähemmin selostettuina kuulu muualle nimikkeistöön. Esimerkiksi:

kaikenlaiset kynänterät, myös viimeistelemättömät, karkeasti muotoon leikatut terät; pidikkeet; kuulakärkikynien patruunat, jotka koostuvat kuulakärjestä ja mustesäiliöstä; kuulakärkien ja merkintäkynien huopaterien pitimet; mustejohtimet; tämän nimikkeen kynien hylsyet; täyttömekanismit ja mekanismit, joilla terä työnnetään esiin; mustesäiliöt kumista tai muusta aineesta; suojaholkit; kynänterän, mustejohtimen ja kiinnitysholkin muodostamat vaihdettavat panokset; kärjet, jotka ovat pieniä, platinaryhmän metallien seoksista tai tietyistä volframiseoksista valmistettuja palloja, joita käytetään kynänterän kärkinä terän ennaaikaisen kulumisen estämiseksi.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) täytekynien mustepatruunat (**nim. 32.15**);
- b) kuulakärkikynien teräskuulat (**nim. 73.26 tai 84.82**);
- c) matemaattiset piirtimet (**nim. 90.17**);
- d) irtolyijyt (**nim. 96.09**).

## 96.09

### 96.09 Lyijy-, aniliini- tai värikynät (muut kuin nimikkeeseen 96.08 kuuluvat), kivikynät, irtolyijyt, myös värilliset, pastelli- ja muut väriliidut, piirustushiilet, kirjoitus- tai piirustusliitu sekä vaatturinliitu

9609.10 – kynät, joissa lyijyä ympäröi jäykkä tuppi

9609.20 – irtolyijyt, myös värilliset

9609.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat tavarat ovat kahdentyyppisiä:

- A. Niitä, joissa ei ole mitään päällystä tai jotka on vain yksinkertaisesti päällystetty suojaavalla paperisiteellä (esim. liidut, piirustushiilet, irtolyijyt, eräät värikynät, pastelliliidut ja kivikynät).
- B. Kyniä, joissa terää ympäröi puu tai muovi tai toisinaan useista paperikerroksista koostuva tuppi.

Lyijyjen, liitujen, pastelliliitujen, värikynien jne. koostumus vaihtelee niiden käyttötarkoituksen mukaan.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

1. **kivikynät** luonnon tai agglomeroidusta liuskekivestä;
2. **luonnonliitu paloina** (jotka on saatu sahaamalla tai leikkaamalla);
3. **keinotekoiset liidut**, joiden pohja-aineena tavallisesti on kalsiumsulfaatti tai kalsiumsulfaatti ja kalsiumkarbonaatti ja joihin toisinaan sekoitetaan väriainetta;
4. **piirustushiilet**, joita yleensä saadaan kalsinoimalla sorvaripensaalla puuainetta;
5. **pastelli- ja muut väriliidut**, joita tavallisesti valmistetaan liidun tai saven, väriaineen, sellakan tai vahan, spriin ja tärpätin seoksesta;
6. **lyijykynät ja värikynät**, joiden terää ympäröi kova kuori;
7. **irtolyijyt**, myös värilliset (esim. mustat, jotka koostuvat grafiitin ja saven seoksesta; värilliset, jotka koostuvat saveen, liituun tai vahaan sekoitetuista metallioksideista tai muista kivennäispigmenteistä; aniliini- tai kopiokynien "lyijyt", jotka koostuvat väriaineella, kuten aniliinilla tai fuksiinilla, värjätystä savesta);
8. **litoliidut**, jotka pohjautuvat nokimustaan, vahaan, saippuaan ja taliin;
9. **keraamiset liidut**, jotka pohjautuvat lasittuviin väreihin, rasvoihin, kaakaovoihin, vahaan jne.

Kynät, joihin on liitetty pyyhekumi tai muita varusteita, kuuluvat myös tähän nimikkeeseen.

Tähän kuuluu myös **vaatturinliitu** (joka koostuu steatiitista).

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) valmistamaton liitu (**nim. 25.09**);
- b) lääkepuikot (esim. migreenipuikot) (**nim. 30.04**);
- c) kosmeettiset puikot ja toalettipuikot (esim. kulmakarvakynät ja verenvuotoa tyrehtyttävät puikot) (**nim. 33.04** tai **33.07**);
- d) biljardiliidut (**nim. 95.04**).



**96.10 Kivitaulut ja muut kirjoitus- tai piirustustaulut, myös kehystetyt**

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kivitaulut ja muut selvästi kivikynällä, liidulla tai huopa- tai kuitukärjellä varustetulla merkkauuskynällä kirjoittamiseen tai piirtämiseen tarkoitettut taulut (esim. koululaisten rihvelitaulut, luokkahuoneiden kirjoitustaulut ja eräät ilmoitustaulut).

Nämä kehystetyt tai kehystämättömät tavarat voivat olla liuskekiveä, myös agglomeroitua, tai mitä ainetta tahansa (puuta, pahvia, tekstiiliainetta, asbestisementtiä jne.), joka on yhdeltä tai molemmilta puolilta päällystetty liuskekivijauheella tai millä tahansa muulla kirjoittamiseen soveltuvalla valmisteella, tai muovikalvolla.

Kirjoitus- ja piirustustauluissa voi olla pysyviä merkintöjä (viivoja, ruutuja, tavaraluetteloita jne.) ja ne voivat olla helmitauluun yhdistettyjä.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** kirjoitus- tai piirustustaulut, jotka eivät ole käyttövalmiita (**nim. 25.14** tai **68.03**).





## 96.11

### 96.11 Päiväys-, sinetöimis-, numeroimis- ja niiden kaltaiset leimasimet (myös nimilippujen painamislaitteet ja kohokirjoittimet), käsikäyttöiset; käsikäyttöiset latomahaat sekä käsinpainantasarjat, joissa on tällaiset latomahaat

Tähän nimikkeeseen kuuluvat päiväys-, sinetöimis- ja niiden kaltaiset leimasimet ja latomahaat **edellyttäen**, että ne ovat käsikäyttöisiksi suunniteltuja. (Päiväys-, sinetöimis- ja niiden kaltaiset leimasimet, joissa on pöytään tms. kiinnitettävä aluslaatta tai jotka on suunniteltu käytettäväksi jalustalla, **eivät kuulu** tähän - ks. **nimikkeen 84.72** selityksiä.)

