

## A V S N I T T X V I

**MASKINER, APPARATER OG MEKANISKE REDSKAPER;  
ELEKTRISK MATERIELL; DELER DERTIL; APPARATER FOR  
OPPTAK OG GJENGIVELSE AV LYD, APPARATER FOR OPPTAK  
OG GJENGIVELSE AV BILDER OG LYD FOR FJERNSYN, OG  
DELER OG TILBEHØR TIL SLIKE APPARATER**

*Alminnelige bestemmelser*

**I. AVSNITTETS HOVEDSAKELIGE VAREOMRÅDE.**

- A. Med visse **unntak** som er nevnt i notene til dette avsnittet og kapitlene 84 og 85 og bortsett fra varer, som er mer nøyaktig beskrevet under andre avsnitt, omfatter dette avsnittet alle mekaniske eller elektriske maskiner, anlegg, utstyr, apparater og mekaniske redskaper samt deler dertil. Avsnittet omfatter dessuten visse apparater og anlegg som verken er mekaniske eller elektriske (for eksempel kjeler og kjeleanlegg, filtreringsapparater etc.) samt deler til slike apparater og anlegg.

De viktigste **unntak** fra avsnittet er følgende:

- a. Spoler, bobiner, ruller etc. av et hvilket som helst materiale (som klassifiseres etter materialets beskaffenhet).
- b. Deler til alminnelig bruk som definert i note 2 til avsnitt XV, for eksempel tråd, kjeder, bolter, skruer og fjærer, av jern eller stål (**posisjon 73.12, 73.15, 73.18** eller **73.20**) og liknende varer av andre uedle metaller (**kapitlene 74 til 76** og **78 til 81**), låser som hører under **posisjon 83.01**, beslag og liknende tilbehør til dører, vinduer etc. som hører under **posisjon 83.02**. Liknende varer av plast er også **unntatt** fra dette avsnitt og føres under **kapittel 39**.
- c. Utskiftbart verktøy som hører under **posisjon 82.07**. Annet liknende, utskiftbart verktøy klassifiseres som det materiale den arbeidende del består av, for eksempel av gummi (**kapittel 40**), lær (**kapittel 42**), pelsskinn (**kapittel 43**), kork (**kapittel 45**), tekstilmateriale (**kapittel 59**), slipestoffer (**posisjon 68.04**) eller keramiske materialer (**posisjon 69.09**) etc.
- d. Annet verktøy, spisser til verktøy, blad til kniver og andre skjæreredsaker, ikke-elektriske hårklippemaskiner, visse mekaniske husholdningsredskaper og andre varer som hører under **kapittel 82** samt varer som hører under **kapittel 83**.
- e. Varer som hører under **avsnitt XVII**.
- f. Varer som hører under **avsnitt XVIII**.
- g. Våpen og ammunisjon (**kapittel 93**).
- h. Maskiner og apparater som har karakter av leketøy, spill eller sportsartikler samt gjenkjennelige deler og tilbehør (herunder ikke-elektriske motorer og maskiner, men **unntatt** elektriske motorer, elektriske transformatorer og radiofjernstyringsapparater som henholdsvis hører under **posisjon 85.01, 85.04** eller **85.26**) som utelukkende eller fortrinnsvis egner seg til bruk sammen med leketøy, spill eller sportsartikler (**kapittel 95**).
- ij. Børster av de slag som benyttes som deler til maskiner (**posisjon 96.03**).

B. Varer som hører under dette avsnitt kan stort sett bestå av ethvert materiale, men er som regel fremstilt av uedelt metall, men avsnittet omfatter også maskiner, apparater og mekaniske redskaper som er fremstilt av andre materialer enn uedle metaller (for eksempel pumper som består helt av plast) samt deler av plast, tre, edelt metall etc.

Avsnittet omfatter imidlertid ikke:

- a. Drivreimer og transportbånd av plast (**kapittel 39**); varer av vulkanisert bløtgummi, for eksempel drivreimer og transportbånd (**posisjon 40.10**), dekk og slanger etc. (**posisjonene 40.11 til 40.13**) samt pakninger og underlagsskiver etc. (**posisjon 40.16**).
- b. Varer av lær eller kunstlær (for eksempel vevskytteldrivere ("pickers") til tekstilmaskiner) (**posisjon 42.05**), eller av pelsskinn (**posisjon 43.03**).
- c. Tekstilvarer, for eksempel driv- og transportreimer (**posisjon 59.10**), filtskiver samt pusse- og polerskiver (**posisjon 59.11**).
- d. Visse keramiske varer som hører under **kapittel 69** (se de alminnelige bestemmelser til kapitlene 84 og 85).
- e. Visse varer av glass som hører under **kapittel 70** (se de alminnelige bestemmelser til kapitlene 84 og 85).
- f. Varer som består helt av edle eller halvedle steiner (naturlige, syntetiske eller rekonstruerte) (**posisjon 71.02, 71.03, 71.04** eller **71.16**), unntatt uinnfattede safirer og diamanter for grammofonstifter (**posisjon 85.22**).
- g. Endeløse bånd av metalltråd eller metallstrimler (**avsnitt XV**).

## II. DELER.

(Se note 2 til avsnittet)

Deler som utelukkende eller hovedsakelig brukes til bestemte maskiner, apparater og mekaniske redskaper (også til slike som hører under posisjon 84.79 eller 85.43) eller til grupper av maskiner, apparater og mekaniske redskaper, som føres under samme posisjon, klassifiseres vanligvis under samme posisjon som vedkommende maskiner, apparater eller mekaniske redskaper, men naturligvis med forbehold av **unntakene** under punkt I ovenfor. Visse deler føres imidlertid under spesielle posisjoner:

- A. Deler til motorer som hører under posisjon 84.07 eller 84.08 (posisjon 84.09).
- B. Deler til maskiner og apparater som hører under posisjonene 84.25 til 84.30 (posisjon 84.31).
- C. Deler til tekstilmaskiner som hører under posisjonene 84.44 til 84.47 (posisjon 84.48).
- D. Deler til maskiner som hører under posisjonene 84.56 til 84.65 (posisjon 84.66).
- E. Deler til kontormaskiner som hører under posisjonene 84.70 til 84.72 (posisjon 84.73).
- F. Deler til maskiner som hører under posisjon 85.01 eller 85.02 (posisjon 85.03).
- G. Deler til apparater som hører under posisjonene 85.19 eller 85.21 (posisjon 85.22).
- H. Deler til apparater som hører under posisjonene 85.25 til 85.28 (posisjon 85.29).

IJ. Deler til apparater som hører under posisjon 85.35, 85.36 eller 85.37 (posisjon 85.38).

Ovenstående regler gjelder **ikke** deler som i seg selv utgjør en vare som dekkes av en annen posisjon i dette avsnitt (**bortsett fra** posisjonene 84.87 og 85.48). Slike varer klassifiseres alltid under sine egne posisjoner, selv om de er spesielt utformet for å inngå som deler til en bestemt maskin. Dette gjelder særlig:

1. Pumper og kompressorer (posisjonene 84.13 og 84.14).
2. Maskiner og apparater til filtrering som hører under posisjon 84.21.
3. Maskiner til løfting og håndtering (posisjon 84.25, 84.26, 84.28 eller 84.86).
4. Kraner, ventiler etc. (posisjon 84.81).
5. Kule- eller rullelagre samt polerte stålkuler, hvis maksimum og minimum diameter ikke avviker fra den nominelle diameter med mer enn 1 %, men ikke mer enn 0,05 mm (posisjon 84.82).
6. Drivaksler, veiver, lagerhus, glidelagre, faste gir og utvekslinger (herunder friksjonshjul, girbokser og andre hastighetsvariatorer), svinghjul, reimskiver og tausiver og blokker, friksjonskoplinger (herunder akselkoplinger) (posisjon 84.83).
7. Pakninger og liknende som hører under posisjon 84.84.
8. Elektriske motorer som hører under posisjon 85.01.
9. Elektriske transformatorer og andre maskiner og apparater som hører under posisjon 85.04.
10. Elektriske akkumulater sammensatt til batteripakker (posisjon 85.07)
11. Elektriske hetelegemer (posisjon 85.16).
12. Elektriske kondensatorer (posisjon 85.32).
13. Elektriske apparater til å slutte, bryte, sikre eller forbinde elektriske strømkretser (brytere, sikringer, koplingsbokser etc.) (posisjonene 85.35 og 85.36).
14. Plater, tavler, konsoller, pulter, kabinetter og andre apparater for kontroll eller fordeling av elektrisitet (posisjon 85.37).
15. Lamper som hører under posisjon 85.39.
16. Elektronrør som hører under posisjon 85.40 og dioder, transistorer etc. som hører under posisjon 85.41.
17. Varer av kull til elektrisk bruk, (for eksempel buelampekull, kullelektroder og kullbørster) (posisjon 85.45).
18. Isolatorer, uansett materiale (posisjon 85.46).
19. Isolasjonsdetaljer til elektriske maskiner etc. som hører under posisjon 85.47.

Andre deler som er gjenkjennelige som maskindeler, men som ikke er gjenkjennelige som deler bestemt utelukkende eller fortrinnsvis til en bestemt maskin, eller gruppe maskiner (dvs. deler som kan brukes til flere maskiner som hører under forskjellige posisjoner), klassifiseres under posisjon 84.87 (ikke-elektriske) eller posisjon 85.48 (elektriske) med mindre de ikke er **unntatt** i henhold til

ovenstående bestämmelser.

Ovenstående bestämmelser gjelder **ikke** for deler til varer som hører under posisjon 84.84 (pakninger etc.), 85.44 (isolert kabel), 85.45 (kull til elektrisk bruk), 85.46 (isolatorer) eller 85.47 (ledningsrør); slike deler klassifiseres i alminnelighet etter materialets beskaffenhet.

Maskindeler hører fortsatt under dette avsnitt selv om de ikke er ferdige til bruk. Råsmidde emner av jern eller stål føres imidlertid under **posisjon 72.07**.

### III. TILBEHØR.

(Se alminnelige fortolkningsregler 2.a og 3.b samt avsnittsnotene 3 og 4)

Instrumenter og apparater som utgjør tilbehør (for eksempel manometre, termometre, nivåmålere, andre måle- og kontrollinstrumenter, produksjonsmålere og automatiske urbrytere, kontrolltavler og automatiske regulatorer) som foreligger sammen med den maskin eller det apparat som de normalt tilhører, føres under samme posisjon som vedkommende maskin eller apparat. Det forutsettes at tilbehøret er konstruert for å måle, undersøke, kontrollere eller regulere en bestemt maskin eller et apparat (som kan være en kombinasjon av maskiner, jfr. punkt VI nedenfor, eller en funksjonell enhet, jfr. punkt VII nedenfor). Instrumenter og apparater som utgjør tilbehør, men som er konstruert for å måle, kontrollere eller regulere flere maskiner (også av samme type) skal klassifiseres under sine respektive posisjoner.

### IV. IKKE-KOMPLETTE MASKINER.

(Se alminnelig fortolkningsregel 2 a).

I hele avsnittet omfatter enhver henvisning til maskiner, apparater eller mekaniske redskaper ikke bare komplette maskiner m.v. men også ikke-komplette maskiner, apparater eller mekaniske redskaper (det vil si sammensetninger av deler, som i det vesentligste har karakter av den komplette maskin). Derfor klassifiseres en maskin som bare mangler svinghjul, fundamentplate, glittevalser eller verktøyholdere etc. under samme posisjon som den komplette maskin, og ikke under en posisjon hvor deler til vedkommende maskin etc. er nevnt. Likeledes føres en maskin eller et apparat som normalt har en elektrisk motor (for eksempel elektromekanisk håndverktøy under posisjon 84.67) under samme posisjon som den tilsvarende komplette maskin, selv om maskinen foreligger uten motor.

### V. DEMONTERTE ELLER USAMMENSATTE MASKINER.

(Se alminnelig fortolkningsregel 2.a)

Mange maskiner, apparater og mekaniske redskaper sendes i demontert eller usammensatt stand av transporthensyn. Selv om slike demonterte eller usammensatte maskiner m.v. består av en samling deler, føres de under samme posisjon som vedkommende komplette maskiner, apparater og mekaniske redskaper, og ikke under den posisjon hvor deler til vedkommende maskin etc. er nevnt. Det samme gjelder for en ikke-komplett maskin som har karakter av den komplette maskin (jfr. punkt IV ovenfor) når denne foreligger usammensatt (jfr. i denne forbindelse de alminnelige bestemmelser under kapitlene 84 og 85). Imidlertid skal deler som overstiger det antall som er nødvendig for å utgjøre en komplett eller nesten komplett maskin, føres under sine respektive posisjoner.

## VI. MASKINER, APPARATER OG MEKANISKE REDSKAPER SOM ER INNRETTET TIL Å UTFØRE TO ELLER FLERE FUNKSJONER SAMT KOMBINERTE MASKINER.

(Se note 3 til avsnittet)

Som hovedregel klassifiseres maskiner, apparater eller mekaniske redskaper som kan utføre flere funksjoner, etter sin hovedfunksjon.

Slike maskiner, apparater og mekaniske redskaper er for eksempel verktøymaskiner for bearbeiding av metall, og som bruker utskiftbart verktøy som gjør dem i stand til å utføre forskjellige maskineringsarbeider (for eksempel fresing, boring, polering).

Når det ikke er mulig å avgjøre hovedfunksjonen og dersom ikke noe annet enn bestemmelsene i note 3 til avsnittet gjelder, er det nødvendig å bruke alminnelig fortolkningsregel 3.c. Dette gjelder for eksempel når maskiner, apparater og mekaniske redskaper kan klassifiseres i flere av posisjonene fra 84.25 til 84.30, i flere av posisjonene fra 84.58 til 84.63 eller i flere av posisjonene fra 84.70 til 84.72.

Kombinerte maskiner som består av to eller flere maskiner eller apparater av forskjellige slag som er sammensatt til en enhet, og som i rekkefølge eller samtidig utfører **forskjellige** funksjoner, som vanligvis utfyller hverandre og er beskrevet under forskjellige posisjoner i avsnitt XVI, klassifiseres også etter den kombinerte maskins hovedfunksjon.

Som eksempler på slike kombinerte maskiner kan nevnes: trykkemaskiner med hjelpemaskin for å holde papiret (posisjon 84.43); en maskin for fremstilling av pappesker som er kombinert med en hjelpemaskin for trykking av et navn eller et enkelt mønster (posisjon 84.41); industrioivner som er kombinert med løfte- eller håndteringsmaskiner (posisjon 84.17 eller 85.14); sigarettmaskiner som er kombinert med hjelpemaskin for pakking (posisjon 84.78).

Ved anvendelse av ovennevnte bestemmelser blir maskiner av forskjellige slag å anse som **sammensatt til en enhet** når den ene er innebygd i eller er montert på den andre, eller de er montert på et felles fundament eller ramme eller i et felles deksel.

Maskiner som er montert sammen blir ikke å anse som sammensatt til en enhet, uten at maskinene er bestemt til å være permanent festet, enten til hverandre eller til et felles fundament, ramme, deksel etc. Dette **utelukker** fra denne gruppe de maskiner som rent midlertidig er montert sammen, eller som ikke er bygget på en måte som er vanlig for en kombinert maskin.

Fundamentene, rammene eller dekslene kan være forsynt med hjul slik at den kombinerte maskin kan flyttes, om dette er nødvendig ved bruk, **forutsatt** at den ikke derved får karakter av en vare (for eksempel et kjøretøy) som er mer nøyaktig spesifisert i en spesiell posisjon i tolltariffen.

Golv, betongfundamenter, vegger, skillevegger, tak etc. skal ikke anses som et felles fundament som forbinder slike maskiner, apparater eller mekaniske redskaper til en enhet, selv om de er spesielt utstyrt med spesielle anordninger for slike maskiner, apparater eller mekaniske redskaper.

Note 3 til avsnitt XVI **trenger ikke å komme til anvendelse** når den kombinerte maskin som sådan er dekket av en spesiell posisjon, for eksempel visse typer luftkondisjoneringsapparater (posisjon 84.15).

Det presiseres at maskiner, apparater og mekaniske redskaper som er innrettet til å utføre flere funksjoner (for eksempel verktøymaskiner for bearbeiding av metall og andre materialer eller maskiner for påsetting av maljer, og som kan brukes like mye innen papir-, tekstil-, lær-, plastindustrien, etc.) skal klassifiseres etter bestemmelsene i note 7 til kapittel 84.

**VII. FUNKSJONELLE ENHETER.**

(Se note 4 til avsnittet)

Denne noten benyttes når en maskin (herunder en kombinasjon av maskiner) består av forskjellige komponenter som er bestemt for sammen å utføre en klart definert funksjon som er omfattet av en av posisjonene i kapittel 84 eller, oftere, i kapittel 85. Hele maskinen eller apparatet skal da klassifiseres under den posisjon som omfatter denne funksjon, enten de forskjellige komponenter (av praktiske grunner eller andre grunner) forblir usammensatte eller er forbundet ved rør (som leder luft, komprimert gass, olje etc.), eller med anordninger som overfører kraft eller ved elektriske ledninger.

Ved anvendelsen av denne noten dekker uttrykket ”bestemt til å virke sammen for å utføre en klart definert funksjon” bare maskiner og kombinasjoner av maskiner som er vesentlig for utførelsen av den funksjon som er spesifikk for den funksjonelle enhet i sin helhet, og utelukker derfor maskiner eller mekaniske redskaper som utfører hjelpefunksjoner, og som ikke medvirker i hovedfunksjonen

Som eksempler på funksjonelle enheter av denne type, som bestemt i note 4 til avsnittet, kan nevnes:

1. Hydrauliske systemer som består av en hydraulisk kraftenhet (bestående hovedsakelig av en væskepumpe, en elektrisk motor, kontrollventiler og en oljetank), hydrauliske sylindrer samt slanger og rør som er nødvendige for å forbinde sylindrene med den hydrauliske kraftenheten (posisjon 84.12).
2. Kjøleutstyr som består av komponenter som ikke er sammensatt til en enhet, men er forbundet ved rør som kjølevæsken sirkulerer igjennom (posisjon 84.18).
3. Overrislingsanlegg som består av en kontrollstasjon som omfatter filtre, injektorer og doseringsventiler etc., og forgreningsledninger i jorden og et ledningsnett på overflaten (posisjon 84.24).
4. Melkemaskiner med atskilte komponenter (vakuumpumpe, pulsator, spenekopper og spann) som er forbundet ved slamger eller rør (posisjon 84.34).
5. Bryggermaskiner som blant annet omfatter, spirebeholdere, maskiner for knusing av malt, meskekar, filterkar (posisjon 84.38). Hjelpemaskiner (for eksempel flaskefyllemaskiner, etikett-trykkemaskiner) er imidlertid unntatt og skal klassifiseres under sine respektive posisjoner.
6. Brevsorteringssystemer som vesentlig består av kodepulter, systemer for grov-, mellom- og finsortering, og som i sin helhet blir styrt av en automatisk databehandlingsmaskin (posisjon 84.72).
7. Asfaltanlegg som består av atskilte komponenter, for eksempel innmatningstrakter, transportører, tørketromler, vibrasjonssikter, blandemaskiner, lagertanker og kontrollenheter, plassert ved siden av hverandre (posisjon 84.74).
8. Maskiner til montering av elektriske glødelamper hvor maskinenhetene er forbundet med transportører og forsynt med utstyr for varmebehandling av glasset, pumper og prøveapparater for glødelampene (posisjon 84.75).
9. Sveiseutstyr som består av sveisehode eller sveisetang med transformator, generator eller likeretter for strømforsyningen (posisjon 85.15).
10. Bærbare radiotelefoner og tilhørende håndmikrofoner (posisjon 85.17).
11. Radarapparater med tilhørende strømforsyningsenheter, forsterkere etc. (posisjon 85.26).

12. Satellitmottaker for fjernsynssignaler, bestående av en mottaker, en parabolantenne, en fjernstyrt rotasjonsanordning for parabolantennen, et mikrobølgehode ("wave guide"), en polarisator, en lavstøy frekvensomformer (LNB ("low-noise-block")) og en infra-rød fjernkontroll (posisjon 85.28).
13. Tyverialarmapparater som for eksempel består av en lampe for infrarøde stråler, en fotocelle og en ringeklokke (posisjon 85.31).

Det presiseres at komponenter som ikke oppfyller vilkårene i note 4 til kapittel XVI, blir å klassifisere under sine respektive posisjoner. Dette gjelder for eksempel for lukkede videoovervåkningssystemer, bestående av en kombinasjon av et varierende antall fjernsynskameraer og videomonitorer, som med koaksialkabler er forbundet til en kontrollenhet, brytere, lydbord/mottakere og eventuelt automatiske databehandlingsmaskiner (til å lagre data) og/eller video-opptakere (for å ta opp bilder).

### **VIII. MOBILE MASKINER, APPARATER OG MEKANISKE REDSKAPER.**

Med hensyn til klassifisering av maskiner med egen fremdriftsmotor og andre mobile maskiner m.v., vises det til kommentarene til de respektive posisjoner i dette avsnitt (for eksempel posisjonene 84.25 til 84.28 for maskiner for løfting og håndtering og posisjonene 84.29 og 84.30 for gravemaskiner) og til kommentarene til kapitlene og posisjonene i avsnitt XVII.

### **IX. MASKINER, APPARATER OG MEKANISKE REDSKAPER TIL LABORATORIEBRUK.**

Maskiner, apparater og mekaniske redskaper som omfattes av dette avsnitt, hører fortsatt under dette avsnitt selv om de er spesielt fremstilt til bruk i laboratorier eller til bruk i forbindelse med vitenskapelige instrumenter og måleinstrumenter. Det **forutsettes** at de ikke fremtrer som apparater til demonstrasjonsformål som hører under **posisjon 90.23** eller som måleinstrumenter, kontrollinstrumenter etc. som hører under **kapittel 90**. Små ovner, destillasjonsapparater, slipemaskiner, blandemaskiner, elektriske transformatorer og kondensatorer, til bruk i laboratorier, føres fortsatt under dette avsnitt.





## K A P I T T E L 8 4

**KJERNEREAKTORER, KJELER, MASKINER, APPARATER OG MEKANISKE REDSKAPER SAMT DELER DERTIL***Alminnelige bestemmelser***A. KAPITLET'S VAREOMFANG**

**Med forbehold** av de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI, omfatter dette kapitlet alle maskiner, apparater og mekaniske redskaper samt deler dertil som ikke er mer utførlig beskrevet i **kapittel 85**, og som ikke er:

- a. Tekstilvarer til teknisk bruk (**posisjon 59.11**).
- b. Varer av stein etc. som hører under **kapittel 68**.
- c. Keramiske produkter som hører under **kapittel 69**.
- d. Glassvarer til laboratoriebruk som hører under **posisjon 70.17**; maskiner, apparater og mekaniske redskaper samt deler dertil, av glass (**posisjon 70.19** eller **70.20**).
- e. Ovner, radiatorer for sentraloppvarming og andre varer som hører under **posisjon 73.21** eller **73.22**, og liknende varer av andre uedle metaller.
- f. Elektromekaniske husholdningsapparater som hører under posisjon **85.09**; digitale kameraer som hører under posisjon **85.25**.
- g. Radiatorer til varer som hører under avsnitt XVII (**avsnitt XVII**).
- h. Mekaniske golvfeieapparater som betjenes for hånd, ikke motordrevne (**posisjon 96.03**).

Kapittel 84 omfatter hovedsakelig maskiner samt mekaniske apparater og redskaper og kapittel 85 elektrisk materiell. Visse maskiner er imidlertid mer utførlig beskrevet i kapittel 85 (for eksempel elektromekaniske husholdningsapparater), mens kapittel 84 på den annen side omfatter visse ikke-mekaniske apparater (for eksempel dampkjeler og hjelpeapparater til disse samt filtreringsapparater).

Det presiseres også at maskiner, apparater og redskaper som dekkes av kapittel 84, fortsatt hører under dette kapitlet, selv om de er elektriske, for eksempel:

1. Maskiner som drives av elektromotor.
2. Maskiner med elektrisk oppvarming, for eksempel elektriske sentralvarmekjeler som hører under posisjon 84.03, maskiner som hører under posisjon 84.19 samt andre maskiner (for eksempel kalandrer, tekstilvaske-, bleike- eller pressemaskiner) som har elektriske hetelegemer.
3. Elektromagnetisk drevne maskiner (for eksempel elektromagnetiske ventiler) eller maskiner med elektromagnetiske innretninger (for eksempel vevstoler med elektriske, automatiske stoppeinnretninger, kraner med elektromagnetiske løftehoder og dreiebenker med elektromagnetiske chucker).
4. Elektronisk drevne maskiner (for eksempel elektroniske regnemaskiner eller automatiske data-behandlingsmaskiner) eller maskiner med fotoelektriske eller elektroniske innretninger (for eksempel valseverk med fotoelektriske apparater og verktøymaskiner med forskjellige elektroniske kontrollinnretninger).

Da maskiner, apparater og redskaper (for eksempel pumper) av keramisk materiale og deler av keramikk til maskiner, apparater og redskaper av ethvert materiale (**kapittel 69**), glassvarer til laboratoriebruk (**posisjon 70.17**) og maskiner, apparater og mekaniske redskaper samt deler dertil av glass (**posisjon 70.19** eller **70.20**) er **unntatt** fra dette kapitlet, følger derav at selv om maskiner, apparater eller mekaniske redskaper på grunn av sin benevnelse eller beskaffenhet omfattes av en posisjon i dette kapitlet, blir de ikke å føre under vedkommende posisjon hvis de har karakter av en vare av keramikk eller glass.

Dette gjelder for eksempel maskiner, mekaniske redskaper eller apparater av keramisk materiale eller av glass som er utstyrt med komponenter av mindre betydning av andre materialer, for eksempel propper, forbindelsesdeler, kraner etc., klemmer, krager eller andre feste- eller støtteinnretninger (stativer etc.).

På den annen side kan som regel følgende varer anses ikke lenger å ha karakter av keramiske varer, laboratorieglass, eller maskiner eller apparater samt deler dertil av keramisk materiale eller av glass:

- a. Kombinasjoner av keramikk- eller glasskomponenter og et stort antall komponenter av andre materialer (for eksempel av metall); også varer som består av et stort antall keramikk- eller glasskomponenter, sammenbygde med eller permanent montert i rammer, beholdere og liknende av andre materialer.
- b. Kombinasjoner av statiske komponenter av keramiske materialer eller av glass sammen med mekaniske komponenter, for eksempel motorer, pumper etc. av andre materialer (for eksempel av metall).

## B. KAPITLETS OPPDELING

1. Posisjon 84.01 omfatter kjernereaktorer, ubestrålte brenselementer til kjernereaktorer og maskiner og apparater for separering av isotoper.
2. Posisjonene 84.02 til 84.24 omfatter andre maskiner, apparater og mekaniske redskaper som hovedsakelig klassifiseres etter sin funksjon, og uten hensyn til hvilken industrigren de brukes i.
3. Posisjonene 84.25 til 84.78 omfatter maskiner, apparater og mekaniske redskaper som med visse unntak klassifiseres etter den industrigren hvor de skal brukes, uten hensyn til den bestemte funksjon de har innen denne gren.
4. Posisjon 84.79 omfatter maskiner, apparater og mekaniske redskaper som ikke hører under noen av de foranstående posisjoner i dette kapitlet.
5. Posisjon 84.80 omfatter, foruten formrammer for metallstøping og støpeformmodeller, støpeformer (**unntatt** kokiller til støping av blokker (ingots)) som brukes for hånd eller i maskiner for å støpe visse materialer.
6. Posisjonene 84.81 til 84.84 omfatter visse varer som kan brukes både som maskindeler og som deler til varer som hører under andre kapitler.
7. Posisjon 84.86 omfatter maskiner og apparater av det slag som utelukkende eller fortrinnsvis brukes til å fremstille syntetiske halvlederstaver ("boules") eller-skiver ("wafers"), halvlederkomponenter, elektroniske integrerte kretser eller flatskjermer, og maskiner og apparater som er nevnt i note 9.C til dette kapitlet.
8. Posisjon 84.87 omfatter ikke-elektriske deler som ikke kan klassifiseres under andre posisjoner.

## C. DELER

Hovedreglene for klassifisering av deler er nærmere omtalt i de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI.

Elektriske deler som foreligger særskilt, føres i alminnelighet under **kapittel 85**, for eksempel: elektriske motorer (**posisjon 85.01**); elektriske transformatorer (**posisjon 85.04**); elektromagneter, permanentmagneter, elektromagnetiske chucker og elektromagnetiske løftehoder for kraner (**posisjon 85.05**); elektrisk startutstyr til forbrenningsmotorer (**posisjon 85.11**); elektriske brytere, kontrolltavler, stikkontakter, koplingsbokser etc. (**posisjonene 85.35 til 85.37**); elektronrør (**posisjon 85.40**); dioder, transistorer og liknende halvlederkomponenter (**posisjon 85.41**); elektroniske, integrerte kretser (**posisjon 85.42**); kull til elektrisk bruk (**posisjon 85.45**); isolatorer (**posisjon 85.46**); samt visse isolasjonsdetaljer (**posisjon 85.47**). Med mindre slike varer ikke inngår som bestanddeler i maskindeler, føres de under de respektive posisjoner, også når de utelukkende eller fortrinnsvis er bestemt til bruk i en spesiell maskin (apparat eller redskap) som hører under dette kapitlet.

Andre elektriske deler klassifiseres slik:

1. Under posisjon 84.09, 84.31, 84.48, 84.66 eller 84.73 når de svarer til beskrivelsen i disse posisjonene.
2. Hvis ikke, skal de klassifiseres i dette kapitlet under samme posisjon som den maskin de er bestemt for, **forutsatt** at de utelukkende eller fortrinnsvis er bestemt til bruk til denne maskin; ellers hører delene under **posisjon 85.48**.

## D. VARER SOM OMFATTES AV TO ELLER FLERE AV KAPITLET'S POSISJONER

(Se notene 2, 7 og 9.D til dette kapitlet)

Med henvisning til note 1 til avsnitt XVI og note 1 til kapittel 84, skal maskiner og apparater som svarer til beskrivelsen i posisjon 84.86 klassifiseres i denne posisjonen og ikke i andre posisjoner i tolltariffen (nomenklaturen).

Posisjonene 84.01 til 84.24 omfatter maskiner, apparater og mekaniske redskaper (som hovedsakelig er beskrevet etter sin funksjon), som kan anvendes innen ulike industribransjer. I de øvrige posisjoner er maskiner m.v. som regel beskrevet med henvisning til den industri eller det arbeidsområde hvor de skal brukes. I henhold til note 2 til dette kapitlet skal maskiner, apparater og mekaniske redskaper, som hører både under en av posisjonene 84.01 til 84.24 og under en av de øvrige posisjoner i dette kapitlet, klassifiseres under en av posisjonene 84.01 til 84.24. Derfor skal motorer alltid klassifiseres under posisjonene 84.06 til 84.08 og 84.10 til 84.12, uten hensyn til bruken. Det samme klassifiseringsprinsipp gjelder for pumper, selv om de er spesielt fremstilt til særlige formål (for eksempel pumper til tekstilspinnemaskiner eller til landbruket), sentrifuger, kalandrer, filterpresser, ovner, dampkjeler etc.

I note 2 til kapitlet er det for posisjon 84.19, 84.22 og 84.24 fastsatt visse unntak fra ovenstående generelle regel. Således omfatter posisjon 84.19 ikke følgende varer, selv om de etter posisjonsteksten muligens kunne omfattes av denne posisjonen:

1. Spireanlegg samt rugemaskiner og kyllingmødre (posisjon 84.36).
2. Kornfuktemaskiner (posisjon 84.37).
3. Diffusører for ekstraksjon av sukkersaft (posisjon 84.38).
4. Maskiner og apparater til varmebehandling av tekstilgarn, tekstilstoff eller ferdige tekstilvarer (posisjon 84.51).
5. Maskiner, anlegg eller laboratoriestyr hvor temperaturendringer, selv om de er nødvendige, er av underordnet betydning i forhold til den mekaniske hovedfunksjon.

På samme måte omfatter posisjon 84.22 heller ikke følgende varer, selv om de etter posisjonsteksten muligens kunne dekket av denne posisjonen:

1. Symaskiner (for eksempel til lukking av sekker) (posisjon 84.52).
2. Maskiner til å legge dokumenter og brev i konvolutter og deretter lukke dem, samt mynttelle- og myntpakkemaskiner (posisjon 84.72).

I tillegg skal følgende maskiner, selv om de muligens kunne vært omfattet av posisjon 84.24, klassifiseres under senere posisjoner i kapitlet:

1. Blekkstråleskrivere (posisjon 84.43)
2. Vannskjæremaskiner (posisjon 84.56)

Fortrinnsregelen for posisjonene 84.01 til 84.24 gjelder **bare** for maskiner som er beregnet til ett enkelt formål. Kombinerte maskiner, eller maskiner som er innrettet til å utføre flere funksjoner, klassifiseres i henhold til note 3 til avsnitt XVI, og funksjonelle enheter i henhold til note 4 til samme avsnitt (se avsnittene VI og VII i de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI).

Maskiner som hører under to eller flere posisjoner, hvorav ingen av posisjonene er fra 84.01 til 84.24, klassifiseres under den posisjonen som gir den mest spesifiserte varebeskrivelse, eller etter maskinens hovedfunksjon. Maskiner som er innrettet til å utføre flere funksjoner, og som i **like** stor utstrekning brukes til forskjellige formål eller i forskjellige industrigrener (for eksempel maskiner til isetting av maljer, og som brukes i like stor utstrekning både i tekstilindustrien og i papir-, lær- og plastindustrien), klassifiseres under posisjon 84.79.

#### **E. MASKINER SOM INNEHOLDER ELLER ARBEIDER SAMMEN MED EN AUTOMATISK DATABEHANDLINGSMASKIN, OG SOM UTFØRER EN SPESELL FUNKSJON.**

(Se kapittelnote 5, siste avsnitt)

I samsvar med bestemmelsene i siste avsnitt til note 5 til kapittel 84, skal følgende klassifiseringsprinsipper anvendes når en maskin inneholder eller arbeider sammen med en automatisk databehandlingsmaskin, og som utfører en spesiell funksjon:

1. En maskin som inneholder en automatisk databehandlingsmaskin, og som utfører en spesiell funksjon annen enn databehandling skal klassifiseres under den posisjon som omfatter denne funksjonen eller, hvis dette ikke er mulig, i en sekkeposisjon og ikke i posisjon 84.71.
2. Maskiner som foreligger sammen med en automatisk databehandlingsmaskin, og som i forbindelse med denne skal utføre en spesiell funksjon annen enn databehandling skal klassifiseres slik:

Den automatiske databehandlingsmaskinen skal klassifiseres for seg under posisjon 84.71 og de andre maskinene under de posisjonene som omfatter de respektive funksjonene som de utfører, med mindre note 4 til avsnitt XVI eller note 3 til kapittel 90 kommer til anvendelse, som tilsier at alt skal klassifiseres under en annen posisjon i kapitlene 84, 85 eller 90.

## 84.01 KJERNEREAKTORER; UBESTRÅLTE BRENSELEMENTER FOR KJERNEREAKTORER; MASKINER OG APPARATER FOR SEPARERING AV ISOTOPER.

### I. KJERNEREAKTORER.

Betegnelsen **kjernereaktorer** omfatter i alminnelighet alle apparater og innretninger **innenfor** det området som er avgrenset av den biologiske skjerm, herunder også selve skjermen. Betegnelsen omfatter også alle andre apparater eller innretninger som er plassert **utenfor** området, **forutsatt** at de danner en **integert** del av de komponentene som er **innenfor** skjermen.

En kjernereaktor omfatter i alminnelighet:

A. **Kjernen** som består av:

1. **Brenselet (spaltbart eller fertilt)**. Dette kan være oppløst eller fordelt i moderatoren (homogen reaktor) eller konsentrert i brenselementer (heterogen reaktor).
2. **Moderatoren** og eventuelt neutronreflektoren (for eksempel beryllium, grafitt, vann, tungtvann, visse hydrokarboner som difenyl eller terfenyler).
3. **Kjølemidlet**. Dette skal fjerne varmen som utvikles av reaktoren (karbondioksid, helium, vann, tungtvann, smeltet natrium eller vismut, en smeltet blanding av natrium og kalium, smeltede salter, visse hydrokarboner etc. blir ofte brukt til dette formål). Moderatoren kan imidlertid ofte også selv virke som kjølemiddel.
4. **Kontrollstavene**. Disse består av materialer med stor evne til å absorbere neutroner (for eksempel bor, kadmium, hafnium) eller av legeringer, dispersjoner eller forbindelser av slike materialer.

B. **Den mekaniske konstruksjon** (for eksempel reaktortanken; anordning for innsetting av brenselementene ("loading grid"); rørsystemet for transport av kjølemidlet; ventilene; betjeningsmekanismen til kontrollstaven etc.).

C. **Instrumentene for måling, kontroll og automatisk regulering** (for eksempel neutronkilder, ionisasjonskamre, termoelementer, fjernsynskameraer, manometre og gjennomstrømningsmålere).

D. **De termiske og biologiske skjerm** (av stål, betong, bly etc.).

Visse andre maskiner, apparater og innretninger kan også bli brukt i et kjerneenergianlegg og kan til og med være plassert innenfor det området som avgrenses av den biologiske skjerm. Disse anses **ikke** derved å ha fått vesentlig karakter av deler til en kjernereaktor og må derfor føres under sine respektive posisjoner (se **unntakene** c til ij nedenfor).

Typen av kjernereaktorer, de karakteristiske trekk og måten de forskjellige deler er sammensatt på, kan imidlertid være høyst forskjellig. De forskjellige typer reaktorer kan i alminnelighet skilles fra hverandre ved:

1. Energien hos de neutroner som forplanter kjedereaksjonen (for eksempel termiske (eller langsomme), intermediære eller hurtige reaktorer).
2. Fordelingen av det spaltbare materiale i reaktorkjernen, for eksempel homogene eller heterogene reaktorer.
3. Den tilsiktede bruk (for eksempel forsøksreaktorer, reaktorer til fremstilling av isotoper, reaktorer til materialprøving, reaktorer til omdanning av fertile stoffer til spaltbare stoffer (for eksempel konversjonsreaktorer eller formeringsreaktorer), fremdriftsreaktorer, reaktorer til fremstilling av varme eller elektrisitet).

4. Arten av de materialer som brukes eller virkemåten (for eksempel reaktorer for naturlig uran, anrikt uran, uran-thorium, natriumgrafitt, grafitt i gassform, trykkvannsreaktorer, tungtvannsreaktorer, kokvannsreaktorer, bassengreaktorer, organisk modererte reaktorer).

I alminnelighet er størrelsen på reaktoren beregnet slik at den minst er ”**kritisk**”, slik at et ytre tap av neutroner aldri blir så stort at kjedereaksjonen avbrytes. Til forskningsformål benyttes imidlertid av og til ”**underkritiske**” reaktorer som trenger tilleggskilder av neutroner. Slike reaktorer hører også under denne posisjonen.

**Deler** til kjernereaktorer som foreligger særskilt klassifiseres i alminnelighet i samsvar med bestemmelsene i note 2 til avsnitt XVI.

Kontrollstenger og tilsvarende mekanismer, de neutronkilder som er tilpasset for å starte reaktorens spaltningsreaksjon, tanken, innretningen (”grid”) for innføring av brenselementene og trykkbeholdere for trykkvannsreaktorer klassifiseres under denne posisjonen som deler til kjernereaktorer.

Følgende varer anses imidlertid **ikke** som deler til kjernereaktorer:

- a. Blokker av grafitt (**posisjon 38.01** eller **68.15**), av beryllium (**posisjon 81.12**) eller av berylliumoksid (**posisjon 69.14**).
- b. Metallrør, spesielt utformet eller bare tilformet, men ikke videre bearbeidd og som foreligger usammensatt, også gjenkjennelige som konstruksjonsdeler til kjernereaktorer (**avsnitt XV**).
- c. Kjeler for vanndamp eller annen damp (**posisjon 84.02**).
- d. Varmevekslere (**posisjon 84.04** eller **84.19**).
- e. Damptrubiner (**posisjon 84.06**).
- f. Pumper (**posisjon 84.13** eller **84.14**).
- g. Blåsere (**posisjon 84.14**).
- h. Apparater for utvinning av mineraler fra vann (i alminnelighet **posisjon 84.19** eller **84.21**).
- ij. Maskiner for å sette inn eller ta ut brenselementer samt løpekraner (**posisjon 84.26**).
- k. Mekaniske, fjernstyrte manipulatorer for radioaktive produkter (**posisjon 84.28**).

## II. MASKINER OG APPARATER FOR SEPARERING AV ISOTOPER.

Denne gruppe omfatter alle mekaniske, termiske eller elektriske apparater og innretninger som er spesielt bestemt for anriking av et kjemisk grunnstoff eller en forbindelse av dette grunnstoff i en av dets isotoper, eller for fullstendig separering av de enkelte isotoper.

De viktigste er slike som blir brukt til produksjon av tungtvann (deuteriumoksid) eller til anriking av uran på U 235.

Apparatene og innretninger som blir brukt til fremstilling av tungtvann ved anriking av naturlig vann omfatter:

1. Spesielle apparater for fraksjonert destillasjon og rektifikasjon som består av et stort antall plater som er samlet i grupper og kaskade. Disse utnytter den lille forskjellen i kokepunktet mellom tungtvann og naturlig vann for å få toppfraksjoner med stadig minkende innhold av tungtvann og bunnfraksjoner med stadig økende innhold.
2. Apparater som ved fraksjonert destillasjon ved lav temperatur av flytende hydrogen utskiller deuterium som senere kan forbrennes til tungtvann.

3. Apparater for fremstilling av tungtvann eller deuteriumforbindelser, basert på bytte av isotoper, noen ganger ved hjelp av katalysatorer, for eksempel ved den såkalte "to-temperaturmetoden" eller ved kontakt med forskjellige flytende eller gassformige, hydrogenholdige faser.
4. Elektrolytiske celler som er bestemt for fremstilling av tungtvann ved elektrolyse av vann, og apparater som kombinerer elektrolyse med bytte av isotoper mellom det fremstilte hydrogen og det opprinnelige vann.

Ved anriking av uran på U 235 er det følgende apparater som blir mest brukt:

1. Spesialsentrifuger benevnt "gass"-(uranheksafluorid)sentrifuger hvis sylindriske rotor ("bowl") av plast eller stål roterer med meget høy hastighet.

Disse sentrifugene er behandlet innvendig mot etsing som skyldes uranheksafluorid. I praksis blir det brukt et stort antall enheter som er ordnet i kaskade og som virker etter medstrøm- eller motstrømprinsippet.

2. Uranisotopseparatorer (av gassdiffusjonstypen). I dette utstyret blir uranheksafluorid i gassform separert i to fraksjoner, med liten forskjell i innhold av Uran 235 i forhold til startgassen, ved diffusjon gjennom et porøst membran ("barrier") inne i et diffusjonskammer (som kan være rørformet). Ved stadig gjentakelse av prosessen kan det oppnås ren Uran 235 heksafluorid.
3. Dyseapparater ("Becker process") hvor en gasstrøm (uranheksafluorid og helium eller hydrogen) ved stor hastighet blir sprøytet inn i en sterkt innoverbøyd dyse. En skillevegg ("paring tube") ved uttaket separerer den anrikede fraksjonen av uranheksafluorid.

Calutroner for elektromagnetisk separering hører også under denne posisjonen.

Med forbehold av de alminnelige bestemmelser om klassifisering av deler (se de Alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), er også deler til maskiner og apparater i denne gruppen omfattet.

### III. UBESTRÅLTE BRENSELEMENTER FOR KJERNEREAKTORER.

**Ubestrålte brenselementer for kjernereaktorer** består av spaltbart eller fertilt materiale innkapslet i et hylster, vanligvis av uedelt metall (for eksempel zirkonium, aluminium, magnesium, rustfritt stål), med spesielle anordninger for håndtering.

Spaltbare brenselementer kan inneholde naturlig uran enten i form av metall eller som forbindelser (oksider, karbider, nitrider etc.), uran anrikt på U 235 eller U 233 eller på plutonium, enten i form av metall eller som forbindelser, eller thorium anrikt på plutonium. Fertile brenselementer (for eksempel med thorium eller avsvakket uran), som plasseres i reaktorens periferi for å reflektere neutroner, blir spaltbare etter å ha absorbert noen av neutronene.

Det finnes forskjellige typer av brenselementer, for eksempel:

1. Metaller eller metallegeringer som kan benyttes som kjernebrensel, i form av stenger eller rør som er innkapslet i et hylster av uedelt metall. Metallhylsteret kan være forsynt med flenser for å lette varmevekslingen og elementet kan være utstyrt med en anordning for innsetting i og uttak fra reaktoren.
2. Dispersjoner av spaltbart brensel i grafitt i form av stenger, plater eller kuler som er innkapslet i grafitt eller som består av andre typer dispersjoner og cermet. Disse er forsynt med flenser eller utstyrt på samme måte som brenselementene som er beskrevet i punkt 1 ovenfor.
3. Sammensatte elementer som består av:
  - a. En rekke plater som er lagt ovenpå hverandre som består av spaltbart eller fertilt brensel (metall eller keramisk forbindelse) og som er utvendig belagt med inert metall; eller
  - b. Rør av inert metall som er fylt med pelleter av urandioksid eller urankarbid; eller

- c. Konsentriske rør av spaltbart metall i et hylster av inert metall.

Alle disse typer brenselementer er utstyrt med støttebeslag som også tjener til å holde dem på plass og i en passende avstand fra hverandre. De har ofte et ytre deksel. Alle komponentene som til sammen utgjør disse brenselementer er montert på en felles bunnplate og festet til et felles hode.

Når disse komponentene (for eksempel et hylster av rustfritt stål som er fylt med kjernebrensel og forseglet) foreligger særskilt, skal de klassifiseres som **deler** til brenselementer.

Mikrosfærer av kjernebrensel med et belegg av karbon eller silisiumkarbid som er bestemt for innføring i sfæriske eller prismatiske brenselementer samt brukte (bestrålte) brenselementer, hører under **posisjon 28.44**.

**Med forbehold** av de alminnelige bestemmelser om klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til maskiner og apparater som hører under denne gruppe.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Ovner for separering av bestrålte brenselementer ved pyrometallurgiske prosesser (**posisjon 84.17** eller **85.14** etter sin beskaffenhet).
- b. Separatorer for bestrålt brensel eller for behandling av flytende avfall (spillvann), som virker ved fraksjonert destillasjon (**unntatt** slike som produserer tungtvann) (**posisjon 84.19**).
- c. Luftfiltre som er spesielt laget for å fjerne radioaktivt støv (fysiske eller elektroniske); aktivkullrenseapparater for å samle radioaktiv jod; ionebytteapparater for separering av radioaktive elementer, herunder slike apparater som virker ved elektrodialyse; separatorer for bestrålt brensel eller for behandling av flytende avfall (spillvann), enten de virker ved ionebytte eller kjemiske metoder (**posisjon 84.21**).



## 84.02 KJELER FOR VANNDAMP ELLER ANNEN DAMP (UNNTATT SENTRAL-VARMTVANNSKJELER SOM OGSÅ KAN PRODUSERE LAVTRYKKS-DAMP); HETVANNSKJELER.

### A. KJELER FOR VANNDAMP ELLER ANNEN DAMP.

Denne gruppen omfatter apparater som produserer vanndamp eller annen damp (for eksempel kvikksølv-damp) til drift av kraftmaskiner (for eksempel damp-turbiner) eller andre dampdrevne maskiner (for eksempel damphammere og damp-pumper), eller som leverer damp til apparater for oppvarming, koking, sterilisering etc., herunder dampkjeler for sentralvarmeanlegg.

Den omfatter dampkjeler som foreligger særskilt (for eksempel dampkjeler for lokomotiver) selv om de tydelig er spesielt konstruert for å danne en integrerende del til en bestemt maskin, et bestemt apparat eller et kjøretøy.

Dampkjeler kan oppvarmes ved hjelp av fast, flytende eller gassformig brennstoff, eller med elektrisitet.

Ønsket om å oppnå en mer effektiv oppvarming eller en hurtigere fordampning i oljefyrte kjeler, har medført at det fremstilles kjeler med forskjellige konstruksjoner. De viktigste typer er:

1. **Røykrørskjeler**, (for eksempel lokomotivkjeler) hvor røykgassene blir ledet gjennom rør som går gjennom kjelens indre.
2. **Vannrørskjeler**, hvor et system av vannrør er omgitt av røykgassene. I noen kjeler består også innerveggene av vannrør.
3. **Hybridkjeler** som vanligvis er en kombinasjon av typene 1 og 2 ovenfor.

I noen kjeler er rørsystemene ved hjelp av en samlekasse ("collector") forbundet med en eller flere, vanligvis sylindformede, beholdere som har til oppgave å samle opp vannet eller utskille vannet fra dampen. I andre kjeler, som kalles **tvangssirkulasjonskjeler**, er det ofte ingen fordampningstrømmel, og vannsirkulasjonen påskyndes ved hjelp av en pumpe.

Kjelenes størrelse varierer meget. Små kjeler foreligger vanligvis i sammensatt stand, idet de forskjellige komponenter er samlet i en kappe eller montert på et felles fundament. De større kjeler består som regel av en rekke særskilte elementer som skal settes sammen på det sted hvor kjelen skal brukes, og som enten monteres i en metallkappe eller i en murkonstruksjon.

### B. HETVANNSKJELER.

Dette er kjeler hvor vannet settes under et forholdsvis høyt trykk slik at det kan oppvarmes til en temperatur som er langt høyere enn det normale fordampningspunkt (vanligvis til 180 °C eller mer).

Disse kjeler er konstruksjonsmessig meget lik de kjeler som er beskrevet i punkt A ovenfor. Det trykk som er nødvendig for at de skal funksjonere fås enten ved at damp akkumuleres i, for eksempel en fordampningstrømmel, eller i noen tilfeller ved hjelp av en inert gass (vanligvis nitrogen). Det overhete-dede vannet som produseres i kjelen må holdes under konstant trykk. Det sirkulerer derfor i et lukket rørsystem som starter fra kjelen og går tilbake dit.

Hetvannskjeler brukes til å levere varme, vanligvis over større avstander til industrianlegg (for eksempel tørketunneler for nylakkerte bilkarosserier) eller til fjernvarmeanlegg for større områder eller grupper av bygninger. I sistnevnte tilfelle frembringes varmen ved hjelp av varmevekslere, hvor hetvannet (primærvæsken) overfører varme til en sekundærvæske som så varmer opp bygningene.

\*  
\* \*

For å øke eller regulere ytelsen og effektiviteten er kjeler som hører under denne posisjonen ofte utstyrt med en rekke hjelpeapparater. Disse hjelpeapparatene omfatter blant annet økonomisere (matevannsforvarmere), luftforvarmere, overhetere, dampkjølere, dampsammlere, dampakkumulatorer, sotfjernere, rekuperatorer, rørvegger til fyrsteder og andre apparater som hører under posisjon 84.04 og renseapparater for fødevann, avfuktningapparater og avherdingsapparater som hører under posisjon 84.21.

Slike hjelpeapparater klassifiseres under denne posisjonen sammen med kjelene når de foreligger samtidig, enten de allerede danner, eller er bestemt til å danne, et hele med kjelene. Hvis hjelpeapparatene foreligger særskilt, skal de klassifiseres under sine egne respektive posisjoner.

Fyrrester som foreligger sammen med kjelene klassifiseres også sammen med disse under denne posisjonen, **forutsatt** at de er bestemt til å danne et hele med kjelen. I denne forbindelse har det ingen betydning hvorvidt fyrrestene allerede er sammenbygget med kjelene, eller om de er bestemt til slik sammenbygging ved hjelp av en murkonstruksjon.

Posisjonen **omfatter ikke** kjeler av den typen hvor vannet bare kan oppvarmes til en temperatur som er under vannets normale fordampningspunkt, og sentralvarmtvannskjeler som hører under **posisjon 84.03** (selv om de også kan produsere lavtrykksdamp).

### DELER

**Med forbehold av** de alminnelige bestemmelser for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter denne posisjonen også deler til kjeler som hører under denne posisjonen, for eksempel kjelemantler og kjelebunner, sammensatt innmat til kjeler som består av rør, kapper til kjelerør, samlekarer til kjelerør, kjeletromler, dampsetter, ikke-mekaniske fyrkasser, inspeksjonsdeksler og smeltepropper.

Metallrør som er blitt bøyd, men ikke videre bearbeidd, og som foreligger usammensatt, blir **ikke** ansett som gjenkjennelige deler til kjeler og hører derfor under **avsnitt XV**.

**84.03 SENTRALVARMEKJELER, UNNTATT KJELER SOM HØRER UNDER POSISJON 84.02.**

Denne posisjonen omfatter **sentralvarmekjeler** i alle størrelser (**unntatt** ovner som er utstyrt med kjeler som hører under **posisjon 73.21**) for all slags brennstoff (for eksempel ved, kull, koks, gass eller olje). De brukes til oppvarming av hus, leiligheter, fabrikker, verksteder, drivhus etc. ved sirkulasjon av vann. Posisjonene omfatter også elektriske sentralvarmekjeler.

De kan være utstyrt med trykkregulatorer, manometre, vannstandsmålere, kraner, ventiler, brennere og liknende deler eller tilbehør.

Varmtvannskjeler, selv om de også kan produsere lavtrykkdamp føres under denne posisjonen.

**DELER**

**Med forbehold av** de alminnelige bestemmelser for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter denne posisjonen også gjenkjennelige deler til sentralvarmekjeler, for eksempel kjeledeksler, vegger, dører, mannhull eller deksler for inspeksjonsluker etc.

Følgende varer blir **ikke** å anse som deler:

- a. Rør og rørdeler (fittings) som forbinder sentralvarmekjeler og radiatorer (vanligvis **posisjonene 73.03 til 73.07**).
- b. Ekspansjonsbeholdere- eller kamre (**posisjon 73.09, 73.10 eller 84.79**).
- c. Brennere til fyrsteder (**posisjon 84.16**).
- d. Kraner, ventiler etc. for damp eller varmt vann (**posisjon 84.81**).

**84.04 HJELPEAPPARATER FOR KJELER SOM HØRER UNDER POSISJON 84.02 ELLER 84.03 (FOR EKSEMPEL FORVARMERE, OVERHETERE, SOTFJERNERE, REKUPERATORER); KONDENSATORER FOR DAMPMASKINER.****A. HJELPEAPPARATER FOR KJELER SOM HØRER UNDER POSISJON 84.02 ELLER 84.03.**

Disse omfatter:

1. **Forvarmere** utnytter varmen i røykgassen eller spilldampen til forvarming av kjelefødevann. Forvarmere består i alminnelighet av en samlekasse som er utstyrt med et rørsystem av støpte ribberør av jern eller stål, iblant innebygd i et kammer av plater, som røykgassen eller spilldampen føres til. I en "blandingsforvarmer" ledes spilldampen direkte inn i en beholder med fødevann.
2. **Luftforvarmere** utnytter likeledes spillvarmen. De består av luftkamre med varmevekslings-systemer av forskjellig art, for eksempel luftforvarmere av rørtypen, hvor røykgassen sirkulerer og således varmer opp luften i kammeret; forvarmere av platetypen, hvor luften og røykgassen sirkulerer hver for seg i smale rom som er atskilt fra hverandre. Visse typer er utstyrt med roterende skillevegger.
3. **Overheterer** består av samleklaser med et rørsystem av høytrykksstålrør, hvor den mettede damp fra kjelerørene ved ytterligere oppvarming befris for fuktighet slik at det oppstår damp med høy temperatur. Overheterne er ofte en del av hovedkjeleanlegget, men kan i enkelte tilfelle ha selvstendig røykgasskanalsystem.
4. **Kjølere** for overheterer som hindrer utvikling av for høye temperaturer i overheterne. I alminnelighet er disse apparater plassert mellom to seksjoner av overheterer, og de består som regel av en støpejernbeholder hvor dampen kjøles ved vannsirkulasjon.
5. **Dampsamlere** som er sylindriske beholdere til oppsamling av damp fra flere kjeler.
6. **Dampakkumulatorer** som er store, sylindriske, isolerte høytrykkbeholdere av stål som er bestemt til oppbevaring av dampreserver.
7. **Termiske akkumulatorer eller varmeakkumulatorer** som brukes til lagring av den overskytende varme fra dampkjeler.
8. **Fyrromsvegger med vannrør**, dvs. et system av sammensatte vertikale rør, hvor fødevannet sirkulerer. De er bestemt til å monteres på innsiden av fyrromsveggene og skal både forhindre overheting av disse samtidig som fødevannet oppvarmes (forvarmes).
9. **Sotfjernere** (sotblåsere), også automatiske. Disse apparater fjerner sot og liknende avleiringer fra dampkjelens rørsystemer (overheterer, vannrør, røykrør, forvarmere etc.) ved hjelp av dampstråler eller trykkluft. De består av et rør (fast eller variabelt) og et antall strålespisser som reguleres med en ventil og er tilkopleet en damp- eller trykkluftledning. I andre tilfeller har sotfjernere form av bevegelige strålespisser.
10. **Rekuperatorer** som sender røykgassen tilbake til fyrgangen for at ubrente partikler skal forbrennes.
11. **Slamskrapere**.

## B. KONDENSATORER FOR DAMPMASKINER.

Disse omfatter dampkondensatorer av forskjellige typer som har til oppgave, ved avkjøling og kondensasjon av spilldampen, å forminske mottrykket i dampmaskiner og derved øke maskinens kraft. De omfatter:

1. **Overflatekondensatorer** som består av en sylindrisk beholder med innebygd rørsystem. Dampen ledes inn i beholderen, og kaldt vann sirkulerer i rørsystemet (eller av og til vice versa), hvorved dampen kondenseres.
2. **Blandingskondensatorer** hvor dampen blandes direkte med vann. Under denne posisjonen hører ejektorkondensatorer, hvori det ved hjelp av en kraftig vannstråle fremkommer et delvis vakuum i kondensasjonskammeret (den virker på samme måte som strålen i en ejektorpumpe).
3. **Luftkjølte kondensatorer** som består av ribbede rør som avkjøles av en sterk luftstrøm.

### DELER

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til ovenstående apparater og redskaper.

Metallrør som er blitt bøyd, men ikke videre bearbeidd, og som foreligger usammensatt, blir **ikke** ansett som gjenkjennelige deler til varer under denne posisjonen og hører derfor under **avsnitt XV**.

\*  
\* \*

Posisjonen **omfatter ikke** følgende varer selv om de skal brukes i kjelehus:

- a. Pumper (herunder strålepumper (injektorer) for trykktilførsel av kjelefødevann), blåsere, vifter og andre maskiner som hører under **posisjon 84.13** eller **84.14**.
- b. Brennere til fyrsteder, mekaniske fyrrister, mekaniske stokere og liknende (**posisjon 84.16**).
- c. Destilleringskondensatorer og andre kondensatorer som hører under **posisjon 84.19**.
- d. Apparater til filtrering og rensing av vann, gasser etc. (**posisjon 84.21**).

### 84.05 GENERATORER FOR GENERATORGASS ELLER VANNGASS, OGSÅ MED RENSEANLEGG; ACETYLENGASSGENERATORER OG LIKNENDE VANNGASS-GENERATORER, OGSÅ MED RENSEANLEGG.

Denne posisjonen omfatter apparater og anlegg som er sammenbygd til en enhet, og som brukes til produksjon av all slags gass (for eksempel generatorgass, vanngass og blandinger derav eller acetylegass), uansett hva gassen skal brukes til (belysning, industriell oppvarming, motordrift, sveising eller skjæring av metaller, kjemisk syntese etc.).

Posisjonen omfatter også gassgeneratorer som er spesielt fremstilt til bruk i motorkjøretøyer, men acetylegeneratorer som i grunnen ikke er noe annet enn en lampe som bare behøver å forsynes med en brenner, er **unntatt (posisjon 94.05)**.

#### A. GENERATORER FOR GENERATORGASS.

Disse består som regel av en lukket sylindrisk beholder som vanligvis er utstyrt med en ildfast fôring eller en dobbel, vannkjølt vegg, og hvor det innvendig er en rist (fast eller som kan skake eller rotere), samt suge- eller blåseutstyr for gjennomstrømming av luft (eller av luft og vanddamp). Strømmen av luft og vanddamp blir ført gjennom et tykt lag med brensel som er plassert på risten. Ved å regulere strømmen av luft og vanddamp oppnås ufullstendig forbrenning av brenselet. Dekompresjonen av vannet og den ufullstendige forbrenningen av brenselet frembringer karbonmonoksyd og hydrogen. Dette medfører at en blanding (generatorgass) som består av karbonoksid, hydrogen og nitrogen kan tappes av toppen på generatoren.

I visse generatorer foregår forbrenningen "omvendt", idet luften blåses gjennom brenselet fra toppen av generatoren ned langs sidene, slik at gassen tappes under risten. Denne fremgangsmåten muliggjør en mer fullstendig forbrenning av tjærerester etc..

#### B. VANNGASSGENERATORER.

Disse er av liknende konstruksjon, men er konstruert slik at luft og en strøm av vann eller damp blåses inn i generatoren skiftevis. Den vanngass som fremstilles når vann blåses inn i apparatet, er en blanding av hydrogen og karbonoksid. Den har høyere brennverdi enn generatorgass. De to gassartene kan tappes hver for seg, eller de kan blandes.

\*  
\* \*

**Så vel generatorer for generatorgass som vanngassgeneratorer** kan være innrettet for mange forskjellige slag fast brensel (for eksempel kull, koks, trekull, tre, vegetabilsk- eller annet avfall).

Til visse formål, særlig til drift av gassmotorer, må generator- og vanngass renses for urenheter, for eksempel støv, tjære, svovelholdige forbindelser etc., og iblant oppvarmes eller avkjøles. Derfor er generatorene ofte utstyrt med renseapparater (herunder perforerte kjegler, kokssenger, gassvaskere etc.), kjøleapparater, tørkeapparater, varmeapparater etc. Slike renseapparater og andre hjelpeapparater føres under denne posisjonen når de foreligger sammen med gassgeneratorer, **forutsatt** at de tydelig er tilpasset for å kunne brukes i forbindelse med disse. Når apparatene foreligger særskilt, føres de under sine respektive posisjoner (for eksempel renseapparater under **posisjon 84.21**).

#### C. ACETYLENGASSGENERATORER (VANNPROSESS).

Disse er som regel av en enkel konstruksjon og består av en vanntett gassbeholder. De bevegelser som oppstår i denne ved fylling og tømning kontrollerer gassutviklingsanordningen automatisk. Det er tre typer gass-utviklingsanordninger:

1. En anordning hvor karbid med visse mellomrom senkes i vann.

2. En anordning hvor det skjer en gradvis tilsetning av karbid til vann.
3. En anordning hvor vann dryppes på karbid.

#### **D. ANDRE GASSGENERATORER (VANNPROSESS).**

Disse generatorene omfatter **oksyngeneratorer** (for eksempel slike som brukes i undervannsbåter) og **etylengeneratorer** (for eksempel slike som er basert på vannets virkning på visse kjemikalier).

#### **DELER**

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter denne posisjonen også deler til gassgeneratorer (for eksempel beholdere til gassgeneratorer, rister, gassoppsamlere og blandedanordninger for vann og karbid).

\*  
\* \*

#### **Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Fristempelgeneratorer til gassturbiner (**posisjon 84.14**).
- b. Koksovner (for eksempel lysgassgeneratorer) (**posisjon 84.17**)
- c. Ikke-terapeutiske, elektriske ozonfremstillings- og spredeapparater (for eksempel til industrielt bruk for å ozonisere lokaler), og elektrolytiske gassgeneratorer for fremstilling av for eksempel nitrogendioksid, hydrogensulfid eller blåsyre (**posisjon 85.43**) og ozonterapiapparater (**posisjon 90.19**).

### 84.06 DAMPTURBINER.

Denne posisjonen omfatter dampturbiner som drives av kinetisk energi som frembringes av ekspanderende damp som overføres til skovlene eller bladene på et hjul. De består hovedsakelig av:

1. En rotor med en aksel hvorpå det er montert ett (eller flere) hjul, hvis ytterkant er utstyrt med en rekke tett sammensittende skovler eller blad som i alminnelighet har en buet profil.
2. En stator som består av et hus som rotoren dreier rundt i. Statoren er også utstyrt med fastsittende skovler eller dyser som fordeler og leder dampen til rotorens skovlhjul.

I "aksjonsturbiner" er statoren forsynt med dyser som leder den ekspanderende damp med stor hastighet tangentialt på rotorens skovlhjul. I "reaksjonsturbiner" dreier rotorens skovlhjul rundt mellom en krans av like skovlblad som er fastgjort på statoren i omvendt retning av de på rotoren, og som er ordnet slik at dampen strømmer aksialt gjennom statorbladene over til de tilstøtende rotorblad.

For å oppnå en større effektivitet er de to systemene ofte kombinert i såkalte "compoundturbiner", men det er mer alminnelig å montere en serie av rotor på en felles aksel (fletrinnsturbiner), slik at en progressiv ekspansjon av gassen er mulig.

Turbinenes høye rotasjonshastigheter gjør dem særlig egnet til direkte å drive maskiner, for eksempel elektriske generatorer (turbogeneratorer), kompressorer, ventilatorer og sentrifugalpumper. Til noen formål (for eksempel til bruk i dampskip og visse lokomotiver) er turbinene utstyrt med reverserings- eller reduksjonsgir. Når disse reverserings- og reduksjonsgirene foreligger særskilt, er de **unntatt (posisjon 84.83)**.

Denne posisjonen omfatter også **kvikksølvdampturbiner** som bruker kvikksølv damp istedenfor vanndamp, men som for øvrig er av liknende konstruksjon og for liknende anvendelse som de ovenfor omtalte dampturbiner.

### DELER

En viktig del av en turbin er reguleringsmekanismen som tilpasser tilførselen av damp til belastningen, slik at turbinen kan opprettholde en konstant hastighet.

Denne posisjonen omfatter slike regulatorer og, **med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), andre deler til turbiner (for eksempel rotor og stator og segmenter derav, rotor- og statorblad).



### 84.07 STEMPELDREVNE FORBRENNINGSMOTORER MED GNISTTENNING OG MED FREM- OG TILBAKEGÅENDE ELLER ROTERENDE STEMPEL (+).

Denne posisjonen omfatter forbrenningsmotorer med gnisttenning og med frem- og tilbakegående stempler og forbrenningsmotorer med roterende stempel (Wankel-motorer som har et trekantet stempel med avrundede hjørner), **unntatt** slike som hører under **kapittel 95**. Herunder hører motorer til motorkjøretøyer.

Disse motorene har vanligvis følgende hoveddeler: Sylinder, stempel, veivstang, veivaksel, svinghjul, innsugnings- og utblåsningsventiler etc. De utnytter den ekspansjonskraft som oppstår når en blanding av luft og brennbar gass eller forstøvet brennstoff antennes i sylindren.

Det karakteristiske for disse motorene er at de er utstyrt med tennplugg på toppen av sylindren og med elektriske innretninger (dynamo, tennspole, strømfordeler etc.) som er synkronisert med motoren og forsyner denne med høyspent strøm.

I de mer alminnelige motorer blir luft og brennstoff blandet (for eksempel i en forgasser) før innsugning i sylindren. I andre motorer (for eksempel i enkelte fly- og bilmotorer) sprøytes brennstoffet direkte inn i sylindren av en injektor.

Det mest alminnelige brennstoff er bensin, men også petroleum, alkohol, hydrogen, kullgass, metan etc. kan brukes.

Gassmotorer drives som regel ved hjelp av gassgeneratorer som enkelte ganger er bygd sammen med motoren, men er for det meste selvstendige apparater. I sistnevnte tilfelle føres generatorene alltid under **posisjon 84.05**.

\*  
\* \*

Disse motorene kan ha én eller flere sylindrer. I motorer med flere sylindrer er veivstengene forbundet med en felles veivaksel, og sylindrene, som enkeltvis tilføres brennstoff, kan være plassert på forskjellige måter, for eksempel loddrett ved siden av hverandre (oppover eller nedover); i to symmetrisk skråstilte rekker (V-motorer); vannrett motsatt hverandre på hver sin side av veivakselen eller radially (visse flymotorer). Den roterende stempelmotoren (Wankel-motoren) virker på samme måte som de tradisjonelle stempelmotorene som er beskrevet ovenfor. Imidlertid, istedenfor veivaksel med frem- og tilbakegående stempel og veivstang, har motorer med roterende stempel et trekantet stempel med avrundede hjørner innmontert i et spesielt tilformet forbrenningskammer ("epitrochoid") og som direkte roterer en drivaksel. Stemplet deler forbrenningskammeret i flere rom og hver hele omdreining av stemplet tilsvarer en takt i en 4-taktsmotor. Disse motorene kan ha en eller flere forbrenningskamrer med stempler.

Motorene som hører under denne posisjonen kan brukes til mange formål, for eksempel til landbruksmaskiner; til drift av elektriske generatorer, pumper eller kompressorer; for fremdrift av fly, biler, motorsykler, traktorer eller båter.

Motorer som hører under denne posisjonen kan være utstyrt med brennstoffinjeksjonspumpe, tenningsanordninger, brennstoff- og oljetanker, vannkjølere, oljekjølere, vann-, olje- og brennstoffpumper, vifter, luft- og oljefilter, koplinger og kraftuttak samt innretninger til å starte motoren (også elektriske). Motorene kan også være påsatt gir eller forsynt med bøyelig aksel.

Posisjonen omfatter utenbordsmotorer for fremdrift av mindre fartøyer, bestående av en motor som hører under denne posisjonen utstyrt med propell og en styreinretning, som samlet utgjør en udelelig enhet. Disse motorene er konstruert for å kunne festes på yttersiden av skroget og er avtagbare, dvs. at de med letthet kan festes og fjernes. De er regulerbare og kan dreies om festepunktet. Imidlertid, motorer som er laget for innvendig montering i akterenden av skroget og koplet til en blokk med styrepropell som er fastmontert på yttersiden, blir ikke betraktet som utenbordsmotorer.

## 84

Posisjonen omfatter også transportable motorer som er montert på et chassis med hjul eller meier, herunder motorer med drivmekanismer som til en viss grad gjør dem selvdrevne (men som **ikke** utgjør kjøretøyer som hører under **kapittel 87**).

\*  
\* \*

Posisjonen **omfatter ikke** stempeldrevne forbrenningsmotorer med gnisttenning og med variabel kompresjon, spesielt konstruert for å kunne bestemme brennstoffers oktan- og cetanverdier (**kapittel 90**).

### DELER

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), skal deler til motorer under denne posisjonen føres under **posisjon 84.09**.

o  
o o

#### **Kommentarer til underposisjoner.**

**Underposisjon 8407.10** (varenummer 8407.1000)

Med ”motorer for luftfartøyer” menes motorer som er **konstruert** for **eller** som er **modifisert** for montering av en flypropell eller rotor.

**Underposisjonene 8407.31, 8407.32, 8407.33 og 8407.34** (varenumrene 8407.3100, 8407.3200, 8407.3300 og 8407.3400)

For motorer med sylindrer er sylinderkapasiteten lik volumet av den del av sylindren hvor stemplet beveger seg mellom nederste og øverste dødpunkt og multiplisert med antall sylindrer.

### 84.08 STEMPELDREVNE FORBRENNINGSMOTORER MED KOMPRESJONSTENNING (DIESEL- ELLER SEMIDIESELMOTORER).

Denne posisjonen omfatter stempeldrevne forbrenningsmotorer med kompresjonstenning (**unntatt** slike som hører under **kapittel 95**), herunder motorer til kjøretøyer.

Disse motorene er av liknende mekanisk konstruksjon som forbrenningsmotorer med gnisttenning og har de samme hoveddeler (dvs. sylinder, stempel, veivstang, veivaksel, svinghjul, innsugnings- og utblåsningsventiler etc.). Forskjellen er at luften (eller noen ganger luften blandet med gass) først ledes inn i sylindren hvor den hurtig komprimeres. Deretter sprøytes flytende brennstoff i forstøvet form inn i forbrenningskammeret hvor det straks antennes av den høye temperaturen som oppstår ved kompresjonen. Kompresjonen er her vesentlig større enn i motorer med gnisttenning.

Foruten vanlige dieselmotorer, fins det forbrenningsmotorer med kompresjonstenning, såkalte semi-dieselmotorer, som arbeider med en lavere kompresjon. For å starte disse motorer, er det nødvendig å forvarme sylinderhodet med en blåselampe eller å bruke en glødeplugg.

Stempeldrevne forbrenningsmotorer med kompresjonstenning drives med tyktflytende brennstoff, for eksempel tunge dieseloljer eller tjæreoljer, skiferolje, vegetabiliske oljer (jordnøttolje, recinusolje, palmeolje etc.).

\*  
\* \*

Motorene som hører under denne posisjonen har en eller flere sylindrer. I motorer med flere sylindrer er veivstengene forbundet med en felles veivaksel, og sylindrene, som tilføres brennstoff enkeltvis, kan være plassert på forskjellige måter, for eksempel loddrett ved siden av hverandre (oppover eller nedover), i to symmetrisk skrånede rekker (V-motorer) eller vannrett motsatt hverandre på hver sin side av veivakselen.

Motorer som hører under denne posisjonen kan brukes til mange formål, for eksempel til landbruksmaskiner, til fremdrift av biler, traktorer, lokomotiver eller fartøyer, til elektriske kraftstasjoner etc.

Motorer som hører under denne posisjonen kan være utstyrt med brennstoffinjeksjonspumper, tenningsanordninger, brennstoff- og oljetanker, vannkjølere, oljekjølere, vann-, olje- og brennstoffpumper, vifter, luft- og oljefilter, koplinger og kraftuttak samt innretninger til å starte motoren (også elektriske). Motorene kan også være påsatt gir eller være forsynt med bøyelig aksel.

Posisjonen omfatter også transportable motorer som er montert på et chassis med hjul eller meier, herunder motorer med drivmekanismer som til en viss grad gjør dem selvdrevne (men som **ikke** utgjør kjøretøyer som hører under **kapittel 87**).

\*  
\* \*

Posisjonen **omfatter ikke** stempeldrevne forbrenningsmotorer med kompresjonstenning og med variabel kompresjon, spesielt konstruert for å kunne bestemme brennstoffers oktan- og cetanverdier (**kapittel 90**).

### DELER

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), skal deler til motorer under denne posisjonen føres under **posisjon 84.09**.

**84.09 DELER SOM UTELUKKENDE ELLER FORTRINNSVIS KAN BRUKES TIL MOTORER SOM HØRER UNDER POSISJON 84.07 ELLER 84.08.**

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen deler til stempeldrevne forbrenningsmotorer som hører under posisjon 84.07 eller 84.08 (for eksempel stempler, sylindrer og sylindrerblokker; sylindrehoder; sylindrefôringer; innsugnings- og utblåsningsventiler; innsugnings- og utblåsningsforgreningsrør (eksosmanifolder); stempelringer; veivstenger; forgassere; brennstoffdyser).

**Posisjonen omfatter imidlertid ikke:**

- a. Innsprøytningspumper (**posisjon 84.13**).
- b. Veivakslar og kamakslar til motorer (**posisjon 84.83**); og girbokser (**posisjon 84.83**).
- c. Elektrisk start- og tenningsutstyr (herunder tennpluggar og glødepluggar) (**posisjon 85.11**).

## 84.10 VANNTURBINER, VANNHJUL OG REGULATORER FOR SLIKE.

Denne posisjonen omfatter vannturbiner og vannhjul som selv kan omdanne energien i væsker i bevegelse eller i væsker under trykk til drivkraft (for eksempel vannfall eller strømninger i vannet; trykk av vann, olje eller spesielle væsker). Disse maskiner eller motorer kan således virke ved å lede en vannstrøm til skovler, blad eller spiralformede elementer som er fastgjort på et hjul.

### A. VANNTURBINER.

Vannturbiner består av en rotor som er omgitt av en stator som leder en vannstråle til skovler etc. på rotoren.

Vannturbiner oppdeles i følgende tre hovedtyper:

1. **Peltonturbiner** som brukes ved vanntilførsel med stor fallhøyde og forholdsvis liten vannmengde. Rotoren består av et hjul som langs ytterkanten er utstyrt med et stort antall radially påsatte skovler. Statoren består utelukkende av en sterk kappe som er forsynt med én eller flere dyser som leder vannet tangentielt på skovlene.
2. **Francisturbiner** som brukes ved vanntilførsel med mindre eller liten fallhøyde, men med stor vannmengde. De består av en stålrotor støpt i ett stykke med store, fastsittende spiralformede blad og en stator, ofte med spiralformede kanaler med stillbare brede ledeblad som sikrer en radial vannstrøm i hele rotorens omkrets, samt et aksialt vannutløp.
3. **Kaplanturbiner** som brukes ved vanntilførsel med liten fallhøyde. Disse turbiner likner meget på de ovenfor nevnte turbiner. Både rotor- og statorbladene er stillbare.

Vannturbiner brukes hovedsakelig i hydroelektriske installasjoner.

### B. VANNHJUL.

Disse meget enkle maskiner består av et stort hjul som langs ytterkanten er forsynt med en rekke flate eller hule skovler av tre eller metall. Hjulakselen er i alminnelighet forsynt med en giranordning. Den mekaniske energi som produseres brukes som regel direkte i små verksteder, sagbruk, møller etc.

Skovlhjul til skip, selv om de er av liknende utseende, er **unntatt (posisjon 84.87)**.

Hydrometriske skovlhjul er også **unntatt (posisjon 90.15)**.

### DELER

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), føres deler til vannturbiner og vannhjul også under denne posisjonen (for eksempel rotor, stator, skovlblad til rotor og stator, hus for spiralformede kanaler, regulatorer som automatisk regulerer vannstrømmen eller vinkelen på den variable hellingen av rotoren eller statoren og dermed gjør det mulig å opprettholde en konstant rotasjonshastighet selv om belastningen varierer, samt ventilnåler til regulatorer).

## 84.11 TURBOJETMOTORER, TURBOPROPMOTORER OG ANDRE GASSTURBINER (+).

Denne posisjonen omfatter **turbojetmotorer, turbopropmotorer og andre gassturbiner**.

Turbiner som hører under denne posisjonen er som regel forbrenningsmotorer som vanligvis ikke trenger noen ytre varmekilde, i motsetning til for eksempel dampturbiner.

### A. TURBOJETMOTORER.

En turbojetmotor består av en kompressor, et forbrenningssystem, en turbin og en dyse som er et avsmalende rør i eksosrøret. Den opphetede komprimerte gassen som kommer fra turbinen blir i dysen omdannet til en gasstrøm med stor hastighet. Reaksjonseffekten av denne gasstrøm i motoren, frembringer drivkraften som kan benyttes til fremdrift av fly. I sin enkleste form er kompressoren og turbinen plassert på en felles aksel. I mer avanserte konstruksjoner består kompressoren av to deler, hvor hver del drives av sin egen turbin via en konsentrisk aksel. Andre varianter har i tillegg en kanalvifte, vanligvis i inntaket til kompressoren og driver denne enten ved en tredje turbin eller kopler den til den første kompressordelen. Viften virker på samme måte som en rotor i en luftkanal. Mesteparten av den avgitte luft fra viften passerer kompressoren og turbinen og blander seg med eksosstrømmen for å skape ekstra drivkraft. Denne type blir noen ganger kalt for gjennomstrømnings-viftejetmotor ("bypass fan jet").

De såkalte "etterbrennere" er hjelpeapparater som monteres i serie på visse turbojetmotorer med det formål å øke motorens ytelse i en kort periode. Disse apparater har sin egen brennstofftilførsel og utnytter oksygenverskuddet i forbrenningsgassene fra turbojetmotoren.

### B. TURBOPROPMOTORER.

Slike motorer likner på turbojetmotorer, men har en ekstra turbin etter kompressorturbinen som er koplet til en vanlig propell av den typen som blir brukt på stempeldrevne flymotorer. Denne ekstra turbinen blir ofte kalt for friturbin ("free turbine") som angir at den ikke er mekanisk koplet til kompressoren og turbinkompressorens felles aksel. På denne måten blir mesteparten av den opphetede komprimerte gassen som kommer fra kompressorturbinen omdannet til akselkraft av friturbinen, i stedet for å bli ekspandert i en dyse som er tilfellet for turbojetmotoren. I noen tilfeller blir gassen fra friturbinen ekspandert i en dyse for å frembringe en hjelpe-reaksjonskraft for å hjelpe propellen.

### C. ANDRE GASSTURBINER.

Denne gruppe omfatter industrielle gassturbiner som enten er spesielt laget for industriell bruk, eller turbojetmotorer eller turbopropmotorer som er tilpasset til annen bruk enn fremdrift av fly.

Disse turbinene har to slags kretsløp:

1. Det enkle kretsløp hvor luften blir sugd inn og komprimert av en kompressor, oppvarmet i forbrenningssystemet og avgitt gjennom en turbin og til slutt blåst ut i atmosfæren.
2. Det regenerative kretsløp hvor luften blir sugd inn, komprimert og avgitt gjennom luftrørene i en regenerator. Luften blir forvarmet av gassen fra turbinen og blir deretter avgitt til forbrenningssystemet hvor den blir videre oppvarmet ved tilførsel av brennstoff. Blandingen av luft og annen gass passerer gjennom turbinen og avgis gjennom varmegassiden i regeneratoren og til slutt ut i atmosfæren.

Det er to typer konstruksjoner:

- a. Gassturbin med én aksel hvor kompressoren og turbinen er montert på en felles aksel. Turbinen frembringer kraft til å rotere kompressoren og til å drive roterende maskiner ved hjelp av en kopling. Denne type drivkraft er den mest effektive når det gjelder å holde en konstant hastighet på maskiner, for eksempel elektriske generatorer.

- b. Gassturbin med to aksler hvor kompressoren, forbrenningssystemet og kompressorturbinen til sammen utgjør en enhet som vanligvis blir kalt en gassgenerator, mens en annen turbin på en egen aksel mottar den oppvarmede og komprimerte gass fra generatorutløpet. Den andre turbinen, kjent som kraftturbinen, er koplet til en drivenhet, for eksempel en kompressor eller pumpe. Gassturbiner med to aksler blir vanligvis brukt der variasjoner i belastningen krever forskjellig kraft og hastighet fra gassturbinen.

Disse gassturbinene blir brukt i skip og lokomotiver, til elektriske generatorer og til mekanisk drift i olje- og gassrørledninger og i petrokjemisk industri.

Denne gruppe omfatter også andre gassturbiner uten forbrenningskammer, og som bare består av en stator og en rotor. Disse utnytter energien i gasser som blir produsert i andre maskiner eller apparater (for eksempel gassgeneratorer, dieselmotorer og fristempelgeneratorer) og turbiner for komprimert luft eller andre komprimerte gasser.

### DELER

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), føres deler til ovennevnte motorer og maskiner også under denne posisjonen (for eksempel rotor til gassturbiner, forbrenningskamre og utløpsrør for jetmotorer, deler til turbojetmotorer (statorringer med eller uten blad, rotorskiver eller rotorhjul, med eller uten ribber), brennstofftilførselsregulatorer, brennstoffdyser).

o  
o o

#### **Kommentar til underposisjoner.**

**Underposisjonene 8411.11 og 8411.12** (varenumrene 8411.1100 og 8411.1200)

Med skyvekraft forstås produktet av eksosens massestrøm per sekund og differansen mellom hastigheten av eksosen og hastigheten av innsugningsluften.

## 84.12 ANDRE KRAFTMASKINER OG MOTORER.

Denne posisjonen omfatter maskiner og motorer som ikke hører under de foregående posisjoner (posisjonene 84.06 til 84.08, 84.10 eller 84.11) eller under posisjon 85.01 eller 85.02. Den omfatter derfor ikke-elektriske maskiner og motorer, **unntatt** dampturbiner, stempeldrevne forbrenningsmotorer med gnisttenning eller med kompresjonstenning, hydrauliske turbiner, vannhjul, turbojetmotorer, turbopropmotorer eller andre gassturbiner.

Posisjonen omfatter reaksjonsmotorer (unntatt turbojetmotorer), pneumatiske kraftmaskiner og motorer, vindmotorer (vindmøller), motorer som drives av fjærer eller motveker etc., visse hydrauliske kraftmaskiner og motorer og visse dampturbiner.

### A. REAKSJONSMOTORER, UNNTATT TURBOJETMOTORER.

#### 1. Ramjetmotorer.

Dette er mekanisk enkle motorer som bare kan fungere på hurtiggående maskiner. De har ingen turbokompressor, og den nødvendige luft blir presset inn i motoren alene på grunn av den store hastigheten. Luften blir samtidig komprimert i forbrenningskammeret ved hjelp av en kanal. Drivkraften frembringes ved reaksjonen av utblåsningsgassen som ekspanderer gjennom en dyse.

#### 2. Pulsjetmotorer.

Disse motorene skiller seg fra ramjetmotorene ved at utblåsing gjennom dysen ikke foregår kontinuerlig, men støtvis idet forbrenningen foregår periodisk. I motsetning til ramjetmotoren kan disse motorer starte fra hvilestilling fordi den pulserende virkemåten sikrer lufttilførselen.

Pulsjetmotorer brukes i fly, hovedsakelig som hjelpemotorer ved start.

#### 3. Rakettmotorer.

Dette er reaksjonsmotorer hvor forbrenningen er uavhengig av tilførsel av ytre luft, idet ladningen selv inneholder både brennstoff og forbrenningsmidler.

Det er to hovedtyper:

1. Motorer for flytende brennstoff. Disse består av et forbrenningskammer samt en eller flere tanker for lagring av brennstoff som er tilknyttet et system av rør og pumper samt et jetrør. Pumpene blir drevet av en turbin som mates av en særskilt gassgenerator. En viktig del til denne type rakettmotorer utgjøres av innsprøytningsystemet. Som brennstoff brukes etylalkohol, hydrasinhydrat etc., og forbrenningsmidlene er hydrogenperoksyd, kaliumpermanganat, flytende oksygen, salpetersyre etc.
2. Motorer for fast brennstoff. Disse består av et sylindrisk trykkammer og et jetrør. Forbrenningskammeret og brennstofforrådet utgjør et hele. Drivstoffet til denne motortype består av et forbrenningsmiddel (vanligvis ammoniumperklorat) og et brennstoff (vanligvis polyuretan). Visse typer motorer bruker fast brennstoff av sprengstofftypen som hører under kapittel 36.

Denne posisjonen omfatter **bare** virkelige drivraketter (til bruk som for eksempel hjelpe- eller startmotorer til fly eller til montering på fjernstyrte raketter eller til bæreraketter for satellitter eller romferger).

Denne gruppen **omfatter ikke**:

- a. Antihagleraketter, livlineraketter og liknende pyrotekniske raketter (**posisjon 36.04**).
- b. Bæreraketter for satellitter eller romferger (**posisjon 88.02**).
- c. Fjernstyrte raketter med innebygd drivmotor (**posisjon 93.06**).