Näihin tavaroihin kuuluvat mm.:

1. **sinettivahan kanssa käytettävät sinetöimisleimasimet**, myös kaiverretut tai kädensijalliset;
2. **kaikenlaiset muut leimasimet**, myös jos niissä on tekstinauha tai jos ne ovat itsevärjääviä; esim. päiväysleimasimet, aseteltavat leimasimet, nimi- ja hintalappuleimasimet, numeroimisleimasimet (myös itsevaihtavat), telaleimasimet ja taskuleimasimet (jotka tavallisesti käsittävät leimasimen ja värityynyn suojakotelossa);
3. **latomahaat**, joissa on vaihdettavia kirjaimia, numeroita jne.; joissakin latomahaoissa voi olla pysyvä teksti tai kuvio (esim. postin latomahaat, joissa vain päivämäärää muutetaan);
4. **pienet käsinpainantasarjat** (muut kuin lelut), jotka ovat käsin käytettävän latomahaan, vaihdettavia kirjasimia, atulat ja värityynyn sisältäviä rasioita;
5. **käsin käytettävät lippujen leimaamislaitteet**, joissa on päivämäärä tai muita merkintöjä, myös jos niissä on lävistin.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) lyijyke- ja sinetöintipihdit sekä eläinten merkintäpihdit (**nim. 82.03**);
- b) polttoleimausraudat ja numero- tai kirjainmeistimet (**nim. 82.05**);
- c) asentamattomat kirjasimet, numerot ja muut merkit, jollaisia käytetään painokoneissa (**nim. 84.42**); muuntyyppiset asentamattomat kirjasimet luokitellaan valmistusaineen mukaan;
- d) käsikäyttöiset puristimet, joissa on aluslevy, kohopainantaan (**nim. 84.72**);
- e) laitteet, joissa on kellokoneisto aikamerkinnän, esim. kirjeen saapumisajan leimaamiseksi (**nim. 91.06**).



**96.12 Kirjoituskoneiden värinauhat ja niiden kaltaiset värinauhat, joihin on imeytetty väri tai joita on muuten valmistettu jättämään painantajälkeä, myös keloilla tai kaseteissa; värityynyt, myös jos niihin on imeytetty väri, koteloineen tai ilman**

9612.10 – värinauhat

9612.20 – värityynyt

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

1. **värinauhat**, myös keloilla tai kaseteissa, kirjoituskoneita, laskukoneita ja kaikkia muita sellaisia koneita varten, joissa on laitteet painantaan tällaisten värinauhojen avulla (automaattivaat, taulukointikoneet, kaukokirjoittimet jne.).

Nimikkeeseen kuuluvat myös tavallisesti metallikiinnikkeiset muste-, väri- yms. nauhat, joita käytetään rekisteröivissä ilmapuntareissa, lämpömittareissa jne. painamaan ja taltioimaan piirtimen neulan liikkeitä.

Värinauhat ovat yleensä kudottua tekstiiliainetta, mutta toisinaan ne voivat olla muovista tai paperista valmistettuja. Kuuluakseen tähän nimikkeeseen niiden **täytyy olla värillä imeytettyjä tai muulla tavalla valmistettuja jättämään painantajälkeä** (esim. kyllästämällä tekstiilinauhaa tai päällystämällä muovikaistaletta tai paperia väriaineella, musteella tms.).

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) hiili- tai muut jäljennyspaperikaistaleet, jotka eivät sovellu kirjoitus- yms. koneissa käytettäväksi, vaan jotka on suunniteltu tuottamaan kaksoiskappaleita laskukoneissa, kassakoneissa jne. Nämä kaistaleet, jotka ovat tavallisesti paljon leveämpiä kuin kirjoituskonenauhat (yleensä yli 3 cm:n levyisiä), kuuluvat **48. ryhmään**;
  - b) nauhat, joita ei ole imeyttämällä, kyllästämällä, päällystämällä tai muutoin valmistettu jättämään painantajälkeä; nämä luokitellaan **39. ryhmään, XI osaan** jne. valmistusaineen mukaan;
  - c) tyhjät kelat (luokitellaan valmistusaineen mukaan);
2. **värityynyt, myös jos niihin on imeytetty väri, päiväysleimasimia yms. varten**. Ne ovat yleensä huopaa, kudottua kangasta tai muuta imukykyistä ainetta puu-, metalli- tai muovialustalla, joka usein on kotelon muotoinen.

Käsitteelliset väritelat **eivät kuulu** tähän nimikkeeseen vaan luokitellaan valmistusaineen mukaan.



## 96.13

### 96.13 Savukkeensytyttimet ja muut sytyttimet myös mekaaniset tai sähköllä toimivat, sekä niiden osat, ei kuitenkaan sytyttimenkivet ja -sydämet

9613.10 – kaasukäyttöiset taskusytyttimet, kertatäytöiset

9613.20 – kaasukäyttöiset taskusytyttimet, uudelleen täytettävät

9613.80 – muut sytyttimet

9613.90 – osat

Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm:

#### 1. Mekaaniset sytyttimet

Näissä saadaan aikaan kipinä tavallisesti pyöräyttämällä pyällettyä hankauspyörää sytytinkiveä vastaan (joka yleensä on ferrociumseosta).

#### 2. Sähkösytyttimet

Näissä sähköverkosta tai paristosta saatava virta saa aikaan kipinöitä tai eräissä tyypeissä vastuksen hehkumisen.

#### 3. Kemialliset sytyttimet

Näissä sytyttimissä saadaan kaasun avulla aikaan katalysaattorin (tavallisesti platinasienen) hehkuminen katalysointimenetelmällä.

#### 4. Ei-mekaaniset sytyttimet

Eräs sytytintyyppi koostuu kotelosta, jossa on polttoainesäiliö, ja pienestä teräskärkisestä, irrottavasta metallisauvasta (iskurista). Teräskärjen iskeminen kotelon ulkopuolelle kiinnitettyyn sytytinkiveen aiheuttaa kipinän, joka sytyttää lähellä teräskärkeä olevan herkästi syttyvän aineen.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat sytyttimet voivat olla tasku- tai pöytäsytyttimiä taikka seinään tai kaasuuhellaan jne. kiinnitettäviä. Tähän kohdistetaan myös autoihin ja muihin kulkuneuvoihin tarkoitetut sytyttimet.