## B. HYDRAULISKE KRAFTMASKINER OG MOTORER.

Denne gruppen omfatter:

1. **Visse maskiner, unntatt** turbiner eller vannhjul som hører under **posisjon 84.10**, som produserer mekanisk kraft ved å utnytte energien fra bølger eller dønninger (for eksempel Savonius rotor med to halv sylindriske skovler) eller tidevannets energi.
2. **Vannsøylemaskiner** hvor vannets trykk påvirker to eller flere stempler som beveger seg inni sylindrene, som igjen driver en aksel.
3. **Hydrauliske sylindre** som består for eksempel av en rørformet beholder av messing eller stål og et stempel som blir drevet av olje (eller en annen væske) under trykk på den ene siden (enkeltvirkende) eller på begge sider (dobbeltvirkende) av stemplet, slik at energien i væsken under trykk blir omdannet til en lineær bevegelse. Disse sylindre blir brukt i verktøymaskiner, anleggsmaskiner, styremekanismer etc.
4. **Hydrauliske vrisylindre** (aktuatorer), som foreligger særskilt. Disse består av et metallhus med stempel som ved hjelp av en aksel vinkelrett på stempelstangen omdanner den lineære bevegelse dannet av energien i en væske under trykk, til en roterende bevegelse, slik at en ventil med roterende lukkemekanisme eller et annet apparat med roterende mekanisme kan manøvreres.
5. **Hydrauliske servomotorer** som fungerer som slutt- eller mellomaktuatorer i styresystemer eller i et reguleringssystem. Disse servomotorer brukes for eksempel i luftfartøyer.
6. **Hydrauliske systemer** som består av en hydraulisk kraftenhet (bestående hovedsakelig av en hydraulisk pumpe, en elektrisk motor, kontrollventiler og en oljetank), hydrauliske sylindrer samt slanger eller rør som er nødvendige for å forbinde sylindrene med den hydrauliske kraftenheten, slik at det hele danner en funksjonell enhet som beskrevet i note 4 til avsnitt XVI (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI). Slike systemer blir for eksempel benyttet til å håndtere byggekonstruksjoner.
7. **"Hydrauliske" reaksjonsmotorer** ("hydrojets") til motorbåter. Disse består av en kraftig pumpe som suger inn vann og støter dette ut med meget stor hastighet gjennom en stillbar dyse (eller dyser) under eller bak båten.

## C. PNEUMATISKE KRAFTMASKINER OG MOTORER.

Disse motorene bruker som drivmiddel komprimert luft (eller andre gasser) som tilføres utenfra, og likner i prinsippet dampmaskiner eller i enkelte tilfeller dampmaskiner. De er ofte utstyrt med brennere eller andre oppvarmingsanordninger for å øke lufttrykket (og dermed ekspansjonsenergien) samt for å forhindre rimdannelse på sylindrene ved hurtige temperaturfall.

Disse motorer brukes hovedsakelig i gruver til traktorer og vinsjer på grunn av den sikkerhet de gir mot gruegasseksplisjoner. De brukes også i visse lokomotiver, fly, undervannsbåter etc., som startmotorer til forbrenningsmotorer samt til fremdrift av torpedoer.

Denne gruppen omfatter også:

1. Viftemotorer, girmotorer, aksiale og radiale stempelmotorer for pneumatisk kraftoverføring.
2. Pneumatiske sylindre som består for eksempel av en rørformet beholder av messing eller stål og et stempel som blir drevet av komprimert luft på den ene siden (enkeltvirkende) eller på begge sider (dobbeltvirkende) av stemplet, slik at energien i gassen under trykk blir omdannet til en lineær bevegelse. Disse sylindre blir brukt i verktøymaskiner, anleggsmaskiner, styremekanismer etc.
3. Pneumatiske vrisylindre (aktuatorer) som foreligger særskilt, og som består av et metallhus med et stempel som ved hjelp av en aksel vinkelrett på stempelstangen omdanner den lineære bevegelse dannet av energien i en gass under trykk, til en roterende bevegelse, slik at en ventil med roterende lukkemekanisme eller et annet apparat med roterende mekanisme kan manøvreres.

#### D. VINDMOTORER (VINDMØLLER).

Denne gruppen omfatter alle kraftmaskiner (vindmotorer og vindturbiner) som ved hjelp av propeller eller vingehjul (ofte stillbare) direkte omdanner vindens energi til mekanisk energi.

Propellene eller vingehjulet er normalt montert på en høy mastliknende konstruksjon. Loddrett på omdreiningsplanet er anbrakt en vindfløy som dreier vindfanget i vindretningen. Drivkraften overføres i alminnelighet ved et reduksjonsgir gjennom en loddrett aksel til en aksel med kraftuttak på bakken. Noen vindmotorer ("undertrykksmotorer") har hule blad hvor det utvikles et undertrykk under rotasjonen. Dette undertrykket overføres til bakken gjennom lufttette rør for å drive en liten reaksjonsturbin.

Vindmotorer har i alminnelighet liten ytelse. De brukes hovedsakelig i landbruket hvor de driver irrigasjonspumper, dreneringspumper, små dynamoer etc.

Elektriske generatorer som består av en vindmotor sammenbygd med en dynamo slik at de utgjør en enhet (herunder slike som utnytter flyenes luftstrøm) er **unntatt (posisjon 85.02)**.

#### E. MOTORER SOM DRIVES AV FJÆRER ELLER MOTVEKTER ETC.

Denne gruppen omfatter motorer som på samme måte som urverk utnytter den energi som oppstår ved avspenning av en spent fjær, eller som utnytter tyngdekraften (for eksempel ved motvekter og liknende). Motorer som er forsynt med eller innrettet til å forsynes med balansegang (échappement), er imidlertid **unntatt (posisjon 91.08 eller 91.09)**.

Ovennevnte motorer, især de fjærdrevne, brukes i mange forskjellige apparater (for eksempel spille-dåser, automatiske stekevendere, dreieskiver for utstillingsvinduer, registreringsapparater og gravørverktøy).

#### F. STEMPELMASKINER UTEN KJELE.

I disse maskinene frembringes den mekaniske energi av et stempel som forskyves i en sylinder ved hjelp av trykkforskjellen mellom dampen fra kjelen og det atmosfæriske trykk (dampmaskiner uten kondensator) eller et lavtrykk frembrakt ved hjelp av en kondensator (kondensasjonsdampmaskin). Stemplets frem- og tilbakegående bevegelser omdannes til roterende bevegelser ved hjelp av en veivstang og veivaksel eller svinghjul.

De enkleste typene er de enkeltvirkende maskiner hvor dampen bare utøver sitt trykk på den ene siden av stemplet. I andre typer (dobbeltvirkende) utøves trykket skiftevis på begge sider. I kraftigere maskiner passerer dampen trinnvis to eller flere sylindrer med økende diameter og hvor veivstengene til de enkelte sylindrer forbindes til en enkelt veivaksel (kompound-, dobbelt- eller trippel ekspansjonsmaskiner etc.). Lokomotivmaskiner og skipsmaskiner tilhører eksempelvis den sistnevnte gruppe.

#### G. DAMPMASKINER MED KJELE.

Dampmaskiner som hører under denne gruppen består av en kjele (i alminnelighet av røykrørstypen) sammen med en enkel eller dobbelt ekspansjonsdampmaskin med stempel, forsynt med ett eller to svinghjul som ofte samtidig fungerer som kraftuttak.

Slike maskiner har i alminnelighet liten eller middels ytelse og er konstruert for mer eller mindre permanent montering, men kan på grunn av sin kompakte konstruksjon lett demonteres og flyttes.

## DELER

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), føres deler til maskiner og motorer også under denne posisjonen (for eksempel forbrenningskamre og utløpsrør for jetmotorer, brennstofftilførselsregulatorer, brennstoffdyser, vindhjul til vindmøller, sylindrer, stempler, slideventiler, sentrifugalregulatorer og veivstenger).

Som regel vil deler til dampmaskiner med kjeler klassifiseres som deler til kjeler for vanndamp eller annen damp (**posisjon 84.02**) eller som deler til dampmaskiner under denne posisjonen.

**Unntatt** fra denne posisjonen er drivaksler og veivaksler (**posisjon 84.83**).

**84.13 PUMPER FOR VÆSKER, OGSÅ MED MÅLEUTSTYR; VÆSKEELEVATORER (+).**

Denne posisjonen omfatter de fleste maskiner og apparater som hever eller på annen måte kontinuerlig transporterer væsker (herunder smeltet metall og våt betong). De kan være drevet for hånd eller med en motor, også innebygd.

Posisjonen omfatter også pumper som er utstyrt med måle- eller prisutregningsmekanismer, for eksempel bensin- eller oljepumper til bensinstasjoner, samt pumper som er spesielt konstruert for å brukes sammen med andre maskiner, kjøretøyer etc. (herunder bensin-, olje- eller vannpumper til forbrenningsmotorer, og pumper til maskiner for fremstilling av syntetiske eller kunstige tekstilfibrer).

De maskiner som hører under denne posisjonen, kan etter deres arbeidsmåte oppdeles i de fem etterfølgende grupper.

**A. STEMPELPUMPER.**

Disse pumper utnytter den lineære suge- eller trykkvirkning som oppstår når et stempel drives frem og tilbake i en sylinder hvor inn- og utløp reguleres av ventiler. Stempelpumper kalles enkeltvirkende hvis de bare utnytter trykk- eller sugevirkningen på den ene siden av stemplet, og dobbeltvirkende når de utnytter trykk- og sugevirkningen på begge sider av stemplet og således utnytter både frem- og tilbakeslaget. I enkle sugepumper heves vannet på grunn av sugevirkningen, og sugehøyden begrenses av det atmosfæriske trykk. I trykkpumper utnyttes kompresjonsslaget i tillegg til innsugingslaget for å presse væsken oppover eller mot trykk. For å oppnå større ytelse brukes pumper med flere sylindrer. Sylindrene kan være plassert etter hverandre eller i stjerneform.

Denne kategorien omfatter:

1. **Membranpumper.** Disse pumper inneholder en vibrerende membran av metall, lær etc. (som settes i svingninger enten direkte av en mekanisk innretning eller ved hjelp av en væsketransmisjon) som gjør at væsken heves.
2. **Pumper med oljepute** (til drenering og overrisling samt til å pumpe tyktflytende væsker, syrer etc.). I disse pumper fungerer en væske, som ikke lar seg blande med den væske som skal pumpes, som membran.
3. **Elektromagnetiske pumper.** I disse pumpene frembringes stempelets frem- og tilbakeslag av elektromagnetiske svingninger fra en vinge som er plassert i et magnetisk felt.
4. **Maskiner som utnytter suge- eller trykkvirkningen av to stempler**, for eksempel slike pumper som er konstruert for å levere våt betong (betongpumper). Spesialkjøretøyer som er utstyrt med fast monterte betongpumper som hører under denne posisjonen er imidlertid **unntatt (posisjon 87.05)**.

**B. ROTASJONSPUMPER.**

I disse pumpene blir også væsken sugd inn og trykt ut. Suge- eller trykkvirkningene frembringes av kammer eller liknende innretninger som kontinuerlig roterer om en akse. Disse innretninger er på ett eller flere steder i kontakt med veggen i pumpehuset og danner på denne måten de kamre hvor væsken blir fortrent.

Rotasjonspumper kan, etter den roterende mekanismes beskaffenhet, oppdeles i følgende hovedgrupper:

1. **Tannhjulpumper.** Væsken transporteres ved hjelp av spesielt tilformede tannhjul.
2. **Eksenterpumper.** Rotoren, som beveger seg eksentrisk, er sylindrerformet og utstyrt med radially fritt bevegelige vinger. Rotasjonen gjør det mulig for de glidende vinger å holde kontinuerlig kontakt med pumpehusets vegger og på denne måten transportere væsken. Denne kategori omfatter også pumper som i stedet for vinger, har ruller eller et hjul med små bøyelige vinger, eller har en vinge som glir radially og er festet til pumpekroppen, og som stryker seg mot en glatt rotor som

beveger seg eksentrisk.

3. **Rotasjonsstempelpumper** ("lobepumper") med to roterende pumpeelementer som er montert i samme hus.
4. **Skruepumper.** I disse pumpene blir væsken transportert i pumpehusets lengderetning på grunn av det trykk som oppstår når flere skrueformede gjenger griper tak i hverandre og skrues rundt (pumper med to eller flere skruer, pumper med skrueformede spindler samt endeløse skruepumper).
5. **Peristaltiske pumper.** Disse har en bøyelig slange, som er forsynt med en rotor med ruller i hver ende, som væsken transporteres i på langs gjennom pumpehusets lengde. På grunn av den roterende bevegelsen blir rullene trykket mot den fleksible slangen og væsken transportert.

### C. SENTRIFUGALPUMPER.

Disse pumpene har aksialt innløp, og væsken som settes i roterende bevegelse av et vingehjul, slynges av sentrifugalkraften ut i et ringformet pumpehus med tagentialet anbrakt utløp. Pumpehuset er av og til forsynt med en krans av divergerende vinger (diffusører), som omdanner væskens kinetiske energi til høyt trykk.

For å oppnå store trykk brukes flertrinns-sentrifugalpumper, hvor væsken ledes i trinn gjennom flere vingehjul som er anbrakt på en felles aksel.

Sentrifugalpumper kan drives av en elektromotor, en forbrenningsmotor eller en turbin. På grunn av sin store arbeidshastighet kan sentrifugalpumper koples direkte til motoren, mens stempelpumper og rotasjonspumper må drives ved hjelp av reduksjonsgir.

Denne gruppen omfatter også nedsenkbare pumper, varmeledningspumper, kanalhjulspumper, sidekanalpumper og pumper med radialskovlhjul.

### D. ANDRE PUMPER.

Følgende pumper hører under denne gruppen:

1. **Elektromagnetiske pumper.** Disse pumpene har ingen bevegelige deler. Væsken blir satt i sirkulasjon på grunn av et elektrisk ledningsfenomen. Pumpene må ikke forveksles med visse stempelpumper hvor frem- og tilbakebevegelsen av stemplet forårsakes av en elektromagnetisk effekt, og heller ikke med slike som virker ved hjelp av magnetisk induksjon.
2. **Strålepumper.** I slike pumper blir bevegelsesenergien i en stråle av luft, damp, vann etc. som under trykk presses gjennom et rør, omgjort til en sugeeffekt som påvirker den væsken som skal transporteres. Disse pumpene består av et komplisert system av divergerende og konvergerende rør i et lukket kammer som rørsystemet kommer ifra.

Under denne gruppe hører også injektorer av "Giffard-typen" som forsyner dampkjeler med vann, og injektorpumper til stempeldrevne forbrenningsmotorer som arbeider etter det samme prinsipp.

3. **Emulsjonspumper ("mammutpumper"/gasstigepumper).** I disse blir væsken blandet med komprimert luft eller annen gass i utløpsrøret. Minskningen i densitet i blandingen av væske og gass sørger for løftekraften. Når det brukes komprimert luft blir pumpen kalt en luft-stigepumpe.
4. Pumper hvor damp- eller gasstrykk virker direkte på væskens overflate, for eksempel:
  - a. **Gassforbrenningspumper** som utnytter eksplosjonskraften av et passende brennstoff eller gass til å løfte væsken.
  - b. **Dampulsatorer (pulsometre)** hvor væsketransporten oppnås ved fortrenging som er avhengig av den dampmengde som pulsator-kammeret mottar. Sugeeffekten oppstår som følge av et etterfølgende trykkfall som oppstår på grunn av dampkondenseringen i kammeret.

- c. **Trykkammerelevatorer (Montejus)** som bruker komprimert luft.
- d. **Hydrauliske støtthevter** hvor energiøkningen av en bevegelig væskesøyle som fremkommer av den periodiske og plutselige stans av væskegjennomstrømningen i tilførselsledningen, blir brukt til å pumpe en viss mengde av drivvæsken i pumpens utløpsrør.

### **E. VÆSKEELEVATORER.**

Blant disse kan nevnes:

1. **Løftehjul forsynt** med bøtter, skovler etc.
2. **Kjede- eller kabelevatorer** med skovler, gummibeger etc.
3. **Båndelevatorer** som består av endeløse bånd av tekstil eller metall (korrugert, flercellet eller spiralformet) hvor vannet fastholdes ved hjelp av hårrørsvirkningen, inntil det slynges ut av sentrifugalkraften.
4. **Elevatorer av Arkimedes' skruetypen.**

### **DELER**

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), føres deler til ovennevnte varer også under denne posisjonen, for eksempel: pumpehus; spesielle stenger for tilkoping og drift av stemplet i pumper som er plassert et stykke unna driftsmaskinen (for eksempel pumpestenger, sugestenger); stempler, vinger; kammer, spiralformede skruer, løpehjul, diffusjonshjul; skovler og kjeder påsatt skovler; bånd til båndelevatorer; trykkamre.

\*  
\* \*

**Denne posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Pumper (for eksempel til etsende væsker) av keramisk materiale (**posisjon 69.09**).
- b. Smørekanner og fettpresser til bruk for hånd (**posisjon 82.05**) samt pneumatiske smørepistoler (**posisjon 84.67**).
- c. Maskiner til fylling av flasker etc. som hører under **posisjon 84.22**.
- d. Apparater til spredning, sprøyting eller forstøvning av væsker (**posisjon 84.24**).
- e. Brannbiler (**posisjon 87.05**).

o  
o o

**Kommentarer til underposisjoner.**

**Underposisjonene 8413.11 og 8413.19** (varenumrene 84.13.1100 og 8413.1900)

Disse underposisjoner omfatter bare slike pumper, uansett type, som danner eller er konstruert for å danne én enhet sammen med et utstyr for kontroll av volumet av den væskemengde som er levert, selv om dette utstyret ikke foreligger på samme tidspunkt som pumpen.

Kontrollutstyret kan være meget enkelt (for eksempel en kalibrert kule o.l.) eller bestå av en mer komplisert mekanisme som automatisk kontrollerer og stopper pumpen når en oppgitt total mengde er levert (for eksempel en leveringspumpe med en kalibrert sylinder (målesylinder) og et utstyr som på den ene siden fastsetter en ønsket mengde, og som på den andre siden stopper pumpemotoren når den

innstilte mengde er oppnådd), eller utfører andre arbeidsoppgaver hvor det kreves nøyaktig kontroll av volum (for eksempel pumper for summering av totalsummer, pumper for forskuddsbetaling, prisutregningspumper, prøvetakningspumper, pumper med automatisk blandingsregulering og automatiske doseringspumper).

Er derimot måleutstyret kun konstruert slik at det kan monteres på et rør som væsken fra pumpen strømmer igjennom, skal de to enhetene (pumpen og måleutstyret) klassifiseres for seg under sine egne posisjoner, selv om de foreligger samtidig.

Disse underposisjoner omfatter, for eksempel pumper for levering av bensin og annet motorbrennstoff samt smøreoljer, så vel som pumper med måleutstyr til bruk i matvareforretninger, laboratorier og i forskjellige industrier.

#### 84.14 LUFT- ELLER VAKUUMPUMPER, LUFT- ELLER ANDRE GASSKOMPRESSORER OG VIFTER; VENTILASJONS- ELLER RESIRKULASJONSHETTER MED INNEBYGD VIFTE, OGSÅ MED FILTER.

Denne posisjonen omfatter maskiner og apparater, hånd- eller motordrevne, til kompresjon av luft eller andre gasser, til frembringelse av et vakuum, samt maskiner og apparater til å sette luft eller gasser i sirkulasjon.

##### A. PUMPER OG KOMPRESSORER.

I alminnelighet fungerer luftpumper, vakuumpumper og kompressorer etter de samme prinsipper og er stort sett av liknende konstruksjon som væskepumper (stempelpumper, rotasjonspumper, sentrifugalpumper og strålepumper) som er beskrevet under foregående posisjon.

Denne posisjonen omfatter imidlertid også visse spesielle pumper som særlig anvendes for å frembringe høyt vakuum, for eksempel diffusjonspumper (hvor pumpevæsken er olje eller kvikksølv), molekylarpumper og "entrapmentpumps" (getterpumper, kryopumper). Diffusjonspumper er imidlertid ofte av glass og er da **unntatt (kapittel 70)**.

Luftpumper og vakuumpumper kan brukes til mange formål; for eksempel i forbindelse med koking, destillering og fordampning ved undertrykk; til utpumping av elektriske lamper eller rør, termosflasker etc. Luftpumper brukes til pumping av luft under trykk (for eksempel til oppumping av pneumatiske dekk).

I motsetning til væskepumper, er luft- og andre gasskompressorer (bortsett i fra lavtrykkskompressorer og periodisk arbeidende kompressorer) vannkjølte eller utstyrt med kjøleribber eller andre anordninger for kjøling (overflatekjøling) for å lede bort den betydelige varme som oppstår ved kompresjonen.

Det finnes en rekke typer kompressorer, for eksempel stempel-, sentrifugal-, aksial- og rotasjonskompressorer. En spesiell type kompressor er eksosgassdrevne turboladere som brukes i stempeldrevne forbrenningsmotorer for å øke ytelsen.

Kompressorer brukes til mange formål: til komprimering av gass som fylles på flasker; i kjemiske prosesser; til kjøleskap etc. samt for komprimering av luft eller annen gass i beholdere for drift av maskiner eller apparater, for eksempel trykkluftmotorer, pneumatiske hammere, vinsjer, bremses, rørpostanlegg, ballasttanker i ubåter etc.

\*  
\* \*

Denne posisjonen omfatter også fristempelgeneratorer for gassturbiner bestående av en horisontal, felles sylinter (drivsyylinder), som er utvidet og forlenget i begge ender med en lukket sylinter av større diameter (kompresjonssylinder). I den felles sylinter glir to motsattstående stempler, som hver for seg er forbundet med et større stempel i kompresjonssylindrene. Ved en forbrenningseksplasjon i fellessylindren drives de to stemplene fra hverandre og driver samtidig hvert sitt kompresjonsstempel i de respektive sylindrer. Ved kompresjonsstemplenes tilbakeslag komprimeres luften som er sugd inn i kompresjonssylindrene, og tvinges med forbrenningsgassen ut gjennom utblåsningsventilene. Det høye trykket av de varme forbrenningsgassene kan direkte påvirke gassturbinens rotor, og fristempelgeneratorene erstatter derfor gassturbinens normale forbrenningskammer og kompressor.

Liksom pumper som hører under **posisjon 84.13** kan luftpumper og kompressorer som hører under denne gruppen være sammenbygd med motorer eller turbiner. De sistnevnte brukes for det meste til høytrykkskompressorer som fungerer etter det omvendte prinsipp for en flertrinns gassturbin.

##### B. VIFTER.

Disse maskinene, med eller uten innebygd motor, er enten bestemt til å levere store mengder luft eller andre gasser ved et forholdsvis lavt trykk, eller bare til å sette luften omkring i bevegelse.



Maskiner av den første type kan brukes som luftutsugningsapparater eller som blåsere (for eksempel industriblåsere til bruk i vindtunneler). De består av en propell eller et bladformet viftehjul som roterer i et viftehus eller i et rør og arbeider etter samme prinsipp som rotasjons- eller sentrifugalkompressorer.

Den annen type er av enklere konstruksjon og består bare av en vifte som roterer i fri luft.

Vifter blir blant annet brukt til ventilasjon av gruver og alle slags lokaler, siloer, fartøyer; til utsuging av støv, damp, røyk, varme gasser etc.; for tørking av en rekke materialer (lær, papir, tekstilvarer, maling etc.); i mekaniske avtrekksapparater for ovner.

Denne gruppen omfatter også **romvifter**, med eller uten vippe- eller svingeinnetning. Disse omfatter takvifter, bordvifter, vifter for montering på veggkonsoller, vifter som er festet i ringer for montering i vegger, vinduer etc.

Posisjonen **omfatter ikke** vifter som i tillegg til motor eller hus er forsynt med tilbehør (for eksempel støvutskillerapparater, filter, kjøle- eller varmeelementer og varmevekslere), hvis dette tilbehør gir maskinen karakter av en mer komplisert maskin som hører under andre posisjoner, for eksempel varmluftsaggregater, ikke elektrisk oppvarmet (**posisjon 73.22**), luftkondisjoneringapparater (**posisjon 84.15**), støvfiltreringsapparater (**posisjon 84.21**), luftkjølere for industriell behandling av materialer (**posisjon 84.19**) eller for lokaler (**posisjon 84.79**), elektriske romoppvarmingsapparater med innebygd vifte (**posisjon 85.16**).

### C. VENTILASJONS- ELLER RESIRKULASJONSHETTER MED INNBYGD VIFTE, OGSÅ MED FILTER.

Denne gruppen omfatter kjøkkenhetter med innebygd vifte, for bruk hjemme eller i restauranter, kantiner, sykehus etc. Gruppen omfatter også laboratorie- og industrihetter med innebygd vifte.

\*  
\* \*

Kompressorer, luftpumper, vifter, blåsere etc., som er spesielt konstruert til bruk i forbindelse med andre maskiner, føres fortsatt under denne posisjonen og ikke som deler til disse andre maskiner.

### DELER

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), føres deler til ovennevnte maskiner også under denne posisjonen (for eksempel pumpe- og kompressorhus, blad, rotor eller vingehjul, vinger og stempler).

\*  
\* \*

**Denne posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Eksosgassdrevne turbiner (**posisjon 84.11**).
- b. Emulsjonspumper (**posisjon 84.13**).
- c. Pneumatiske elevatorer og transportører (**posisjon 84.28**).
- d. Maskiner og apparater for rensing, sortering eller gradering av frø, korn eller tørkede belgfrukter (**posisjon 84.37**).

### 84.15 LUFTKONDISJONERINGSAPPARATER SOM BESTÅR AV EN MOTORDREVET VIFTE OG ELEMENTER FOR ENDRING AV TEMPERATUR OG FUKTIGHET, HERUNDER SLIKE APPARATER DER FUKTIGHETEN IKKE KAN REGULERES SÆRSKILT (+).

Denne posisjonen omfatter visse apparater som brukes til å opprettholde en ønsket temperatur og fuktighet innenfor avgrensede områder. Disse apparatene kan også inneholde elementer for rensing av luften.

De brukes til luftkondisjonering av kontorer, hjem, forsamlingslokaler, skip, motorkjøretøyer etc. samt i visse industrielle anlegg som krever spesielle atmosfæriske forhold (for eksempel i tekstil-, papir-, tobakks- eller næringsmiddelindustrien).

Posisjonen omfatter **bare** apparater:

1. som er utstyrt med en motordrevet vifte, **og**
2. som er konstruert for endring både av luftens temperatur (et varme- eller kjøleelement eller begge deler) og fuktighet (et fukte- eller tørreelement eller begge deler), **og**
3. der elementene som er nevnt i punktene 1 og 2 foreligger sammen.

I disse apparatene kan elementene for fukting eller tørring av luften være atskilt fra varme- eller kjøleelementene. Visse typer består imidlertid bare av en eneste enhet som endrer både temperaturen og, ved kondensering, luftfuktigheten. Disse luftkondisjoneringsapparatene avkjøler og avfukter (ved å kondensere vanddamp på en kald spiral) luften i rommet hvor de er plassert eller, hvis de har et friskluftinntak, en blanding av frisk luft og inneluft. De er vanligvis forsynt med kar som samler opp kondensatet.

Apparatene kan foreligge som sammenbygde enheter som inneholder alle de nødvendige elementer, for eksempel som komplette maskiner til montering i vinduer eller på vegg (ofte benevnt "gjennom vegg"-enheter). Alternativt kan de foreligge som "delte systemer", som fungerer når de er koblet sammen, det vil si, et kjøleapparat for utvendig montering i tillegg til en evaporator for innvendig montering. Slike "delte systemer" er uten kanaler og bruker en separat evaporator for hvert område som skal luftavkjøles (for eksempel hvert enkelt rom).

Fra et konstruksjonsmessig synspunkt må derfor luftkondisjoneringsapparater som hører under denne posisjonen, i tillegg til motordrevet vifte eller blåser for luftsirkulasjon, **minst** inneholde følgende elementer:

En innretning for oppvarming av luften (ved hjelp av rør for varmtvann, damp eller varmluft, eller ved hjelp av elektriske motstander etc.) **og** en innretning for fukting (vanligvis bestående av vannspreder) eller avfukting av luften;

**eller** en kaldtvannsspiral eller en kjøleevaporator (som begge endrer både temperaturen og, ved kondensering, luftfuktigheten);

**eller** en annen type kjøleelement med særskilt innretning for endring av luftens fuktighet.

Innretningene for avfukting utnytter i visse tilfelle de hygroskopiske egenskaper i absorberende materialer.

Denne posisjonen omfatter blant annet reversible varmepumper, som er konstruert til, ved hjelp av et enkelt system utstyrt med en ventil for å snu kjøle/varme kretsløpet, å utføre dobbeltfunksjonen oppvarming og avkjøling av lokaler. I avkjølingsmodus, fører vendeventilen strømmen av varm høytrykksdamp til den utvendige monterte kjølespiral, hvor den ved kondensering frigjorte varme blåses ut i luften, og hvoretter komprimert kjølevæske strømmer inn i en kjølespiral montert innendørs. Kjølevæsken fordampes deretter og absorberer varme samt avkjøler luften. Luften sirkulerer i lokalet ved hjelp av en vifte. I varmmodus medvirker omstilling av vendeventilen at kjølevæsken sirkulerer i motsatt retning, slik at varmen frigjøres i lokalet.

I enkelte luftkondisjoneringsapparater kan varme- eller kjølemidlene tilføres utenfra. De er vanligvis utstyrt med luftrensere som består av ett eller flere lag av et filtrerende materiale, ofte impregneret med olje (tekstilmateriale, glassull, stålull, kobberull, ekspandert metall etc.), hvor luften passerer slik at støv etc. blir samlet opp. De kan også være utstyrt med innretninger for justering eller automatisk regulering av luftens temperatur og fuktighet.

Denne posisjonen omfatter også apparater som, selv om de ikke er utstyrt med innretning for separat regulering av luftens fuktighet, forandrer fuktigheten ved kondensering. Eksempler på slike apparater er de ovennevnte sammenbygde enheter og delte systemer som benytter en separat evaporator for hvert område som skal luftkondisjoneres (for eksempel hvert rom), og også apparater for kjølelagre bestående av en kombinert kjøleevaporator og motorisert blåser. Posisjonen omfatter også enheter for oppvarming/kjøling av et lukket rom (lastebil, tilhenger eller container), bestående av en kompressor, en kondensator og en motor som er montert i et felles hus på utsiden av varerommet og med en ventilator og en evaporator inne i beholderen.

Posisjonen **omfatter imidlertid ikke** kjøleenheter som er bestemt til å opprettholde en fast temperatur godt under 0 °C i et lukket rom (for eksempel lastebil, tilhenger eller container) og utstyrt med et oppvarmingssystem for å, innenfor visse grenser, heve temperaturen i rommet når temperaturen på utsiden er svært lav. Slikt utstyr, der oppvarmingsfunksjonen er av underordnet betydning i forhold til hovedfunksjonen, som er å holde lett bedervelige varer kalde under transport, klassifiseres som kjøle- eller fryseutstyr under **posisjon 84.18**.

### DELER

I overensstemmelse med bestemmelsene i note 2.b til avsnitt XVI omfatter denne posisjonen særskilt innførte innendørsenheter og utendørsenheter til delte luftkondisjoneringsapparater ("split-system") som hører under denne posisjonen.

Andre deler til luftkondisjoneringsapparater, også om de er bestemt til sammenbygging til en enhet, skal klassifiseres i overensstemmelse med bestemmelsene i note 2.a til avsnitt XVI (**posisjonene 84.14, 84.18, 84.19, 84.21, 84.79** etc.), eller, hvis ikke note 2.a kommer til anvendelse, i overensstemmelse med note 2.b eller note 2.c til avsnitt XVI, avhengig av om de er gjenkjennelige som egnet til bruk utelukkende eller fortrinnsvis til de luftkondisjoneringsapparatene de er deler til.

\*  
\* \*

#### Posisjonen omfatter ikke:

- a. Varmluftaggregater og varmluftfordelere som hører under **posisjon 73.22**, og som også kan avgi frisk eller kondisjonert luft.
- b. Ikke-reversible varmepumper som hører under **posisjon 84.18** og kjølere for luftkondisjoneringsapparater (**posisjon 84.18**).
- c. Apparater hvis eneste funksjon er å endre enten luftens temperatur eller fuktighet (**posisjon 84.79, 85.16** etc.), selv om disse inneholder en motordrevet vifte.

o  
o o

#### Kommentarer til underposisjoner.

**Underposisjon 8415.10** (varenumrene 84.15.1001 og 84.15.1009)

Denne underposisjonen omfatter luftkondisjoneringsapparater av det slag som er bestemt til montering på vindu, vegg, tak eller gulv, sammenbygde eller delte («split-system»).

Med uttrykket «fastmontert» forstås at produktet mer eller mindre permanent er plassert på ett sted, når man tar hensyn til faktorer som størrelse, vekt, fysisk konstruksjon (for eksempel tilstedeværelse eller fravær av hjul eller håndtak), sammenkoplinger osv.

De sammenbygde luftkondisjoneringsappater består av en enkelt enhet som inneholder alle de nødvendige elementer.

Luftkondisjoneringsapparater med delt system er uten kanaler og anvender en separat evaporator (fordamper) for hvert område som skal luftavkjøles (for eksempel hvert enkelt rom). Den innvendige varmevekslerenheten kan monteres på forskjellige steder, for eksempel på en vegg, i et vindu, på et tak eller gulv.

Imidlertid, denne underposisjonen **omfatter ikke** sentrale luftkondisjoneringsystemer som anvender kanaler for å transportere avkjølt luft fra evaporatoren til de ulike områder som skal avkjøles.

### **Underposisjon 8415.20** (varenumrene 84.15.2001 og 84.15.2009)

Denne underposisjonen omfatter utstyr som hovedsakelig er bestemt for anvendelse i motorkjøretøyer konstruert for transport av personer, men som også kan anvendes i andre motorkjøretøyer, til luftavkjøling i kabiner og kupéer hvor personer oppholder seg.

### **Underposisjon 8415.90** (varenumrene 84.15.9001 og 84.15.9009)

Denne underposisjonen omfatter både innendørsenheter og utendørsenheter til delte luftkondisjoneringsapparater ("split-system"), som hører under underposisjon 8415.10, når enhetene foreligger særskilt. Enhetene er utformet til å bli sammenkoplet med elektriske kabler og gjennom kobberrør hvor kjølevæske forflyttes mellom innendørsenheten og utendørsenheten.

## **84.16 BRENNERE TIL FYRSTEDER FOR FLYTENDE BRENSEL, PULVERISERT FAST BRENSEL ELLER GASS; MEKANISKE STOKERE, HERUNDER MEKANISKE FYRRISTER DERTIL, MEKANISKE ASKEFJERNERE OG LIKNENDE UTSTYR.**

Denne posisjonen omfatter en rekke apparater til mekanisk eller automatisk oppfyring eller tilførsel av brensel i alle slags ovner, og til tømning av aske og slagg.

### **A. BRENNERE TIL FYRSTEDER.**

Disse sender en flamme direkte inn i ovnen og overflødiggjør derved fyrrister og asketømmings-apparater. De omfatter følgende typer:

#### **1. Oljebrennere (atomisører).**

I disse blir den tunge brenseloljen finfordelt i luftstrømmen, i enkelte tilfelle med trykkluft eller også med høytrykksdamp eller mekanisk (i sistnevnte tilfelle er apparatene vanligvis utstyrt med en motor, en pumpe og en luftblåser).

#### **2. Brennere for kullstøv.**

I brennere av denne typen, som ofte er meget store, føres en stråle av pulverisert kull inn i ovnen ved hjelp av en luftstrøm som også sørger for den primære lufttilførsel til forbrenningen. Brennerene kan av og til være utstyrt med en kulltransportør og en malemølle. I andre typer pulveriseres kull og innsprøytes støtvis av damp med vekselvis høyt eller lavt trykk.

#### **3. Gassbrennere.**

Disse omfatter både høytrykksbrennere til bruk i ovner med forsterket trekk, og lavtrykksbrennere som bruker luft med atmosfærisk trykk. Luft og gass tilføres i begge tilfelle gjennom konsentriske eller konvergerede rør.

#### **4. Kombinasjonsbrennere.**

Disse kan brukes til samtidig forbrenning av olje, gass og pulverisert kull eller to av disse brennstoffer.

### **B. MEKANISKE STOKERE, MEKANISKE FYRRISTER, MEKANISKE ASKEFJERNERE OG LIKNENDE UTSTYR.**

Dette er forskjellige mekaniske apparater hvis oppgave er å forsyne ovner med fast brensel eller å danne fyrsteder. Mekaniske stokere og mekaniske fyrrister er ofte kombinerte med hverandre og utstyrt med apparater til automatisk fjerning av aske og slagg etter forbrenningen. Disse apparatene utgjør da et helautomatisk anlegg. I andre tilfelle kan en mekanisk eller automatisk del kombineres med en ikke- mekanisk del.

#### **1. Mekaniske stokere.**

Disse kan være av meget forskjellige typer. De består som regel av en kulltrakt, hvorfra kullet bringes inn i ovnen ved forskjellige innretninger som arkimediske skruer, mekaniske skovler, glidebakker og fremdriftsstempler. Disse innretningene kan være automatiske eller innrettet til å betjenes for hånd. Mekaniske stokere er ofte utstyrt med et apparat som knuser kullet i like store stykker. Posisjonen omfatter også mekaniske stokere til sentralvarmekjeler (også til oppvarming av hus).

#### **2. Mekaniske fyrrister.**

Dette er utstyr av forskjellig konstruksjon som sikrer brenselets fordeling og den videre befordring gjennom ovnen slik at det oppnås jevn forbrenning. Av slike rister kan nevnes vandrerister av

larvefottypen og trapperister med vibrerende, skråstilte fyrrister. Disse rister avsluttes ofte med apparater for fjerning av aske og slag. I andre systemer er asketømmingen utført av separate mekaniske apparater. Disse hører også under denne posisjonen.

#### DELER

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), føres også deler til ovennevnte apparater under denne posisjonen (for eksempel dyser til brennere; trykkstempler og bakker til mekaniske stokere; rammer til mekaniske fyrrister; vandrerister og ledd, føringsskinner og ruller til rister).

\*  
\* \*

**Unntatt** fra denne posisjonen er ikke-mekaniske fyrriststenger og fyrrister, også til industriell bruk. Fyrkasser som består av et metallegeme med fastsittende rister bestemt til montering i visse kjeler, er også **unntatt** fra denne posisjonen og klassifiseres som deler til kjeler under **posisjon 84.02**. På samme måte skal enkelte andre ikke-mekaniske fyrrister som er gjenkjennelige som deler til bestemte maskiner og apparater, klassifiseres som deler til slike maskiner og apparater (for eksempel til gass-generatorer under **posisjon 84.05**). Fyrriststenger og rister av jern til alminnelig bruk, til innbygging i murverk, klassifiseres derimot under **posisjon 73.21, 73.22** eller **73.26**, alt etter sin beskaffenhet.

### 84.17 INDUSTRI- OG LABORATORIEOVNER, HERUNDER FORBRENNINGSOVNER, IKKE ELEKTRISKE.

Denne posisjonen omfatter ikke-elektriske industri- eller laboratorieovner som er bestemt til å frembringe høye eller forholdsvis høye temperaturer ved forbrenning av brennstoff (enten direkte i ovnsrommet eller i separate forbrenningskamre). De anvendes til varmebehandling (for eksempel røsting, smelting, kalsinering eller spalting) av forskjellige materialer som plasseres i ovnsrommet, i digler, i retortere eller på hyller. Under denne posisjonen føres også dampoppvarmede ovner.

I visse ovner (tunnelovner) føres de varer som skal varmebehandles kontinuerlig gjennom ovnen (for eksempel på et transportbånd).

Posisjonen omfatter blant annet:

1. Ovner for røsting av malm eller kis.
2. Ovner for smelting av metall, herunder kupolovner.
3. Ovner for herding, utgløding eller liknende varmebehandling av metaller.
4. Sementeringsovner.
5. Bakeriovnner, herunder ovner for baking av kjeks.
6. Koksovner.
7. Ovner til fremstilling av trekull.
8. Rotasjonsovner for sement og gips.
9. Ovner som brukes i glass- eller keramikkindustrien, herunder tunnelovner.
10. Emaljeovner.
11. Ovner som er spesielt konstruert til smelting, sintring eller varmebehandling av spaltbare materialer som er gjenvunnet med tanke på resirkulering, for separering av bestrålt kjernebrensel ved pyrometallurgisk prosess, for forbrenning av radioaktiv grafitt eller radioaktive filtre, eller for brenning av steintøy eller glass inneholdende radioaktivt slagg.
12. Krematorieovner.
13. Forbrenningsovner og liknende apparater bestemt til forbrenning av avfall etc.

Posisjonen **omfatter ikke** ovner som hovedsakelig består av ildfast eller annet keramisk materiale, og heller ikke ildfaste eller andre keramiske materialer i form av murstein, blokker o.l. for bygging eller bekledning av ovner (**kapittel 69**). Bygningsvarer av metall hører som regel under **avsnitt XV**. På den annen side omfatter denne posisjonen ferdige fôringer og andre integrerende og spesialtilvirkede keramiske eller ildfaste deler som foreligger sammen med, og som utgjør deler til ovner (også usammensatte) fremstilt hovedsakelig av metall.

En rekke industrioovner har utstyr for fylling eller tømning, for manøvrering av dører, luker, herdere eller andre bevegelige deler, eller for å tippe ovnen etc. Slike anordninger for løfting eller håndtering skal klassifiseres sammen med ovnen, **forutsatt** at de danner en integrerende del dertil; ellers skal de klassifiseres under **posisjon 84.28**.

**DELER**

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), føres deler til ovennevnte ovner også under denne posisjonen (for eksempel ovnsdører, spjeld, sideskjold; inspeksjonsvinduer, ovnshvelvinger og blåseformer til masovner).

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter ikke:**

- a. Andre ovner enn industri- eller laboratorieovner (**posisjon 73.21**).
- b. Apparater som hører under **posisjon 84.19**, herunder krakkingsanlegg for olje, autoklaver, dampe- og tørkeanlegg.
- c. Konvertere (**posisjon 84.54**).



## 84.18 KJØLESKAP, FRYSERE OG ANNET KJØLE- ELLER FRYSEUTSTYR, OGSÅ ELEKTRISKE; VARMEPUMPER, UNNTATT LUFTKONDISJONERINGS-APPARATER SOM HØRER UNDER POSISJON 84.15.

### I. KJØLESKAP, FRYSERE OG ANNET KJØLE- ELLER FRYSEUTSTYR.

Maskiner, apparater og utstyr for kjøling eller frysing under denne posisjonen, er hovedsakelig maskiner eller anlegg som i et uavbrutt kretsløp produserer lave temperaturer (på omkring eller under 0 °C) ved det aktive kjøleelement. Den lave temperatur oppstår ved absorpsjon av den latente varme som oppstår ved fordamping av fortettede gasser (for eksempel ammoniakk og halogenerte hydrokarboner), av flyktige væsker eller vann. Det siste er tilfelle i enkelte aggregater som anvendes i skip.

#### Posisjonen omfatter derfor ikke:

- a. Apparater hvor temperaturendringen oppnås ved bruk av kuldeblandinger, som koksalt og is (**posisjon 82.10** eller **84.19**).
- b. Enkle varmevekslere, hvor avkjøling skjer ved sirkulasjon eller overrisling av kaldt vann (se kommentarene til **posisjon 84.19**).
- c. Is-skap, isolerte skap etc. som ikke er bestemt til montering av kjøleaggregater (i alminnelighet **posisjon 94.03**).

Maskiner og apparater for kjøling eller frysing under denne posisjonen kan oppdeles i to hovedtyper:

#### A. AV KOMPRESJONSTYPEN.

Deres viktigste bestanddeler er:

1. **Kompressoren** som mottar ekspandert gass fra evaporatoren (fordamperen) og avleverer den under trykk til:
2. **Kondensatoren** hvor gassen avkjøles og fortettes, samt
3. **Evaporatoren** (fordamperen) som er det aktive kjøleelement, består av et rørsystem hvor kjølemiddelet, som er tatt opp gjennom en ekspansjonsventil, fordamper hurtig under absorpsjon av varme fra den omgivende luft, eller, for større kjøleanleggs vedkommende, fra saltlake eller en oppløsning av kalsiumklorid som sirkulerer omkring evaporatorens rørsystem.

I de typene som brukes på skip finnes det ingen kompressor eller kondensator i kjølevæskens (vann- eller saltoppløsning) kretsløp. Fordampingen skjer ved vakuum som frembringes av en ejetorpumpe som arbeider sammen med en dampkondensator. Dampkondensatoren kondenserer og samler opp de fremstilte vanddamper som ikke føres tilbake til systemet.

#### B. AV ABSORPSJONSTYPEN.

I disse er kompressoren erstattet av en "generator" hvor en sterk vandig oppløsning av ammoniakk blir oppvarmet (ved hjelp av gass, olje eller elektriske elementer), og hvorfra den fremstilte gass ledes videre til kondensatoren under trykk. Kondensasjonsprosessen etterfulgt av ekspansjon og avkjøling i evaporatoren fortsetter uavbrutt som i kompresjonsmaskinene; den ekspanderte gass oppløses igjen i den uttynne ammoniakkoppløsning, enten i en særskilt absorpsjonsbeholder, hvorfra væsken pumpes eller trykkes videre til generatoren, eller i selve generatoren. I noen typer fungerer generatoren som en absorpsjonsbeholder ved kjøling, ved at vanntilførselen stenges i perioder.

I visse tørre typer absorberes ammoniakkgassen av et fast stoff (for eksempel kalsiumklorid eller silikagel) i stedet for å være en oppløsning.

\*  
\* \*

Ovennevnte maskiner og apparater føres under denne posisjonen når de foreligger i følgende former:

1. Enheter som består av en kompressor (med eller uten motor) og kondensator, montert på et felles fundament, enten komplett med evaporator eller uten evaporator; samt absorpsjonskjøleapparater som er sammenbygd til en enhet. (Disse enheter bygges i alminnelighet inn i husholdningskjøleskap eller andre kjøleskap.) I visse aggregater av kompresjonstypen, benevnt "væskekjøle-enheter", er det på et felles fundament (med eller uten kondensator) plassert kompressorer og en varmeveksler som inneholder en evaporator og rør for transport av den væsken som skal avkjøles. De sistnevnte maskiner omfatter også såkalte kjølere, som brukes i luftkondisjoneringsapparater.
2. Skap eller andre møbler eller innretninger som er utstyrt med et komplett kjøleaggregat eller en evaporator til et kjøleaggregat, også forsynt med tilleggsutstyr, for eksempel røreredsaker, blanderedsaker, former etc. Posisjonen omfatter kjøleskap til husholdningsbruk, kjølemontre, kjøledisker, beholdere for oppbevaring av iskem eller frysede matvarer, drikkefontener med kjøleanordninger for vann eller andre drikkevarer, kjølebeholdere for melk, ølkjølere, iskremmaskiner etc.
3. Kjøleanlegg av større type som består av komponenter som ikke er montert på et felles fundament, eller ikke utgjør en sammenbygd enhet, men er bestemt til å arbeide sammen, enten ved direkte ekspansjon (en evaporator inngår da i kjølesystemet), eller ved hjelp av en kjølevæske (saltopløsning) som er avkjølt av en kjøleenhet og ledet gjennom rør inn i kjølesystemet (indirekte kjøling). Slike anlegg brukes for eksempel i kjølelager og ved fremstilling og behandling av varer (fremstilling av isblokker, hurtigfrysing av matvarer, hurtig avkjøling ved sjokoladefremstilling, avparafinering ved petroleumsraffinering, i den kjemiske industri etc.).

Tilleggsutstyr som er uunnværlig for utnyttelsen av den lave temperatur som slike kjøleanlegg produserer, hører under denne posisjonen, **forutsatt** at det foreligger sammen med de andre komponenter til disse anlegg. Slikt utstyr omfatter for eksempel hurtigfrysere av seksjons- eller tunneltypen, kjølebord for konfekt eller sjokolade etc.

\*  
\* \*

Denne posisjonen omfatter også maskiner, apparater og utstyr for kjøling eller frysing, som virker ved fordamping av flytende gass i et lukket rom, og som i alminnelighet består av en eller flere tanker for flytende gass, en termostat, en elektromagnetisk ventil, reguleringsutstyr samt elektriske brytere og et perforert spredør. Disse komponentene føres under denne posisjonen **hvis de foreligger sammen**.

## II. VARMEPUMPER.

En varmepumpe er en innretning som trekker varme ut av en passende varmekilde (hovedsakelig overflate- eller grunnvann, jord eller luft) og ved hjelp av en supplerende energikilde (for eksempel gass eller elektrisitet) omformer varmen til en varmekilde som avgir sterkere varme.

En varmeoverføringsvæske blir vanligvis benyttet ved overføring av varme fra varmekilden til varmepumpen og fra varmepumpen til det medium som skal oppvarmes.

Det finnes to typer av varmepumper: **kompresjonstypen** og **absorpsjonstypen**.

Varmepumper av kompresjonstypen består vesentlig av følgende elementer:

1. en evaporator som tar opp energi fra omgivelsene og overfører den til varmeoverføringsvæsken;
2. en kompressor som mekanisk suger inn den fordampede væsken fra evaporatoren, og overfører den med et høyere trykk til kondensatoren;

3. en kondensator som er en varmeveksler hvor dampen kondenseres, og som avgir varme til det medium som skal oppvarmes.

I varmepumper av absorpsjonstypen er kompressoren erstattet med en koker som inneholder vann og kjølevæske samt en innebygd brenner.

Varmepumper blir vanligvis betegnet ved en sammensatt term, der den første beskriver varmekildens opprinnelse og den andre det medium hvis temperatur skal endres. De vanligste typene er bl.a:

- a. Luft til vann- eller luft til luftvarmepumper, som tar opp varme fra den omgivende luften og gir den tilbake i form av varmt vann eller varm luft.
- b. Vann til vann- eller vann til luftvarmepumper, som mottar varme fra en underjordisk varmekilde eller fra et vannreservoar ved overflaten.
- c. Jord til vann- eller jord til luftvarmepumper: disse mottar varme ved hjelp av et rørsystem som er lagt ned i jorda.

Varmepumper kan foreligge som ett enkelt apparat hvor de forskjellige kretselementene utgjør en enhet. En slik enhet kalles helstøpt. De kan også foreligge som flere separate enheter. Visse varmepumper kan foreligge uten evaporator når de er bestemt til å installeres i anlegg som allerede inneholder en. De blir, i slike tilfeller, å betrakte som ikke-komplette varer som har vesentlig karakter av de komplette varer, og klassifiseres under denne posisjonen.

Varmepumper brukes vesentlig til oppvarming av bygninger og til oppvarming av vann til boliger. Til disse formål brukes vanligvis ikke-reversible varmepumper.

Reversible varmepumper som består av en motordrevet vifte og elementer for endring av både temperatur og fuktighet er imidlertid **unntatt** fra denne posisjonen. Disse anses som luftkondisjoneringsapparater som hører under **posisjon 84.15**.

## DELER

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til varer som hører under denne posisjonen enten de er for husholdnings- eller industribruk, for eksempel kondensatorer, absorpsjonsbeholdere, evaporatorer, generatorer, skap, disker og andre møbler av de typer som er omtalt i punkt 2 ovenfor, og som ennå ikke er utstyrt med et komplett kjøleaggregat eller med evaporator, men som tydelig er innrettet for å motta slikt utstyr.

Kompressorer hører under **posisjon 84.14** selv om de er spesielt konstruert for bruk i kjøleanlegg. Andre deler med alminnelig anvendelse (for eksempel rør og tanker) føres under sine respektive posisjoner.

\*  
\* \*

### **Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Luftkondisjoneringsapparater med innebygd kjøleenhet eller kjøleevaporator (**posisjon 84.15**).
- b. Apparater til fortetting av gasser (for eksempel Lindeapparater) (**posisjon 84.19**).

**84.19 APPARATER OG ANDRE INNRETNINGER, OGSÅ MED ELEKTRISK OPPVARMING (UNNTATT OVNER OG ANNET UTSTYR SOM HØRER UNDER POSISJON 85.14), FOR BEHANDLING AV MATERIALER VED EN PROSESS SOM KREVER ENDRING I TEMPERATUR, F. EKS. OPPVARMING, KOKING, STEKING, DESTILLERING, REKTIFISERING, STERILISERING, PASTEURISERING, DAMPING, TØRKING, FORDAMPING, KONDENSERING ELLER KJØLING, UNNTATT HUSHOLDNINGSAPPARATER; IKKE-ELEKTRISKE VARMTVANNSSBEREDERE AV GJENNOM- STRØMNINGS- ELLER MAGASINERINGSTYPE.**

Det presiseres at denne posisjonen **ikke omfatter**:

- a. Ovner, kaminer, komfyrer, varme- og kokeapparater etc. til husholdningsbruk som hører under **posisjon 73.21**.
- b. Varmluftaggregater og varmluftfordelere, ikke elektrisk oppvarmet, som hører under **posisjon 73.22**.
- c. Koke- og varmeapparater til husholdningsbruk som hører under **posisjon 74.18**.
- d. Apparater for fraksjonert destillasjon (for eksempel ved fremstilling av tungtvann) og for rektifikasjon, spesialbygd for separering av isotoper, og apparater basert på bytte av isotoper ved bruk av "to-temperaturmetoden" (**posisjon 84.01**).
- e. Kjeler for vandamp og hetvannskjeler (**posisjon 84.02**) samt hjelpeapparater for slike kjeler (**posisjon 84.04**).
- f. Sentralvarmekjeler som hører under **posisjon 84.03**.
- g. Industri- eller laboratorieovner, herunder ovner for separering av bestrålt kjernebrensel ved pyrometallurgisk prosess og mikrobølgeovner (**posisjon 84.17** eller **85.14**, alt etter sin beskaffenhet).
- h. Maskiner og apparater for kjøling samt varmepumper som hører under **posisjon 84.18**.
- ij. Spireanlegg, rugemaskiner og kyllingmødre (**posisjon 84.36**).
- k. Kornfukteapparater (**posisjon 84.37**).
- l. Diffusører for ekstraksjon av sukkersaft (**posisjon 84.38**).
- m. Maskiner og apparater for varmebehandling av tekstilgarn, tekstilstoff eller ferdige tekstilvarer (for eksempel maskiner til kondisjonering eller sviing av garn) (**posisjon 84.51**).
- n. Kjemiske pådampingsapparater til fremstilling av halvlederkomponenter (**posisjon 84.86**).
- o. Industri- eller laboratorieutstyr for varmebehandling av materialer ved induksjon eller dielektrisk tap, herunder mikrobølgeutstyr (**posisjon 85.14**).
- p. Mikrobølgeovner til industrielt eller ervervsmessig bruk, av det slag som brukes i restauranter eller liknende virksomheter (**posisjon 85.14**).
- q. Varmekolber, som ikke er permanent innbygd og bestemt til oppvarming av væsker, halvflytende (men ikke faste) stoffer eller gasser, **samt** varmekolber permanent innbygd i en beholder og kun bestemt til oppvarming av vann (**85.16**).
- r. Elektriske jord- og romoppvarmingsapparater samt elektrotermiske husholdningsapparater som hører under **posisjon 85.16**.

Med disse unntakene omfatter denne posisjonen maskiner, apparater og andre innretninger som er bestemt til å underkaste materialer (faste, flytende eller i gassform) en behandling med varme eller kulde, enten bare for å endre materialenes temperatur, eller for å oppnå en omdanning av materialene, som hovedsakelig skyldes temperaturendringen (for eksempel oppvarming, koking, steking, destillering, rektifisering, sterilisering, pasturisering, damping, tørking, fordamping, kondensering eller avkjøling). Men posisjonen **omfatter ikke** maskiner, apparater og andre innretninger hvor temperaturendringer, selv om de er nødvendige, er av underordnet betydning og bare har til hensikt å lette maskinens mekaniske hovedfunksjon, for eksempel maskiner til å overtrekke kjeks etc. med sjokolade samt concher (**posisjon 84.38**), vaskemaskiner (**posisjon 84.50** eller **84.51**) og maskiner for spredning og stamping av bituminøse materialer til vegdekker (**posisjon 84.79**).

De maskiner og innretninger som hører under denne posisjonen kan være med eller uten mekanisk utstyr.

Oppvarming kan foregå på hvilken som helst måte (kull, olje, gass, damp, elektrisitet etc.), **unntatt** ved hjelp av elektriske varmtvannsberedere og varmtvannsbeholdere som hører under **posisjon 85.16**.

Med **unntak** av varmtvannsberedere av gjennomstrømnings- eller magasineringstypen som omtales nedenfor, omfatter denne posisjonen **bare** maskiner og innretninger som ikke er til husholdningsbruk.

Posisjonen omfatter et svært vidt spekter av maskiner og utstyr av de slag som er beskrevet nedenfor.

### **I. APPARATER OG ANDRE INNRETNINGER TIL OPPVARMING ELLER AVKJØLING.**

Denne gruppen omfatter apparater og andre innretninger til alminnelig anvendelse i mange industrier for enkel behandling av materialer ved oppvarming, koking, kondensering, fordamping, kjøling etc. Herunder hører:

#### **A. Kjeler, kar etc. av forskjellige slag til oppvarming eller avkjøling:**

1. Kjeler, kar etc. for indirekte oppvarming eller avkjøling, med dobbelte vegger eller dobbelt bunn, som er utstyrt med sirkulasjonsinnretninger for damp, avkjølt saltvann eller andre varme- eller kjølemidler. Kjeler, kar etc. med dobbelt bunn eller dobbelte vegger hører imidlertid under **avsnitt XIV** eller **avsnitt XV** (for eksempel **posisjon 73.09**), hvis de ikke har slikt utstyr for sirkulasjon av varme- eller kjølemidler (for eksempel varmeisolerte beholdere), eller under **posisjon 84.18** hvis de er utstyrt med en evaporator til et kjøleaggregat (direkte avkjøling).
2. Enkeltveggede kjeler, kar etc., som er forsynt med innebygde innretninger for direkte oppvarming (herunder oppvarming ved hjelp av perforerte damprør), **unntatt** kjeler, slike kar etc. som vanligvis brukes i husholdningen (som regel **posisjon 73.21**). I alminnelighet karakteriseres industrikjelene av sin størrelse og kraftige konstruksjon, eller som følge av sitt utstyr, for eksempel filter, kondensasjonsbeholdere eller mekaniske innretninger, for eksempel omrørere og vippeinnretninger.

Slike kjeler, kar etc., både enkelt- og dobbeltveggede, er ofte fremstilt for å arbeide under høyt trykk (for eksempel autoklaver), eller ved undertrykk til spesielle formål, særlig i kjemiske og nærstående industrier.

Beholdere som er utstyrt med mekaniske innretninger, men som **ikke** har innretninger for direkte eller indirekte oppvarming, føres under **posisjon 84.79**, **unntatt** når de tydelig har karakter av maskiner, apparater etc. som er mer nøyaktig beskrevet under andre posisjoner.

Denne gruppe av kjeler, kar etc. for oppvarming omfatter også pasteuriseringsapparater, som av og til arbeider ved undertrykk, og som brukes til å underkaste næringsmidler eller drikkevarer (melk, smør, vin, øl etc.) en forutbestemt temperatur for å tilintetgjøre skadelige mikroorganismer.

B. **Varmevekslere** hvor et varmt medium (varm gass, damp eller væske) og et kaldt medium gjennomstrømmer parallelle ledninger (i alminnelighet i motsatt retning) som er atskilt med tynne metallvegger, slik at det ene medium oppvarmes, mens det andre avkjøles. Disse apparater kan i alminnelighet oppdeles i følgende tre hovedtyper, nemlig i form av:

- a. System av konsentriske rør: et medium sirkulerer i det ringformede mellomrom og det andre medium i det indre rør;
- b. Et rørsystem for det ene medium, og som er innesluttet i et kammer som det andre medium flyter igjennom; eller
- c. To parallelle rekker av innbyrdes forbundne, smale kamre som er fremstilt av ledeplater.

Som nevnt foran under unntak e. er hjelpeapparater til kjeler for vanndamp **unntatt** fra denne posisjonen (**posisjon 84.04**). Mange av disse hjelpeapparater (for eksempel dampkondensatorer, luftforvarmere og forvarmere) er av samme type som de ovenfor nevnte varmevekslere.

Følgende er eksempler på maskiner og andre innretninger som, med **forbehold** av de ovenfor anførte bestemmelser føres under del I til disse kommentarer.

1. Kjøleapparater **unntatt** de som hører under **posisjon 82.10**) som fremstiller kulde ved å anvende kuldeblandinger (for eksempel blandinger av koksalt og is).
  2. Kondensatorer for nitrogen eller andre gasser.
  3. Anlegg for pasteurisering, kondensering, kjøling etc. av melk (herunder lagertanker med kjøleutstyr).
  4. Kar til fremstilling og modning av ost.
  5. Anlegg for konsentrering, kjøling etc. av fruktsaft, vin etc.
  6. Anlegg til bruk i landbruket (for eksempel autoklaver for koking av poteter etc. til fôr; varmtvannsbad til omsmelting av bivokskaker, også med skrupresser).
  7. Kjølekolonner (for eksempel til møller for brødkorn).
  8. Autoklaver samt apparater til tilberedning eller konservering av matvarer, ved damping, koking, steking etc. (for eksempel kokeapparater til skinker; fiskestekeapparater; kokeapparater, skåldingsautoklaver etc. til frukt, grønnsaker etc.; autoklaver og kjøleapparater til konserverindustrien, samt kokeapparater for syltetøy og sukkertøy).
  9. Bløtleggings- og meskekar med oppvarmingsutstyr; kar til utkoking av humle; pasteuriserings- og kjøleapparater etc. til øl.
  10. Klaringsbeholdere, apparater til saftindamping, vakuumpokekjeler, karboniserings-, sulfitterings- og raffineringbeholdere etc. til bruk i sukkerindustrien.
- Diffusjonsapparater (diffusjonsbeholdere og "kalisatorer" som foreligger sammen) til utvinning av saften av sukkerbeter, er **unntatt** fra denne posisjonen (se kommentarene til **posisjon 84.38**, avsnitt V, punkt B 3); "kalisatorer" som foreligger særskilt føres imidlertid under denne posisjonen.
11. Autoklaver for smelting av talg eller forsåpning av fettstoffer; beholdere til herding av margarin, og som inneholder en avkjølt roterende sylinder hvor margارينen stivner.
  12. Kjeler, kar, autoklaver etc. for kjemisk behandling av tremasse eller til hydrolyse av tre.
  13. Kar etc. for fremstilling av fargestoffer.

14. Autoklaver for vulkanisering av gummi.
15. Kar etc. for beising eller avfetting av metaller.
16. Nedsenkningselementer ("immersion coils") som består av en samling plastrør, parallellagt eller flettet, og som er forbundet i hver ende til en bikake-konstruksjon hvor det er festet koplinger. Når disse elementene blir nedsenket i en væske, vil de holde væsken ved en bestemt temperatur, eller oppvarme eller avkjøle den ved at væske eller damp sirkulerer i rørene.
17. Spesielle apparater og innretninger for oppvarming eller koking som vanligvis ikke brukes i husholdningen (for eksempel kaffemaskiner, temaskiner, melkevarmere, dampkjeler etc. til bruk i restauranter, kantiner o.l.; dampkokere, varmeplater, varmeskap, tørkeskap etc.; frityrkokere).
18. Automater for tilberedning av kalde eller varme drikker, uten noen innretning for betaling.

Ovennevnte apparater brukes hovedsakelig i industrien, men posisjonen omfatter imidlertid også **ikke-elektriske varmtvannsberedere av gjennomstrømnings- eller magasineringstype, herunder slike som benytter solvarme som oppvarming, enten de er til husholdningsbruk eller ikke**. Elektriske varmtvannsberedere og -beholdere er **unntatt (posisjon 85.16)**.

\*  
\* \*

Posisjonen **omfatter heller ikke** dampkokeapparater, enkelte perkulatorer og trykkokere til husholdningsbruk, av uedelt metall (**avsnitt XV**).

## II. APPARATER M.V. FOR DESTILLERING ELLER REKTIFISERING.

**Med unntak av** destillasjonsapparater fremstilt av keramiske materialer (**posisjon 69.09**) eller av glass (**posisjon 70.17** eller **70.20**), omfatter denne gruppen alle apparater som er bestemt for destillering av flytende eller faste stoffer.

### A. Enkle destillasjonsapparater.

Disse består hovedsakelig av en retort eller destillasjonskolbe hvor den væsken som skal destilleres fordampes, en kjøleinnretning til å kondensere dampene fra retorten samt en eller flere beholdere til oppsamling av destillatet eller destillatene. Destillasjonsapparaterne kan være konstruert til periodisk bruk (for eksempel enkle apparater som oppvarmes direkte eller ved hjelp av innvendige damprør), eller de kan være konstruert for kontinuerlig destillering, slik at destillasjonskolben kontinuerlig tilføres væske og oppvarmes, som regel av damp, gjennom et rørsystem. Kontinuerlige destillasjonsapparater kan settes sammen i kolonner, hvor det første apparatet oppvarmes direkte eller med damp, mens de etterfølgende mates med destillatet og oppvarmes av destillasjonsdampene fra det foregående destillasjonsapparat.

### B. Fraksjonerings- eller rektifiseringsanlegg.

Dette er mer kompliserte installasjoner for kontinuerlig drift som består av vertikale fraksjoneringskolonner som gjør det mulig å skille komplekse blandinger ved en enkelt behandling. De mest alminnelige kolonnetyper består av sammenkoblede, ringformede skåler (klokkebunner) som er dekket av klokker og innbyrdes forbundet med overløpsrør. Ved destilleringen blir dampene fra den ene avdeling brakt i intim forbindelse med en del av den kondenserte damp i avdelingen ovenfor, og ettersom temperaturen synker etter hvert som dampen stiger opp gjennom kolonnen, kan de enkelte bestanddeler av væsken utskilles på det trinn som svarer til deres kokepunkt.

Innretninger for destillering av faste stoffer (kull, brunkull, tre etc.) arbeider etter samme prinsipp, men stoffene blir oppvarmet i ovner som hører under **posisjon 84.17**. Denne posisjonen omfatter **bare** de kondenserings- og rektifiseringsanlegg som anvendes for å skille ut de flyktige stoffer som utvikles i ovnen.

De viktigste delene av destilliseringsapparater etc. er som regel av metall (for eksempel rustfritt stål, kobber eller nikkel), men de kan være føret med glass eller ildfast materiale. Apparater til destillering ved undertrykk eller høyt trykk kan være utstyrt med vakuumpumper eller kompressorer.

Apparater til periodisk destillering anvendes hovedsakelig til fremstilling av flyktige vegetabiliske oljer, likører etc. Apparater for kontinuerlig destillering (enkle eller av kolonnetypen) brukes i mange industrier (for eksempel til destillering av teknisk sprit, fettsyrer, flytende luft, syntetisk motorbrensel eller kjemiske produkter; til raffinering av råolje; til destillering av tre, kull, skifer, brunkull og steinkulltjære).

Denne gruppen omfatter også separasjoner for bestrålt kjernebrensel eller for behandling av radioaktivt spillvann ved fraksjonell destillering.

### III. APPARATER M.V. TIL FORDAMPING ELLER TØR KING.

Disse apparatene er konstruert på forskjellige måter (av og til for vakuum), alt etter beskaffenheten av de stoffer som skal behandles og disse stoffers følsomhet overfor varme. Apparaterne kan være direkte eller indirekte oppvarmet. Posisjonen omfatter imidlertid **bare** fordampings- eller tørkeapparater som arbeider ved relativt lave temperaturer, og apparatene må ikke forveksles med industriovner som hører under **posisjon 84.17**, og hvor det oppnås meget høyere temperaturer.

De alminnelige former for industrielle apparater som hører under denne posisjonen er følgende:

- A. **Evaporatorer** (fordampere). Disse apparater består som regel av kjeler med stor overflate, oppvarmet direkte eller indirekte av damprør og de er ofte utstyrt med utsugningsapparater for å fjerne de fremstilte damper. Evaporatorer kan være enkle eller flertrinns. Sistnevnte fungerer omtrent som destillasjonsapparater av kolonnetypen for kontinuerlig destillering og er konstruert på tilsvarende måte som disse. Evaporatorene er imidlertid ikke utstyrt med innretninger for gjenvinning av dampen.
- B. **Laboratoriapparater for lyofilisasjon og frysetørring**. Disse apparater anvendes til å stabilisere eller konservere biologiske prøver ved dehydrering, for eksempel antitoksiner, bakterier, virus, plasma og sera. Prøvene fryses, hvoretter de oppvarmes langsomt under meget lavt trykk, slik at isen sublimerer og etterlater det dehydrerte produkt.
- C. **Tunneltørkeapparater**. Disse apparater består av store kamre, som regel forsynt med transportinnretninger, hvor produktene med en passende hastighet transporteres gjennom kamrene mot en strøm av varm luft. Apparaterne brukes blant annet i den keramiske industri; i glassverk; i matvareindustrien (herunder apparater som er forsynt med utstyr til røking av fisk, kjøtt etc.); til tørking av tre, høy etc.
- D. **Tørketromler**. Disse består av roterende tromler eller sylindrer som kan oppvarmes innvendig eller utvendig. De brukes i forskjellige industrier (papirindustrien, til fremstilling av potetflak etc.).
- E. **Etasjetørkeapparater** (maltkjøller). Disse apparater består av metallkamre som er utstyrt med et antall horisontale plater eller reoler, med slisseåpninger, og av og til innvendig oppvarmet. En sentral, bevegelig aksel, utstyrt med rørearm, fordeler materialet over de varme plater og skyver det gjennom slissene til de nedenfor liggende plater. Anlegg av denne art brukes til behandling av malt.
- F. **Forstøvningstørkeapparater**. Disse apparater fungerer på samme måte som evaporatorer (fordampere), og de består av metallkamre som innvendig er forsynt med en horisontal skive som roterer med stor hastighet. De er forsynt med et hetelegeme og en vifte som sender en varm luftstrøm gjennom kammeret. Væsken som skal tørkes, slynges ved sentrifugalkraft fra skiven i form av fint støv gjennom den varme luftstrøm som øyeblikkelig tørker den til et fint pulver. I en annen type blir væsken sprøytet inn i kammeret i finfordelt form der den møter en varm luftstrøm. Denne type brukes særlig til fremstilling av melkepulver.

Denne gruppen omfatter også maskiner og apparater til fordamping av spaltbare løsninger eller radioaktive løsninger eller for tørking av spaltbare eller radioaktive produkter.



**Posisjonen omfatter imidlertid ikke:**

- a. Sentrifuger for tørking av radioaktive utfellingsprodukter (**posisjon 84.21**).
- b. Maskiner og apparater for tørking av flasker eller andre beholdere (**posisjon 84.22**).
- c. Maskiner og apparater som er spesielt fremstilt for tørking av tekstilgarn, tekstilstoff eller ferdige tekstilvarer (**posisjon 84.51**).

**IV. APPARATER FOR RISTING (STEKING).**

Disse består ofte av roterende sylindriske eller sfæriske beholdere, hvor de produkter som skal behandles (for eksempel kaffebønner, kakaobønner, korn eller nøtter) utsettes for en bestemt temperatur, enten ved berøring med beholderens oppvarmede sider, eller ved å passere en luftstrøm som er ført gjennom en varmekilde (for eksempel gass- eller oljebrennere eller koksover). For å garantere jevn behandling og unngå forkulling er disse apparater som regel forsynt med innretninger som holder produktene i konstant bevegelse. Andre typer har perforerte, skrånstilte eller roterende flater i et kammer som gjennomstrømmes av oppvarmede gasser.

Varer som hører under denne posisjonen må ikke forveksles med industri- eller laboratorieovner som hører under **posisjon 84.17**.

**V. APPARATER FOR DAMPBEHANDLING.**

Disse apparatene kan bestå av lukkede kjeler (av den alminnelige type som er omtalt tidligere i kommentarene til denne posisjonen) hvor forskjellige stoffer kan utsettes for fuktig varme (for eksempel ved tilførsel av damp under trykk eller ved innvirkning av den damp som stoffene selv avgir).

Slike apparater brukes ved forskjellige fremstillingsprosesser (for eksempel ved fremstilling av vegetabiliske eller animalske ekstrakter; i matvareindustrien generelt; ved prosesser der damp trengs til avfetting og rensing). Andre typer består av store kamre hvor materialer utsettes for en mer eller mindre forlenget behandling med damp; disse typer brukes for eksempel til kondisjonering av løse tekstilfibrer, til dampbehandling av tre etc.

Posisjonen **omfatter ikke** maskiner til kondisjonering av tekstilgarn eller tekstilstoff eller annen dampbehandling av slike tekstiler (**posisjon 84.51**).

**VI. STERILISERINGSAPPARATER.**

Disse består hovedsakelig av beholdere eller kamre, i alminnelighet oppvarmet med damp eller kokende vann (eller iblant av varm luft), hvor de varer eller materialer som skal steriliseres utsettes for en temperatur som er høy nok til å drepe bakterier etc., uten å endre sammensetningen eller fysiske egenskaper hos de materialer som skal behandles.

Mange steriliseringsapparater for væsker likner de apparater som er beskrevet under gruppe I ovenfor (for eksempel pasteuriseringsapparater). Visse større typer steriliseringsapparater kan være utstyrt med transportinnretninger som fører varene gjennom oppvarmingsmediet og eventuelt deretter gjennom et kjøleapparat, som også kan utgjøre en del av apparatet.

Denne gruppen omfatter ikke bare steriliseringsapparater til industriell bruk (for eksempel til melk, vin, fruktsaft eller bomull), men også apparater som anvendes i operasjonsstuer etc.

**VII. APPARATER TIL FREMSTILLING AV FLYTENDE LUFT;  
SPESIELLE LABORATORIEAPPARATER.**

Denne gruppen omfatter **apparater av Linde- eller Claudetypen til fremstilling av flytende luft**.

Posisjonen omfatter dessuten **spesialfremstilte laboratorieapparater**, som regel av mindre størrelse (for eksempel autoklaver, destillasjons-, steriliserings- eller dampeapparater, tørkeapparater etc.).

Posisjonen **omfatter ikke** demonstrasjonsapparater som hører under **posisjon 90.23** og måle- og kontrollapparater etc. som er mer spesifisert under **kapittel 90**.

#### **DELER**

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til apparater m.v. som hører under denne posisjonen. Slike deler omfatter visse deler til destillasjonsapparater eller rektifikasjonsskolonner, for eksempel retorter, boblehetter, ringer, plater og visse rørformede deler; roterende plater og tromler etc. til riste- eller tørkeapparater.

Metallrør som er blitt bøyd, men ikke videre bearbeidd, og som foreligger usammensatt, blir **ikke** ansett som gjenkjennelige deler til varer under denne posisjonen og hører derfor under **avsnitt XV**.

## 84.20 KALANDRER OG ANDRE VALSEMASKINER, UNNTATT VALSEMASKINER FOR METALL ELLER GLASS, SAMT VALSER DERTIL.

Denne posisjonen omfatter **kalandrer og liknende valsemaskiner, unntatt** maskiner for valsing eller annen bearbeiding av metall som hører under **posisjon 84.55, 84.62** eller **84.63** og for bearbeiding av glass som hører under **posisjon 84.75**, enten de er spesialkonstruert for en spesiell industri eller ikke.

Disse maskinene består hovedsakelig av to eller flere parallelle sylindrer eller valser som roterer med overflatene i mer eller mindre nær kontakt med hverandre, slik at de kan utføre arbeider av nedenfor nevnte art, enten ved valsenes trykk alene eller ved trykk i forbindelse med friksjon, varme eller fuktighet:

1. Utvalsing til plater av materialer som tilføres maskinene som en formbar masse (herunder bakedeig, sjokolade, gummi etc.).
2. Frembringelse av visse effekter på overflaten av plate- eller foliemateriale (**unntatt** metall eller glass) som passerer mellom valsene, for eksempel glatting (herunder pressing), glitting, polering, preging og marmorering.
3. Påføring av appretur eller overflatebelegg.
4. Laminering av tekstilstoffer.

De omhandlede maskiner brukes i mange forskjellige industrier (for eksempel i papir-, tekstil-, lær-, linoleum-, plast- eller gummiindustrien).

I visse industrier betegnes maskinene med spesielle navn (for eksempel strykemaskiner i vaskerier, manglemaskiner til tekstilindustrien eller superkalandrer til papirindustrien), men føres under denne posisjonen enten de kalles kalandrer eller ei.

Kalandrer og liknende valsemaskiner utgjør ofte en hjelpeenhet til andre maskiner, (for eksempel papirmaskiner). Når kalandrer og liknende valsemaskiner foreligger sammen med slike andre maskiner, skal klassifiseringen bestemmes av notene 3 og 4 til avsnitt XVI.

Derimot føres kalandrer og liknende valsemaskiner som bare er forsynt med hjelpeutstyr, for eksempel impregneringskar og -ruller samt opprullings- eller skjæreanordninger m.v., fortsatt under denne posisjonen.

Posisjonen omfatter også glatte- eller strykemaskiner av kalandertypen, uansett om de er til husholdningsbruk eller ikke.

### DELER

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til de maskiner som hører under denne posisjonen. Disse deler omfatter **valser** som tydelig kan ses å være bestemt til bruk på kalandrer og liknende valsemaskiner som hører under denne posisjonen. Disse valser kan være av metall, tre eller annet egnet materiale (for eksempel sammenpresset papir). De kan være av forskjellig lengde og diameter, massive eller hule og overflaten kan, avhengig av valsenes tiltenkte bruk, være polert, korrugert, kornet eller forsynt med inngraverte mønstre. De kan også være overtrukket med annet materiale (for eksempel lær, tekstilstoff eller gummi). Metallvalser er som regel konstruert slik at de kan oppvarmes innvendig med damp, gass etc. Et sett valser til en spesiell kalender kan bestå av valser av forskjellig materiale, eller med overtrekk av forskjellig materiale.

\*  
\* \*

## 84

Posisjonen **omfatter ikke** maskiner som, selv om de fungerer på liknende måte, ikke utfører de ovenfor nevnte funksjoner, for eksempel:

- a. Sylindertørkemaskiner for tekstiler, papir etc. (**posisjon 84.19** eller **84.51**).
- b. Presser til bruk ved fremstilling av vin, sider etc. (**posisjon 84.35**).
- c. Valsemaskiner til knusing eller maling (**posisjon 84.36, 84.74** eller **84.79**).
- d. Valsemaskiner til møller (**posisjon 84.37**).
- e. Vrimaskiner til vaskerier (**posisjon 84.51**).
- f. Valseverk (**posisjon 84.55**).
- g. Rettemaskiner for metallplater (**posisjon 84.62**) og pregemaskiner for metallplater (**posisjon 84.63**).
- h. Maskiner til fremstilling av plateglass ved valsing, samt kalandrer for glassbearbeiding (**posisjon 84.75**).

## 84.21 SENTRIFUGER, HERUNDER TØRKESENTRIFUGER; APPARATER FOR FILTERING ELLER RENSING AV VÆSKER ELLER GASSER.

Denne posisjonen omfatter:

- I. Maskiner som, ved hjelp av sentrifugalkraften, helt eller delvis atskiller stoffer med forskjellig egenvekt, eller fjerner fuktigheten fra våte stoffer.
- II. Maskiner og apparater til filtrering eller rensing av væsker eller gasser, **unntatt** for eksempel filtrertrakter, melkesiler, siler for filtrering av maling (vanligvis **kapittel 73**).

### I. SENTRIFUGER, HERUNDER TØRKESENTRIFUGER.

De fleste sentrifuger består hovedsakelig av en perforert plate, trommel, kurv eller skål etc. som roterer med stor hastighet i en stasjonær beholder, for det meste av sylindrisk form, og de utskilte stoffer slynges mot veggene i beholderen som følge av sentrifugalkraften. I noen typer utskilles de forskjellige stoffer etter egenvekten på forskjellige nivåer i beholderen ved hjelp av en serie omvendte separatkjegler. I andre typer blir de faste bestanddeler igjen i den perforerte, roterende trommel, mens de flytende bestanddeler slynges ut. Sentrifuger av den sistnevnte type anvendes også til å presse væsker inn i stoffer (for eksempel ved farging eller rensing).

Posisjonen omfatter:

1. Tørkesentrifuger til vaskerier, fargerier, papirmassefabrikker, møller etc.
2. Sentrifuger til raffinering av sukker.
3. Sentrifuger til melk (separatorer) og sentrifuger til utskilling av faste forurensninger i melk.
4. Sentrifuger til klaring av olje, vin, sprit etc.
5. Sentrifuger til dehydrering eller avparafinering av mineraloljer.
6. Sentrifuger til dehydrering av vin, talg, stivelse etc.
7. Sentrifuger til nitrering av skytebomull.
8. Separatorer til gjærkulturer.
9. Sentrifuger til den kjemiske industri (for eksempel hurtiggående sentrifuger til ekstrahering av antibiotika).
10. Sentrifuger som hovedsakelig brukes i laboratorier, og hvor væsker utskilles i lag som ligger over hverandre ferdig til dekantering (avhelling).
11. Sentrifuger til ekstrahering av plasma fra blod.
12. Sentrifuger til tørking av radioaktive utfellingsstoffer.
13. Sentrifuger til slynging av honning.

### DELER

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til sentrifuger (for eksempel plater, tromler, kurver og beholdere).

\*  
\* \*

Posisjonen **omfatter ikke** visse andre typer maskiner som virker etter sentrifugalprinsippet, for eksempel:

- a. Spesielle sentrifuger benevnt ”gassentrifuger” til separering av uranisotoper (**posisjon 84.01**).
- b. Sentrifugalpumper for væsker (**posisjon 84.13**).
- c. Sentrifugalluftpumper og -blåsere (**posisjon 84.14**).
- d. Sentrifugalsikter til kornmøller (**posisjon 84.37**).
- e. Sentrifugalstøpemaskiner for metall (for eksempel til støpejernsrør) (**posisjon 84.54**) eller for uherdet sement (for eksempel til støping av betongrør) (**posisjon 84.74**).
- f. Sentrifugalknuse- eller malemaskiner (**posisjon 84.74**).
- g. Sentrifuger for fremstilling av syntetiske halvlederskiver (**posisjon 84.86**).

## II. APPARATER FOR FILTRERING ELLER RENSING AV VÆSKER ELLER GASSER.

Mange av de filtrerings- eller renseanlegg som hører under denne posisjonen er helt statiske installasjoner uten bevegelige deler. Posisjonen omfatter filtrerings- eller renseapparater av alle typer (fysiske eller mekaniske, kjemiske, magnetiske, elektromagnetiske, elektrostatiske etc.). Posisjonen omfatter ikke bare store industrielle anlegg, men også filtre til forbrenningsmotorer og små husholdningsapparater. Posisjonen **omfatter imidlertid ikke** filtertrakter, melkesiler, kar, tanker etc., som bare er utstyrt med et metalltrådnnett eller liknende filtreringsmateriale, og heller ikke kar, tanker etc. til alminnelig bruk, selv om de skal brukes som filter etter at de er blitt forsynt med et lag grus, sand, trekull etc.

Stort sett kan de filtreringsapparater, -maskiner, -anlegg etc. som hører under denne posisjonen oppdeles i to atskilte typer, avhengig av om de er bestemt til rensing av væsker eller gasser.

### A. Apparater for filtrering eller rensing av væsker, herunder apparater til bløtgjøring av vann.

Vækefiltreringsapparater m.v. som hører under denne gruppe utskiller faste, fete, kolloidale og liknende stoffer fra væsker, for eksempel ved å la disse passere gjennom en plate, membran eller masse av porøst materiale (for eksempel tekstilstoff, filt, metalltrådduk, skinn, steintøy, porselen, kiselgur, sintret metallpulver, asbest, papirmasse, cellulose, trekull, beinkull eller sand). Ved filtrering av drikkevann fjerner noen av disse materialer (for eksempel porselen og trekull) også bakterier etc.; apparater som anvender disse materialer kalles derfor noen ganger ”vannrenseapparater”. Filtreringsapparater anvendes også for å fjerne væsker fra slam (for eksempel fra keramiske stoffer eller malmkonsentrater). Posisjonen omfatter filtreringsapparater for væsker, uansett om væskene presses gjennom filtret ved eget trykk, ved suging (eller vakuum) eller ved hjelp av trykk.

Denne gruppen omfatter blant annet:

1. **Filter for drikkevann til husholdningsbruk.** Trykkfilter til dette bruk består som regel av et sylindrisk, keramisk element, omgitt av et metallhylster. De er bestemt til å monteres på hovedvannledningen eller på vannkranene. Typer som virker ved hjelp av tyngdekraften er av liknende konstruksjon, men er ofte større. Men posisjonen **omfatter ikke** filter som hovedsakelig er fremstilt av keramikk eller glass (henholdsvis **kapittel 69** eller **70**).
2. **Filterlys som brukes ved fremstilling av syntetiske eller kunstige tekstilfiber.** Disse filtre består av et korrosjonsbestandig metallhus inneholdende et tekstilelement som filtrerer spinneoppløsningen.

3. **Oljefilter til forbrenningsmotorer, verktøymaskiner etc.** Disse filtre kan deles i to hovedtyper:
  - a. Filter som vanligvis består av lagdelte filtreringselementer av filt, metalltrådduk, stålull etc.
  - b. Filter som inneholder permanentmagneter eller elektromagneter, for fjerning av jernpartikler fra oljen.
4. **Filter til kjelefødevann.** Disse består i alminnelighet av en stor beholder som innvendig er utstyrt med flere lag filtreringsmateriale, og som foruten tilløps- og utløpsrør er forsynt med et system av rør og ventiler til rensing av filtreringsselementene i en motstrøm av vann.
5. **Filtrerpresser** som består av en rad horisontale filtreringskamre som er dannet av loddrette, lett utskiftbare filtrerplater og rammer. Disse blir belagt med et filtreringsmateriale (for eksempel tekstilstoff, cellulose etc.) og holdes på plass av en skru- eller pressemekanisme. Ved hjelp av en pumpe trykkes væsken gjennom kamrene som kan være innvendig oppvarmet med damp etc. Filtratet tappes av kamrene, mens avfallet samler seg mellom platene som kaker. Filtrerpresse brukes til filtrering og klaring av mange forskjellige slags væsker (for eksempel i den kjemiske industri, i sukkerindustrien, ved ølbrygging, ved vinfremstilling, til rensing av olje, til konsentrering av malm, ved fremstilling av keramikk, syntetiske og kunstige tekstilfibrer etc.).
6. **Roterende vakuumsfilter.** Disse består av en sylinder som er dekket med filtrerduk eller filtrertrådduk og som er montert i en beholder som inneholder den væsken som skal filtreres. Væsken suges inn i trommelen, og mekaniske innretninger fjerner det faste avfall som er avsatt på sylinderens utside.
7. **Intermitterende vakuumsfilter** som består av et antall kapsler eller kamre som hver er belagt med filtrerduk og forbundet til en felles vakuumsledning. Filteret senkes ned i den væske som skal filtreres, hvoretter vakuums tilkoples.
8. **Kjemiske vannrenseapparater**, for eksempel permutitt- eller zeolittavherdingsapparater samt renseapparater for kalkvann.
9. **Elektromagnetiske vannrenseapparater.** I disse apparater forhindrer virkningen av et vekslende magnetisk felt at kalksaltene i vannet krystalliseres og danner avleiringer på rørlledningene; kalksaltene utskilles i stedet som slam som lett kan fjernes.