Sytyttimet, jotka muodostavat yhdistelmän jonkin muun tavaran (esim. savukekotelon, puuterirasian, yleensä digitaalinäytöllä varustetun tasku- tai rannekellon taikka elektronisen laskimen) kanssa, luokitellaan yleisten tulkintasääntöjen mukaan.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös tunnistettavat sytyttimien osat (esim. ulkokuoret, pyälletyt hankauspyörät ja tyhjät tai täysinäiset polttoainesäiliöt).

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu nimikkeen 36.03** sytyttimet, sytytinkivet (**nim. 36.06**), sydämet (**nim. 59.08** tai **70.19**) tai polttoaine astioissa (ampulleissa, pulloissa, purkeissa tms.), jollaisia käytetään savukkeensytyttimien tai niiden kaltaisten sytyttimien täyttämiseen (yleensä **nim. 36.06**).



**96.14 Tupakkapiiput (myös piipunpesät), sikari- tai savukeimukkeet sekä niiden osat**

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

1. **tupakkapiiput**, kaikenlaiset (myös intiaanipiiput, ns. turkkilaiset piiput, vesipiiput yms.);
2. **piipunpesät**;
3. **sikari- ja savukeimukkeet**;
4. karkeasti muotoillut **puu- tai juuriteelmät** piippujen valmistusta varten.

Tavallisimpia näiden tavaroiden (tai varsien, suukappaleiden tai muiden osien) valmistukseen käytettävistä aineista ovat terrakotta ja muut keraamiset aineet, puu (puksipuu, kirsikkapuu yms.), briarjuuri, meripihka, merenvaha, kopaali, norsunluu, helmiäinen, eboniitti, steatiitti ja savi.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös seuraavat osat: piipun varret ja suukappaleet; piipunpesän kannet; suodattavat piipunpesät; holkit; piipun sisäosat (myös suodatinpanokset) jne.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** tarvikkeet (esim. piipunrassit ja -puhdistimet); nämä luokitellaan asianomaisiin omiin nimikkeisiinsä.





## 96.15

### 96.15 **Kammat, hiussoljet ja niiden kaltaiset esineet; hiusneulat, hiuspinteet, papiljotit ja niiden kaltaiset esineet, muut kuin nimikkeeseen 85.16 kuuluvat, sekä niiden osat**

– kammat, hiussoljet ja niiden kaltaiset esineet:

9615.11 -- kovakumia tai muovia

9615.19 -- muut

9615.90 – muut

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

1. **Kaikenlaiset tavalliset kammat**, myös kammat eläimiä varten.
2. **Kaikenlaiset hiuksiin kiinnitettävät kammat**, joko henkilökohtaiseen koristeluun tai hiusten kiinnittämiseen tarkoitettut.
3. **Hiussoljet ja niiden kaltaiset esineet**, jotka on tarkoitettu pitämään hiuksia koossa tai koristeeksi.

Nämä tavarat on tavallisesti valmistettu muovista, norsunluusta, luusta, sarvesta, kilpikonnankuoresta, metallista yms.

#### 4. **Hiusneulat.**

5. **Hiuspinteet, papiljotit ja niiden kaltaiset esineet, muut kuin nimikkeeseen 85.16 kuuluvat**, myös jos niissä on tekstiiliainetta, kumia tai muuta ainetta oleva päällyste tai muita osia.

Nämä tavarat valmistetaan tavallisesti epäjalosta metallista tai muovista.

Ne kuuluvat **71 ryhmään**, jos niissä on jalometallia tai jalometallilla pleteroitua metallia, luonnonhelmiä tai viljeltyjä helmiä, jalokiviä tai puolijalokiviä (luonnon-, synteettisiä tai rekonstruoituja), **muutoin kuin** vähäisinä osina.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** tekstiiliainetta olevat hius- ja pääpannat (**XI jakso**).



**96.16 Hajuvesisuihkupullot ja niiden kaltaiset toalettisuihkupullot sekä niiden helat ja suihkutuspäät; puuterihuiskut ja tyynyt kosmeettisia tai toalettivalmisteita varten**

9616.10 – hajuvesisuihkupullot ja niiden kaltaiset toalettisuihkupullot sekä niiden helat ja suihkutuspäät

9616.20 – puuterihuiskut ja tyynyt kosmeettisia tai toalettivalmisteita varten

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

1. **valmiit hajuvesi-, hiusvesi- yms. suihkupullot**, sekä mukana kannettavat että pöydällä pidettävät, myös ammattimaiseen käyttöön tarkoitetut. Niissä on tavallisesti pullon muotoinen säiliö (lasia, muovia, metallia tai muuta ainetta), johon varusteet on kiinnitetty; varusteina on suihkutuspää ja pallon muotoinen pumppulaite (jota toisinaan ympäröi tekstiiliverkko) tai mäntämekanismi;
2. **suihkupullojen helat;**
3. **suihkupullojen suihkutuspäät;**
4. **puuterihuiskut ja tyynyt** kosmeettisia tai toalettivalmisteita varten (kasvopuuterin, poskipunan, talkin yms. levittämiseen). Ne voivat olla mitä tahansa ainetta (joutsenen tai haahkan untuvaa, nahkaa, eläimenkarvaa, nukkakangasta, vaahtokumia jne.) ja ne kuuluvat tähän nimikkeeseen myös jos niissä on norsunluuta, kilpikonnankuorta, luuta, muovia, epäjaloa metallia, jalometallia tai jalometallilla pleteroitua metallia oleva kädensija tai näitä aineita olevia tarvikkeita.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) erikseen tullattavaksi esitetyt hajuvesisuihkupullojen säiliöt (pullot, purkit jne.) (luokitellaan valmistusaineen mukaan);
- b) kumipallot (**nim. 40.14**);
- c) **nimikkeen 84.24** hajotus- tai sumutuslaitteet;
- d) **nimikkeen 84.76** hajuvesiautomaatit.



## 96.17

### 96.17 Termospullot ja muut termosastiat, täydelliset koteloineen; niiden osat, muut kuin lasisäiliöt

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

1. **termospullot ja niiden kaltaiset termosastiat edellyttäen, että ne ovat täydellisiä.** Tähän ryhmään kuuluvat termostölkit, -kannut, -karahvit yms., jotka on suunniteltu säilyttämään nesteiden, ruokien tai muiden tuotteiden lämpötila suhteellisen pitkiä ajanjaksoja melko muuttumattomana. Näissä tavaroissa on kaksoiseinäinen, yleensä lasia oleva säiliö (sisäosa), jonka seinien välissä on tyhjiö, ja ulompi suojakotelo metallista, muovista tai muusta aineesta, toisinaan paperilla, nahalla, nahkajäljitelmällä jne. päällystetty. Tyhjiöastian ja uloimman kotelon välinen tila voi olla täytetty eristysaineella (lasikuidulla, korkilla tai huovalla). Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös kaksiseinäiset ruostumatonta terästä olevat tyhjiöeristetyt termospullot ilman suojaavaa ulkokuorta, jotka säilyttävät läpötilan. Termospullojen tulpansuojuksia voidaan usein käyttää juomamukeina.
2. **kotelot, kannet ja tulpansuojukset**, metallista, muovista tms. termospulloja tai muita termosastioita varten.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** erilliset lasisäiliöt (**nim. 70.20**).