Posisjonen omfatter også **dialysatorer**, en spesiell type filter som hovedsakelig består av en halv-gjennomtrengelig membran, som væsker kan trenge gjennom ved diffusjon, og således fraskilles kolloidale partikler.

## B. Apparater for filtrering av eller rensing av gasser.

Disse apparater brukes til å skille ut faste eller flytende partikler fra gasser, enten for å gjenvinne stoffer av verdi (for eksempel kullstøv, metallpartikler etc. fra røykgassen fra ovner), eller for å fjerne skadelige stoffer (for eksempel støv, tjære etc. fra gasser eller røyk, eller olje fra dampen fra dampmaskiner).

Denne gruppen omfatter:

1. **Filtrerings- og renseapparater etc. som bare har mekanisk eller fysisk virkemåte.** Disse apparater kan deles i to typer. I den første typen består det filtrerende element, på samme måte som i væskefiltrene, av en porøs overflate eller masse (filt, tekstilduk, metallsvamp, glassull etc.). I den andre typen foregår utskilling ved plutselig å nedsette hastigheten av partiklene som følger gassen, slik at disse ved hjelp av tyngdekraften kan samles opp på en oljet overflate etc. Filtre av disse typene er ofte utstyrt med vifter eller apparater til vannforstøving.

Som eksempler på filtreringsapparater av den første typen kan nevnes:

- a. **Luftinntaksfilter til forbrenningsmotorer.** Disse filtre kombinerer ofte begge de nevnte systemer.
- b. **Posefilter** som består av en rekke poseformede filterelementer av tekstilduk og er ofte utstyrt med rysteanordninger som får de utskilte partiklene til å falle gjennom filtrenes bunn.
- c. **Gitterfilter** som består av en endeløs filtertrådduk som på to ruller løper gjennom det kammer som gassen passerer. Filterduken renses ved hjelp av en skrapemekanisme.
- d. **Roterende trommelfilter**, som for eksempel brukes i sandblåseanlegg. De består i alminnelighet av en filtertrommel som luften suges inn i. Trommelen roterer mot en skrape som befri den for urenheter etc.

Som eksempler på filtreringsapparater av den andre type kan nevnes:

- e. **Støvutskillerapparater, røykfilter etc.** som er utstyrt med forskjellige slags innretninger for å redusere partiklenes hastighet i gasstrømmen, for eksempel skilleplater, perforerte skillevegger med hull som ikke står rett overfor hverandre, sirkelformede eller spiralformede kretsløp, innvendig utstyrt med ledeplater etc. og kjebler som består av ledninger som ligger på hverandre.
  - f. **Sykloner** som i alminnelighet består hovedsakelig av kjebler av metallplater, omgitt av en sylindrisk beholder. Gassen ledes tangentialt inn i kjeblens smale del, og de strømvirvler som da oppstår, avtar hurtig i fart i det gassen når den bredere del av kjeblen. Derved utskilles støvet og faller ned på bunnen av beholderen.
2. **Elektrostatisk filter for luft eller andre gasser**, hvis viktigste deler i alminnelighet består av en rekke loddrett utspente tråder som er ladet med statisk elektrisitet. Støvet i den luft som passerer gjennom apparatet blir trukket mot og avsettes på trådene, hvorfra det blir fjernet med jevne mellomrom.
  3. **Gassvaskere (skrubbere) eller absorpsjonstårn** som brukes til rensing av generatorgass, kullgass etc.; de består av høye metallkolonner som innvendig er fylt med koks eller andre fyllmaterialer og på toppen forsynt med en innretning til forstøving av vann.
  4. **Andre kjemiske filtrerings- og renseapparater for luft eller andre gasser** (herunder katalytiske omformere som omformer karbonmonoksid i eksosgass fra motorkjøretøyer).

\*  
\* \*

Denne gruppen omfatter også maskiner og apparater som anvendes i kjernekraftindustrien: luftfilter som er spesielt konstruert for utskilling av radioaktivt støv (fysiske eller elektrostatisk typer); aktivkull-rensapparater for å samle radioaktiv jod; ionebytteapparater for separering av radioaktive grunnstoffer, herunder slike apparater som fungerer ved elektrodialyse; separatorer for bestrålt brensel eller for behandling av spillvann, enten de fungerer ved ionebytte eller kjemisk (ved hjelp av oppløsningsmidler, utfelling etc.).

## DELER

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til ovenstående apparater. Slike deler omfatter blant annet:

Kapsler (kamre) til intermitterende vakuumsfilter; understell, rammer og plater etc. til filterpresser; roterende tromler til væske- eller gassfilter; skilleplater, perforerte plater etc. til gassfiltreringsapparater.



Det presiseres imidlertid at filterplater av papirmasse hører under **posisjon 48.12** og at mange andre filterelementer (keramikk, tekstilstoff, filt etc.) klassifiseres etter sin beskaffenhet.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Gassdiffusjonsapparater til separering av uranisotoper (**posisjon 84.01**).
- b. Luftkondisjoneringsapparater som hører under **posisjon 84.15** eller apparater til avfukking av luft som hører under **posisjon 84.79**.
- c. Vinpresser, siderpresser etc. (**posisjon 84.35**).
- d. Kunstige nyrer (dialyseapparater) (**posisjon 90.18**).

**84.22 OPPVASKMASKINER; MASKINER OG APPARATER FOR RENGJØRING ELLER TØRKNING AV FLASKER ELLER ANDRE BEHOLDERE; MASKINER OG APPARATER FOR FYLING, LUKKING, FORSEGLING ELLER ETIKETTERING AV FLASKER, BOKSER, SEKKER ELLER ANDRE BEHOLDERE; MASKINER OG APPARATER FOR KAPSLING AV FLASKER, GLASS, KRUKKER OG LIKNENDE BEHOLDERE; ANDRE MASKINER OG APPARATER FOR INNPAKKING ELLER EMBALLERING AV VARER (HERUNDER MASKINER OG APPARATER FOR EMBALLERING MED KRYMPEFOLIE); MASKINER OG APPARATER FOR KARBONISERING AV DRIKKEVARER (+).**

Denne posisjonen omfatter oppvaskmaskiner (for tallerkener, glass, skjeer, gaffler etc.) med eller uten tørkeinnetninger, herunder elektrisk drevne maskiner, også til husholdningsbruk. Posisjonen omfatter også en rekke forskjellige maskiner til rengjøring eller tørking av flasker eller andre beholdere, for fylling eller lukking av slike beholdere (herunder maskiner til karbonisering av drikkevarer) og i alminnelighet maskiner for pakking (herunder pakking i krympefolie) av varer for salg, transport eller lagring. Slike maskiner omfatter:

1. Maskiner til rengjøring, vasking, skylling eller tørking (enten med damp eller på annen måte) av flasker, krus, bokser, tønner, smørkjerner, sentrifugeskåler eller andre beholdere. Disse maskinene er av og til utstyrt med innretninger til desinfisering eller sterilisering.
2. Maskiner for fylling av beholdere (for eksempel fat, tønner, bokser, flasker, krus, tuber, ampuller, esker eller sekker). Disse maskinene er ofte utstyrt med hjelpeapparater for automatisk volum- eller vektkontroll og med apparater for lukking av beholderne.
3. Maskiner for lukking, korking eller kapsling av flasker og krus. Maskiner for lukking og forsegling av bokser (herunder lukking ved lodding).
4. Maskiner og apparater til emballering av varer, også med mekanisme for forming, trykking, binding, stifting, klebing, liming, lukking eller annen behandling som må foretas for å avslutte pakkingen. Posisjonen omfatter maskiner for pakking av fulle hermetikkbokser eller flasker i ytteremballasje (kasser, esker etc.).
5. Etikettersmaskiner, herunder slike som også utfører trykking, avskjæring og gummiering av etikettene.
6. Maskiner for karbonisering av drikkevarer. Disse maskinene er i virkeligheten for fylling og lukking av flasker, og er forsynt med utstyr for tilsetning av karbondioksid samtidig med væsken.
7. Maskiner som legger bånd eller liknende omkring baller, kasser etc., herunder bærbare håndredskaper som er utstyrt med plater eller liknende anordninger slik at de hviler mot ballene, kassene etc. under strammingen.

Maskiner og apparater som hører under denne posisjonen utfører ofte flere av de funksjoner som er nevnt ovenfor. De kan også være forsynt med innretninger for fylling eller forsegling under vakuum eller under kontrollert trykk.

Pakkemaskiner m.v. som også utfører andre funksjoner føres fortsatt under denne posisjonen, **forutsatt** at disse ekstra funksjoner bare har underordnet betydning i forhold til pakkingen etc. Således føres maskiner som pakker varer slik som de normalt distribueres og selges i handelen under denne posisjonen, selv om maskinene også er utstyrt med innretninger for veiing eller måling. Likeledes omfatter posisjonen maskiner som er utstyrt med hjelpinnretninger som, en sekundær funksjon, skjærer eller presser forskjellige tidligere bearbejdede varer til en hensiktsmessig form uten å endre varens vesentlige karakter (for eksempel maskiner til forming av smør eller margarin i blokker etc. og deretter pakking av disse). Posisjonen **omfatter imidlertid ikke** maskiner hvis hovedfunksjon ikke er pakking, men derimot omdanning av råvarer eller halvfabrikater til ferdige produkter (for eksempel kombinerte sigarettfremstillings- og pakkemaskiner).

## DELER

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til ovennevnte maskiner og apparater. For kombinerte maskiners vedkommende skal deler til en av disse maskiner, som etter sin beskaffenhet ikke hører under denne posisjonen, føres under de respektive posisjoner for slike maskiner, for eksempel deler til vekter (**posisjon 84.23**), deler til maskiner for fremstilling av pappkartonger eller papirsekker (**posisjon 84.41**) eller deler til trykkemaskiner (**posisjon 84.43**).

\*  
\* \*

### **Posisjonen omfatter ikke:**

- a. Husholdningsapparater for fylling av flasker eller lukking av hermetikkbokser samt andre mekaniske husholdningsredskaper av vekt ikke over 10 kg (**posisjon 82.10**).
- b. Halm-, høy- eller fôrpresser (**posisjon 84.33**).
- c. Maskiner til fremstilling av papirsekker eller pappkartonger (**posisjon 84.41**).
- d. Symaskiner til igjensyning av sekker etc. etter fylling (**posisjon 84.52**).
- e. Presser for sammenpressing av metallskrap til baller (**posisjon 84.62**).
- f. Kassespikremaskiner (**posisjon 84.65**).
- g. Maskiner som brukes til å legge brev i konvolutter eller for å bunte dem med papirbånd (**posisjon 84.72**).

o  
o o

### **Kommentar til underposisjon.**

#### **Underposisjon 8422.11** (varenummer 84.22.1100)

Denne underposisjonen omfatter oppvaskmaskiner av husholdningstypen, også elektriske, uten hensyn til bruken. Slike maskiner, som skal stå på gulv, har følgende ytre mål:

bredde: høyst 65 cm

høyde: høyst 95 cm

dybde: høyst 70 cm

Målene på maskiner og apparater for plassering på bord eller benker er vesentlig mindre.

**84.23 VEKTER OG VEIEINNRETNINGER (UNNTATT SLIKE SOM ER FØLSOMME FOR 50 MG ELLER MINDRE), HERUNDER TELLE- OG KONTROLLVEKTER; LODDER TIL VEKTER, ALLE SLAGS (+).**

Med unntak av vekter som er følsomme for 50 mg eller mindre (**posisjon 90.16**), omfatter denne posisjonen:

- A. Apparater og innretninger for direkte bestemmelse av en gjenstands vekt, enten elektronisk (ved hjelp av transduktorer), ved innstilling av skyvbare lodder på en balansestang med inndelinger eller automatisk registrering på en inndelt skala eller liknende i vekter som fungerer ved hjelp av fjærer, vektstenger eller motvekter eller ved et hydraulisk system etc.
- B. Apparater som veier tyngden, men som automatisk angir i andre enheter (for eksempel volum, antall, pris eller lengde) som står i direkte forhold til vekten.
- C. Apparater og innretninger som er forhåndsinnstilt til en bestemt vekt, hvor ensartethet eller eventuelle feil i varene relatert til vekt kan kontrolleres ved avlesning på vekten, eller som veier opp bestemte mengder av en vare for pakking.

Det store antall typer maskiner og apparater som hører under denne posisjonen omfatter blant annet:

1. Fjærvekter.
2. Vekter til husholdnings- eller forretningsbruk.
3. Brev- og pakkevekter.
4. Personvekter (også de med myntinnkast), herunder babyvekter.
5. Bærbare eller mobile vekter av plattformtypen.
6. Bruvekter (også hydrauliske) og liknende plattformvekter.
7. Vekter for veiing av varer på transportbånd eller liknende.
8. Tellevekter (for eksempel til kontroll av stykketall).
9. Konstantvekter, for eksempel kontrollvekter (som angir over- eller undervekt i forhold til standardvekt) samt vekter for fortløpende kontroll av ensartetheten i tekstilmaterialers eller andre materialers vekt.
10. Doseringsvekter for automatisk veiing av varer fra siloer eller liknende, herunder vekter som veier varer fra flere siloer (anvendes ved fremstilling av blandinger).
11. Vekter som veier forutbestemte vektmengder og tømmer varene i sekker eller andre beholdere, **unntatt** apparater som også pakker varene i de pakninger som de vanligvis distribueres og selges i.
12. Automatiske vekter for veiing av en kontinuerlig væskestrøm.
13. Helautomatiske apparater som veier og etiketterer ferdigpakkede varer, og som består av en vekt, en regnemaskin og en trykkeanordning med innebygd enhet for summering av forpakninger og etikettfrembringer.

Vekter kan være utstyrt med innretninger for automatisk trykking av vektsedler, for registrering og summering av en rekke veiinger, for projeksjon eller forstørrelse av avlesningen etc.

Posisjonen omfatter dessuten alle slags lodder, uansett materiale, også i sett eller esker, bestemt til alle slags vekter, herunder lodder som foreligger særskilt til presisjonsvekter som hører under **posisjon 90.16**; lodder som foreligger sammen med slike vekter føres imidlertid sammen med vektene.

Skyvelodder (også av platina) føres også under denne posisjonen.

### DELER

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til vekter under denne posisjonen. Slike deler omfatter blant annet:

Vektstenger med eller uten inndeling; vektskåler og liknende; bunnrammer, sokler og stativer; kniver, dreietapper og dreietapplagre (**unntatt** de som består helt av agat eller andre edle eller halvedle steiner (**posisjon 71.16**)); hydrauliske støtdempere (svingningsdempere); vektskalaer.

\*  
\* \*

#### Posisjonen omfatter ikke:

- a. Hydrostatiske vekter og andre innretninger til bestemmelse av stoffers egenvekt (**posisjon 90.16**).
- b. Avbalanseringsapparater for mekaniske deler (**posisjon 90.31**).
- c. Instrumenter, for eksempel dynamometre som hovedsakelig er bestemt til måling av trekk- og tyngdekraft etc., og ikke til veiing av varer, personer, dyr etc. (**posisjon 90.24** eller **90.31**).

o  
o o

#### Kommentar til underposisjon.

**Underposisjon 8423.20** (varenummer 8423.2000)

Denne underposisjon omfatter vekter for kontinuerlig veiing av varer på transportbånd, enten av summerende eller integrerende type, og som måler og registrerer vekten av varer mens disse passerer i bøtter, på kjeder o.l.

## **84.24 MEKANISKE APPARATER (OGSÅ FOR HÅNDKRAFT) FOR SPREDNING, SPRØYTING ELLER FORSTØVNING AV VÆSKER ELLER PULVER; BRANNSLOKNINGSAPPARATER, OGSÅ LADDE; SPRØYTEPISTOLER OG LIKNENDE; DAMPBLÅSE- ELLER SANDBLÅSEMASKINER OG LIKNENDE (+).**

Denne posisjonen omfatter maskiner og apparater til spredning, sprøyting eller forstøvning av damp, væsker eller faste stoffer (for eksempel sand, pulver, granulater, grus eller metallslipemidler) i form av en konsentrert eller spredt stråle (også i dråper) eller forstøvning (spray).

Posisjonen omfatter **imidlertid ikke** skjæremaskiner basert på vannstråler eller vannslipestråler, konstruert for nøyaktig tilskjæring av forskjellige materialer (for eksempel stein, plast, gummi, glass, metall). Disse maskiner arbeider med en stråle av vann eller en blanding av vann og fine slipemidler, vanligvis under et trykk på 3000 til 4000 bar og med 2 til 3 ganger lydets hastighet (**posisjon 84.56**).

### **A. BRANNSLOKNINGSAPPARATER, OGSÅ LADDE.**

Denne gruppe omfatter brannslukningsapparater som er sammenbygd til en enhet, også om de er ladde, og som bruker skumdannende eller andre produkter, herunder enkle brannslukningsapparater som er utstyrt med kraner, ventiler, sprengkapsler eller andre åpningsinnretninger.

**Denne posisjonen omfatter ikke:**

- a. Brannslukningsgranater og ladninger for brannslukningsapparater (**posisjon 38.13**).
- b. Brannpumper med eller uten innvendige beholdere, **posisjon 84.13** (ikke av kjøretøytypen) eller **87.05** (brannbiler).

### **B. SPRØYTEPISTOLER OG LIKNENDE.**

Sprøytepiستoler og liknende apparater som er betjent for hånd er som regel konstruert til å forbindes med en trykkluft- eller dampledning, og er dessuten enten direkte eller med et rør tilkoblet en beholder som inneholder det stoffet som skal sprøytes. De er forsynt med avtrekkere eller ventiler som kontrollerer væskestrømmen gjennom strålespissen, og som i alminnelighet kan innstilles til større eller mindre spredning. De brukes til sprøyting av maling, limfarge, lakker, oljer, plast, sement, metallpulver, tekstilstøv etc. De kan også brukes til rengjøring av bygningsfasader, statuer etc. ved hjelp av en kraftig trykkluft- eller dampstrøm.

Gruppen omfatter også sprøyteutstyr som foreligger særskilt for montering på trykkemaskiner for å hindre tilsmussing samt håndbetjente sprøytepiستoler til metallsprøyting, som enten virker etter samme prinsipp som et blåserør eller ved kombinert virkning av et elektrisk hetelegeme og en trykkluftstråle.

Håndbetjente sprøytepiستoler med innbygd elektrisk motor og utstyrt med en pumpe og en beholder for materialet som skal sprøytes (maling, lakk etc.), hører også under denne posisjonen.

### **C. DAMPBLÅSE- ELLER SANDBLÅSEMASKINER OG LIKNENDE.**

Sandblåsemaskiner og liknende er som regel av solid konstruksjon og er iblant forsynt med kompressorer. De brukes til avskalling eller rensing av metallvarer, til etsing eller mattering av glass, stein etc., ved å utsette varene for høytrykkstråler av sand, metallslipemidler etc. Maskinene er som regel forsynt med anordninger som fjerner avfallssand og støv. Posisjonen omfatter dessuten dampblåsere som for eksempel brukes til avfetting av metalldele etc.

### **D. SPRØYTER FOR SPREDNING AV VÆSKER ELLER PULVER.**

Disse apparater brukes til innsektbekjempende, soppbekjempende midler etc. i landbruk, hagebruk eller i hjemmet. Posisjonen omfatter sprøyter med eller uten beholder, for eksempel håndsprøyter (herunder enkle stempelsprøyter) eller drevet med fotpedal, samt pulverblåsebelger, sprøyter som kan

bæres på ryggen og transportable sprøyter. Posisjonen omfatter også mobile sprøytemaskiner hvor motoren, som driver sprøyteaggregatene, ved hjelp av en girinnretning gir aggregatet en begrenset flyttbarhet innen det område hvor det skal benyttes. Derimot er maskiner som har karakter av spesialkjøretøyer under **posisjon 87.05 unntatt**.

**Under forutsetning av** at de er utstyrt med mekaniske anordninger til å frembringe eller spre dusjen eller strålen, eller til automatisk å innstille spredhodet (herunder enkle mekanismer som drives av vannets trykk), omfatter denne posisjonen følgende stasjonære, transportable eller mobile apparater:

1. Vannspredere for grasplener, frukthager etc. (for eksempel roterende eller svingende spredere).
2. Hydrauliske sprøyter med kraftig vannstrøm (vannkanoner) som brukes til bortskylling av mineraler (for eksempel gullførende lag) i fjellsider etc., samt avbarkingsapparater som arbeider med vannstråle, til bruk i papirindustrien.

Posisjonen omfatter dessuten mekanisk frontlykt- eller vindusvaskeutstyr for motorkjøretøyer, samt flammekastere som brukes til å utrydde ugras eller til andre landbruksformål.

**Denne posisjonen omfatter ikke:**

- a. Beholdere under trykk som er fylt med insektbekjempende midler og bare forsynt med en enkel trykkutløserventil (**posisjon 38.08**).
- b. Strålemunnstykker til slanger (**avsnitt XV** eller, hvis de er forsynt med kraner, ventiler eller liknende anordninger til regulering av væskestrømmen, **posisjon 84.81**).
- c. Medisinske instrumenter som hører under **posisjon 90.18**.
- d. Parfymedusjer og liknende sprøyter til toalettbruk (**posisjon 96.16**).

### **E. OVERRISLINGSANLEGG.**

Disse overrislingsanlegg består av forskjellige komponenter som er forbundet med hverandre og omfatter vanligvis:

1. en kontrollstasjon (maskefiltre, gjødningssejektorer, doseringsventiler, tilbakeslagsventiler, trykkregulatorer, trykkmålere, luftkanaler etc.);
2. et ledningsnett under jorden (hovedledninger og forgreningsledninger som bringer vannet fra kontrollstasjonen til vanningsområdet); og
3. et ledningsnett på overflaten (dryppeledninger med dryppeanordninger).

Slike anlegg klassifiseres under denne posisjonen som en funksjonell enhet som beskrevet i note 4 til avsnitt XVI (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI).

\*  
\* \*

Denne posisjonen omfatter også:

1. Maskiner til å belegge visse varer (for eksempel kopper, kartonger, esker) ved spraying med parafinvoks eller smeltet voks.
2. Elektrostatiske maleapparater som består av en sprøytepipistol som er forbundet til en malingbeholder med et fleksibelt rør som leder malingen, og som er forbundet til en høyspentgenerator via en elektrisk kabel. Det elektrostatiske felt som dannes mellom

sprøytepipstolen og den gjenstand som skal males, trekker den trykkluftforstøvede malingen til gjenstanden og forhindrer spredning av strålen.

3. Industriroboter som er spesielt bestemt for spredning, sprøyting eller forstøving av væsker eller pulver.

### DELER.

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter denne posisjonen også deler til maskiner og apparater som hører under denne posisjonen. Disse deler omfatter blant annet beholdere til sprøyter, sprøytemunnstykker, spredere og strålemunnstykker med spredningsmekanisme, men ikke av den type som er beskrevet i **posisjon 84.81**.

\*  
\* \*

#### **Denne posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Oljekanner og fettpresser til bruk for hånd (**posisjon 82.05**) samt pneumatiske smørepistoler og andre trykksmøreanordninger (**posisjon 84.67**).
- b. Sotfjernere til dampkjeler (**posisjon 84.04**).
- c. Brennere til fyrsteder (**posisjon 84.16**).
- d. Maskiner for rengjøring av tønner eller andre beholdere med vann-, damp-, sandstråle etc. (**posisjon 84.22**).
- e. Blekkstråleskrivere (**posisjon 84.43**).
- f. Salgsautomater av parfymedusjtypen (**posisjon 84.76**).
- g. Maskiner for spredning av mørtel eller betong, eller for grusspredning på vegger eller liknende overflater (**posisjon 84.79**).
- h. Salt- og sandspredere for rydding av snø, konstruert for montering på en lastebil (**posisjon 84.79**).
- ij. Sprøytingsmaskiner og -apparater for etsing, fremkalling, stripping eller rensing av halvlederskiver og flatskjermer; avgradingsmaskiner for rensing og fjerning av forurensninger fra metalledere i halvlederpakninger før galvaniseringsprosessen (avgrading ved bruk av trykkspyler) (**posisjon 84.86**).
- k. Elektriske maskiner og apparater for varmsprøyting av metaller eller sintrede metallkarbider som hører under **posisjon 85.15**.
- l. Tannlegebor som arbeider med stråler av slipemidler (**posisjon 90.18**) samt apparater til aerosolterapi (**posisjon 90.19**).

o  
o o

#### **Kommentarer til underposisjoner**

**Underposisjon 8424.20** (varenumrene 84.24.2001 og 84.24.2009).

Denne underposisjonen omfatter apparater beskrevet i del B til kommentarene til posisjon 84.24.



**Underposisjon 8424.41** (varenummer 84.24.4100)

Uttrykket «bærbare» omfatter sprøyter av de slag som er laget for å trekkes eller bæres av brukeren enten i et håndtak eller ved hjelp av en eller to skulderstropper.

Denne underposisjonen omfatter trykksprøyter (som kan markedsføres som «sprøytepistoler») som består av en trykktank med en trakt og integrert trykkpumpe, en bærestopp, fleksibel slange og en håndholdt sprøytearm med en messinglanse og en justerbar dyse, der alle delene har fysiske egenskaper som klart gjør dem mest egnet for jord- eller hagebruksformål (for eksempel driftstrykk på 3 bar, kapasitet på 5 liter, justerbar dyseåpning).

Sprøyter til å bæres på ryggen og pumpes manuelt, motoriserte sprøyter til å bæres på ryggen, motoriserte tåkesprøyter til å bæres på ryggen, roterende dyseapplikatorer som bæres av brukeren og spredebomsprøyter som trekkes eller skyves manuelt er andre eksempler på de bærbare sprøytene i denne underposisjonen.

Denne underposisjonen omfatter ikke varm- og kaldforstøvere.

## 84.25 TALJER OG HEISEVERK, UNNTATT ELEVATORER MED HEISESPANN ("SKIPS"); VINSJER OG ANKERSPILL; DONKRAFTER.

Denne posisjonen omfatter enkle maskiner og apparater for løfting eller håndtering. Bestemmelsene i kommentarene til posisjon 84.26 gjelder, med nødvendige tillemplinger, også for varer som hører under denne posisjonen for så vidt de angår maskiner med egen fremdriftsmotor eller andre mobile maskiner, maskiner innrettet til å utføre flere funksjoner og maskiner til løfting, lasting, håndtering etc., maskiner beregnet til innbygging i andre maskiner eller for montering på transportkjøretøyer eller skip som hører under avsnitt XVII. Dersom en vinsj er det vanlige arbeidsredskap til en traktor, skal imidlertid den komplette maskin (traktor og vinsj) klassifiseres under **posisjon 87.01**.

Posisjonen omfatter:

### I. TALJER OG HEISEVERK, UNNTATT ELEVATORER MED HEISESPANN ("SKIPS").

**Taljer og heiseverk** som hører under denne posisjonen består av mer eller mindre komplekse systemer av blokker, kabler, kjeder, tauverk etc., beregnet til mekanisk å lette løfting (for eksempel ved hjelp av trinser med forskjellige diametre, tannhjul og girsystemer).

Posisjonen omfatter blant annet:

1. Taljer og heiseverk hvor kjeden griper inn i spesielt formede fremspring på kanten av blokkhjulene.
2. Trommetailjer hvor kablet rulles opp på en trommel som omslutter taljemekanismen. Denne taljetypen, som er sammenbygd til en enhet, og som i alminnelighet er pneumatisk eller elektrisk, monteres ofte på en liten løpevogn som er anbrakt på en hengeskinne.
3. Heiseverk som fungerer omtrent som et donkraftsystem, hvor et rullekjede løper over et system av kjedehjul som er utstyrt med en tannhjulsveksel, og som manøvreres av en sveiv eller vektstang.

Blokker og blokkhjul som foreligger særskilt er **unntatt** fra denne posisjonen (**posisjon 84.83**).

Daviter, som også føres under denne posisjonen, består av to tippbare eller svingbare galger, utstyrt med taljer for låring eller heving av livbåter m.v.

### II. VINSJER OG ANKERSPILL.

**Vinsjer** består av en manuell eller motordrevet vannrett trommel med pal, hvorpå det rulles opp en kabel. **Ankerspill** fungerer på samme måte, men trommelen er loddrett.

Denne gruppen omfatter:

1. Vinsjer og ankerspill for skip til manøvrering av lossebommer, til ankerhiving, til manøvrering av ror, til opphaling av slepetrosser, fiskegarn, kabler til mudderverk etc. Disse maskiner er ofte sammenbygde med en motor slik at de utgjør en enhet.
2. Vinsjer til traktorer etc.
3. Vinsjer til gruvesjakter som hovedsaklig består av en stor maskindrevet vinsj.
4. Vinsjer til manøvrering av dreieskiver eller rangering av jernbanevogner etc. Ved rangering løper linen i alminnelighet over et antall pullerter, som dreier fritt på kule- eller rullelagre slik at forhaling lettes. Disse pullertene føres under **posisjon 73.25** eller **73.26**.
5. Trekkvinsjer for trådtrekkmaskiner.

### III. DONKRAFTER.

**Donkrafter** er konstruert for løfting av tung last i liten løftehøyde. Denne posisjonen omfatter **donkrafter med tannstang og drev** hvor tannstangen heves ved hjelp av et tannhjul, **donkrafter med skruespindel** som kan heves og senkes ved dreining av selve skruen eller ved hjelp av en mutter som er fastgjort i donkraftens underdel, samt **teleskop-donkrafter** som fungerer ved hjelp av to eller flere konsentriske skruer, av hvilke den ytre griper inn i en mutter festet til donkraftens underdel.

**Hydrauliske eller pneumatiske donkrafter** virker ved at løftestemplet drives gjennom en sylinder ved hjelp av trykk som er frembrakt i en pumpe eller kompressor, som kan være frittstående eller sammenbygd med donkraften.

Blant spesielle typer donkrafter kan nevnes:

1. Bærbare donkrafter til biler etc.
2. Transportable donkrafter til løfting av kjøretøyer ("garasjejekker"), kasser etc.
3. Stasjonære, vanligvis hydrauliske, løfteplattformer (til garasjer og liknende).
4. Donkrafter til tippeanordninger for lastebiler.
5. Donkrafter til forankring av kraner, tunge lastebiler, mobile verksteder, kanoner etc.
6. Donkrafter til løfting av jernbaneskiner.
7. Donkrafter til løfting av lokomotiver, jernbanevogner etc.
8. Horisontalt virkende donkrafter til flytting av bjelker, bygningskonstruksjoner etc.

### DELER

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), klassifiseres deler til utstyr som hører under denne posisjonen under **posisjon 84.31**.

\*  
\* \*

**Unntatt fra denne posisjonen er også:**

- a. Hydrauliske eller pneumatiske sylindre som hører under **posisjon 84.12**.
- b. Manøvreringsutstyr for bommer eller grunder ved planoverganger og signalutstyr til jernbaner som hører under **posisjon 86.08**.

## 84.26 LOSSEBOMMER TIL SKIP; KRANER, HERUNDER KABELKRANER; MOBILE LØFTERAMMER; PORTALTRUCKER OG KRANTRUCKER.

Posisjonen omfatter en rekke maskiner og apparater til løfting og håndtering som arbeider periodisk.

### MASKINER MED EGEN FREMDRIFT OG ANDRE MOBILE MASKINER OG APPARATER.

Posisjonen omfatter i alminnelighet ikke bare stasjonære maskiner og apparater, men også mobile maskiner og apparater, med eller uten egen fremdrift (dog med visse **unntak** som er beskrevet nedenfor vedrørende maskiner som monteres på transportmidler av de slag som hører under avsnitt XVII).

**Unntakene er:**

#### a. Maskiner og apparater som er montert på kjøretøyer som hører under kapittel 86.

Maskiner og apparater for løfting og håndtering føres under **posisjon 86.04** hvis de er montert på vogner av de slag som kan koples til jernbanetog, uansett sporvidde. Dette gjelder i alminnelighet servicekranvogner til jernbaner, vogner med kraner eller vinsjer til vedlikehold av stasjonært eller rullende materiell samt vogner med kraner til bruk ved lossing av jernbanegods. Kjøretøyer med egen fremdrift for ettersyn og vedlikehold av skinneganger hører også under **posisjon 86.04**. Derimot føres maskiner og apparater for løfting eller håndtering som er montert på vogner eller understell som **ikke** er rullende materiell til jernbaner i egentlig forstand, under denne posisjonen. Det er som regel tilfelle med kraner som er beregnet til å kjøres på skinner, og som anvendes på byggeplasser, i steinbrudd etc.

#### b. Maskiner og apparater som er montert på kjøretøyer som hører under kapittel 87.

##### 1. Maskiner og apparater som er montert på grunnmaskiner av traktortypen.

Visse maskiner og apparater som hører under denne posisjonen kan være montert på traktorer som fortrinnsvis er bestemt til å trekke eller skyve andre kjøretøyer, redskaper eller last, men som i likhet med jordbrukstraktorer er utstyrt med enkle anordninger for manøvrering av slike redskaper. Disse redskaper er tilleggsutstyr for bruk ved behov. I alminnelighet er de **forholdsvis lette** og kan monteres eller skiftes ut på arbeidsplassen av den som bruker dem. I slike tilfeller hører redskaper under denne posisjonen **så fremt** de utgjør maskiner og apparater som hører under denne posisjonen, eller under **posisjon 84.31** om de utgjør deler til slike maskiner, selv om de foreligger sammen men traktoren (også når de er montert på denne). Traktoren med dens manøvreringsutstyr klassifiseres særskilt under **posisjon 87.01**.

På den annen side omfatter denne posisjonen maskiner og apparater med egen fremdrift hvor grunnmaskinen, betjeningsanordningene samt redskapene og deres manøvreringsutstyr er slik konstruert at de til sammen danner en integrert, mekanisk enhet. Dette gjelder for eksempel en grunnmaskin som likner en traktor, men som er spesielt konstruert eller forsterket slik at den danner en integrert del til en maskin som utfører en eller flere av de funksjoner som er nevnt i denne posisjonen (løfting, håndtering etc.). Slike grunnmaskiner hører, når de foreligger særskilt, også under denne posisjonen som ikke- komplette maskiner som i det vesentlige har karakter av tilsvarende komplette maskiner. Grunnmaskiner som kan klassifiseres under flere av posisjonene 84.25 til 84.30 skal, fordi de kan utstyres med flere forskjellige redskaper, klassifiseres etter note 3 til avsnitt XVI eller etter alminnelig fortolkningsregel 3.c.

Når det gjelder mer detaljerte bestemmelser om forskjellen på traktorer under posisjon 87.01 og grunnmaskiner som hører under dette kapitlet, henvises det til kommentarene til posisjon 87.01.

##### 2. Maskiner og apparater som er montert på bilunderstell eller lastebiler.

Visse maskiner og apparater for løfting eller håndtering (for eksempel vanlige kraner, lette service-kraner) er ofte montert på kjøretøyer som egentlig utgjør et komplett bilunderstell eller en lastebil fordi det minst er utstyrt med følgende mekaniske komponenter: fremdriftsmotor,

girkasse og girspak samt styre- og bremseutstyr. Slike sammensatte produkter hører under **posisjon 87.05** som motorkjøretøyer for spesielle formål, enten maskinen for løfting eller håndtering bare er montert på kjøretøyet eller den danner en integrert, mekanisk enhet med kjøretøyet. Kjøretøyer som hovedsakelig er bestemt for transportformål hører under **posisjon 87.04**.

På den annen side omfatter denne posisjonen maskiner med egen fremdrift hvor en eller flere av de ovennevnte fremdrifts- eller manøvreringsanordninger er plassert i førerhuset til en maskin for løfting eller håndtering (vanligvis en kran) som er montert på et understell forsynt med hjul, selv om det hele kan kjøre på veg for egen motor.

Kraner som føres under denne posisjonen kjører vanligvis ikke med last, men om dette skulle forekomme, er denne transporten begrenset og underordnet deres hovedfunksjon som løfteapparater.

### c. Maskiner og apparater som er montert på flytende materiell som hører under kapittel 89.

Alle maskiner og apparater til løfting og håndtering (for eksempel svingkraner og kraner) som er montert på pongtonger eller annet flytende materiell, stasjonære eller med egen fremdrift, føres under **kapittel 89**.

### MASKINER OG APPARATER INNRETTET TIL Å UTFØRE FLERE FUNKSJONER.

Mange maskiner og apparater kan, foruten å utføre de funksjoner som er omtalt i denne posisjonen eller i posisjon 84.25, 84.27 eller 84.28 (løfting, lasting etc.), også utføre de funksjoner som er omtalt i posisjon 84.29 eller 84.30 (graving, planering, boring etc.). Disse maskiner og apparater skal klassifiseres i henhold til note 3 til avsnitt XVI eller ved anvendelse av alminnelig fortolkningsregel 3.c. Som eksempler kan nevnes mekaniske skyfler etc. som ved utskifting av utliggerne eller ved å erstatte graveredskapene med kroker eller gripere, kan brukes som kraner, kombinerte kull- og lastemaskiner og kombinerte maskiner til graving av grøfter og nedlegging eller opptaking av rør etc.

\*  
\* \*

Maskiner og apparater for løfting, lasting, håndtering etc, som foreligger særskilt, føres under denne posisjonen, selv om de er beregnet til innbygging i andre maskiner og apparater eller for montering på transportkjøretøyer eller skip som hører under avsnitt XVII.

\*  
\* \*

Posisjonen omfatter maskiner og apparater for løfting eller håndtering, vanligvis basert på talje-, vinsj- eller donkraftsystemer, og som ofte har bærende metallkonstruksjoner av betydelig omfang.

Disse bærende konstruksjoner (for eksempel portaler og broer til kraner) føres under denne posisjonen når de foreligger som deler til en mer eller mindre komplett maskin eller apparat for løfting eller håndtering.

Når de foreligger særskilt, hører de under **posisjon 84.31, forutsatt** at de er utstyrt med eller innrettet til å utstyres med de mekaniske deler som er absolutt nødvendig for driften av den komplette installasjons bevegelige deler (for eksempel hjul, ruller, blokkhjul, løpe- eller styreskiner etc.). I motsatt fall er disse bærende konstruksjoner unntatt fra denne posisjonen (**posisjon 73.08**).

Posisjonen omfatter:

1. **Brukraner**, som løper på skinner med stor sporvidde, består av en kraftig løftemekanisme som er opphengt på en tung tverrbjelke eller bru. Liknende brukraner som benyttes i kjernereaktorer for bytting eller uttrekking av brenselementer hører også under denne posisjonen.

2. **Løpekraner og traverskraner** hvor bjelken selv beveger seg på veggmonterte skinner eller på egnede støttekonstruksjoner av metall.
3. **Transportkraner**, stasjonære eller skinnegående, er ofte meget lange og har vanligvis en utligger (med eller uten ledd) som rekker over kaier eller lasteplasser og er utstyrt med løpevogner med en løfteanordning som kjører langs hele bommens lengde. Spesielle typer brukes ved håndtering av byggningsstein eller containere og i skipsbyggerier.
4. **Mobile løfterammer** på gummihjul, spesielt for håndtering av containere. Disse kan være forsynt med egen fremdrift, **forutsatt at** de er konstruert for stasjonært bruk, eller om de kan foreta korte transporter, utgjør enkle løfterammer som i de fleste tilfeller består av en horisontal bom som hviler på to vertikale støtter (ofte av teleskoptypen) som hver er forsynt med ett sett hjul.
5. **Portaltrucker** består av et understell av ”portal”-typen som vanligvis er forsynt med vertikale teleskopstøtter for å kunne justere høyden. Dette understell er normalt montert på fire eller flere gummihjul som vanligvis tjener både som drivhjul og styrehjul, og som tillater manøvrering innenfor en meget liten radius.

På grunn av sin spesielle konstruksjon kan de manøvreres over lasten slik at den kan løftes med gripeanordninger, transporteres over korte distanser og settes ned igjen. Noen av disse truckene har tilstrekkelig bredde og høyde til å kunne plasseres rett over transportkjøretøy for å laste eller losse gods.

Portaltrucker brukes i fabrikker, lagre, havneområder, lufthavner etc. for håndtering av lange varer (profiler, tømmer, trelast etc.) eller for stabling av containere.

6. **Tårnkraner**. Disse kranene består i hovedsak av et tårn, vanligvis sammensatt av individuelle seksjoner, av betydelig høyde, faste eller glidende på en skinne, en horisontal hovedbom (eller arm), utstyrt med løpekatter, vinsjer, serviceplattformer og et styrehus for føreren, en motvektsbom med motvekter, tverrstag for å støtte bommene, og en dreieinnretning, enten på toppen eller i bunnen, som gjør det mulig for kranen å rotere. Tårnet kan inneholde hydrauliske sylindere eller donkrafte og en stigeramme til heving av bommen slik at ytterligere tårnseksjoner kan påmonteres for å øke kranens arbeidshøyde.
7. **Portalutliggerkraner**, som brukes i havner, er svingkraner hvis bærende konstruksjon består av firebente sokler som kjører på skinner med så stor sporvidde at kranen spenner over ett eller flere normale jernbanespor.
8. **Svingkraner** (se imidlertid innledningen til kommentarene til denne posisjonen om servicekranvogner til jernbaner, kranbiler, flytekraner etc.). Disse kraner brukes til løfting av gods og i enkelte tilfeller til å flytte det sideveis. De består hovedsakelig av en bom eller arm som kan forlenges for å øke rekkevidden og lette arbeidet. Heisekabelen går over taljer på toppen av bommen og drives av en vinsj. Armen eller bommen kan være understøttet av en loddrett fast konstruksjon som av og til kan være meget høy.
9. **Kabelkraner** er anordninger for transport av hengende last. De består av en eller flere bærekabler, festet til faste eller bevegelige tårn, samt av en løpevogn som løper på kablene. Løpevognen er utstyrt med mekanismer til å løfte og heve godset. De brukes til håndtering av materiell på store byggeplasser, ved bygging av demninger eller bruer, i steinbrudd etc.
10. **Lossebommer til skip** som består av en fast, opprettstående bom med en dreibar kranarm fastgjort nederst. Armen kan heves og senkes ved et taljesystem (se innledningen til kommentarene til denne posisjonen om liknende apparater som er montert på flytende pongtonger etc.).
11. **Krantrucker** som er bestemt for korte transporter av last i fabrikker, lager, havneområder og lufthavner. De består av en liten kran som er montert på et truckunderstell, vanligvis i form av en lang, kasseliknende ramme med stor hjulavstand for å unngå overbalanse.

**DELER**

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), vil deler til maskiner og apparater under denne posisjonen klassifiseres i **posisjon 84.31**.

\*  
\* \*

Posisjonen **omfatter ikke** kranbiler som hører under **posisjon 87.05**.

## 84.27 GAFFELTRUCKER; ANDRE TRUCKER SAMT TRALLER UTEN FREMDRIFTS- MOTOR, MED LØFTE- ELLER HÅNDTERINGSUTSTYR.

Med **unntak** av portaltrucker og krantrucker i **posisjon 84.26**, omfatter denne posisjonen trucker utstyrt med innretninger for løfting eller håndtering.

Trucker av denne typen omfatter for eksempel:

### A. GAFFELTRUCKER OG ANDRE LØFTE- ELLER STABLETRUCKER.

1. **Mekanisk drevne gaffeltrucker**, som kan være store, transporterer lasten på en løfteanordning som glir på vertikale føringsbjelker. Denne løftemekanismen er vanligvis plassert foran førerens plass; den er konstruert for å holde lasten på plass under transporten og for å stable den, eller for å laste den på et kjøretøy.

Denne gruppe omfatter også sidelastende stabletrucker som er konstruert slik at de kan håndtere lange gjenstander (bjelker, planker, rør, containere etc.), og de er vanligvis forsynt med en plattform som varene kan hvile på ved korte transporter.