## 96.18 Sovitus- ja mallinuket; automaattiset ja muut liikkuvat esittelyvälineet, joita käytetään näyteikkunoiden somistamiseen

Tähän nimikkeeseen kuuluvat:

### 1. Sovitusnuket

Nämä ovat ihmiskehon malleja, joita käytetään vaatteiden sovittamiseen istuviksi niitä ommeltaessa; yleensä ne esittävät vain vartaloa. Ne on tavallisesti valettu paperimassasta, kipsistä, muovista jne., mutta joitakin valmistetaan tietyistä palmikointiaineista, kuten rottingista, ruo'osta tai pajusta. Valetut nuket on tavallisesti verhoiltu tekstiiliaineella ja ne on yleensä asennettu jalustalle niin, että niiden korkeutta voidaan säädellä.

### 2. Mallinuket ja niiden kaltaiset tavarat

Nämä ovat ihmiskehon tai sen osien malleja (esim. pää, vartalo, jalat, käsivarret tai kädet), ja niitä käytetään mm. vaatteiden, päähineiden, sukkien ja käsineiden esittelyyn. Niitä valmistetaan edellä 1. kohdassa mainituista aineista. Koko ihmistä esittämissä mallinukeissa on tavallisesti nivelletyt jäsenet niin, että nuket voidaan asettaa eri asentoihin. Taidemaalarit ja kuvanveistäjät käyttävät myös näitä nukkeja malleinaan ja lääketieteen opiskelijat harjoitteluvälineinä siteiden käärimisessä, lastoituksessa jne.

Tähän tavararyhmään **eivät kuulu** erilaisten hahmojen ääriivakuvat (siluetit, profiilit), joita useimmiten käytetään mainoskilpinä, vaikkakin joskus myös tavaroiden esittelyyn. Nämä on tavallisesti tehty puusta, pahvista tai metallista ja ne luokitellaan valmistusaineen mukaan.

### 3. Automaattiset ja muut liikkuvat esittelyvälineet, joita käytetään näyteikkunoiden somistamiseen

Näitä on liikkuvista ihmis- tai eläinhahmoista aina lukuisiin muihin automaattisesti toimiviin laitteisiin asti, jollaisia käytetään kauppatavaran esittelyyn tai muihin mainostarkoituksiin. Ne voivat olla mitä ainetta tahansa ja ne toimivat tavallisesti sähköllä tai mekaanisesti. Vaikka nämä tavarat usein sellaisenaankin herättävät mielenkiintoa, niiden pääasiallisena tarkoituksena on kiinnittää huomio näytteille asetettuihin tavarihin tai tiettyyn näyteikkunassa olevaan tavaraan. Ne voivat olla eri tavoin suunniteltuja sen mukaan mitä tavaraa tai palvelua mainostetaan; niiden tarkoituksena ei aina ole pelkästään mainostaa tavaraa, vaan niitä käytetään myös esittelemään tavaroiden laatua, toimintaa jne.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) **nimikkeen 90.23** laitteet ja mallit, jotka on tarkoitettu yksinomaan esittely- ja opetustarkoituksiin;
- b) nuket ja lelut (**95. ryhmä**).





## 96.19 Terveysiteet, tamponit, vauvanvaipat ja niiden kaltaiset tavarat, mitä tahansa ainetta

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikki terveysiteet, tamponit, vauvanvaipat ja niiden kaltaiset tavarat mukaan luettuna imukykyiset liivinsuojukset, inkontinenssi- ja pikkuhousunsuojat, mitä tahansa ainetta.

Tämän nimikkeeseen kuuluvat yleensä kertakäyttöisiä. Ne koostuvat usein a) sisäkerroksesta (esim. kuitukangasta), joka on tarkoitettu keräämään nestettä käyttäjän iholta ja siten estämään ärsytystä, b) imukykyisestä sisuksesta, joka kerää ja säilyttää nesteen kunnes tuote hävitetään ja c) ulkokerroksesta (esim. muoviaiainetta), joka estää nesteen vuotamisen sisuksesta. Tämän nimikkeeseen kuuluvat yleensä muotoiltu niin, että ne sopivat ihmiskehon muotoihin. Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös pelkästään tekstiiliaineesta tehdyt vastaavat tavarat, jollaisia on aiemmin käytetty, ja joita voi tavallisesti käyttää uudelleen sen jälkeen kun ne on pesty.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** kertakäyttöiset leikkausliinat ja imukykyiset sairaalavuoteisiin, leikkauspöydille tai rullatuoleihin tarkoitetut suojat eivätkä liivinsuojukset tai muut tavarat, jotka eivät ole imukykyisiä (ne luokitellaan yleensä valmistusaineen mukaisesti).

## 96.20 Yksi-, kaksi- tai kolmijalkaiset jalustat ja niiden kaltaiset tavarat

Tähän nimikkeeseen kuuluvat yksi-, kaksi- tai kolmijalkaiset jalustat ja niiden kaltaiset tavarat, joita käytetään kameroiden, videokameroiden tarkkuusinstrumenttien jne. tukena vähentämään sattumanvaraisia liikkeitä. Ne voivat olla rakenteeltaan teleskooppisia ja ovat tavallisesti kannettavia, ja niissä voi olla pikakiinnityslaite tai -pää, joiden avulla niillä tuettava laite tai instrumentti voidaan helposti kiinnittää ja irrottaa. Nämä tavarat voivat olla mistä tahansa aineesta valmistettuja, esim. puuta, alumiinia, hiiltä tai niiden yhdistelmiä.

Yksijalkaisessa jalustassa on yksi jalka. Kaksijalkaisessa on kaksi jalkaa, jotka tukevat kaksisuuntaista liikettä. Kolmijalkaisessa jalustassa on kolme jalkaa, joiden ansiosta niiden tukema laite on huomattavan vakaasti paikoillaan.

Tässä nimikkeessä tarkoitetaan ilmaisulla “niiden kaltaiset tavarat” laitteita, joissa jalvoja on neljä tai useampia, ja joilla on sama käyttötarkoitus kuin yksi-, kaksi- tai kolmijalkaisilla jalustoilla sattumanvaraisten liikkeiden vähentämisessä. Myös selfiekepit, jotka on tarkoitettu kädessä pidettäviksi, eikä maahan asetettaviksi, ottamaan henkilöstä itsestään kuvia asettamalla älypuhelin, valokuvauskamera, digikamera tai videokamera kepin päässä olevaan säädettävään pidikkeeseen, kuuluvat tähän nimikkeeseen, myös jos niissä on langallinen tai langaton kaukosäädin kuvan ottamista varten.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) Mikrofonien jalustat (**nimike 85.18**);
  - b) Jalustat soittimien (esim. rumpujen tai saksofonien) kannattamista varten (**nimike 92.09**);
  - c) Yksi-, kaksi- tai kolmijalkaiset jalustat ja niiden kaltaiset tavarat, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäviksi **93 ryhmän** tavaroiden kanssa.
-





**XXI Jakso**

**TAIDETEOKSET, KOKOELMAESINEET JA ANTIKKIESINEET**









## 97. Ryhmä

**Taideteokset, kokoelmaesineet ja antiikkiesineet****Huomautuksia**

1. Tähän ryhmään eivät kuulu:
  - a) nimikkeeseen 49.07 kuuluvat mitätöimättömät postimerkit, veromerkit, ehiöt ja niiden kaltaiset tavarat;
  - b) teatterikulissiksi, ateljeen taustakankaaksi tai sen kaltaista tarkoitusta varten maalatut kankaat (nimike 59.07), paitsi jos ne voidaan luokitella nimikkeeseen 97.06;
  - c) luonnonhelmet, viljellyt helmet sekä jalo- tai puolijalokivet (nimikkeet 71.01—71.03).
2. Nimikkeessä 97.02 tarkoitetaan ilmaisulla ”alkuperäiskaiverrukset, -painokset ja -litografiat” taiteilijan kokonaan käsin valmistamasta yhdestä tai useammasta laatasta suoraan saatuja mustavalkoisia tai värillisiä vedoksia, riippumatta hänen käyttämästään aineesta tai menettelystä, jollei se ole ollut mekaaninen tai fotomekaaninen.
3. Nimikettä 97.03 ei sovelleta massatuotantona tehtyihin tavaroihin eikä kaupallisen luonteen omaaviin tavallisiin käsitöihin, vaikka ne olisivatkin taiteilijoiden suunnittelemaa tai tekemiä.
4. A) Jollei 1—3 huomautuksesta muuta johdu, tämän ryhmän tavarat, jotka voidaan luokitella sekä tähän ryhmään että muihin ryhmiin, on luokiteltava tähän ryhmään.  
B) Tavarat, jotka voidaan luokitella sekä nimikkeeseen 97.06 että nimikkeisiin 97.01—97.05, on luokiteltava nimikkeisiin 97.01—97.05.
5. Maalausten, piirustusten, pastellien, kollaasien ja niiden kaltaisten koristetaulujen, kaiverrusten, painosten ja litografioiden kehykset luokitellaan näiden tavaroiden kanssa, jos ne ominaisuuksiltaan ja arvoltaan vastaavat niitä.  
Kehykset, joiden ominaisuudet ja arvo eivät vastaa tässä huomautuksessa tarkoitettuja tavaroita, luokitellaan erikseen.

**YLEISOHJEITA**

Tähän ryhmään kuuluvat:

- A. Erinäiset taideteokset: maalaukset, piirustukset ja pastellit, kokonaan käsin tehdyt, sekä kollaasit ja niiden kaltaiset koristetaulut (nim. 97.01); alkuperäiskaiverrukset, -painokset ja -litografiat (nim. 97.02); alkuperäisveistokset ja -patsaat (nim. 97.03).
- B. Postimerkit, veromerkit ja niiden kaltaiset merkit, arvoleimat, ensipäiväkuoret, ehiöt ja niiden kaltaiset tavarat, mitätöidyt tai mitätöimättömät, **muut kuin nimikkeeseen 49.07** kuuluvat (nim. 97.04).
- C. Eläintieteelliset, kasvitieteelliset, mineralogiset, anatomiset, historialliset, arkeologiset, paleontologiset, etnografiset ja numismaattiset kokoelmat ja kokoelmaesineet (nim. 97.05).
- D. Yli 100 vuotta vanhat antiikkiesineet (nim. 97.06).

On kuitenkin huomattava, että tällaiset tavarat luokitellaan **muihin ryhmiin**, jos ne eivät täytä tämän ryhmän huomautusten ja nimikkeiden määräyksistä johtuvia ehtoja.

Nimikkeissä 97.01 - 97.05 mainitut tavarat kuuluvat noihin nimikkeisiin myös, jos ne ovat yli 100 vuotta vanhoja.



## 97.01

### 97.01 Maalaukset, piirustukset ja pastellit, kokonaan käsin tehdyt, muut kuin nimikkeeseen 49.06 piirustukset ja muut kuin käsin maalatut tai käsin koristetut tavarat; kollaasit ja niiden kaltaiset koristetaulut

9701.10 – maalaukset, piirustukset ja pastellit

9701.90 – muut

#### A. MAALAUKSET, PIIRUSTUKSET JA PASTELLIT, KOKONAAN KÄSIN TEHDYT, MUUT KUIN NIMIKKEEN 49.06 PIIRUSTUKSET JA MUUT KUIN KÄSIN MAALATUT TAI KÄSIN KORISTETUT TAVARAT

Tähän nimikkeeseen kuuluvat maalaukset ja piirustukset (sekä antiikkiset että nykyaikaiset), **kokonaan käsin tehdyt**. Ne voivat olla öljymaalauksia, vahamaalauksia, temperamaalauksia, akryylimaalauksia, vesivärimalauksia, guasseja, pastelleja, pienoiskuvia, väritettyjä käsikirjoituksia, lyijykynä- ja kynäpiirroksia sekä hiilipiirroksia ym. toteutettuina mille tahansa aineelle.