Løfteanordningen på ovennevnte trucker drives vanligvis av kjøretøyets motor og er vanligvis slik konstruert at den kan forsynes med forskjellig tilbehør (gaffler, bærebjelker, skuffer, grabber etc.), alt etter beskaffenheten på den last som skal flyttes.

2. Andre **stablemaskiner** er som regel montert på en vogn og består av en plattform eller gaffel som kan heves eller senkes langs et vertikalt stativ, ved hjelp av hånd- eller motordrevne vinsjer eller tannstenger. De brukes til stabling av sekker, kasser, fat etc.

Visse stablemaskiner som fungerer etter samme prinsipp som elevatorer klassifiseres under **posisjon 84.28**.

### B. ANDRE TRUCKER SAMT TRALLER UTEN FREMDRIFTSMOTOR, MED INNRETNINGER FOR LØFTING ELLER HÅNDTERING.

Denne gruppen omfatter:

1. **Trucker som er utstyrt med plattformer som kan heves eller senkes mekanisk** for vedlikehold av elektriske kabler, gatebelysning etc. (se innledningen til kommentarene til posisjon 84.26 vedrørende heveplattformer av dette slag som er montert på lastebiler).
2. **Andre trucker** som er utstyrt med innretninger for løfting eller håndtering, herunder de som er bestemt for bruk i spesielle industrier (for eksempel i tekstil- eller keramikkindustrien, i meierier etc.).

### DELER

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), vil deler til trucker som hører under denne posisjonen bli å klassifisere under **posisjon 84.31**.



## 84.28 ANDRE MASKINER OG APPARATER FOR LØFTING, HÅNDTERING, LASTING ELLER LOSSING (FOR EKSEMPEL ELEVATORER, RULLETRAPPER, TRANSPORTØRER OG TAUBANER).

Med **unntak** av de maskiner og apparater for løfting eller håndtering som hører under **posisjonene 84.25 til 84.27**, omfatter denne posisjonen en rekke maskiner og apparater for mekanisk håndtering av materialer, varer etc. (løfting, transport, lasting, lossing etc.). De hører fortsatt under denne posisjonen selv om de er spesielt konstruert for visse industrier, jordbruk, metallurgi etc. Denne posisjonen omfatter ikke bare materiell til løfting eller flytting av faste materialer, men omfatter også slikt maskineri til vesker eller gasser. Men posisjonen omfatter ikke væskeelevatorene av den type som hører under **posisjon 84.13**, og flytedokker, kofferdammer og liknende flytende utstyr for løfting eller for å bringe flott, og som kun fungerer ved hydrostatisk oppdrift (**posisjon 89.05** eller **89.07**).

Bestemmelsene i kommentarene til posisjon 84.26 gjelder, med nødvendige tillegninger, også for utstyr som hører under denne posisjonen for så vidt de angår maskiner med egen fremdrift eller andre "mobile" maskiner og apparater, maskiner og apparater innrettet til å utføre flere funksjoner og maskiner og apparater for løfting, lossing, håndtering etc., maskiner og apparater bestemt for innbygging i andre maskiner og apparater eller for montering på transportkjøretøyer eller skip som hører under avsnitt XVII.

\*  
\* \*

Posisjonen omfatter maskiner og apparater for løfting eller håndtering som vanligvis er basert på talje-, vinsj- eller donkraftsystemer, og som ofte har bærende metallkonstruksjoner av betydelig omfang.

Disse bærende konstruksjoner (for eksempel master som er spesielt konstruert for taubaner etc.) føres under denne posisjonen når de foreligger som del av en mer eller mindre komplett maskin for håndtering.

De føres under **posisjon 84.31** når de foreligger særskilt, **forutsatt** at de er utstyrt eller innrettet til å utstyres med mekaniske deler som er absolutt nødvendige for driften av den komplette installasjons bevegelige deler (hjul, ruller, blokkhjul, løpe- eller styreskiner etc.). I motsatt fall hører disse bærende konstruksjoner under **posisjon 73.08**.

Blant de mer sammensatte maskiner og apparater kan nevnes:

### I. MASKINER OG APPARATER FOR PERIODISK DRIFT.

A. **Heiser** drives som regel av vinsj og kabel, eller ved hjelp av hydrauliske eller pneumatiske stempler. De brukes til å løfte eller senke en passasjerkabin eller en lasteplattform mellom loddrette styreskiner, og er som regel forsynt med motvekter. Kontroll-, stoppe- og sikkerhetsinnretninger etc., også elektriske, føres også under denne posisjonen, **forutsatt** at de foreligger sammen med heisen. Posisjonen omfatter også heiser som drives for hånd.

Heiser med tannstangsdrev hører også til denne gruppen. Slike heiser består av en heisvogn utstyrt med en motor som driver et tannstang, og en mast utstyrt med en tannstang. Når tannstangen kommer i inngrep med hverandre kan heisvognen bevege seg opp og ned langs masten med kontrollert fart.

Posisjonen omfatter også såkalte "skipsheiser", dvs. meget kraftige hydrauliske eller donkraft-drevne installasjoner som løfter både fartøy og slusebasseng fra ett nivå i en kanal til et annet. De erstatter således alminnelige sluser.

B. **Elevatorene med heisespann ("skips")** er en type elevatorene hvor beholdere med gods i bulk heises oppover en bratt skråning eller loddrett sjakt. De brukes til å heise opp kull fra gruver, til påfylling av malm, kalkstein, brensel etc. i masovner, kalkovner etc.

Posisjonen omfatter også heisespann til slike installasjoner, dvs. store metallbeholdere eller kasser, ofte utstyrt med bunner for automatisk tømning. "Skips" til gruver er som regel utstyrt med en kabin til befording av gruvearbeidere som er montert ovenfor beholderen eller kassen.

### C. Visse løfteapparater:

1. **Stubbebrytere** som består av en håndvinsj montert på et stativ med to eller tre bein.
2. **Boretårn** til heising av borerør etc. ved oljeboring, brønnboring etc. (**unntatt** vinsjer som er montert på lastebiler etc., se innledningen til kommentarene til posisjon 84.26).
3. **Telfere** fungerer på samme måte som traverskraner. Transportvognene, som er utstyrt med løfteinnretninger, kjører (ofte over lange avstander) på hengeskiner som er fastmontert på master.

D. **Taubaner** er store vinsjdrive installasjoner som vanligvis brukes til befording av personer eller gods i fjellet. De består av trekke- og bærekabler som hviler på master samt to kabiner (eller grabber, beholdere etc.) som kjører opp og ned på bærekabelen.

E. **Kabelbaner** fungerer på samme måte som taubanene ovenfor, men vognene kjører på skinner. I dette tilfelle omfatter posisjonen bare trekkmekanismen og vinsjen. Vognene er **unntatt** (**posisjon 86.05**) og skinnene (**posisjon 73.02** eller **86.08** etter sin beskaffenhet).

F. **Vogntippeapparater** er plattformer som er forsynt med føringskinner eller spor som vogner kan kjøres opp på, settes fast og derpå tømmes ved å tippe, vippe eller dreie hele apparatet rundt ved hjelp av en donkraft eller annen løfteanordning. Posisjonen omfatter også **vognrysteapparater** som brukes for å lette tømmingen av traktformede vogner.

## II. MASKINER OG APPARATER FOR KONTINUERLIG DRIFT.

A. **Elevatorer** brukes til løfting eller befording av en uavbrutt strøm av varer eller personer, enten loddrett eller skrått. De består vesentlig av en serie kabiner eller beholdere av forskjellig art som er festet med visse mellomrom på en leddet mekanisme som dreier som en endeløs kjede. Som eksempler kan nevnes elevatorer med spann til pulveriserte eller granulerte materialer, elevatorer med plattformer for kasser, pakker etc., elevatorer med gripearmer for sekker, tønner, halmballer, bunter etc., og paternosterelevatorene med flere kabiner til personbefording etc.

### B. Rulletrapper og rullende fortau.

C. **Transportører** brukes til transport av varer, som regel vannrett og ofte over lange avstander (i gruver, steinbrudd etc.). Av de forskjellige typer kan nevnes:

1. **Transportører som arbeider med kontinuerlig bærende eller skyvende anordninger**, for eksempel transportører med spann, kurver eller liknende; transportører med skraper eller skruer (hvor materialet tvinges gjennom en renne av en skraper eller en skrue), bånd-, belte-, lamell- og kjedetransportører etc.
2. **Transportører som består av en rad motordrevne ruller** (for eksempel til å føre stål inn i valseverk). Posisjonen omfatter også rullebaner med ruller som ikke er motordrevne, men som i alminnelighet går på kulelagre (for eksempel vannrette rullebaner til flytting av kasser etc. og rullebaner hvor varene flyttes med tyngdekraftens hjelp). Posisjonen **omfatter derimot ikke** liknende anordninger uten ruller, for eksempel rette, buede eller spiralformede gliderenner (**posisjon 73.08, 73.25, eller 73.26** etter varens beskaffenhet).
3. **Vibrasjons- eller rystetransportører** som virker ved at vibrasjoner eller liknende bevegelser påvirker varene i transportrennen.

- D. **Pneumatiske elevatorer og transportører** (for eksempel rørtransportanlegg) hvor små beholdere (for dokumenter, små maskindeler etc.) eller gods i bulk (korn, halm, høy, sagmugg, pulverisert kull etc.) presses gjennom et rør ved hjelp av en luftstrøm (herunder liknende maskiner til transport og rensing av korn).
- E. **Bæreruller ("castors")**, som likner rulletransportører, består av et antall rørstolper som er fastgjort i golvet i fabrikker. Toppen av hver stolpe består av et rullehode på kulelagre som dreies fritt i alle retninger, slik at stolpene tilsammen danner et slags rullebord (for eksempel for håndtering av metallplater i valseverk).
- F. **Slepeapparater med kabel** består vesentlig av en endeløs kabel eller en kjede i stadig bevegelse. Apparatene brukes til å trekke vogner (for eksempel gruvevogner og tippvogner), prammer, sleder etc., til passasjertransport (skiheiser) etc.

### III. ANDRE SPESIELLE MASKINER OG APPARATER TIL LØFTING ELLER HÅNDTERING.

- A. **Traverser (skyvebroer)** til å overføre lokomotiver, vogner etc. fra ett spor til et annet.
- B. **Skyveapparater for vogner av forskjellige slag**, for eksempel:
1. Apparater som er festet mellom sporene, og som vesentlig består av to motordrevne stempler som virker på vognenes aksler og skyver vognene fremover.
  2. Apparater med hydrauliske stempler som brukes til å skyve gruvevogner inn i gruveelevatorer etc.
  3. Selvdrevne vognskyvere med ett hjul som kjører på den ene skinnen av et spor. De drives av en liten bensinmotor og styres av en fører på samme måte som en trillebår. Små traktorer som brukes på samme måte, og som iblant kalles "vognskyvere", er **unntatt (posisjon 87.01)**.
- C. **Mekaniske lastemaskiner** til oppsamling av kull, malmer, oppgravd jord, stein, sand og annet løst materiale. Disse maskiner er vanligvis kombinert med en transportør eller en elevator (lastemaskiner med vibrasjonstransportører, transportører med bømter etc.).
- D. **Mekaniske hjelpeapparater for håndtering av pneumatisk, hydraulisk eller elektrisk håndverktøy** (boremaskiner, hammere etc.). Disse apparater brukes til å holde eller føre verktøyet inn i arbeidsstykket, for eksempel pneumatiske verktøystøtter eller skyvere; borvogner ("Jumbos"), mekaniske balanseapparater til å holde verktøyet i stilling under arbeidet. Posisjonen **omfatter imidlertid ikke** enkle faststående stativer etc.
- E. **Industriroboter** som er spesielt konstruert for løfting, håndtering, lasting eller lossing.
- F. **Mekaniske stiger** som består av glidende elementer som manøvreres av en mekanisk anordning (for eksempel talje eller vinsj).
- G. **Mekaniske regulerbare plattformer på hjul ("dollies")** for montering og manøvrering av kinematografiske kameraer.
- H. **Mekaniske fjernstyrte manipuleringsapparater** for radioaktive produkter, stasjonære eller mobile, bestående av en manuelt betjent arm på utsiden av den avskjermede celle, og en arm inne i cellen som kopierer operatørens bevegelser. Overføringen av bevegelsene skjer ved hjelp av mekaniske, hydrauliske eller pneumatiske innretninger eller ved elektriske impulser.
- Håndbetjente manipuleringsapparater (som brukes som et håndverktøy) føres under **posisjon 82.03, 82.04 eller 82.05**.

**IJ. Plattform, også med egen fremdrift**, for håndtering av containere eller paller, til bruk på flyplasser for lasting eller lossing av fly. Dette utstyr består i prinsippet av en opphøyd plattform som bæres oppe av to diagonale kryssledd. Den er forsynt med et belte for transport av lasten. Dette utstyret er ikke bestemt for transport av containere eller paller, selv ikke over korte avstander, men plasseres tom ved siden av flyet og betjenes kun fra denne posisjonen.

**K. Pallelastere** som er elektrisk drevne maskiner og konstruert for å ordne tomflasker automatisk i regelmessige rader (ved hjelp av motordrevne transportører eller rulletransportører), og deretter flytte dem over til en palle der flere lag kan stables på hverandre. Disse pallelastere, som verken fyller, lukker, forseglar eller etiketterer flaskene, kan enten stå alene eller plasseres i en produksjonslinje sammen med andre maskiner som for eksempel fyller flaskene eller emballerer dem i krympefolie.

**L. Pasientløftere.** Dette er innretninger med en støtteramme og et sete for å løfte og senke sittende personer, for eksempel i et badrom eller opp på en seng. Det bevegelige setet er festet til løfterammen ved hjelp av tau eller kjeder.

**M. Trappeheiser.** Dette er løfteinnretninger som er utstyrt med en lasteplattform. De er festet til gelenderet, veggene i trappeoppgangen eller trappen, og brukes for å frakte rullestolbrukere eller andre bevegelsehemmede personer opp eller ned trapper.

\*  
\* \*

Maskiner og apparater for løfting og håndtering brukes ofte i forbindelse med ovner, konvertere, valseverk etc., for eksempel maskiner og apparater for innsetting, håndtering eller uttaking av arbeidsstykket; til betjening av dører, deksler, ildsteder etc.; maskiner og apparater til tipping eller vipping. Når slike maskiner eller apparater utgjør selvstendige enheter som er tydelig atskilt fra ovnene etc., føres de under denne posisjonen, selv om de foreligger sammen med ovnene etc. Som eksempler kan nevnes:

1. **Tømmemaskiner for koksovner** som kjører frem og tilbake bak rekker av ovner og er utstyrt med et mekanisk stempel som åpner dørene og tømmer retortene.
2. **Påfyllingsapparater (med stempler) til Siemens-Martin konvertere etc.**
3. **Spesielle løfteapparater** for løfting av deksler på metallurgiske ovner eller til uttak av støpeblokker (ingots).
4. **Maskiner og apparater for håndtering av ingots, smistykker og liknende.**
5. **Maskiner og apparater** som brukes i enkelte ovner til innsetting eller uttak av de metallstykker som er under arbeid, ved hjelp av sylindrer med stempler.

Det presiseres imidlertid at maskiner og apparater for løfting eller håndtering som er bestemt til innbygging i ovner, konvertere etc., eller som skal utgjøre en komplett enhet med disse, er **unntatt** fra denne posisjonen, **forutsatt** at de foreligger samtidig med ovnen etc. (se **posisjon 84.17, 84.54, 84.55** etc.). Maskiner som foreligger særskilt føres imidlertid under denne posisjonen.

Mekaniske stokere, mekaniske fyrrister dertil og liknende apparater er også **unntatt (posisjon 84.16)**.

## DELER

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), vil deler til maskiner og apparater under denne posisjonen klassifiseres under **posisjon 84.31**.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Væskeelevatore som arbeider med bøtter, kjeder, skruer, bånd eller liknende (**posisjon 84.13**).
- b. Maskiner og apparater for sortering, sikting, harping eller vasking av jord, stein, malm eller andre faste mineralske materialer (**posisjon 84.74**).
- c. Om bord- og avstigningsbroer for passasjerer ("passenger boarding brigdes") (**posisjon 84.79**)
- d. Maskiner og apparater som utelukkende eller fortrinnsvis er av de slag som benyttes til løfting, håndtering, innsetting eller uttaking av syntetiske steiner ("boules"), halvlederskiver ("wafers"), halvlederkomponenter, elektroniske integrerte kretser eller flatskjermer (**posisjon 84.86**).
- e. Dreieskiver som hører under **posisjon 86.08**.
- f. Dumpere (**posisjon 87.04**).

## 84.29 BULLDOSERE, ANGELDOSERE, VEGHØVLER, SKRAPEMASKINER, MEKANISKE SKYFLER, GRAVEMASKINER, LASTEMASKINER, STAMPEMASKINER OG VEGVALSER, MED EGEN FREMDRIFT.

Posisjonen omfatter en rekke maskiner og apparater med egen fremdrift, til graving, planering eller valsing av jord, av de slag som er spesielt nevnt i posisjonsteksten.

Bestemmelsene i kommentarene til posisjon 84.30 vedrørende maskiner og apparater med egen fremdrift og maskiner og apparater innrettet til å utføre flere funksjoner gjelder, med nødvendige tillegninger, også for maskiner og apparater med egen fremdrift som hører under denne posisjonen. De omfatter blant annet:

- A. **Bulldosere og angeldosere.** Disse består av en grunnmaskin, ofte med belter, påmontert et stort, frontmontert blad, som sammen med grunnmaskinen danner en integrert, mekanisk enhet. De brukes særlig for å fjerne husrester og ved grovplanering. Visse typer er hovedsakelig konstruert for rydding av mark.
- B. **Veghøvler.** Dette er maskiner som er konstruert for å planere jord (også i skråninger) ved hjelp av et stillbart blad som vanligvis er montert mellom hjulaksene.
- C. **Skrapemaskiner** er maskiner som ved hjelp av en skarp, skjærende kant høvler av et lag av overflaten som siden transporteres til lasterommet i selve maskinen eller transporteres bort fra maskinen på et transportbånd.

Det presiseres at posisjonen bare omfatter skrapemaskiner hvor fremdriftsmotoren og skrapemaskinen danner en integrert mekanisk enhet, for eksempel, vegskraper med belter og med et skjær plassert mellom larveføttene. Denne posisjonen omfatter også ledd-delte skrapemaskiner bestående av en enhet med fremdriftsmotor (også bare med en enkelt aksel) og en enhet med selve skrapen som er utstyrt med et fast blad eller en bevegelig anordning med flere blader.

- D. **Stampemaskiner** til vegbygging, til stamping av underlagsmateriale til jernbaner etc. (se derimot punkt a i innledningen til kommentarene til posisjon 84.30 vedrørende maskiner som er montert på kjøretøyer som hører under kapittel 86).
- E. **Vegvalser** med egen fremdrift som brukes i vegbygging og andre offentlige arbeider (for eksempel planering av marken og valsing av vegdekker).

Disse maskinene er utstyrt med tunge støpejerns- eller stålsylindere med stor diameter, som er glatte eller tett besatt med metallfötter som presses ned i jorda (sauefotvalser), eller utstyrt med hjul med kraftige, massive eller luftfylte dekk.

- F. **Mekaniske skyfler (med bommer, armer eller kabler)** som graver i jorda over eller under maskinens nivå ved hjelp av en skuffe eller grabb som er montert direkte på utliggeren. Ønskes rekkevidden øket, kan de være opphengt i en kabel som er festet på utliggeren. I **gravemaskiner** med enda større rekkevidde dirigeres grabbene ved hjelp av en kabel som løper mellom to bevegelige master, plassert i en viss avstand fra hverandre.
- G. **Gravemaskiner med flere skuffer** (paternostergravemaskiner) hvor skuffene er festet til et endeløst kjede eller til et roterende hjul. Disse gravemaskiner er ofte kombinert med transportører som frakter bort den utgravde jorda, og de er i alminnelighet montert på et understell med hjul eller larvefötter. Spesielle maskiner er konstruert til utgraving eller rensing av grøfter, avløpskanaler, for utgraving av grøfter i dagbrudd etc.
- H. **Lastemaskiner med egen fremdrift.** Dette er maskiner med hjul eller belter og med en frontmontert skuffe som samler opp materiale når maskinen beveges fremover, og siden transporterer og tømmer ut materialet.

Visse lastemaskiner er i stand til å grave i jorda. Dette oppnås ved at skuffen, når den befinner seg i horisontal stilling, kan senkes under hjulenes eller beltenes nivå.

**IJ. Kombinerte laste- og transportmaskiner** som brukes i gruver. Disse maskiner, hvis hovedfunksjon er håndtering og ikke transport, er utstyrt med en frontmontert skuffe som samler opp løst materiale og tømmer dette i maskinens lasterom.

Denne posisjonen omfatter også lastemaskiner med egen fremdrift som er utstyrt med en ledd-delt arm med skuff, montert bak på maskinen.

#### **DELER**

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), vil deler til maskiner og apparater som hører under denne posisjonen, spesielt arbeidsredskap (blader, skuffer etc.), også utstyrt med bommer og pneumatisk eller hydrauliske sylindre, for montering direkte på grunnmaskinen, klassifiseres under **posisjon 84.31**.

### **84.30 ANDRE MASKINER OG APPARATER FOR FLYTTING, PLANERING, SKRAPING, GRAVING, STAMPING, VALSING, UTVINNING ELLER BORING AV JORD, MINERALER ELLER MALMER; PÅLEDRIVERE OG PÅLEOPPTREKKERE; SNØ-PLOGER OG SNØFRESERE (+).**

Med **unntak** av maskiner og apparater med egen fremdrift som hører under **posisjon 84.29** og jordbruks-, hagebruks- eller skogbruksmaskiner (**posisjon 84.32**), omfatter denne posisjonen maskiner og apparater til utnytting av naturressurser (for eksempel til hugging eller bryting av stein, jord, kull etc.; til utgraving, boring etc.), eller til utbedring eller valsing av terrenget (for eksempel skraping, planering, stamping eller valsing). Posisjonen omfatter også påledrivere, påleopptrekkere, snøploger og snøfresere.

#### **MASKINER MED EGEN FREMDRIFT OG ANDRE MOBILE MASKINER OG APPARATER.**

Denne posisjonen omfatter i alminnelighet ikke bare stasjonære maskiner og apparater, men (med de nedenfor nevnte **unntak** angående maskiner og apparater montert på transportmidler under avsnitt XVII) også mobile maskiner og apparater, også med egen fremdrift.

**Unntatt** fra posisjonen er:

#### **a. Maskiner og apparater som er montert på kjøretøyer som hører under kapittel 86.**

Gravemaskiner etc. føres under **posisjon 86.04** hvis de er montert på vogner av de slag som kan koples til jernbanetog, uansett sporvidde. Maskiner til utgraving og sikting av underlagsmateriale til jernbanelinjer er ofte montert på vogner av dette slag. Derimot hører gravemaskiner etc. som er montert på vogner eller understell, og som **ikke** utgjør rullende materiell til jernbaner i egentlig forstand, fortsatt under denne posisjonen. Kjøretøyer med egen fremdrift, for ettersyn og vedlikehold av skinnegangar hører også under **posisjon 86.04**.

#### **b. Maskiner og apparater som er montert på traktorer eller kjøretøyer som hører under kapittel 87.**

##### **1. Maskiner og apparater som er montert på grunnmaskiner av traktortypen.**

Visse arbeidsredskaper til maskiner og apparater som hører under denne posisjonen (for eksempel planeringsblad) kan være montert på traktorer som fortrinnsvis er bestemt til å trekke eller skyve andre kjøretøyer, redskaper eller last, men som i likhet med jordbrukstraktorer, er utstyrt med enkle anordninger for manøvrering av slike redskaper. Disse redskaper er tilleggsutstyr for leilighetsvis bruk. I alminnelighet er de **forholdsvis lette** og kan monteres eller skiftes ut på arbeidsplassen av brukeren selv. I slike tilfeller hører redskapene fortsatt under denne posisjonen, **forutsatt** at de utgjør maskiner og apparater som hører under denne posisjonen, eller under **posisjon 84.31** hvis de er deler til slike maskiner og apparater, selv om de foreligger sammen med traktoren (også når de er montert på denne), mens traktoren og dens manøvreringsutstyr klassifiseres særskilt under **posisjon 87.01**.

På den annen side omfatter denne posisjonen maskiner med egen fremdrift hvor grunnmaskinen, betjeningsanordningene samt redskapene og deres manøvreringsutstyr er slik konstruert at de til sammen danner en integrert mekanisk enhet. Dette gjelder for eksempel en grunnmaskin som likner en traktor, men som er spesielt konstruert eller forsterket slik at den danner en integrerende del til en maskin som utfører en eller flere av de funksjoner som er nevnt i posisjonsteksten (graving, planering etc.). Slike grunnmaskiner hører, når de foreligger særskilt, også under denne posisjonen som ikke-komplette maskiner som i det vesentlige har karakter av tilsvarende komplette maskiner. Grunnmaskiner som kan klassifiseres under flere av posisjonene 84.25 til 84.30 fordi de kan utstyres med flere forskjellige arbeidsredskaper, skal klassifiseres etter note 3 til avsnitt XVI eller etter alminnelig fortolkningsregel 3.c.

Det henvises til kommentarene til posisjon 87.01 når det gjelder mer detaljerte bestemmelser om forskjellen på traktorer som hører under posisjon 87.01 og grunnmaskiner som hører under dette kapitlet.



## 2. Maskiner og apparater som er montert på bilunderstell eller lastebiler.

Visse maskiner og apparater som hører under denne posisjonen (for eksempel påledrivere, oljeboringsmaskiner) er ofte montert på et kjøretøy som i det vesentlige utgjør et komplett bilunderstell eller en lastebil da det er utstyrt med i det minste følgende mekaniske komponenter: fremdriftsmotor, girkasse og girspak samt styre- og bremseutstyr. Slike sammensatte enheter hører under **posisjon 87.05** som motorkjøretøyer for spesielle formål.

På den annen side omfatter denne posisjonen maskiner med egen fremdrift hvor en eller flere av de ovennevnte fremdrifts- eller manøvreringsanordninger er plassert i førerhuset til en maskin som er montert på et understell forsynt med hjul, selv om det hele kan kjøre på veg for egen motor.

Denne posisjonen omfatter også maskiner forsynt med hjul og egen fremdrift hvor understellet og arbeidsmaskinen er spesielt konstruert for hverandre og danner en integrert mekanisk enhet. I dette tilfelle er maskinen ikke bare montert på et bilunderstell slik som maskinene beskrevet i første avsnitt under dette punkt, men er fullstendig sammenbygd med et understell som ikke kan brukes til andre formål, og som kan omfatte ovennevnte utstyr som er nødvendig på en bil.

### c. Maskiner og apparater som er montert på flytende materiell som hører under kapittel 89.

Alle maskiner og apparater (for eksempel muddermaskiner) som er montert på pongtonger eller annet flytende materiell, med eller uten egen fremdrift, føres under **kapittel 89**.

### **MASKINER OG APPARATER INNRETTET TIL Å UTFØRE FLERE FUNKSJONER.**

En rekke maskiner og apparater kan, foruten å utføre de funksjoner som er beskrevet under posisjonene 84.29 eller 84.30 (graving, planering, boring etc.), også utføre de funksjoner som er beskrevet under posisjonene 84.25, 84.26, 84.27 eller 84.28 (løfting, lasting etc.). Disse maskiner klassifiseres etter note 3 til avsnitt XVI eller etter alminnelig fortolkningsregel 3.c. Som eksempler kan nevnes kombinerte kullbrytings- og lastemaskiner, kombinerte maskiner til graving av grøfter og samtidig nedlegging eller opptaking av rør etc.

\*  
\* \*

Denne posisjonen omfatter:

#### **I. PÅLEDRIVERE OG PÅLEOPPTREKKERE.**

**Påledrivere** består av et tungt hammerlodd som i alminnelighet arbeider i en høy konstruksjon med loddrette styreskinner. Loddet heises opp med mekanisk kraft og faller derpå ned på pålen, enten ved sin egen vekt (enkeltvirkende) eller ved hjelp av en motor (dobbeltvirkende).

Posisjonen omfatter også påleopptrekkere.

#### **II. SNØPLOGER OG SNØFRESERE.**

Posisjonen **omfatter ikke** kjøretøyer som hører under avsnitt XVII med innebygd snøplog eller snøfreserutstyr. Posisjonen omfatter imidlertid snøploger som er konstruert til å skyves eller trekkes (bladtypen), for eksempel de som er konstruert til å tilkoples lastebiler eller traktorer.

#### **III. MASKINER OG APPARATER TIL UTVINNING, BRYTING ELLER BORING.**

Disse maskinene og apparatene brukes hovedsakelig til gravedrift, brønnboring, tunnelarbeid, steinbryting, utskjæring av leire etc.

A. **Kull- eller steinbrytere** til bryting av kull, malm etc. De består av en stang eller skive som er forsynt med hakker, eller oftest av en endeløs skjærekjede som løper rundt en metallarm som kan innstilles i forskjellige høyder og vinkler (universalskjærere). De kan være montert på et selvdrevet

understell med hjul eller larveføtter, og enkelte større typer kan være utstyrt med flere kjeder og en innbygd transportør for lasting av det materialet som er brutt i stykker opp på transportbånd eller i kar, etc.

- B. **Maskiner for tunnelboring** består av en metallramme med glatte yttersider og skarpe, skjærende egger på forsiden. De skyves inn i den faste grunnen med hydrauliske donkrafter.
- C. **Maskiner til boring av hull i stein, kull etc. og støtboremaskiner**, i hvilke boret kan føres slik at det borer lineære hull. **Unntatt** fra posisjonen er håndverktøy, pneumatisk, hydraulisk eller sammenbygd med motor (**posisjon 84.67**).
- D. **Dypboremaskiner** som brukes til utvinning av olje, naturgass, svovel (Frasch-prosessen) etc., til prøvetaking av de dypere jordlag i forbindelse med undersøkelse av malm- eller oljekilder, til boring av artesiske brønner etc. Det finnes to hovedtyper av disse maskiner:

1. **Roterende boremaskiner og -apparater** som hovedsakelig består av et boretårn utstyrt med talje, trommel (løfteanordning) med kraftoverføring og kontrollinnretning samt en dreietapp og et roterende bord eller tannhjul.

Den motordrevne løfteanordningen gir dreiebordet eller tannhjulet en roterende bevegelse som overføres til borerørene som henger i dreietappen. Løfteanordningen hever og senker borerøret etter behov ved hjelp av taljesystemet.

2. **Støtboremaskiner** som hovedsakelig består av en eksenterdrevet vippearms. Vippearmens opp- og nedgående bevegelser får boret til kontinuerlig å slå ned i borehullets bunn.

Det presiseres at denne posisjonen **bare** omfatter selve boremaskinen. Andre maskiner, som tydelig skiller seg fra boremaskiner, men som normalt brukes i boreanlegg, er **unntatt** fra denne posisjonen, selv om de foreligger sammen med boremaskinene, for eksempel pumper og kompressorer som brukes til å presse bort slam, stein etc. fra borehullet (**posisjon 84.13** eller **84.14**).

Posisjonen omfatter også stasjonære plattformer for leting etter eller produksjon av forekomster av olje eller naturgass under havbunnen. Flytende eller nedsenkbare plattformer føres under **posisjon 89.05**.

- E. **Boremaskiner**, hånd- eller motordrevne, til boring av hull i bakken (for eksempel til planting av trær, nedsetting av påler etc.), men **ikke** håndverktøy som hører under **kapittel 82**.
- F. **Hydrauliske kiler** består av en lang sylinder med en rekke stempler, som med mellomrom er anbrakt vinkelrett på sylinderens side. Kilene plasseres i revner eller borehull, og stemplene presses ut ved at vann pumpes inn i sylindren, og derved brytes steinen eller kullet i stykker.
- G. ”**Skrellemaskiner**” som er utstyrt med skjær, ploger, hakker, kiler etc. som skraper av kull, leire etc. og laster det direkte på et transportbånd eller liknende.

#### IV. MASKINER OG APPARATER TIL STAMPING ELLER VALSING.

Denne gruppen omfatter:

- A. **Vegvalser som er konstruert for å trekkes eller skyves**. Denne gruppe omfatter også valser til stamping med metallføtter som presses ned i jorda (”sauefotvalser”), og valser til stamping som består av en rekke hjul med kraftige, luftfylte dekk som er montert på en felles aksel.

**Unntatt** fra denne posisjonen er imidlertid vegvalser med egen fremdrift, med eller uten ”saueføtter” eller med massive eller luftfylte dekk (**posisjon 84.29**), og landbruksvalser (**posisjon 84.32**).

- B. **Stampemaskiner** uten egen fremdrift til vegbygging, til stamping av underlagsmateriale til jernbanespor etc. Pneumatisk eller hydraulisk håndverktøy og håndverktøy sammenbygd med

motor er imidlertid **unntatt (posisjon 84.67)**.

**C. Maskiner og apparater, i alminnelighet pneumatiske, til stamping av jordvoller etc.**

**V. MASKINER OG APPARATER FOR GRAVING, SKRAPING  
ELLER PLANERING AV JORD.**

Denne gruppen omfatter:

- A. **Gravemaskiner** etc. som er beskrevet i kommentarene til posisjon 84.29, uten egen fremdrift.
- B. **Muddermaskiner** (med bøtter eller skovler) som likner på de gravemaskiner med flere skuffer (paternostergravemaskiner) som hører under posisjon 84.29.
- Flytende mudderverk er **unntatt (posisjon 89.05)**.
- C. **Maskiner for utgraving og sikting av underlagsmateriale (ballast) til jernbanelinjer** består hovedsakelig av en endeløs kjede med skovler som graver ut underlagsmateriale under jernbanelinjene. Disse maskinene har også anordninger for sikting og tømning av underlagsmaterialet. Se derimot punkt a i innledningen i kommentarene til denne posisjonen angående maskiner og apparater som er montert på kjøretøyer som hører under kapittel 86.
- D. **Opprivere** etc. Disse maskinene er forsynt med tenner som løsner jordoverflaten, river opp gammelt vegdekke etc. før det legges nytt dekke.
- E. ”**Skimmers**”, en slags gravemaskin som likner på de gravemaskiner som hører under posisjon 84.29, utstyrt med en vannrett bom. De brukes til å skave av det øvre jordlag.

**DELER**

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), vil deler til maskiner og apparater som hører under denne posisjonen klassifiseres under **posisjon 84.31**.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Hydrauliske sprøyter (vannkanoner) som brukes til bortskylling av mineraler (for eksempel gullholdig sand) fra fjellsider etc. ved hjelp av en kraftig vannstråle (**posisjon 84.24**).
- b. Landbruksvalser bestående av en forholdsvis lang og lett valse med liten diameter, i noen tilfeller drevet med egen forbrenningsmotor (**posisjon 84.32**).
- c. Maskindrevet håndverktøy (for eksempel hakker, stampemaskiner og boremaskiner) som hører under **posisjon 84.67**.
- d. Apparater for skjæring eller boring i stein eller betong ved hjelp av den høye temperaturen som produseres ved å brenne jern eller stål i en stråle av oksygen (**posisjon 84.79**).

o  
o o

**Kommentar til underposisjoner.**

**Underposisjonene 8430.31 og 8430.39** (varenumrene 84.30.3100 og 84.30.3900)

Disse underposisjonene omfatter maskinene som er beskrevet i punktene A, B og G i del III i kommentarene til posisjon 84.30.

### 84.31 DELER SOM UTELUKKENDE ELLER FORTRINNSVIS KAN BRUKES TIL MASKINER OG APPARATER SOM HØRER UNDER POSISJONENE 84.25 - 84.30.

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter denne posisjonen deler som **utelukkende eller fortrinnsvis** kan brukes til maskiner og apparater som hører under posisjonene 84.25 - 84.30.

Det presiseres også at et stort antall deler **ikke føres** under denne posisjonen fordi de er:

- a. spesielt nevnt under andre posisjoner i tolltariffen, for eksempel opphengsfjærer (**posisjon 73.20**), motorer (**posisjon 84.07** eller **84.08** etc.) og elektrisk start- eller tenningsutstyr (**posisjon 85.11**),
- b. identiske med deler til motorkjøretøyer og kan ikke ses å være utelukkende eller fortrinnsvis egnet til bruk for maskiner og apparater som hører under posisjonene 84.25 til 84.30, og klassifiseres derfor som deler til motorkjøretøyer (**posisjon 87.08**). Dette gjelder særlig hjul samt styre- og bremseanordninger,  
  
eller
- c. deler utelukkende eller hovedsakelig til bruk i maskiner for løfting, håndtering, innsetting eller uttaking av syntetiske steiner ("boules"), halvlederskiver ("wafers"), halvlederkomponenter, elektroniske integrerte kretser eller flatskjermer (**posisjon 84.86**).

Posisjonen omfatter:

1. Grabber, spann, gripere etc., dvs. enkle løftespann utstyrt med ringer, kroker etc.; spann med hengsler i bunn; grabber som består av to sammenføyde skåler som griper inn i hverandre, til løfting av pulveriserte stoffer; gripere som består av to- eller flerleddede blad eller klør til håndtering av stein, steinblokker etc.

Elektromagnetiske løftehoder for håndtering av jernavfall etc. er også **unntatt** (**posisjon 85.05**).

2. Tromler til vinsjer og ankerspill; kranarmer; løpevogner, grabber, spann etc. til taubaner; kabiner, bur og plattformer til elevatorer etc.; trinn til rulletrapper; kjeder med spann og skrapere til elevatorer og transportører; støtter og tromler eller ruller til transportører (også med drivmotor), driv- og bremse-hoder til rystetransportører og -bord; sikkerhetsmekanismer til stoppeanordninger til heiser, skips-heiser etc.
3. Borestenger, borekjeder og armer til kullbrytere; blad til skrapere, "kullploger" etc.

Denne gruppe omfatter også blad til bulldosere og angeldosere, og som er bestemt til å monteres som arbeidsredskap på kjøretøyer som hører under kapittel 87.

4. Roterende bord, drivrør og styreanordninger til disse, rørkoblinger, vektør, klemmebøssingkiler, hydraulisk slagverktøy til utfisking av fastkjørte borestrenger ("drilling jars") og annen utrustning til dypboremaskiner (roterende eller støtende).
5. Graveskuffer og -grabber til gravemaskiner; kjeder med bøtter til paternostergravemaskiner; armer til mekaniske skyfler; hammere (lodd) til påledrivere.
6. Understell med hjul eller larveføtter, uten egen fremdrift, utstyrt med dreieledd eller andre roterende anordninger.

Kjeder og kabler som er **forsynt med tilbehør** (for eksempel kabelklips, ringer, kroker og karabinkroker) klassifiseres sammen med den maskinen som de er bestemt til, **forutsatt** at de foreligger sammen med maskinen. **Dersom de foreligger særskilt**, klassifiseres de imidlertid i **avsnitt XV** (vanligvis **posisjon 73.12** eller **73.15**). Kjeder og kabler som **ikke er forsynt med nevnte tilbehør**, og som foreligger i ruller, hører også under det avsnittet, selv om de er tilskåret og foreligger sammen med de maskiner eller apparater (vinsjer, taubaner, kraner, slepelinere (/tau), gravemaskiner, slepeapparater med kabel etc.) som de er bestemt til.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Drivreimer og transportbånd av plast (**kapittel 39**), av vulkanisert gummi (**posisjon 40.10**), av lær (**posisjon 42.05**) eller av tekstilmateriale (**posisjon 59.10**).
- b. Stropper (**avsnitt XI** eller **XV**).
- c. Hule borstenger (**posisjon 72.28**).
- d. Føringrør, produksjonsrør og borerør (**posisjonene 73.04 til 73.06**).
- e. Regulerbare eller uttrekkbare gruvestøtter (**posisjon 73.08**).
- f. Løftekroker (**posisjon 73.25** eller **73.26**).
- g. Borkroner, borspisser, bormeisler og liknende stein- og jordboreverktøy (**posisjon 82.07**).
- h. Låser til elevatorer etc. (**posisjon 83.01**).
- ij. Reimskiver, tauskiver, blokker og lagerhus (**posisjon 84.83**).

### 84.32 MASKINER OG APPARATER FOR LANDBRUK, HAGEBRUK ELLER SKOGBRUK FOR BEARBEIDING ELLER KULTIVERING AV JORD; RULLER (TROMLER) FOR PLENER OG SPORTSPASSER.

Denne posisjonen omfatter, uansett trekraften, maskiner som brukes isteden for håndverktøy til ett eller flere av følgende landbruks-, hagebruks- eller skogsarbeider:

- I. Bearbeiding av jorden til dyrking (rydding, pløying etc.).
- II. Spredning av gjødsel, herunder naturgjødsel, eller andre produkter til forbedring av jorden.
- III. Planting eller såing.
- IV. Bearbeiding og vedlikehold av jorden under vekstperioden (luking, rensing etc.).

\*  
\* \*

De maskiner som hører under denne posisjonen kan trekkes av dyr eller kjøretøy (for eksempel en traktor), eller de kan monteres på kjøretøy (for eksempel på en traktor eller på et understell for hestetrekk). (Med traktor menes i denne sammenheng også små, enakslede traktorer.)

Rettelse  
nr 2

#### Maskiner bestemt til å trekkes av eller monteres som utskiftbart utstyr på en traktor.

Noen landbruks-, hagebruks- eller skogbruksmaskiner og apparater (for eksempel ploger og harver) er utelukkende bestemt til å trekkes eller skyves av en traktor, som de er sammenkoplet med ved hjelp av en koplingsanordning (med eller uten løftmekanisme). Andre (for eksempel roterende hakker) drives ved hjelp av et universalkraftuttak på traktoren. Slike maskiner monteres eller skiftes der de anvendes. Alle disse maskiner hører fortsatt under denne posisjonen selv om de foreligger sammen med traktoren (enten de er påmontert eller ikke). Selve traktoren skal klassifiseres særskilt under **posisjon 87.01**.

Det samme klassifiseringsprinsipp skal anvendes i de tilfeller hvor traktoren er erstattet med en annen type trekkanordning (for eksempel en som hører under posisjon 87.04), eller når det istedenfor hjul er montert en roterende hakke på drivakselen til en enakslet traktor, slik at den roterende hakken både virker som redskap og som drivhjul for maskinen.

Rettelse  
nr 2

#### Landbruks-, hagebruks- eller skogbruksmaskiner og -apparater med egen fremdrift.

I disse maskiner utgjør trekkenheten og maskinen en sammenbygd enhet (for eksempel motorploger). Slike maskiner hører under denne posisjonen.

Men posisjonen **omfatter ikke** lastebiler utstyrt for spredning av gjødsel etc. som klassifiseres sammen med andre motorkjøretøyer for spesielle formål under **posisjon 87.05**.

\*  
\* \*

Denne posisjonen omfatter også små landbruksmaskiner som er konstruert til å trekkes eller skyves med håndkraft (for eksempel ploger, harver, kultivatorer, hakker, ruller (tromler) og såmaskiner).

\*  
\* \*

Som eksempler på de tallrike maskiner m.v. som føres under denne posisjonen, kan nevnes:

1. **Ploger** for alle slags jordbearbeiding, for eksempel ploger med skjær og moldfjøl (veltefjøl) (med ett eller flere skjær samt vendeploger), underjordsploger (som regel uten moldfjøl) og tallerkenploger.

2. **Harver** brukes som regel til å bryte i stykker jordklumper i den pløyde jorda. På **harver med tenner** er tennene festet i rekker på en stiv eller ledd-delt ramme, eller av og til på en trommel. På **skålharver** er tennene erstattet av én eller flere rekker av konkave skåler med skarpe kanter.
3. **Opprivere, kultivatorer, ugrasrensere og hakker** brukes til bearbeiding, luking eller utjevning av jorda etter pløyingen eller under vekstperioden. Disse apparater består som regel av en vannrett ramme som er utstyrt med flere rekker av forskjellige slags redskaper (skjær, plater, tenner etc.), som kan være stive eller fjærende, faste eller bevegelige og iblant utskiftbare.
4. **Såmaskiner, plantemaskiner og omplantemaskiner** for frø, rotknoller, stiklinger, planter etc., bestående av en kasse, trakt eller liknende beholdere, i noen tilfeller montert på hjul og utstyrt med innretninger for spredning samt for trekking og tildekking av sårader.