Koska näiden teosten tulee olla **kokonaan** käsin tehtyjä, tähän **eivät kuulu kokonaan tai osittain** muulla menetelmällä tehdyt teokset, kuten fotomekaanisin keinoin (myös maalauskanakalle) tehdyt maalaukset; käsin tehdyt maalaukset, joiden pohjana on tavallisin kaiverrus- tai painomenetelmin tehty piirros tai kuva; kaavaimen avulla tehdyt "jäljennökset" (reproduktiot), eivät myöskään vaikka taiteilija on todistanut ne alkuperäisiksi (varustanut ne nimimerkillään).

Maalauksen jäljennökset kuuluvat kuitenkin tähän nimikkeeseen riippumatta niiden taiteellisesta arvosta, jos ne ovat kokonaan käsin tehtyjä.

Tähän tavararyhmään **eivät myöskään kuulu**:

- a) teolliseen, arkkitehtoniseen tai tekniseen käyttöön tarkoitettua kartta-, asemakaava- ja kaavapiirustuksia, käsin tehtyinä alkuperäiskappaleina (**nim. 49.06**);
- b) muotipiirustukset ja korujen, seinäpaperien, kankaiden, huonekalujen ym. mallipiirustukset, käsin tehtyinä alkuperäiskappaleina (**nim. 49.06**);
- c) teatterikulissiksi, studion taustakankaaksi tai sen kaltaista tarkoitusta varten maalatut kankaat (**nim. 59.07** tai **97.06**);
- d) käsin koristellut teolliset tavarat, kuten käsinmaalattua kangasta olevat seinäpäällysteet, matkamuiistoesineet, rasiat ja korit, keraamiset tavarat (lautaset, kulhot, maljakot jne.); nämä luokitellaan asianomaisiin omiin nimikkeisiinsä.

#### B. KOLLAASIT JA NIIDEN KALTAISET KORISTETAULUT

Tähän tavararyhmään kuuluvat kollaasit ja niiden kaltaiset koristetaulut, jotka on koottu eri ainetta (eläin-, kasvi- tai muuta alkuperää) olevista palasista kuviksi tai koristekuvioiksi ja liimaamalla tai muulla tavalla kiinnitetty puu-, paperi-, tekstiili- tms. alustalle. Alusta voi olla koristelematon tai siinä voi olla käsin maalattuja tai painettuja koristeita tai kuva-aiheita, jotka muodostavat osan kokonaisuudesta. Kollaasit vaihtelevat laadultaan aina halpana massatuotantona valmistetuista matkamuistoista suurta ammattitaitoa vaativiin tuotteisiin, jotka voivat olla todellisia taideteoksia.

Sanonnalla "niiden kaltaiset koristetaulut" **ei** tässä **tarkoiteta** tavaroita, jotka on valmistettu **yhdestä kappaleesta**, vaikkakin se olisi liimaamalla tai muulla tavalla kiinnitetty alustalle, ja jotka muualla nimikkeistössä tarkemmin mainittuina kuuluvat muihin nimikkeisiin, kuten muovia, puuta, epäjaloa metallia jne. olevat koriste-esineet. Nämä tavarat luokitellaan asianomaisiin nimikkeisiinsä (**nim. 44.20, 83.06** jne.).

\*

\* \*

Maalausten, piirustusten, pastellien, kollaasien ja niiden kaltaisten koristetaulujen kehykset luokitellaan näiden tavaroiden kanssa tähän nimikkeeseen **ainoastaan** siinä tapauksessa, että ne laadultaan ja arvoltaan ovat niille tavanomaisia; muussa tapauksessa kehykset luokitellaan erikseen asianomaisiin nimikkeisiinsä puu-, metalli- ym. tavaroina (ks. tämän ryhmän 5 huomautusta).

## 97.02

### 97.02 Alkuperäiskaiverrukset, -painokset ja -litografiat

Tähän nimikkeeseen kuuluvat **alkuperäiset** (sekä antiikkiset että nykyaikaiset) kaiverrukset, painokset ja litografiat, so. taiteilijan kokonaan käsin valmistamasta yhdestä tai useammasta laatasta suoraan saatuja mustavalkoisia tai värillisiä vedoksia, riippumatta hänen käyttämästään aineesta tai menetelmästä, **ellei** se ole ollut mekaaninen tai fotomekaaninen (ks. tämän ryhmän 2. huomautusta).

Edellisessä kappaleessa mainituin **edellytyksin** tähän nimikkeeseen kuuluvilla alkuperäislitografioilla tarkoitetaan myös sellaisia kivipainoksia, jotka on aikaansaatu siirtomenetelmällä (eli niin että taiteilija ensin tekee piirustuksen erikoispaperille ja tämän välityksellä siirtää sen kivelle).

Edellä mainitut painokset otetaan eri menetelmin aikaansaaduista kaiverretuista laatoista, kuten kuparipiirroksista, kuivaneulakaiverruksista, akvatintaetsauksista tai pistekaiverruksista.

Alkuperäisvedokset kuuluvat tähän nimikkeeseen myös, jos niitä on korjailtu (retusoitu).

On usein vaikeata erottaa alkuperäisteos kopiosta, väärennöksestä tai jäljennöksestä, mutta vedosten suhteellisen pieni määrä ja paperin laatu voivat olla ohjeena alkuperäisteoksen tunnistamisessa; toisaalta puolisyvävärasterin käytöstä näkyvät jäljet (valopiirroksissa) ja hyvin usein se, että laatan paperille jättämä "laattajuova" puuttuu, voivat osoittaa että kyseessä on jäljennös.

Kaiverrusten, painosten ja litografioiden kehykset luokitellaan näiden tavaroiden kanssa **ainoastaan** siinä tapauksessa, että ne laadultaan ja arvoltaan ovat niille tavanomaisia; muussa tapauksessa kehykset luokitellaan erikseen asianomaisiin nimikkeisiinsä puu-, metalli- ym. tavaroina (ks. tämän ryhmän 5. huomautusta).

On huomattava, että tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** painolaatat (kuparia, sinkkiä, kiveä, puuta tai muuta ainetta) alkuperäiskaiverrusten jne. painatusta varten (**nim. 84.42**).



### 97.03 Mistä tahansa aineesta valmistetut alkuperäisveistokset ja -patsaat

Tähän nimikkeeseen kuuluvat alkuperäisveistokset ja -patsaat, sekä antiikkiset että nykyaikaiset. Ne voivat olla mitä tahansa ainetta (luonnonkiveä, tekokiveä, terrakotta, puuta, norsunluuta, metallia, vahaa jne.) vapaaveistoksina, korkokuvina tai kaiverrettuina kuviaina (patsaita, rintakuvia, pieniä veistokuvia, ryhmäkuvia, eläinhahmoja jne., myös rakennustaiteellisia korkokuvia).