Denne gruppen omfatter maskiner for direkte såing, planting og omplanting av avlinger uten å bearbeide jorden. Disse leverer frø i en utmålt mengde og plasserer frøet i den ubearbeidede jorden ved å trenge gjennom overflatelag og planterester ved å åpne en smal spalte eller ved å slå et hull i jorden og slippe frøet i en forhåndsbestemt posisjon og dybde.

5. **Spredere for natur- eller kunstgjødsel.** Spredere for gjødsel (kunst- eller naturgjødsel), i noen tilfeller montert på hjul, består vanligvis av beholdere utstyrt med anordninger for spredningen, for eksempel stillbare bunnplater, skruer, endeløse kjeder, roterende skiver. Bærbare mekaniske apparater til slik bruk føres også under denne posisjonen.

Gjødselspredere sprer syntetisk gjødsel eller andre syntetiske stoffer i fast form over jorden. Spredere for naturgjødsel sprer husdyrgjødsel (møkk) eller resirikulerte plantenæringsstoffer fra «animalsk avføring» på et jorde.

Tilhengere med bevegelig gulv og kutte/fordelingsutstyr slik at de under tømning kan brukes som gjødselspedere, og slamspredere bestående av en beholder på hjul, vanligvis utstyrt med spredeplater eller -renner, hører under **posisjon 87.16**.

Denne posisjonen omfatter også bærbare injektorer som brukes til å sprøyte flytende gjødsel ned i jorda. De består av et langt hult rør. Gjødselen pumpes gjennom røret og ned i jorda ved hjelp av en pumpe.

6. **Maskiner til rydding** av kratt, underskog, røtter, stubber og avfall fra tidligere avlinger etc. De består som regel av to store hjul og en trommel utstyrt med kniver.
7. **Steinfjernere** likner harver, men er utstyrt med krumme tenner som er plassert i to rekker som løper sammen mot en åpen, flat beholder, til oppsamling av stein.
8. **Tromler eller valser** brukes hovedsakelig til å presse sammen jorda og omfatter for eksempel glatte eller korrugerte tromler, ringtromler etc. Posisjonen omfatter også ruller (tromler) til hager, plener, sportsplasser etc.
9. **Uttynningsmaskiner** (for eksempel til betar). Disse kan være meget kompliserte maskiner som kontrolleres av fotoelektriske innretninger.
10. **Apparater for beskjæring av spirer og nye skudd** for å hindre overflødig vekst.

## DELER

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter denne posisjonen også deler til ovenfor nevnte maskiner, for eksempel

Plogbjelker, skjær, moldfjølere (veltefjølere), plogplater (herunder diamantkantede skjær, plater etc.); redskaper og tenner (stive eller fjærende) for opprivere, kultivatorer eller ugrasrensere; tenner, tromler og plater til harver; sylindre, segmenter og deler til tromler; spredningsinnretninger til gjødselspredere, såmaskiner, plantemaskiner eller omplantemaskiner; skjær, tenner, plater og andre redskaper til hakkemaskiner.

\*  
\* \*

**Denne posisjonen omfatter ikke:**

- a. Plantestokker og liknende håndverktøy (**posisjon 82.01**).
- b. Væskeelevatorer og væskepumper (herunder pumper som monteres på hjulene til landbruksmaskiner, og som brukes til sprøyting eller spredning (**posisjon 84.13**).
- c. Mekaniske landbruks-, hagebruks- eller skogbruksapparater (også hånddrevne) til spredning, sprøyting eller forstøving av væsker eller pulver (**posisjon 84.24**).
- d. Lasteapparater til gjødsel og andre løfteapparater som brukes i landbruk, hagebruk eller skogbruk, og som hører under **posisjon 84.28**.
- e. Lastemaskiner og vegvalser med egen fremdrift (**posisjon 84.29**).
- f. Gravemaskiner, planeringsmaskiner, maskiner for utvinning eller boring etc. og vegvalser uten egen fremdrift (**posisjon 84.30**).
- g. Stubbefjernere og maskiner som omplanter trær (**posisjon 84.36**).
- h. Landbrukskjøretøyer (**kapittel 87**).



**84.33 MASKINER OG APPARATER FOR INNHØSTING ELLER TRESKING, HERUNDER HALM-, HØY- ELLER FÔRPRESSER; SLÅMASKINER OG PLENKLIPPERE; MASKINER OG APPARATER FOR RENSING, SORTERING ELLER GRADERING AV EGG, FRUKT ELLER ANDRE LANDBRUKSPRODUKTER, UNNTATT MASKINER OG APPARATER SOM HØRER UNDER POSISJON 84.37.**

Denne posisjonen omfatter maskiner og apparater som brukes istedenfor håndverktøy til mekanisk utføring av følgende arbeider:

- A. Innhøsting av landbruksprodukter (for eksempel meining, opptaking, samling, plukking, tresking, binding i nek eller bunter). Slåmaskiner og plenklippere, samt halm-, høy- og fôrpreser føres også under denne posisjonen.
- B. Maskiner og apparater for rensing, sortering eller gradering av egg, frukt eller andre landbruksprodukter, **andre enn** maskiner og apparater som hører under posisjon 84.37.

Bestemmelsene i kommentarene til posisjon 84.32 gjelder, med nødvendige tillem্পninger, også for varer under denne posisjonen, for eksempel for traktorer som er utstyrt med utskiftbart tilbehør til høsting, tresking, slåing etc. og for motorriver.

**A. MASKINER OG APPARATER FOR INNHØSTING ELLER TRESKING, HERUNDER HALM-, HØY- ELLER FÔRPRESSER; SLÅMASKINER OG PLENKLIPPERE.**

Disse omfatter:

1. **Plenklippere**, for håndkraft eller motordrevne. De kan ha skjæreblad av samme type som slåmaskiner, roterende kniver som klipper gras mot et fast, vannrett blad eller en roterende skive med kniver i ytterkanten.
2. **Slåmaskiner, også motordrevne**. Disse består som regel av en vannrett skjærearm med ”fingre” og påmontert utskiftbare kniver (skjær) som går frem og tilbake mellom knivbjelkens fingre, eller de kan bestå av roterende plater eller tromler påmontert kniver på yttersiden.
3. **Slåmaskiner** som er utstyrt med en anordning som legger slått i rader på marken (slåmaskin-anbringere og -tilbringere).
4. **Høyvendere** (for eksempel med gafler eller tromler).
5. **Høyriver** som i alminnelighet består av en ramme med hjul, utstyrt med en rekke halvsirkelformede tenner som kan løftes automatisk.
6. **Høyspredere, sleperiver og liknende**.
7. **Maskiner til oppsamling og sammenpressing** av høy eller halm som er etterlatt på marken.
8. **Skurtreskere** som i rekkefølge skjærer, tresker, renser og lossrer kornet.
9. **Innhøstingsmaskiner til skjæring, oppsamling og tresking av mais**.
10. **Selv-lastende tilhengere med fast montert innhøstingsutstyr** for skjæring og transport av gras, mais etc.
11. **Bomullsplukkemaskiner**.
12. **Linrøskemaskiner**.
13. **Innhøstingsmaskiner for druer** (også med egen fremdriftsmotor).
14. **Innhøstingsmaskiner for grønnsaker** (bønner, tomater etc.).

15. **Potetopptakere** (for eksempel med plog, rister, gafler).
16. **Maskiner til skjæring av roetopper samt til opptaking** og innhøsting av betar og liknende rotfrukter.
17. **Fôrhøstere**.
18. **Tre-risteapparater**.
19. **Innhøstingsmaskiner for andre landbruksprodukter** (oljefrø etc.).
20. **Treskeverk til korn**. Posisjonen omfatter også **automatiske matere til treskeverk**, selv om de foreligger særskilt (for eksempel hjelpeapparater som er bestemt til kontinuerlig å mate treskeverket ved at de åpner og sprer nekene).
21. **Apparater til å fjerne blad fra maiskolber; treskeverk til mais**.

Denne posisjonen omfatter også kjørbare plenklippere som består av en grunnmaskin med tre eller fire hjul samt et sete til føreren og en permanent skjæreinnetning, dvs. en som kun fjernes for reparasjon eller vedlikehold. Siden deres hovedfunksjon er plenklipping, blir de fortsatt å føre under denne posisjonen selv om de er utstyrt med en kopplingsinnretning for å skyve eller trekke lette tilhengere eller liknende.

Posisjonen **omfatter imidlertid ikke** bærbare maskiner, for eksempel for trimming av plener, klipping av gras langs vegger, kanter eller under busker. Disse maskiner, som består av en innebygd forbrenningsmotor i en lett metallramme, eller av en elektrisk motor som er montert på et metallskaff samt en skjæreinnetning som vanligvis består av en eller flere tynne nylontråder, føres under **posisjon 84.67**.

## **B. MASKINER OG APPARATER FOR RENSING, SORTERING ELLER GRADERING AV EGG, FRUKT ELLER ANDRE LANDBRUKSPRODUKTER.**

Denne posisjonen omfatter også maskiner og apparater, som både i hagebruk, landbruk og i industri brukes til rensing, sortering eller gradering av produkter, for eksempel egg, frukt, poteter, løk, gulrøtter, asparges og agurker etter størrelse, form, vekt etc. De føres også under denne posisjonen selv om de fungerer elektrisk (for eksempel fotoelektriske sorterings- og kontrollmaskiner) eller er utstyrt med hjelpeapparater (for eksempel apparater til eggundersøkelse eller til merking av produktene).

Posisjonen **omfatter ikke** maskiner og apparater for rensing, sortering eller gradering av frø, korn eller tørkede belgfrukter (**posisjon 84.37**).

\*  
\* \*

Enkelte maskiner som hører under denne posisjonen (for eksempel innhøstingsmaskiner, treskeverk, selvbindere, halmpresser, kornrensemaskiner og sorteringsmaskiner) er ofte sammenbygd med hjelpeapparater for løfting, håndtering eller transport (for eksempel transportbånd, elevatorer til nek og halm eller bøttekjeder). Disse hjelpeapparater klassifiseres sammen med maskinen, **forutsatt** at de foreligger sammen med denne; når de foreligger særskilt føres de under **posisjon 84.28**.

### **DELER**

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), føres deler til ovennevnte maskiner og apparater også under denne posisjonen, for eksempel:

Knivarmer, løftemekanismer og fingrer til slåmaskiner og innhøstingsmaskiner; frem- og tilbakegående forbindelsesstenger for overføring av bevegelse til knivarmer på plenklippere eller slåmaskiner for gras; skillemekanismer, river, bord og bindeinnretninger til selvbindere; avleggings-

innretninger; skjærebord; treskeinnretninger, ristere, avkastere etc. til skurtreskere eller treskeverk; skjær, tenner, gafler og andre deler til maskiner for opptaking av poteter og rotfrukter; tromler og gafler til høyvendere; tenner og løftmekanismer til river; river til oppsamlingsmaskiner eller halmpresser.

\*  
\* \*

**Denne posisjonen omfatter ikke:**

- a. Kniver og knivblad til slåmaskiner og plenklippere (**posisjon 82.08**).
- b. Heiseverk til nek, halm eller sekker; elevatorer med blåsere (vifter) til høy eller halm; kornelevatorer (med bøtter eller pneumatiske); landbrukskraner eller andre maskiner og apparater til løfting, håndtering eller transport (**posisjon 84.26** eller **84.28**).
- c. Maskiner som feller trær eller trekker dem opp med roten, samt hakkelsmaskiner, rotfruktskjærere og -kverner, av de slag som brukes i landbruket, samt prøveapparater for egg (**posisjon 84.36**).
- d. Maskiner til rensing, sortering og gradering av frø, korn eller tørkede belgfrukter, og maskiner og apparater til bruk i mølleindustrien som hører under **posisjon 84.37**.
- e. Bomullsrensemaskiner (egréneringsmaskiner) (**posisjon 84.45**).
- f. Maskiner og apparater for stripping eller skjæring av tobakksblad (**posisjon 84.78**).

### 84.34 MELKEMASKINER OG MEIERIMASKINER.

Denne posisjonen omfatter mekaniske melkemaskiner samt andre maskiner som brukes i landbruket eller i industrien, ved behandling av melk eller ved omdanning av melk til andre meieriprodukter.

#### I. MELKEMASKINER.

En melkemaskin består av ett sett spenekopper (hver av dem forsynt med gummifôring), som ved hjelp av slanger er forbundet med på den ene siden en vakuumpumpe via en pulsator, og på den andre side med et melkespann (vanligvis av rustfritt metall). Pulsatoren, som er festet til melkespannets løkk, virker på spenekoppene slik at det vekselvis dannes atmosfærisk trykk og undertrykk mellom koppen og fôringen. Den sammensatte enhet, som dannes av spenekoppene, pulsatoren og melkespannet, kalles en spannmelkemaskin.

I visse maskiner med liten kapasitet kan spannmelkemaskinen og vakuumpumpen være montert på et felles fundament (maskiner med ett eller to spann).

I maskiner med større kapasitet er vanligvis de forskjellige komponenter atskilt. Et varierende antall melkespann kan forbindes med vakuumpumpen ved rørledninger. Visse typer har ikke melkespann da melken passerer gjennom rør, som i alminnelighet er fast monterte, direkte fra spenekoppene til kjøleanlegget eller til oppbevaringstanker. Slike maskiner omfatter melkeroboter, også kjent som frivillige melkesystemer. Disse systemene, som omfatter alt nødvendig utstyr for automatisk melking, for eksempel en lettbevegelig robotarm, elektroniske innretninger, en vakuumpumpe, en kompressor, en vaskeinnretning, melkemåler etc., er konstruert for å melke kuer på deres eget initiativ. Hver ku bærer et halsbånd som inneholder en transponder som identifiserer den enkelte ku, slik at systemet kan bestemme om det er riktig tid for dyret å bli melket. Melkingen utføres av en robotarm utstyrt med et laserkontrollert kamerasystem som dirigerer spenekoppene direkte på kuas spener.

Når de foreligger sammen, hører de forskjellige komponenter til slike maskiner under denne posisjonen, da de danner en funksjonell enhet i overensstemmelse med note 4 til avsnitt XVI (se alminnelige bestemmelser til det avsnittet). Apparater og utstyr som ikke direkte medvirker i melkingen (filtre, kjøleanordninger, oppbevaringstanker, apparater for rengjøring av spenekoppene og rørledningene etc.) hører **imidlertid ikke** under denne posisjonen, men under sine respektive posisjoner.

#### II. MASKINER OG APPARATER FOR BEHANDLING AV MELK.

Denne gruppen omfatter **homogeniseringsmaskiner**. Disse maskiner brukes for å findele fettene i små partikler som er lettere fordøyelig og som også holder seg lenger emulgert uten å skille ut fløten.

De fleste maskiner og apparater for behandling av melk er hovedsakelig basert på prinsippet for temperaturendring og er derfor **unntatt (posisjon 84.19)**, for eksempel apparater til pasteurisering, stassanisering eller sterilisering; apparater til kondensering eller inntørking av melk; melkekjølere.

**Unntatt** fra denne posisjonen er dessuten:

- a. Kjøleinnretninger (også spesielt innrettet for avkjøling eller oppbevaring av melk) og kar for avkjøling av melk som er utstyrt med en evaporator til et kjøleaggregat (**posisjon 84.18**).
- b. Fløteseparatører, filterpresser og andre maskiner og apparater til filtrering eller rensing (**posisjon 84.21**). (Enkle filtertrakter og melkesiler klassifiseres imidlertid etter materialets beskaffenhet.)
- c. Maskiner og apparater for vasking av melkebeholdere samt maskiner og apparater for fylling av melk på flasker eller andre beholdere (**posisjon 84.22**).

### III. MASKINER OG APPARATER TIL OMDANNING AV MELK TIL ANDRE MEIERIPRODUKTER.

Det presiseres at separatorer, som fjerner fløten fra melken, er **unntatt** (**posisjon 84.21**). Posisjonen omfatter imidlertid maskiner og apparater som brukes til fremstilling av smør eller ost. Disse omfatter:

#### A. Maskiner og apparater til fremstilling av smør.

1. **Kjernere** består som regel av en trommel av rustfritt stål som har et antall innvendige skillevegger eller blad. Trommelen eller bladene fås til å rotere ved hjelp av motorkraft, og den slagvirkning som herved oppstår, gjør at fløten skummer og etter hvert går over til smør.
2. **Kombinerte kjernere og eltere.** Disse maskinene, som brukes til kontinuerlig produksjon av smør, består i hovedsak av elektromotorer som driver sylindrer med hurtigroterende elementer som omdanner fløten til smør. Smøret presses gjennom de arbeidende delene av maskinen som en sammenhengende lengde.
3. **Maskiner til forming av smør** i de ønskede handelsmessige former. **Unntatt** fra posisjonen er maskiner som også pakker eller veier varen (**posisjonene 84.22 og 84.23**).

#### B. Maskiner og apparater til fremstilling av ost.

1. **Maskiner til å homogenisere** blandinger av ostemasse og fløte ved fremstilling av smelteost eller bløte oster.
2. **Maskiner til forming** av harde, halvharde og myke oster. **Unntatt** fra posisjonen er maskiner som også pakker eller veier varen (**posisjonene 84.22 og 84.23**).
3. **Ostepresser** (for eksempel mekaniske eller pneumatiske) brukes særlig ved fremstilling av harde oster, både til forming av ostene og til å presse ut overflødig fuktighet.

\*  
\* \*

Det presiseres at mange maskiner og apparater som brukes i meierier er **unntatt** fra denne posisjonen. For eksempel kar og beholdere til lagring, modning, behandling etc., hvis funksjoner i første rekke er avhengig av anordninger for oppvarming eller avkjøling, hører således under **posisjon 84.18** eller **84.19**, også om de er utstyrt med mekanisk utstyr, for eksempel røremekanismer. Beholdere etc. som ikke er utstyrt med anordninger til oppvarming eller avkjøling, men som er forsynt med mekanisk utstyr, for eksempel til omrøring, eller tippeinnretninger etc., hører under denne posisjonen, **forutsatt** at de kan sees å være spesielt til bruk i meierier. Hvis de ikke er gjenkjennelige til en spesiell bruk, hører de under **posisjon 84.79**. Beholdere etc. som verken er utstyrt med termiske eller mekaniske anordninger klassifiseres etter materialets beskaffenhet (for eksempel **posisjon 73.09, 73.10, 74.19, 76.11** eller **76.12**).

### DELER

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), hører deler til ovennevnte maskiner og apparater også under denne posisjonen, for eksempel:

Spann, lokk, pulsatorer, spenekopper og tilbehør (**unntatt** gummifôringer etc. - **posisjon 40.16**) til melkmaskiner; tromler til smørkjerner; ruller og bord til smørsmeltere; former til smør- og osteformemaskiner.

\*  
\* \*

Denne posisjonen **omfatter ikke** husholdningsapparater som hører under **posisjon 82.10** eller **85.09**.

### 84.35 PRESSER, KNUSEMASKINER OG LIKNENDE MASKINER OG APPARATER TIL BRUK VED FREMSTILLING AV VIN, SIDER, FRUKTSAFT ELLER LIKNENDE DRIKKEVARER.

Denne posisjonen omfatter maskiner og apparater både til bruk i landbruket og industrien ved fremstilling av vin, sider, pæevin, fruktsaft eller liknende gjærede eller ugjærede drikkevarer. Posisjonen omfatter også maskiner og apparater til kommersiell bruk, av de slag som benyttes i restauranter eller liknende lokaler.

Posisjonen omfatter blant annet:

- A. **Maskiner til ekstraksjon av fruktsaft**, hånd- eller motordrevne, som ikke er bestemt til gjæring (for eksempel saft av sitrusfrukter, ferskener, aprikoser, ananas, bær eller tomater).
- B. **Eple- eller pæreknusemaskiner**, hånd- eller motordrevne. De består av en kvern med trakt som fører frukten til en rivemekanisme eller til en knusesylinder.
- C. **Mekaniske eller hydrauliske siderpresser**, herunder mobile presser, som er montert på understell med hjul.
- D. **Maskiner og apparater til pressing eller knusing av druer**, for eksempel:
  - 1. **Druknusemaskiner**. Disse apparater består i alminnelighet av to riflede sylindrer eller av en enkelt sylinder, utstyrt med piskere, som presser ut druesaften uten å knuse kjerner eller stilker. Denne posisjonen omfatter også knuseapparater som er påmontert en pumpe som pumper druesaften til gjæringskarene.
  - 2. **Maskiner for atskilling av druesaft (most) og stilker**. Disse maskiner består som regel av en perforert beholder, utstyrt med roterende piskere. Noen typer er innrettet slik at de kan brukes til både pressing og fjerning av stilker.
  - 3. **Presser** til utvinning av den druesaft som er tilbake i den knuste og silte druepulp, eller i druerester fra gjæringskarene. Det er to hovedtyper:
    - a. **Mekaniske eller hydrauliske presser med diskontinuerlig drift**, hvor pressehodet knuser pulpen i en beholder med avtagbart gitterverk ("claire") som hviler på en annen beholder hvor saften samles opp. Posisjonen omfatter også hydrauliske portalpresser som er konstruert slik at en rad beholdere ("maies"), vanligvis montert på vogner, kan fylles med saft.
    - b. **Presser med kontinuerlig drift**, hvor en endeløs skrue fører druene inn i maskinen og presser dem.
- E. **Maskiner og apparater for sønderriving**. Disse maskiner og apparater er utstyrt med sylindrer med tenner eller roterende blad, som sønderriver de sammenpressede klumper av vinmask før ny utpressing.

Maskiner og apparater til behandling av fruktsaft, most, vin, pæevin og sider etc. er **unntatt**, for eksempel:

- a. Apparater for kjøling, sterilisering, pasteurisering og konsentrering (**posisjon 84.19**).
- b. Sentrifuger, filterpresser og andre apparater for filtrering og rensing (**posisjon 84.21**). (Enkle filtertrakter klassifiseres imidlertid etter materialets beskaffenhet.)

### DELER

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), hører deler til ovennevnte maskiner og apparater også under denne posisjonen, for eksempel:

Knusesylindrer for maskiner til ekstraksjon av fruktsafter; sylindrer med tenner og knusemaskiner til eplepresser; sylindrer til maskiner og apparater til pressing og knusing av druer; spesielle pulpbeholdere og fruktsaftoppsamlere for vinpresser ("claies" og "maies"); pressehoder og rammer til vinpresser etc.; sylindrer med tenner og blad til maskiner og apparater for sønderriving av druerester.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Saftpresser av de typene som hører under **posisjon 44.19, 82.10** eller **85.09**.
- b. Pomper for vin, fruktsaft, sider etc., selv om de er spesielt konstruert (**posisjon 84.13**).
- c. Sentrifuger til å skille vin fra druerester (**posisjon 84.21**).
- d. Maskiner for fylling eller lukking etc. av flasker samt andre maskiner som hører under **posisjon 84.22**, herunder dampstråleapparater for rengjøring av beholdere.
- e. Fruktransportører (**posisjon 84.26** eller **84.28**).
- f. Maskiner og apparater for skrelling av frukt, fjerning av kjerner etc. (**posisjon 84.38**).

**84.36 ANDRE MASKINER OG APPARATER FOR LANDBRUK, HAGEBRUK, SKOGBRUK, FJÆRFEAVL ELLER BIRØKT, HERUNDER SPIREANLEGG MED MEKANISK ELLER TERMISK UTSTYR; RUGEMASKINER OG KYLLINGMØDRE.**

Denne posisjonen omfatter maskiner og apparater som **ikke hører under posisjonene 84.22 til 84.35**, og av de typer som brukes i landbruk (herunder landbruksskoler, forsøksstasjoner, kooperative foretagender), skogbruk, hagebruk, fjærfeavl, birøkt og liknende. Maskiner og apparater som tydelig kan ses å være bestemt til industriell bruk, er imidlertid **unntatt**.

**I. ANDRE MASKINER OG APPARATER TIL LANDBRUK, HAGEBRUK ELLER SKOGBRUK; SPIREANLEGG.**

Denne gruppe omfatter:

A. **Maskiner og apparater til behandling av såfrø.** Disse maskiner og apparater består vanligvis av én eller flere beholdere (trakter) som mater frøene inn i en roterende metalltrommel hvor de dekkes av et insekt- eller soppbekjempende pulver.

**Unntatt** fra denne posisjonen er imidlertid maskiner til sprøyting av pulver (**posisjon 84.24**).

B. **Maskiner og apparater til knusing eller blanding av gjødsel.**

C. **Maskiner og apparater til avskjæring av stiklinger** på vinstokker, frukttrær etc.

D. **Maskiner og apparater til klipping av hekker.**

E. **Maskiner og apparater for tilberedning av fôr** etc., for eksempel:

1. **Maskiner til knusing av oljekaker.**
2. **Maskiner m.v. for oppskjæring av kål** og andre maskiner for opphakking av grøntfôr.
3. **Maskiner og apparater til skjæring eller knusing** av roer, turnips, gulrøtter, rotfrukter etc.
4. **Hakkelsmaskiner** til halm, høy og silofôr, også sammenbygd med en transportør til fylling av siloen.
5. **Knusemaskiner** for tilberedning av havre, bygg etc.
6. **Møller og kverner av de typer som brukes i landbruket til maling** av hvete, mais, bygg og annet fôrmel; **melkverner av det slag som brukes i landbruket.**
7. **Fôrblendere.**

F. **Automatiske vanningstrau** til kveg, hester, griser etc., for eksempel slike som består av et metalltrau som er utstyrt med en bevegelig plate som åpner for vannet når den trykkes ned av dyrets snute.

G. **Mekaniske klippemaskiner** for dyr.

Alminnelige hårklippemaskiner for hånd er **unntatt** (**posisjon 82.14** eller **85.10**).

H. **Skogbruksmaskiner**, for eksempel:

1. **Maskiner som trekker trær opp med roten**, og som er utstyrt med kjever som griper rundt stammen og trekker treet opp med roten ved hjelp av hydrauliske donkrafter.
2. **Maskiner som feller trær** ved hjelp av hydrauliske sakser eller sagblad, også utstyrt med anordninger som kvister trærne og skjærer dem i lengder, eller med gripere for å håndtere og



stable stammene, og trefellere som er bestemt for montering på traktor og opererer ved hjelp av en plog som kutter røttene og en teleskopbom som forsterker traktorkraften.

3. **Maskiner som omplanter trær** og er utstyrt med knivblad som skjærer ut rotklumpen, og som også om nødvendig kan frakte trærne en kortere avstand.
4. **Stubbefjernere** som fjerner stubber i en viss dybde under overflaten ved hjelp av skjærende plater.
5. **Maskiner som ved hjelp av kniver kutter grener, kvister** etc. til trespon etter at trærne er rensset og kvistet. Tresponene blir fjernet av en vifteanordning.

**IJ. Spireanlegg, forutsatt** at de er utstyrt med mekaniske anordninger (for eksempel pumper, motorer eller vifter) eller termisk utstyr. Enkle kasser uten slikt utstyr er **unntatt** (og klassifiseres etter materialets beskaffenhet).

**Denne posisjonen omfatter ikke:**

- a. Kniver og knivblad til rotfruktskjærere, hakkelsmaskiner etc. (**posisjon 82.08**).
- b. Maskiner og apparater for behandling ved en prosess som krever endring i temperatur (**posisjon 84.19**). **Posisjon 84.19** omfatter for eksempel tørkeapparater til høy, autoklaver til poteter, fôr etc., men spireanlegg, rugemaskiner og kyllingmødre med termisk utstyr hører fortsatt under denne posisjonen.
- c. Mekaniske apparater for spredning, sprøyting eller forstøvning av væsker eller pulver (**posisjon 84.24**).
- d. Elevatorer av "blåsetypen" samt pneumatiske elevatorer; vinsjer til opptrekking, sleping eller lasting av trær, stokker etc.; og annet heise-, håndterings- eller transportutstyr (**posisjon 84.25, 84.26 eller 84.28**).
- e. Maskiner til boring av huller for planting av trær; bulldosere og angeldosere til felling eller rydding av trær, kratt etc. (**posisjon 84.29 eller 84.30**).
- f. Snittemaskiner for sukkerroer av de typer som brukes i industrien (**posisjon 84.38**).
- g. Maskiner til fremstilling av trespon, som hører under **posisjon 84.39**.
- h. Avbarkingsmaskiner og -apparater som virker ved en kraftig vannstråle ("water-jet") (**posisjon 84.24**) og andre avbarkingsmaskiner og -apparater for tre (**posisjon 84.65 eller 84.79**).
- ij. Verktøymaskiner for bearbeiding av tre (**posisjon 84.65 eller 84.67**).
- k. Apparater av støvsugertypen som brukes i stell av hester eller buskap (**posisjon 85.08**).
- l. Traktorer som er spesielt konstruert for trekking av tømmerstokker ("log skidders") (**posisjon 87.01**).
- m. Mekaniske hjelpeapparater til kalving (**posisjon 90.18**).
- n. Antihagl-kanoner (**posisjon 93.03**).

## II. MASKINER OG APPARATER FOR FJÆRFEAVL SAMT RUGEMASKINER OG KYLLINGMØDRE.

Denne gruppen omfatter:

- A. **Rugemaskiner.** Slike maskiner er utstyrt med utstyr som gjør at egg, plassert i skuffer, automatisk vendes i en atmosfære hvor temperaturen, luftstrømmen og luftfuktigheten kan kontrolleres

nøyaktig. Maskinene kan arbeide sammen med et kontrollsystem som kan igjen være knyttet til en automatisk databehandlingsmaskin for å optimalisere rugeresultatet. Noen rugemaskiner, også kjent som "combi-incubators" (kombinerte ruge- og klekkemaskiner) omfatter også klekkefunksjon.

- B. **Klekkemaskiner.** I slike maskiner, som inneholder utstyr for kontrollert oppvarming og luft-sirkulasjon, blir eggene plassert i skuffer eller på spesielle brett for utklekking.
- C. **Kyllingmødre** er større apparater med utstyr for oppvarming og avkjøling, og som brukes til oppdrett av nyklekte kyllinger.
- D. **Enheter eller "batterier" for oppdrett av fjærfe** er store installasjoner som er utstyrt med automatiske anordninger for fylling av fôrtrau, rengjøring av golv og innsamling av egg.
- E. **Gjennomlysningsapparater eller prøveapparater for egg** med mekanisk utstyr (herunder fotoelektriske apparater), **unntatt** enkle kontrollamper.

Apparater som er utstyrt med en sorterings- eller graderingsmekanisme er **unntatt (posisjon 84.33)**.

- F. **Utstyr for kjønnsbestemmelse og vaksinasjon**, som setter klekkerier i stand til å skille kyllinger av forskjellig kjønn fra hverandre, og vaksinere dem. Slike maskiner er ikke konstruert for å brukes av veterinærer.

Posisjonen **omfatter ikke** maskiner, kjent som "chick counting and boxing systems", for automatisk telling og plassering av kyllingene i esker eller kasser (**posisjon 84.22**); håndteringen av kyllingene er primærfunksjonen. Tellingen er kun en sekundær funksjon som gjør at man, ut fra eskens eller kassens størrelse, kan plassere et forhåndsbestemt antall kyllinger i denne.

### III. MASKINER OG APPARATER FOR BIRØKT.

#### A. Honningpresser.

#### B. Maskiner til forming av voks til vokskaker.

#### Posisjonen omfatter ikke:

- a. Bikuber, som klassifiseres etter materialets beskaffenhet (som regel **posisjon 44.21**).
- b. Varmtvannsbeholdere til omsmelting av bivokskaker, også de som er utstyrt med skrupresser (**posisjon 84.19**).
- c. Slyngemaskiner for honning (**posisjon 84.21**).
- d. Sprøyter til væsker eller pulver samt utrøykingsapparater som hører under **posisjon 84.24**.

### DELER

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter denne posisjonen også deler til ovennevnte maskiner og apparater.

### 84.37 MASKINER OG APPARATER FOR RENSING, SORTERING ELLER GRADERING AV FRØ, KORN ELLER TØRKEDE BELGFRUKTER; MASKINER OG APPARATER FOR MØLLEINDUSTRIEN ELLER FOR BEARBEIDING AV KORN ELLER TØRKEDE BELGFRUKTER, UNNTATT MASKINER OG APPARATER AV DEN TYPEN SOM BRUKES I LANDBRUKET.

#### I. MASKINER OG APPARATER FOR RENSING, SORTERING ELLER GRADERING AV FRØ, KORN ELLER TØRKEDE BELGFRUKTER.

Denne posisjonen omfatter maskiner og apparater som brukes i hagebruk, landbruk eller i industrien, til rensing, sortering eller gradering av frø, korn, belgfrukter etc., ved kasting, blåsing, sikting etc. Slike maskiner og apparater omfatter blant annet:

1. **Kornrensemaskiner** som består av et stativ med tilførselstrakt, blåser og sikter (vanligvis vibrerende).
2. **Kornrense- og sorteringsmaskiner** av en mer komplisert konstruksjon som renser ved hjelp av luftstrømmer, og som dessuten graderer frø eller korn etter vekt, størrelse eller form. Noen frø-sorteringsmaskiner etc. er utstyrt med hjelpeapparater for å gi frøene et overdrag av insekt-bekjempende pulver etc.
3. **Siktebånd** som ofte brukes til rensing av roefrø. De består av en rekke ruller som driver et endeløst skråttstilt bånd under en tilførselstrakt. Frøene kan rulle fritt nedover båndet, men de lettere vegetabiliske urenheter blir hengende på båndets plysjartede overflate.
4. **Spesielle apparater til utplukking og sortering av såfrø.**

Denne posisjonen omfatter også maskiner og apparater som brukes i mølleindustrien, for rensing, sortering eller gradering av korn, før malingen. Noen av disse maskiner og apparater fungerer etter de samme prinsipper som de maskiner og apparater for rensing, sortering eller gradering som er beskrevet ovenfor, men de har større kapasitet og er bestemt til bruk i mølleindustrien, for eksempel:

1. **Syklonseparatorer** til rensing av korn.
2. **Maskiner og apparater for rensing og gradering** som virker ved roterende tromler som er perforerte eller forsynt med fordypninger (celler).
3. **Aspiratorer** til rensing ved hjelp av svingende sikter.
4. **Separatorer og sorteringsmaskiner** med magnetiske eller elektromagnetiske innretninger.
5. **Maskiner til vasking, utskilling av stein og sentrifugetørking**, med eller uten tørkekolonner.
6. **Børstemaskiner for korn.**
7. **Kornfukteapparater**, også med innretninger for oppvarming eller veiing.

Posisjonen omfatter også kombinerte maskiner, som samtidig renser, sorterer og graderer kornet, herunder maskiner med elektromagnetiske separatorer.

#### II. MASKINER OG APPARATER FOR MØLLEINDUSTRIEN.

I tillegg til maskiner og apparater for rensing, sortering eller gradering av korn, før malingen (se del I ovenfor), omfatter posisjonen følgende maskiner og apparater til bruk i mølleindustrien:

- A. **Visse maskiner og apparater for blanding eller bearbeiding av korn før malingen, for eksempel:**
  1. **Kornblandemaskiner til blanding av korn** i forutbestemte kvanta.

2. **Maskiner til fjerning av korn.** Disse maskiner består av tromler med pigger som roterer mot gummisylindrer, og således fjerner de bløte korn.

**Posisjonen omfatter imidlertid ikke:**

- a. Maskiner og apparater hvis virkemåte beror på en temperaturendring (**posisjon 84.19**). **Posisjon 84.19** omfatter for eksempel tørke- eller kjølekolonner, men kornfukteapparater med termisk utstyr hører fortsatt under denne posisjonen.
- b. Tørkesentrifuger (**posisjon 84.21**).
- c. Transportører og elevatorer (for eksempel med bøtter, transportbånd eller pneumatiske) (**posisjon 84.28**).

**B. Maskiner og apparater for maling eller knusing, for eksempel:**

1. **Møller med møllesteiner.**
2. **Valsemøller (valsestoler)** består av flere sett riflede valser, ofte med kjøleinnretninger, som knuser kornet til kliblandinger, semule og mel.
3. **Reduksjonsmøller (valsestoler)** med finriflede eller glatte valser som er spesielt beregnet til omdanning av kliblandinger, semule etc. til mel.
4. **Maskiner til maling av det mel** som setter seg fast på valsestolens valser i form av klumper etc.
5. **Mateapparater** som er beregnet på å sikre en regelmessig og jevn tilgang av korn til valsene.

Denne posisjonen **omfatter ikke** møller og kverner av landbrukstypen (**posisjon 84.36**).

**C. Maskiner og apparater til å sortere eller skille maleproduktet.**

Denne gruppen omfatter maskiner og apparater som brukes til å atskille melet, grynet, klingen og frøskallene m.v. etter malingen.

Dette utføres ved en rekke bearbeidinger som utføres av følgende maskiner og apparater, som ofte benyttes etter hverandre:

1. **Siktemaskiner** til sikting av mel fra gryn. **Sentrifugalsikter** består av tromler, som innvendig er utstyrt med bankeapparater og utvendig dekket av sikteduk av forskjellig maskevidde. **Rystesikter eller plansikter** består av frittsvingende siktekasser som er hengt over hverandre samt oppsamlingskasser.
2. **Siktemaskiner eller ”rensere”.** Disse sorterer grynene etc. og fjerner kli ved hjelp av vibrerende sikter som gjennomstrømmes av luft.
3. **Klirensere.**
4. **Blandemaskiner** for mel, kli etc.; samt **apparater for tilsetning av vitaminer til mel.**

**Denne posisjonen omfatter imidlertid ikke:**

- a. Tørkeapparater for mel (**posisjon 84.19**).
- b. Luftfilter og ”sykloner” som brukes til å fjerne støv i luften fra sikteapparater eller sorteringsmaskiner (**posisjon 84.21**).

- c. Apparater til registrering av utmalingsprosenten og andre melprøveapparater som hører under **kapittel 90**.

### **III. MASKINER OG APPARATER FOR BEARBEIDING AV KORN ELLER TØRKEDE BELGFRUKTER.**

Den behandling det refereres til her foregår vanligvis etter rensing, sortering eller gradering (se del I ovenfor).

Denne gruppen omfatter:

1. Maskiner til avskalling av korn eller tørkede belgfrukter.
2. Maskiner til avskalling eller polering av ris.
3. Maskiner til å splitte tørkede erter, linser eller bønner.
4. Maskiner til fremstilling av valsede havregryn etc., også med hjelpeapparater til oppvarming.
5. Spesielle maskiner til maling av korn (unntatt brødkorn - se punkt II B ovenfor) eller tørkede belgfrukter til mel.
6. Maskiner til å fjerne snerp eller tagger fra bygg eller havre.

Denne delen av posisjonen omfatter ikke:

- a. Maskiner og apparater som fungerer ved en prosess som krever en endring i temperatur (for eksempel dampkokeapparater, tørkeapparater eller risteapparater som brukes ved fremstilling av oppustet eller ristet korn; apparater til malting av bygg, til risting av mel etc.) (**posisjon 84.19**).
- b. Maskiner og apparater til en ytterligere bearbeiding enn fremstilling av mel (for eksempel baking, konservering eller fremstilling av makaroni) (**posisjon 84.38**).

#### **DELER**

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter denne posisjonen også deler til maskiner og apparater som hører under denne posisjonen, for eksempel:

Sikter og sikterammer til møllemaskiner for korn (**unntatt** sikteduk, selv om den er ferdig tilpasset - **posisjon 59.11**); blande- eller siktesylindrer; valser til møllemaskiner etc. for korn.

Møllesteiner er imidlertid **unntatt** (**posisjon 68.04**).

**84.38 MASKINER OG APPARATER SOM IKKE HØRER UNDER ANDRE POSISJONER I DETTE KAPITLET, FOR INDUSTRIELL BEHANDLING ELLER FREMSTILLING AV MATVARER ELLER DRIKKEVARER, UNNTATT MASKINER OG APPARATER FOR EKSTRAKSJON ELLER BEHANDLING AV ANIMALSKE ELLER FETE VEGETABILSKE OLJER ELLER FETT.**

Denne posisjonen omfatter maskiner og apparater som ikke hører under andre posisjoner i dette kapitlet, for industriell behandling eller fremstilling av matvarer eller drikkevarer (uansett om disse produkter er bestemt til umiddelbart forbruk eller til konservering, og uansett om de er bestemt til menneskeføde eller til dyrefôr). Posisjonen **omfatter imidlertid ikke** maskiner og apparater for ekstraksjon eller behandling av animalske eller fete vegetabiliske oljer eller fett (**posisjon 84.79**). Denne posisjonen omfatter maskiner og apparater både til bruk i landbruket og industrien ved fremstilling av vin, sider, pæevin, fruktsaft eller liknende gjærede eller ugjærede drikkevarer. Posisjonen omfatter også maskiner og apparater til industriell eller kommersiell bruk, av de slag som benyttes i restauranter eller liknende lokaler.

Det presiseres imidlertid at et stort antall maskiner og apparater til disse formål i praksis hører under andre posisjoner, og er **unntatt** fra denne posisjonen, for eksempel:

- a. Husholdningsredskaper (for eksempel kjøttkverner og brødskjæremaskiner) som hører under **posisjon 82.10** eller **85.09**.
- b. Industri- eller laboratorieovner (**posisjon 84.17** eller **85.14**).
- c. Maskiner og apparater for koking, steking, damping etc. (**posisjon 84.19**).
- d. Sentrifuger og filtreringsapparater (**posisjon 84.21**).
- e. Maskiner og apparater til fylling av flasker, bokser etc., emballeringsmaskiner etc. (**posisjon 84.22**).
- f. Maskiner og apparater til mølleindustrien (**posisjon 84.37**).

**I. BAKERIMASKINER.**

Disse maskinene og apparatene brukes til fremstilling av brød, kjeks, kaker etc. De omfatter:

1. **Deigeltemaskiner eller deigblandemaskiner.** De består hovedsakelig av roterende eller faste beholdere som er utstyrt med faste eller bevegelige armer eller blad til elting av deigen. Enkelte typer, som arbeider med stor hastighet, er ofte utstyrt med vannkjølt mantel.
2. **Deigdelemaskiner** består av beholdere, hvor deigen som kommer fra en trakt, mekanisk deles i posjoner av samme størrelse. Disse maskiner kan enkelte ganger være utstyrt med innretninger for veiing eller rulling av deigen.
3. **Deigformemaskiner** som former de avskjærte deigstykkene i de ønskede former før baking.
4. **Skjæremaskiner** til brød, kaker etc.
5. **Maskiner til smuldring av tørt brød.**
6. **Maskiner til skjæring, forming eller fylling** av kjeks, kaker etc.
7. **Maskiner til fylling** av bestemte mengder kakedeig i kakeformer.

**Posisjonen omfatter ikke:**

- a. Bakeriovnner (**posisjon 84.17** eller **85.14**).
- b. Deigvalsemaskiner som hører under **posisjon 84.20**.

## II. MASKINER OG APPARATER FOR FREMSTILLING AV MAKARONI, SPAGETTI OG LIKNENDE.

Denne gruppen omfatter:

1. **Blandemaskiner** for tilberedning av makaronideig.
2. **Maskiner til utskjæring eller utstansing** av bestemte figurer i deig som er rullet ut i plateform. Disse maskiner er ofte forsynt med anordninger til utkjevling av deigen.
3. **Kontinuerlig utsprøytingspresser** til fremstilling av makaroni, spagetti etc. Bokstaver, tall og andre spesielle former kan fremstilles i presser som er utstyrt med passende profilerte dyser; deigen skjæres av etterpå til den ønskede tykkelse, av en roterende kniv som er montert på yttersiden av dysen.
4. **Maskiner til fylling av ravioli etc.**
5. **Maskiner til snoing** av makaroni, vermicelli etc. i bunter etc.