Näitä töitä voidaan tehdä kahdella tavalla, mukaan lukien seuraavat menetelmät: taiteilija veistää työn suoraan kovasta materiaalista; taiteilija muovailee pehmeästä aineesta luonnoksia, jotka valetaan sen jälkeen pronssiin tai kipsiin taikka poltetaan tai muutoin kovetetaan, tai taiteilija voi tehdä niiden mukaan toisinnon marmoriin tai muuhun kovaan materiaaliin.

Jälkimmäisessä tapauksessa taiteilija tavallisesti menettelee seuraavasti:

Hän aloittaa luonnostelemalla karkeasti ideansa luonnokseksi (tavallisesti pienemmässä mittakaavassa) saveen tai muuhun muovailtavaan aineeseen; tältä pohjalta hän muotoilee savimallin. Tätä savimallia harvoin myydään, vaan yleensä se hävitetään sen jälkeen kun siitä on otettu rajoitettu, taiteilijan päättämä määrä valoksia, tai sitten se sijoitetaan museoon opintotarkoituksiin. Näitä valoksia on ennen kaikkea välittömästi savimallista tehty kipsivalos. Tätä kipsivalosta käytetään joko mallina, kun työ tehdään kiveen tai puuhun, tai muottien valmistukseen metalli- tai vahavalua varten.

Sama veistos voidaan siten tehdä kahtena tai kolmena kappaleena marmoriin, puuhun, vahaan, pronssiin jne. ja muutamana terrakottaan tai kipsiin. Ei ainoastaan ensimmäinen luonnos vaan myös savimalli, kipsivalos ja nämä muut kappaleet ovat taiteilijan alkuperäistöitä. Nämä toisintokappaleet eivät itse asiassa koskaan ole täysin samanlaisia, koska taiteilija kussakin valmistusvaiheessa täydentää teostaan muovailemalla ja korjailemalla valosta ja koska kukin kappale saa valettaessa oman patinansa. Vain harvoin tällaisten taiteilijan tekemien toisintokappaleiden määrä ylittää 12 kappaletta.

Tähän nimikkeeseen kuuluvat siis sekä taiteilijan tekemä alkuperäismalli että siitä edellä kuvatulla tavalla tehdyt jäljennökset ja toisinnot, riippumatta siitä, onko ne tehnyt taiteilija itse vai joku toinen taiteilija.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** seuraavat tavarat, vaikka ne olisivat taiteilijoiden suunnitteleimia tai luomia:

- a) kauppatavaran luontoiset koristeveistokset;
- b) korut ja muut tavalliset kauppatavaran luontoiset käsityötuotteet (ornamentit, uskonnollisluontoiset tavarat ym.);
- c) massatuotantona valmistetut kipsi-, laasti-, betoni-, paperimassa- yms. jäljitelmät.

**Nimikkeisiin 71.16 ja 71.17** kuuluvia koristeen luontoisia tavaroita **lukuun ottamatta** nämä tavarat luokitellaan valmistusaineen mukaan (puusta valmistetut **nim. 44.20**, kivistä **nim. 68.02** tai **68.15**, keraamisesta aineesta **nim. 69.13**, epäjalosta metallista **nim. 83.06** jne.).





## 97.04

### 97.04 Postimerkit, veromerkit, arvoleimat, ensipäiväkuoret, ehiöt ja niiden kaltaiset tavarat, mitätöidyt tai mitätöimättömät, muut kuin nimikkeeseen 49.07 kuuluvat

Tähän nimikkeeseen kuuluvat seuraavat tuotteet, mitätöidyt tai mitätöimättömät, **muut kuin nimikkeeseen 49.07** kuuluvat:

- A. **Kaikenlaiset postimerkit**, ts. postimerkit, joita tavallisesti käytetään kirjeisiin ja muihin postilähetyksiin; lunastusmaksumerkit jne.
- B. **Kaikenlaiset maksuleimat**, ts. veromerkit, kuittaus-, kirjaamis-, vapaakortti- ja konsulaattimerkit, verontarkistusmerkkinä käytetyt veronauhat ym.
- C. **Arvoleimat**, ts. kirjeet, joissa on postileima, mutta ei postimerkkejä, ja jotka on lähetetty ennen postimerkkien käyttöönottoa.
- D. **Kirjeisiin tai kortteihin liimatut postimerkit**, myös ensipäiväkuoret eli ensipäiväleimalla varustetut kuoret, joissa on yksi tai useampia, voimaantulopäivänä leimattuja postimerkkejä. Tähän kuuluvat myös maksimikortit. Viimeksi mainitut ovat kortteja, joissa on postimerkki sekä postimerkissä olevan kuvan jäljennös. Postimerkki on mitätöity tavallisella tai erityisellä päiväysleimalla, josta ilmenee kuvaan liittyvä paikka sekä voimaantulopäivä.
- E. **Ehiöt**, ts. arvoleimalla varustetut kirjekuoret, kirjekortit, postikortit, risticsidepäällykset jne.

Tämän nimikkeen tavarat voidaan esittää tullattavaksi irrallisina (irraliset postimerkit, päivämääräleimatut kuorenkulmat, kokoarkit) tai kokoelmina. Postimerkkikokoelmia sisältävät kansiot katsotaan kokoelman osiksi **edellyttäen**, että ne arvoltaan vastaavat niitä.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**:

- a) maksimikortit ja ensipäiväkuoret (eivät myöskään kuvalliset), joissa ei ole postimerkkejä (**nim. 48.17** tai **49. ryhmä**);
- b) mitätöimättömät postimerkit, veromerkit, ehiöt ja niiden kaltaiset tavarat, jotka ovat voimassa tai tulevat voimaan maassa, jossa niillä on tai tulee olemaan tunnustettu nimellisarvo (**nim. 49.07**);
- c) yksityisten yhteisöjen julkaisemat säästömerkit sekä alennuskuponit, joita vähittäiskauppiat toisinaan jakavat asiakkaille (**nim. 49.11**).



**97.05 Eläintieteelliset, kasvitieteelliset, mineralogiset, anatomiset, historialliset, arkeologiset, paleontologiset, etnografiset ja numismaattiset kokoelmat ja kokoelmaesineet**

Näiden esineiden varsinainen arvo on yleensä pieni, mutta niiden mielenkiintoisuus aiheutuu niiden harvinaisuudesta, ryhmytyksestä tai tavasta, jolla ne esitetään. Tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

**A. Eläintieteelliset, kasvitieteelliset, mineralogiset tai anatomiset kokoelmat ja kokoelmaesineet, kuten:**

1. kaikenlaiset kuolleet eläimet, kuivatut tai nesteessä säilytetyt; täytetyt eläimet kokoelmia varten;
2. tyhjiksi puhalletut linnun munat; hyönteiset rasioissa, kehyksissä yms. (**muut kuin** koruesineiksi tai helyiksi tehdyt); tyhjät kotilot (simpukat), **muut kuin** teollisuuskäyttöön sopivat;
3. siemenet tai kasvit, kuivatut tai nesteessä säilytetyt; kasvikokoelmat (herbaariot);
4. mineraalinäytteet (jotka **eivät ole 71. ryhmään** kuuluvia jalo- tai puolijalokiviä); kivetymät;
5. luuopilliset esineet (luurangot, pääkallot, luut);
6. anatomiset ja patologiset esineet.

**B. Historialliset, etnografiset, paleontologiset tai arkeologiset kokoelmat ja kokoelmaesineet, esimerkiksi:**

1. aikaisempien sukupolvien elämän tutkimiseen soveltuvat aineelliset jäännökset, kuten muumiot, sarkofagit, aseet, palvontaesineet, vaatteet ja kuuluisille henkilöille kuuluneet esineet;
2. nykyajan alkukantaisten kansojen elämän, tapojen, käyttäytymisen ja ominaisuuksien tutkimiseen soveltuvat esineet, kuten työkalut, aseet tai palvontaesineet;
3. geologiset näytteet kasvi- tai eläinkivettymien (sukupuuttoon kuolleiden organismien, jotka ovat jättäneet jäänteitä tai painaumuksia geologisiin kerrostumiin) tutkimiseen.

**C. Numismaattiset kokoelmat ja kokoelmaesineet**

Nämä ovat muita kuin nimikkeeseen 49.07 kuuluvia rahoja ja seteleitä, jotka eivät enää ole laillisia maksuvälineitä, ja mitaleita, jotka esitetään kokoelmina tai yksittäisinä kappaleina; jälkimmäisessä tapauksessa erä sisältää yleensä vain muutaman kolikon tai mitalin ja ne luokitellaan tähän **vain jos** ne on selvästi tarkoitettu kokoelmaa varten.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu** rahat ja mitalit, joita ei voida pitää kokoelmaesineinä ja jotka eivät muodosta numismaattista kokoelmaa (esim. samaa rahayksikköä tai mitalia sisältävät suuret lähetykset); nämä kuuluvat yleensä **71. ryhmään**, mutta kaikki tällaiset rahat tai mitalit, jotka ovat niin kuluneita, kolhittuja tai taivutettuja, että ne kelpaavat ainoastaan uudelleen sulatettavaksi, luokitellaan **metalliromun ja -jätteen nimikkeisiin**.

Rahat, jotka ovat liikkeellelaskumaassa laillisia maksuvälineitä, kuuluvat **nimikkeeseen 71.18**, myös pakattuina esittelyrasioihin yleistä myyntiä varten.

## 97.05

Koruiksi tehdyt rahat ja mitalit **eivät kuulu** tähän (**71. ryhmä** tai **nim. 97.06**).

Setelit, jotka eivät enää ole laillisia maksuvälineitä ja joita ei pidetä keräilykappaleina eikä kokoelman osina luokitellaan **nimikkeeseen 49.07**.

\*

\* \*

Tavarat, jotka on valmistettu kaupallisessa tarkoituksessa esimerkiksi merkittävän tapahtuman muistoksi, juhlistamiseksi tai sitä kuvaamaan, **eivät ole** tämän nimikkeen historiallisia tai numismaattisia kokoelmia tai kokoelmaesineitä, vaikka niiden tuotantomäärä tai jakelu olisi rajoitettu, elleivät nämä tavarat itsessään myöhemmin ole saaneet historiallista tai numismaattista arvoa ikänsä tai harvinaisuutensa vuoksi.

**97.06 Yli 100 vuotta vanhat antiikkiesineet**

Tähän nimikkeeseen kuuluvat kaikki yli 100 vuotta vanhat antiikkiesineet, **edellyttäen** että ne eivät ole **nimikkeisiin 97.01 - 97.05** kuuluvia. Näiden tavaroiden arvo johtuu niiden iästä ja siitä johtuvasta harvinaisuudesta.

**Ellei näistä ehdoista muuta johdu**, tähän nimikkeeseen kuuluvat mm.:

1. antiikkiset huonekalut, kehykset ja seinäverhoukset;
2. painotuotteet: inkunaabelit ja muut kirjat, nuotit, kartat ja kaiverukset (**muut kuin nimikkeeseen 97.02** kuuluvat);
3. maljakot ja muut keraamiset tavarat;
4. tekstiilitavarat: matot, kuvakudokset, koruompeleet, pitsit ja muut kankaat;
5. korut;
6. kulta- ja hopeasepänteokset (vesikannut, kupit, kyntteliköt, pöytähopeat jne.);
7. lyijykehysteiset lasi-ikkunat ja lasimaalausikkunat;
8. kynttiläkruunut ja lamput;
9. sepän- ja lukkoteokset;
10. lasikaapeissa pidettävät pienet koriste-esineet (rasiat, makeisrasiat, nuuskarasiat, tupakanrepimet, korulippaat, viuhkat yms.);
11. soittimet;
12. kellot;
13. kaiverretut korut (kameet, kaiverretut korukivet) ja sinettikaiverukset (sinetit yms.).

Tähän nimikkeeseen kuuluvat myös antiikkiesineet, jotka on korjattu tai entisöity, **edellyttäen** että ne ovat säilyttäneet alkuperäisen luonteensa. Nimikkeeseen kuuluvat esimerkiksi: antiikkihuonekalut, joissa on nykyaikaista tuotantoa olevia osia (esim. vahvisteita ja korjausosia); uutta puuta olevaan kehykseen kiinnitetyt antiikkiset gobeliinit, nahat ja kankaat.

Tähän nimikkeeseen **eivät kuulu**, iästä riippumatta, **nimikkeiden 71.01 - 71.03** luonnonhelmet tai viljellyt helmet taikka jalo- ja puolijalokivet.

---