**Posisjonen omfatter ikke:**

- a. Maskiner og apparater til for-tørking av makaroni (**posisjon 84.19**).
- b. Maskiner til utvalsing av makaronideig til plateform (**posisjon 84.20**).

## III. MASKINER OG APPARATER FOR FREMSTILLING AV KONFEKT.

Denne gruppen omfatter:

1. **Male-knusemaskiner** til fremstilling av glasursukker.
2. **Blandemaskiner for konfekt.** Disse består vanligvis av beholdere som er utstyrt med mekaniske røre- og malemekanismer og er ofte forsynt med rørspiraler eller mantler til oppvarming eller avkjøling.
3. **Apparater til elting** av plastiske sukkerblandinger ved hjelp av roterende, veivliknende stenger.
4. **Dragé-maskiner.** De består av halvkuleformede panner, vanligvis av kobber eller glass, som dreier på en skråstilt akse og således overtrekker harde konfektkjerner (for eksempel mandler) med sukker, sjokolade etc. Posisjonen omfatter slike maskiner enten de oppvarmes av en ytre varmekilde (innblåsning av varmluft, separate gassbrennere etc.) eller om de er utstyrt med innbygde hetelegemer.
5. **Maskiner for skjæring, forming eller tildanning av konfekt.**

Posisjonen **omfatter ikke** kokeapparater for sukker eller andre apparater for oppvarming (**posisjon 84.19**) eller apparater for avkjøling (**posisjon 84.18** eller **84.19**).

## IV. MASKINER OG APPARATER FOR FREMSTILLING AV KAKAO- ELLER SJOKOLADE.

Denne gruppen omfatter:

1. **Maskiner til avskalling, fjerning av kimer eller knusing av de ristede kakaobønner.**
2. **Maskiner til maling, blanding eller elting** av de knuste kakaobønner til kakaomasse.
3. **Presser til ekstrahering av kakaosmør** fra kakaomassen. Disse maskinene har alltid en varmeinnretning til oppvarming av kakaomassen for å lette utvinningen av smør.

4. **Maskiner til fremstilling av kakaopulver** ved maling av de kaker som blir igjen etter ekstraksjonen av kakaosmøret. Maskinene er som regel også innrettet slik at de kan foreta en sikting og sortering av pulveret og eventuelt også blande det med andre produkter som forbedrer dets aroma og oppløselighet.
5. **Maskiner til blanding** av kakaosmør, kakaopulver, sukker etc. Disse maskinene har ofte innebygde apparater til måling av de mengder som skal blandes.
6. **Maskiner til valsing og rensing** av blandingen.
7. **Conchér.** Disse består hovedsakelig av beholdere som er utstyrt med oppvarmingsutstyr, maskindrevne valser, anordninger for maling etc., slik at ingrediensene i blandingen blir grundig blandet og varmebehandlet.
8. **Maskiner som homogeniserer sjokoladen før støpingen** og presser sjokoladen ut i regelmessige stykker.
9. **Maskiner til støping og forming av sjokolade.** Disse maskiner er som regel utstyrt med en vibrasjonsanordning. De er også ofte utstyrt med hetelegemer og innretninger til avkjøling av formene.
10. **Maskiner for overtrekking** av kjeks, kaker, sukkertøy etc. med sjokolade. Disse maskinene består vesentlig av et transportbånd som fører produktene under en sprøyte eller gjennom et bad med sjokolade- eller sukkermasse. Maskinene er alltid utstyrt med hetelegemer.

## V. MASKINER OG APPARATER FOR FREMSTILLING AV SUKKER.

De maskiner og apparater som brukes ved fremstilling av sukkersaft varierer etter som utgangsmaterialet er sukkerrør eller sukkerroer. Maskiner og apparater til utvinning av sukkeret av disse sukkersafter er derimot i begge tilfeller nesten av samme type.

### A. Maskiner og apparater til utvinning av saften fra sukkerrør, for eksempel:

1. **Skjæremaskiner eller defibreringsmaskiner** som består av en rekke kniver med doble egger som roterer med stor hastighet og således skjærer sukkerrøret til lange fiber.
2. **Rivemaskiner ("shredders")**, i hvilke fibrene føres mellom valser med tenner som roterer med forskjellig hastighet, og hvor fibrene blir revet til trevler.
3. **Knuseapparater** som hovedsakelig består av regulerbare, riflede metallvalser. Det finnes kombinerte maskiner som samtidig utfører trevling og knusing av rørene.
4. **Valsemøller** som vanligvis består av en rekke riflede valser som presser saften ut av de knuste sukkerrør. De er i alminnelighet utstyrt med matemekanismer, transportinnretninger, utstyr for sprøyting av vann under valsingen samt bløtleggingskar.

### B. Maskiner og apparater til utvinning av saften fra sukkerroer, for eksempel:

1. **Vaskemaskiner**, som består av store bassenger eller tanker, utstyrt med røreverk eller liknende innretninger.
2. **Snitemaskiner.** Disse kan bestå av store sylindriske beholdere, hvis bunn består av roterende skiver som er utstyrt med kniver. De kan også bestå av roterende tromler, hvis innvendige overflater er utstyrt med kniver som sukkerroene slynges mot ved hjelp av sentrifugalkraften eller av spesielle ledeplater.
3. **Diffusører** til utvinning av saften av snittede roer ved osmose. Hver diffusør består av en "kalisator", hvor vannet varmes av en dampørspirale, og en stor diffusjonsbeholder, hvor sukkeret trekkes ut av de snittede roer ved hjelp av det varme vannet. Posisjonen omfatter også



særskilt innførte beholdere til diffusører, men særskilt innførte ”kalorisatorer” er imidlertid **unntatt (posisjon 84.19)**.

#### 4. Pulppresser.

### C. Maskiner og apparater til utvinning av sukkeret fra den sukkerholdige saften eller for raffinering av sukker, for eksempel:

1. **Saturasjonskjeler, forutsatt** at de er forsynt med mekaniske røreanordninger. **Unntatt** fra posisjonen er de som er forsynt med termisk utstyr (**posisjon 84.19**).
2. **Krystalliseringsapparater** (”maichere”) som er utstyrt med røremekanismer som går langsomt. Sirupsmassen (”masse cuite”) fra inndampingsapparatene blir her avkjølt av den omgivende luften, og den påbegynte krystallisering i inndampingsapparatene blir her fullført.
3. **Maskiner til saging eller bryting av sukker** til sukkerbiter etc.

#### Posisjonen omfatter ikke:

- a. Klaringsbeholdere, apparater til saftkonsentrering, vakuumpoking eller krystallisering samt andre apparater som hører under **posisjon 84.19**.
- b. Sentrifuger og filtrerpresser (**posisjon 84.21**).

## VI. MASKINER OG APPARATER FOR BRYGGERIER.

Denne gruppen omfatter:

1. **Spirebeholdere** som er utstyrt med røremekanismer som går langsomt, roterende tromler eller liknende mekaniske innretninger.
2. **Roterende sylindrer** som brukes til å fjerne maltspirene etter tørkingen, samt **siktemaskiner**.
3. **Maskiner til knusing av malt**.
4. **Meskekar, forutsatt** at de inneholder mekaniske røreanordninger etc. og ikke er forsynt med utstyr for oppvarming. Her blir den knuste malten mesket med vann slik at stivelsen blir omdannet til sukker (forsukring).
5. **Silekar**, store kar som er utstyrt med røreinnretninger og med en perforert dobbeltbunn som skiller masken fra vørteren.

Posisjonen omfatter også bryggerimaskiner i form av funksjonelle enheter, som nevnt i note 4 til avsnitt XVI, og som blant annet omfatter spirebeholdere, maskiner for knusing av malt, meskekar, silekar. Hjelpemaskiner (for eksempel flaskefyllemaskiner, etikettrykkemaskiner) er imidlertid **unntatt** og skal klassifiseres under sine respektive posisjoner (se de alminnelige bestemmelser i Kommentarene til avsnitt XVI).

#### Posisjonen omfatter ikke:

- a. Gjæringskar uten mekanisk utstyr eller utstyr til avkjøling. Disse kar klassifiseres etter materialets beskaffenhet.
- b. Malttørkeapparater; bløytekar og meskekar med utstyr for oppvarming; kjeler til utkoking av humle eller for utkoking av humleekstraktet med vørter (**posisjon 84.19**); gjæringskar med kjølespiraler samt ølkjølere (**posisjon 84.18** eller **84.19**).
- c. Filtrerpresse (**posisjon 84.21**).

## VII. MASKINER OG APPARATER FOR BEHANDLING OG TILBEREDNING AV KJØTT ELLER FJÆRFE.

Denne gruppen omfatter:

1. **Maskiner og apparater til slakting og etterfølgende behandling av dyr.**
2. **Maskiner til avhåring av svin.** Disse maskiner består av en roterende vogge hvor svineskrotten plasseres. Over voggen er det plassert et bånd på hvilket det er montert skrapere, og som dreier i motsatt retning av voggen.
3. **Maskiner til partering av dyreskrotter** etc. ved hjelp av sirkelsager, roterende kniver etc.
4. **Maskiner til saging eller hogging av bein og knokler.**
5. **Apparater til mørbanking av kjøtt** ved hjelp av kammer forsynt med nåler eller skjær som skjærer gjennom senene.
6. **Maskiner til hakking av kjøtt eller til å skjære kjøtt i terninger.**
7. **Tarmrensemaskiner.**
8. **Pølsestappemaskiner.** Disse består hovedsakelig av en sylindrisk beholder, hvorfra kjøttet ved hjelp av et stempel presses inn i pølseskinnet.
9. **Maskiner til skjæring av kjøtt, bacon etc. i skiver.**
10. **Formpresser for kjøtt eller fett.**
11. **Maskiner og apparater som avliver, ribber og tar ut innvollene av fjærfe** (elektrisk kniv for bedøvelse og slakting, fjærferibbere med stor kapasitet, apparater for uttaking av innvoller, som for eksempel kråsen og lungene).
12. **Maskiner og apparater for salting av kjøtt** som består av håndmanøvrerte injeksjonspistoler for saltlake som er forbundet med en pumpe, eller en helautomatisk transportinnretning som bringer kjøttet frem til en serie injeksjonsnåler som sprøyter saltlake inn i kjøttet.

Posisjonen **omfatter ikke** kokeapparater, autoklaver, varmeskap og liknende maskiner og apparater som hører under **posisjon 84.19**.

## VIII. MASKINER OG APPARATER TIL BEHANDLING OG TILBEREDNING AV FRUKT, NØTTER ELLER GRØNNSAKER.

Denne gruppen omfatter:

A. **Skrellemaskiner**, for eksempel:

1. **Skrellemaskiner (for eksempel for poteter)** som består av en roterende beholder, hvis innervegger er forsynt med slipemidler.
2. **Skrellemaskiner (for eksempel for epler og pærer)** som fjerner skellet i spiraler ved hjelp av regulerbare kniver. Disse maskiner har ofte også innretninger til å ta ut kjernehus, kjerner etc.
3. **Skrellemaskiner for sitrusfrukter** som fjerner skallet i fjerdedeler eller tar ut fruktkjøttet av frukt som på forhånd er halvert.
4. **Apparater til kjemisk skrelling.** Disse består vanligvis av et transportbånd eller en roterende trommel som fører frukten eller grønnsakene under en sprøyte eller gjennom et bad med varmt vann eller lut. Frukten eller grønnsakene ristes deretter kraftig i en vaskebeholder for å fjerne alt skall. Disse apparater hører under denne posisjonen, selv om de er utstyrt med oppvarmings-

innretninger for vannet eller luten.

**B. Maskiner til avskalling av erter og liknende grønnsaker.** Disse maskiner består som regel av en roterende, perforert trommel, utstyrt med bankeinnretninger.

**C. Maskiner som skjærer endene av grønne bønner.**

**D. Maskiner som fjerner stilkene etc.** fra solbær, rips, stikkelsbær, kirsebær, druer etc.

**E. Maskiner som fjerner stein, kjerner etc. fra frukt.**

**F. Maskiner til avskalling av nøtter etc.**

**G. Maskiner til skjæring eller riving av frisk eller tørket frukt, grønnsaker, maniokarøtter etc.**

**H. Maskiner til skjæring eller salting av kål til ”sauerkraut”.**

**IJ. Maskiner til fremstilling av frukt- eller grønnsakspulp** til bruk ved fremstilling av marmelade og syltetøy, sauser, tomatpuré etc. **Unntatt** er presser til fremstilling av fruktsaft (for eksempel av ferskener, grapefrukt og tomater) (**posisjon 84.35**).

**Posisjonen omfatter ikke:**

a. Apparater til skrelling av frukt eller grønnsaker ved hjelp av strålevarme (**posisjon 84.17**).

b. Maskiner til blanchering av frukt, maskiner med varmesylindrer til fremstilling av potetflak samt andre maskiner og apparater som hører under **posisjon 84.19**.

c. Sorteringsmaskiner til frukt eller grønnsaker (**posisjon 84.33**).

#### **IX. MASKINER OG APPARATER TIL BEHANDLING ELLER TILBEREDNING AV FISK, SKALLDYR ETC.**

Denne gruppen omfatter:

1. **Maskiner til fjerning av skjell, skinn og innvoller samt maskiner til å fjerne hoder, haler, bein etc.**

2. **Maskiner til oppspretting, filetering etc. av fisk.**

3. **Maskiner til avskalling eller partering av skalldyr.**

4. **Malemaskiner** til fremstilling av fiskemel fra tørket fisk.

Posisjonen **omfatter ikke** apparater til steking, røyking eller tørking etc. eller andre maskiner og apparater som hører under **posisjon 84.19**.

#### **X. ANDRE MASKINER OG APPARATER TIL INDUSTRIELL BEHANDLING ELLER FREMSTILLING AV MATVARER ELLER DRIKKEVARER.**

Denne gruppen omfatter:

1. **Mekaniske anordninger for eddiksyregjæring** (brukes ved fremstilling av eddik).

2. **Maskiner til avskalling av kaffebønner** (av sylindrer-, skål- eller bladtypen).

3. **Ekstraksjonsmaskiner**, for ekstraksjon av flyktige oljer fra appelsiner, hvor den arbeidende del (med pigger) roterer.

4. **Maskiner til skjæring eller rulling av teblader.**

**DELER.**

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til maskiner og apparater som hører under denne posisjonen (for eksempel former til bruk i maskiner for kontinuerlig fremstilling av brød, former for støpemaskiner for konfekt og former for sjokoladestøpemaskiner samt dyser av bronse eller messing til bruk i maskiner for utsprøyting av makaroni, spaghetti eller liknende produkter).

### 84.39 MASKINER OG APPARATER FOR FREMSTILLING AV PAPIRMASSE AV CELLULOSEFIBERMATERIALER ELLER FOR FREMSTILLING ELLER ETTER-BEHANDLING AV PAPIR ELLER PAPP.

Denne posisjonen omfatter maskiner og apparater til fremstilling av papirmasse av forskjellige celluloseholdige materialer (tre, halm, bagasse, avfallspapir etc.), uansett om papirmassen er beregnet til fremstilling av papir eller papp eller andre formål (for eksempel til fremstilling av viskoserayon, enkelte bygningsplater eller sprengstoffer). Posisjonen omfatter også maskiner og apparater til fremstilling av papir eller papp av enten på forhånd tilberedt masse (for eksempel mekanisk eller kjemisk tremasse) eller direkte av visse råstoffer (tre, halm, bagasse, avfallspapir etc.). Posisjonen omfatter også maskiner til etterbehandling av papir eller papp med henblikk på forskjellig bruk, **unntatt** trykkemaskiner som hører under **posisjon 84.43**.

#### I. MASKINER OG APPARATER FOR FREMSTILLING AV PAPIRMASSE AV CELLULOSEFIBERMATERIALER.

Denne gruppen omfatter blant annet:

A. **Maskiner og apparater for forberedende behandling av råmaterialer til papirmasse**, for eksempel:

1. **Maskiner som fremstiller papirmasse av avfallspapir og -papp.**
2. **Maskiner til åpning og defibrering av halm og liknende materialer.**
3. **Bambusknuser og spesialmaskiner til skjæring av halm til papirindustrien.**
4. **Maskiner til fremstilling av trespon samt vibrerende sikteapparater for sortering av tresponene.**
5. **Slipemaskiner til fremstilling av tremasse.**
6. **"Masonite"-maskiner** til defibrering av trespon. Sponene omdannes til fibrer ved å utsettes for et høyt trykk som blir etterfulgt av en plutselig reduksjon av trykket.

B. **Filtrerapparater**. I disse passerer den fortynnede papirmassen gjennom sikter som holder tilbake alle ufullstendig slipte fibrer, kvister, urenheter etc. Maskiner som arbeider ved hjelp av sentrifugalkraften er imidlertid **unntatt (posisjon 84.21)**.

C. **Presser til papirmasse ("presse-pâte"-maskiner)**. I disse presser blir mekanisk eller kjemisk papirmasse avvannet og presset i plater.

D. **Stoffmøller**. Disse består som regel av en kjegleformet beholder som innvendig er utstyrt med roterende kniver som maler alle store fibrer eller klumper, men tillater den tyntflytende papirmasse å passere rett gjennom.

E. **Rive- og malemaskiner** som bearbeider tilberedt papirmasse med sikte på å tilvirke en cellulosemasse for et spesielt formål (for eksempel tilvirkning av nitrocellulose).

#### II. MASKINER OG APPARATER FOR FREMSTILLING AV PAPIR ELLER PAPP.

Denne gruppen omfatter:

A. **Maskiner som former massen til endeløse baner av papir eller papp (for eksempel Fourdriniermaskiner eller dobbeltwiremaskiner)**. Disse maskinene er meget komplekse. De består av regulatorer for mating av papirmassen til innløpskassen, en spalte ved innløpskassens utgående åpning, som fordeler papirmassen på et endeløst bånd, vanligvis en vevnad av syntetiske monofilamenter, som løper over en brystvalse eller formvalse, foillister, bordvalser, rysteinnretning, sugekasser, dandyvalser som forsyner papiret med vannmerke, guskepresser for delvis tørking og sammenpressing av papiret, pressevalser som former minst en pressnipp, (en trykkvalse

kan omfatte en pressesko og en omgivende vendbar båndsløyfe hvor papiret presses mot en eller mellom to endeløse filtbånd eller andre prosessbånd), tørkevalser, dampkasser etc., og vanligvis også glittevalser (kalandrer) samt opprullemaskiner, etc.

- B. Rundwiremaskiner.** Disse drives i prinsippet på samme måte som de under punkt A nevnte maskiner, men det endeløse bånd (wiren) er erstattet av en stor roterende sylinder som er overtrukket med metalltrådduk som belegges med et lag papirmasse under rotasjonen. Papirmassen overføres fra sylindren til en filtduk, deretter til pressevalser (av og til av sugevalsetypen) og endelig til en rekke tørkesylindrer. Papir og papp som er fremstilt på denne måten kan foreligge i ark eller endeløse baner. På enkelte av disse maskiner fremstilles papp ved å rulle flere lag papirmasse oppå hverandre på en sylinder. Når den ønskede tykkelse er oppnådd, skjæres pappen langs sylindren i form av ark, enten med hånd eller mekanisk.
- C. Maskiner til fremstilling av flerlagspapir eller -papp.** Disse maskinene består av forskjellige kombinasjoner av Fourdriniermaskiner eller dobbeltwiremaskiner. De forskjellige lagene av papirmasse produseres samtidig og blir sammenføyd i maskinen i fuktig tilstand, som regel uten bindemiddel.
- D. Maskiner og apparater til fremstilling av papirprøver som er bestemt for testing.** Disse maskinene kalles av og til "prøvestrekkemaskiner" ("sample drawing machines") for kontroll av fremstillingsprosessen.

### III. MASKINER OG APPARATER FOR ETTERBEHANDLING AV PAPIR ELLER PAPP.

Denne gruppen omfatter:

- A. Opprullemaskiner.** Enkelte av disse strekker og glatter papiret samtidig og avleder papirets statiske elektrisitet.
- B. Maskiner (unntatt kalandrer) for påføring av forskjellige overflatebelegg,** for eksempel uorganiske eller organiske pigmenter, lim, naturlige gummier, silisium, voks etc. Disse maskiner kan også brukes til påføring av belegg på karbonpapir eller fotografisk papir, samt til påføring av tekstilstøv, kork, glimmerpulver etc. på papir til tapeter.
- C. Maskiner for impregnering av papir eller papp** med olje, plast etc. og maskiner for fremstilling av asfalt- eller tjærepapp.
- D. Linjeringsmaskiner** som fungerer ved hjelp av små skiver eller stålpenner som tilføres blekk fra en blekkholder. **Unntatt** er trykkemaskiner som hører under **posisjon 84.43**.
- E. Maskiner til krepping av papir.** Disse består i alminnelighet av en metallskraiper som skraper papiret fra en oppvarmet valse slik at kreppingen (krøllingen) oppstår. Kreppingen blir imidlertid vanligvis foretatt i papirfremstillingsmaskinen.
- F. Maskiner til fukting av papir** (også kalt "papir-kondisjoneringsanlegg") hvor hele papiret eller pappens overflate utsettes for fuktig luft.
- G. Maskiner til korning eller preging** av papir (kalandrer til samme formål hører imidlertid under **posisjon 84.20**).
- H. Maskiner til fremstilling av bølgepapir og -papp,** også kombinert med en lamineringsinnretning.

\*  
\* \*

Enkelte maskiner og apparater for etterbehandling av papir (for eksempel maskiner til påføring av overflatebelegg, til sammenklebing eller til opprulling) kan også være egnet til bruk ved behandling av metallfolier, plastplater, vevnader etc., men de hører fortsatt under denne posisjonen, **forutsatt** at de hovedsakelig er av det slag som brukes til papir og papp.

Sammensatte maskiner som hører under denne posisjonen kan av og til være sammenbygd med maskiner og apparater som hører under andre posisjoner i dette kapitlet (for eksempel filtre til gjenvinning av fibrer og fyllstoffer fra spillvannet (**posisjon 84.21**), kalandrer av alle slag, (til glatting, glitting, preging etc. (**posisjon 84.20**) og papirskjæremaskiner (**posisjon 84.41**)). **Forutsatt** at de foreligger sammen med vedkommende papirmaskin, hører slike maskiner og apparater under denne posisjonen, men hvis de foreligger særskilt, klassifiseres de under sine respektive posisjoner.

**Unntatt fra denne posisjonen** er dessuten:

- a. Kokeapparater for kluter, halm etc.; kokeapparater til fremstilling av kjemisk tremasse; dampoppvarmede tørkesylindrer og andre tørkeapparater (**posisjon 84.19**).
- b. Maskiner for avbarking av tre med vannstråle (**posisjon 84.24**) eller mekaniske barkemaskiner (**posisjon 84.65** eller **84.79**).
- c. Trykkemaskiner (**posisjon 84.43**).
- d. Kluterivemaskiner og garnettmaskiner (**posisjon 84.45**).
- e. Maskiner til fremstilling av vulkanfibre (**posisjon 84.77**).
- f. Maskiner til påføring av slipemidler på papir, tekstilstoff, tre etc. (**posisjon 84.79**).

#### **DELER**

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av varer (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter denne posisjonen også deler til maskiner og apparater som hører under denne posisjonen, for eksempel:

Saler; fundamentplater, knivvalser og underskjær til hollendere; guskepresser; sugekasser; sylindrer til rundwiremaskiner; dandyvalser.

Følgende anses imidlertid **ikke** som deler som hører under denne posisjonen:

- a. Endeløse bånd av tekstilmaterialer, til Fourdriniermaskiner eller dobbeltwiremaskiner, og valseoverdrag av filt (**posisjon 59.11**).
- b. Slipestein til steinganger (kollerganger), slipesteiner, bunnstein samt andre deler av basalt, lava eller naturstein (**posisjon 68.04** eller **68.15**).
- c. Endeløse bånd av vevd kobber- eller bronsetråd (for eksempel Fourdrinierwire) (**posisjon 74.19**).
- d. Maskinkniver og skjæreblader (**posisjon 82.08**).
- e. Kalandervalser (**posisjon 84.20**).

#### 84.40 BOKBINDEMASKINER OG -APPARATER, HERUNDER SYMASKINER FOR HEFTING AV BØKER.

Denne posisjonen omfatter maskiner og apparater som brukes ved fremstilling av bøker (herunder brosjyrer, tidsskrifter, skrivehefter og liknende).

Denne posisjonen omfatter:

1. **Falsemaskiner til bokbinding** som falsar store papirark flere ganger til de ønskede sideformater. Disse maskinene føres fortsatt under denne posisjonen, selv om de kan brukes til annet falsearbeid.
2. **Heftemaskiner og stiftmaskiner**, selv om de også kan brukes til fremstilling av pappesker eller liknende.
3. **Samle- og heftemaskiner** hvor de enkelte ark legges for hånd på et transportkjede, ordnes, samles og føres bort under heftehodet.
4. **Bokbinderpresser** som presser de falsede ark i uinnbundne bøker før syingen.
5. **Maskiner som fremstiller innsnittet i ryggen på bøker** hvor heftetråden legges.
6. **Symaskiner for hefting av bøker**, herunder både enkle maskiner som bare kan utføre sying, og mer kompliserte maskiner med mateinnretninger. Mateinnretningen skyver de falsede arkene inn under maskinen, som syr dem sammen og dessuten vanligvis plasserer en forsterkning av tekstilstoff på ryggen.
7. **Maskiner til å jevne ut eller runde av ryggen på bøker før innbinding.**
8. **Maskiner som kleber strimler av papir eller tekstilstoff på løse blad** som skal inngå i en bok, eller på kart som skal samles til atlas, for å muliggjøre innbinding.
9. **Maskiner til påliming av papiromslag på billige bøker, brosjyrer etc.**
10. **Maskiner til fremstilling av bokbind.** Disse maskinene er som regel utstyrt med innretninger for tilførsel av papir, kartong, lerret etc., en limeinnretning og en presse samt ofte også tørke- og varmeinnretninger.
11. **Maskiner til glatting av ferdige bokbind.** Disse maskinene består av et system av valser og bord.
12. **Maskiner for innsetting av de heftede bokblokker etc. i bokbind ved liming og pressing.** Noen maskiner er utstyrt med innretninger for innlegging av løse bilder, tegninger, kart eller liknende.
13. **Maskiner til forgylling eller farging av bøkens kanter.**
14. **Maskiner til preging eller forgylling av bokstaver eller mønster** på bokbind og enkelte ganger også på andre varer (for eksempel lærvarer). **Unntatt** er imidlertid presser til alminnelig bruk (**posisjon 84.79**) og trykkpresser som bruker **utskiftbare** typer som er samlet i trykkformer (**posisjon 84.43**).
15. **Pagineringsmaskiner** (for eksempel til registre og protokoller).
16. **Maskiner til samling av blad, mer eller mindre permanent, ved hjelp av metall- eller plastspiraler (eller ringer), som føres gjennom huller i bladene.** Disse maskinene består vanligvis av perforeringsinnretninger og innretninger til å forme spiralene eller ringene.

#### DELER

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til maskiner og apparater under denne posisjonen.



\*  
\* \*

**Denne posisjonen omfatter ikke:**

- a. Heftebenker, som regel av tre, med en skruinnretning til å holde heftetrådene. De brukes ved sying av bøker for hånd (**posisjon 44.21**).
- b. Kniver til skjæreapparater (**posisjon 82.08**).
- c. Maskiner til falsing av papir eller papp (**andre enn** arkfalsemaskiner til bøker); skjære- eller rille-maskiner til papir eller papp; maskiner til renskjæring av innbundne eller heftede bøker, tidsskrifter, brosjyrer etc.; maskiner til avrundning av hjørner på bøker, protokoller, hefter etc. eller til utskjæring av registerinnsnitt; maskiner til stabling av papirark; heftemaskiner som er konstruert **utelukkende** til fremstilling av pappesker (**posisjon 84.41**).
- d. Maskiner til setting av marg, falsemaskiner eller maskiner for trykking av arksignaturer, til bruk sammen med trykkemaskiner (**posisjon 84.43**).
- e. Skjæremaskiner for tekstilstoffer (**posisjon 84.51**).
- f. Symaskinnåler (**posisjon 84.52**).
- g. Maskiner for bearbeiding av skinn til bruk i bokbinderier (**posisjon 84.53**).
- h. Heftemaskiner av de slag som brukes til kontorbruk (til sammenhefting av dokumenter) (**posisjon 84.72**).

#### 84.41 ANDRE MASKINER OG APPARATER FOR VIDERE BEARBEIDING AV PAPIR- MASSE, PAPIR ELLER PAPP, HERUNDER ALLE SLAGS PAPIR- OG PAPP-SKJÆREMASKINER OG -APPARATER.

Denne posisjonen omfatter alle maskiner og apparater til skjæring av papir eller papp samt alle maskiner og apparater (**unntatt** bokbindemaskiner) til videre bearbeiding av papirmasse, papir eller papp **etter** fremstillingen, herunder maskiner for skjæring av papir eller papp til den ønskede bredde eller for skjæring av ark til de i handelen forekommende formater, samt maskiner for fremstilling av forskjellige ferdigvarer av papirmasse, papir eller papp.

Denne posisjonen omfatter blant annet:

1. **Papirskjæremaskiner (herunder maskiner med flere kniver) til skjæring av ark.** Herunder hører langskjæremaskiner og tverrskjæremaskiner til bruk sammen med papirmaskiner, maskiner til renskjæring av bøker eller brosjyrer, maskiner til avrunding av hjørner på bøker eller til skjæring av registerinnsnitt, og papirskjæreapparater av giljotintypen og apparater for skjæring av fotografiske bilder på underlag av papir eller papp. Maskiner og apparater for skjæring av film, av den type som brukes i fotografiske eller kinematografiske laboratorier, er imidlertid **unntatt (posisjon 90.10)**.
2. **Maskiner til utstansing** (konfetti, etiketter, papirblonder, kartotekkort, vinduskonvolutter, eskeemner etc.).
3. **Maskiner til utskjæring, rilling og notskjæring av papp** til kartonger, esker, kartotekesker etc.
4. **Maskiner til fremstilling av papirsekker eller -poser.**
5. **Maskiner til fremstilling av konvolutter** (utskjæring, falsing, fôring etc.).
6. **Maskiner til fremstilling av brettbare kartonger og esker.**
7. **Heftemaskiner til esker og liknende varer, unntatt** enkle heftemaskiner som kan brukes både til innbinding av bøker og til fremstilling av esker (**posisjon 84.40**).
8. **Andre maskiner til fremstilling av kartonger og esker.**
9. **Viklemaskiner** til fremstilling av papirrør, spoler, hylser, isoleringsrør, patronhylser etc.
10. **Maskiner til fremstilling av begre, begerholdere** etc. av vokset papir, som regel utstyrt med innretninger som falser og limer.
11. **Maskiner til forming av artikler av papirmasse, papir eller papp** (eggemballasje; tallerkener og fat til konfekt eller til camping; leketøy etc.). Selv om de er utstyrt med innretninger for oppvarming, hører de fortsatt under denne posisjonen.
12. **Maskiner til skjæring og opprulling** som ruller av papiret, skjærer papiret i strimler av bestemte bredder og ruller strimlene opp igjen.
13. **Maskiner til stabling** av ark, kort etc. i like stabler.
14. **Perforeringsmaskiner, herunder maskiner som perforerer linjer** (nålperforering, slisseperforering etc.) på frimerker, toalett-papir etc.
15. **Falsemaskiner, unntatt** falsemaskiner til bokbinding som hører under **posisjon 84.40**.
16. **Sammensatte maskiner som skjærer, falser, interfolierer og legger sigarett-papir i pakker.**

Posisjonen **omfatter imidlertid ikke** enkle mekaniske eller hydrauliske presser, som ofte brukes til dette formål (**posisjon 84.79**).

\*  
\* \*

Enkelte av de maskiner og apparater som hører under denne posisjonen, særlig maskiner til fremstilling av papirsekker eller til falsing av esker, kan være utstyrt med en trykkeanordning. I henhold til note 3 til avsnitt XVI hører slike maskiner under denne posisjonen, **forutsatt** at trykkingen ikke er maskinens hovedfunksjon.

Videre presiseres det at enkelte av de ovenfor nevnte maskiner (for eksempel skjæremaskiner, falsemaskiner og maskiner til fremstilling av papirsekker) også kan brukes til bearbeiding av enkelte plastmaterialer eller metallfolier. Slike maskiner hører fortsatt under denne posisjonen, **forutsatt** at de hovedsakelig brukes til bearbeiding av papir eller papp.

### DELER

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til maskiner og apparater som hører under denne posisjonen.

\*  
\* \*

#### **Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Tørkeovner til tørking av ferdigvarer av papp (**posisjon 84.19**).
- b. Pakkemaskiner (for eksempel for sjokolade) som også lager og påfører trykk på pappbeholdere (kartonger etc.) (**posisjon 84.22**).
- c. Maskiner til snoing av papirstrimler til papirgarn (**posisjon 84.45**).
- d. Symaskiner til fremstilling av papirsekker (**posisjon 84.52**).
- e. Hullemaskiner til gjennomhulling av papir eller dokumenter samt papirskjæremaskiner av den type som brukes på kontorer for makulering av fortrolige dokumenter (**posisjon 84.72**).
- f. Maskiner til påsetting av maljer i papp samt maskiner for voksing av papirkrus og beholdere etc., ved nedsenking i voksen (**posisjon 84.79**).

**84.42 MASKINER, APPARATER OG UTSTYR (UNNTATT MASKINER SOM HØRER UNDER POSISJONENE 84.56 - 84.65), FOR BEHANDLING ELLER FREMSTILLING AV PLATER, SYLINDRER ELLER ANDRE TRYKKFORMER; PLATER, SYLINDRER OG ANDRE TRYKKFORMER; PLATER, SYLINDRER OG LITOGRAFISKE STEINER PREPARERT FOR GRAFISK BRUK (F.EKS. SLIPTE, KORNEDE ELLER POLERTE).**

Med visse **unntak** som er nevnt senere, omfatter denne posisjonen:

1. Trykkende deler til trykkemaskiner, for eksempel plater og sylindrer, gravert eller på annen måte preparert for trykking av tekst eller illustrasjoner (for hånd eller med maskiner som hører under **posisjon 84.43**); dessuten litografiske steiner, sylindrer og plater som er preparert for grafisk bruk (dvs. behandlet på en slik måte at de er egnet til gravering eller på annen måte kan motta et bilde for etterfølgende bruk ved trykking”.
2. Maskiner, apparater og utstyr som brukes til fremstilling av de trykkende deler som er nevnt ovenfor, eller som brukes til samling (sammensetting) av disse typer til bruk ved trykking, uansett om dette arbeid utføres for hånd eller med maskin.

Denne posisjonen omfatter materiell som brukes til trykking av tekster, illustrasjoner eller gjentatte mønstre etc., på papir, tekstil, linoleum, lær eller andre materialer, ved forskjellige **trykkeprosesser**, nemlig:

- I. **Høytrykk:** Ved bruk av plater som er fremstilt ved fotografavtrykk i relieff. Ved disse metoder avsettes trykkfargen på opphøyde deler av tegnet eller bildet.
- II. **Flattrykk:** Ved litografi, fotolitografi eller offsettrykk. Her avsettes trykkfargen bare på enkelte steder som er spesielt behandlet på den plane trykkplaten. Denne form for trykking omfatter også sjablontrykk, for eksempel silketrykk.
- III. **Dyptrykk:** Ved rotografavtrykk, eller ved hjelp av etsede eller graverte metallplater. Trykkfargen avsettes i de etsede eller graverte partier.

**A. MASKINER, APPARATER OG UTSTYR (UNNTATT MASKINER SOM HØRER UNDER POSISJONENE 84.56 - 84.65) FOR BEHANDLING ELLER FREMSTILLING AV PLATER, SYLINDRER ELLER ANDRE TRYKKFORMER.**

Posisjonen omfatter:

1. **Apparater til fremstilling av trykkformer ved direkte reproduksjon av et dokument.** I disse apparatene ”avleser” (skanner) en fotocelle dokumentet, hvoretter de av fotocellen mottatte impulser overføres av en elektronisk innretning som påvirker et verktøy som graverer en plate av plast.
2. **Maskiner til etsing av plater eller sylindrer med syre.** Disse maskinene består av spesielle kar utstyrt med omrørere.
3. **Maskiner til å gjøre offsetsinkplater lysømfintlige.** Som regel er disse maskinene utstyrt med innretninger for elektrisk oppvarming.

\*  
\* \*

Posisjonen omfatter bare fotosettemaskiner som virkelig setter typene, også selv om typene fotograferes etter settingen. Posisjonen omfatter imidlertid ikke fotografiske kameraer, fotografiske forstørrelses- eller forminskelsesapparater, kontaktkopieringsapparater og liknende fotografiske apparater for behandling av trykkplater eller sylindrer (**kapittel 90**), for eksempel:

- a. vertikal- eller horisontalprosesskameraer montert på en hengende ramme eller en glidevange (ramme), kameraer for tre-farget trykking;

- b. fotografiske forstørrelses- og forminskelsesapparater, reproduksjonsapparatene og kopieringsrammer;
- c. lysbord til fotomontasje (for planlegging av utforming ("layout")) eller kontaktkopiering.

Enkelte av disse apparatene benytter halvtoneraster eller liknende raster, av glass eller plast, med tette linjer som danner fingraderte rettvinklede rutenett, raster av glass eller plast for fargereproduksjon samt rammer til disse.

### **B. PLATER, SYLINDRER OG ANDRE TRYKKFORMER; PLATER, SYLINDRER OG LITOGRAFISKE STEINER PREPARERT FOR GRAFISK BRUK (FOR EKSEMPEL SLIPTE, KORNEDE ELLER POLERTE).**

Denne posisjonen omfatter:

1. **Høytrykk- eller dyptrykksklisjéer som er gravert for hånd, mekanisk eller med syre.** Disse klisjéer kan være av tre, linoleum, kobber, stål etc.
2. **Litografiske steiner.** Illustrasjonene er enten utført for hånd eller fotografisk overført og behandlet med syre.
3. **Offsettrykkplater** av sink eller aluminium eller liknende bøyelige metallplater hvor utkastet reproduseres for flattrykk, dvs. verken i høytrykk eller dytrykk.
4. **Graverte eller etsede sylindrer.**
5. **Plater og stempler til stempeling eller trykking i relieff**, for eksempel til maskiner som, med eller uten trykkfarge, preger brevhoder, visittkort etc.

Denne posisjonen omfatter også **litografiske steiner, metallplater og -sylindrer**, som ikke er graverte eller pregede, **forutsatt** at de er behandlet på en slik måte at de er ferdige til gravering eller preging, for eksempel:

6. **Glatte eller kornede litografiske steiner.**
7. **Metallplater** som er preparert for gravering (ved sliping, korning eller polering).
8. **Metallsylindrer med kornet eller med fullstendig polert overflate.** Disse sylindrer er som regel av støpejern og vanligvis galvanisert med kobber. De kan også være overtrukket med en kappe av kobber som består av avtagbare, sylindriske stykker.
9. **"Masters" av metall eller plast til bruk på offset-trykkemaskiner av kontortypen.** Den øverste kanten av platene er vanligvis bearbeidd slik at de kan festes til maskinens trommel.

Plater som er sensitive for lys eller annen bestråling (for eksempel av metall eller plast som er belagt med en sensitiv fotografisk emulsjon, eller av en plate av fotosensitiv plast, også på et underlag av metall eller annet materiale) er **unntatt (posisjon 37.01)**.

### **DELER**

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til de maskiner og apparater som hører under denne posisjonen.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Stensiler av sink, plast, papp etc. til bruk i stensiltrykkemaskiner (klassifiseres etter materialets beskaffenhet).
- b. Kopipapir eller overføringspapir som er forsynt med tekst eller mønster for reproduisering (**posisjon 48.16**).
- c. Silkevevnader, med eller uten overdrag, til silketrykk (**posisjon 59.11**); metalltrådduk, også preparert, montert på ramme, til bruk ved filmtrykk (klassifiseres etter materialets beskaffenhet).
- d. Merkejern til forgyllingsmaskiner (**posisjon 84.40**).
- e. Verktøymaskiner til bearbeiding av metaller, stein eller tre og vannskjæremaskiner (for eksempel maskiner til høvling eller etterbehandling av matriser; maskiner til høvling og skjæring av linjer; maskiner til korning ved hjelp av skiver eller kuler; maskiner til gravering; fresemaskiner; gravyr-fresemaskiner; sager for renskjæring av klisjéer) (**posisjonene 84.56 til 84.65**).
- f. Typer og andre liknende deler til skrivemaskiner, regnemaskiner eller andre maskiner som hører under posisjonene 84.70 til 84.72 (**posisjon 84.73**).
- g. Former (**posisjon 84.80**).
- h. Laser fotoplotter, som ved hjelp av en laserstråle fremstiller latente bilder på lysfølsom film, som regel ut fra digitale formater (**posisjon 90.06**).
- ij. Måle- eller kontrollinstrumenter (**posisjon 90.17 eller 90.31**).

**84.43 TRYKKEMASKINER SOM TRYKKER VED BRUK AV PLATER, SYLINDRER OG ANDRE TRYKKFORMER SOM HØRER UNDER POSISJON 84.42; ANDRE TRYKKEMASKINER (SKRIVERE), KOPIERINGSMASKINER OG TELEFAKS-APPARATER, OGSÅ I KOMBINASJON; DELER OG TILBEHØR DERTIL (+).**

Denne posisjonen omfatter:

1. alle maskiner og apparater som brukes til trykking ved hjelp av de trykkplater eller trykksylindrer som hører under forgående posisjon, og
2. andre trykkemaskiner (skrivere), kopieringsmaskiner og telefaksapparater, også i kombinasjon.

Posisjonen omfatter maskiner som trykker et gjentakende mønster, gjentakende tekst eller farge som dekker hele overflaten, på tekstiler, tapeter, innpakkingspapir, gummi, plastfolier, linoleum, lær etc.

**I. TRYKKEMASKINER SOM TRYKKER VED BRUK AV PLATER, SYLINDRER OG ANDRE TRYKKFORMER SOM HØRER UNDER POSISJON 84.42**

Den mest alminnelige typen av disse maskinene er rotasjonspresser. I sin enkleste form består disse pressene vanligvis av en sylinder med to halv sylindriske trykkplater (boktrykk- eller høytrykkpresser) eller av sylindrer som enten er graverte (til gravyrtrykking) eller preget (til offsettrykk). Rotasjonspresser til fargetrykk er utstyrt med flere trykksylindrer hvor de tilhørende fargevalser er plassert side ved side. Da alle trykke-, presse- og fargeinnretninger er roterende, kan rotasjonspresser brukes både til kontinuerlig trykking og til trykking på ark, i svart eller farger, også på begge sider av papiret. Rotasjonspresser kan deles inn i følgende to underkategorier:

1. **Trykkemaskiner med rullemating**, hvor store rotasjonspresser som består av flere trykkeenheter, montert på samme ramme eller fundament, og som i samme arbeidsprosess kan trykke samtlige sider av en avis eller et tidsskrift. Det endelige produkt leveres med alle sidene tilskjært, foldet, samlet, heftet og stablet ved hjelp av forskjellige hjelpemaskiner som arbeider sammen med trykkemaskinen.
2. **Trykkemaskiner med arkmating**, hvor arkene blir ført gjennom trykkeenhetene av gripeanordninger. Trykkemaskiner med arkmating har en mateinnretning, en eller flere trykkeenheter og en leveringsmekanisme. I mateinnretningen blir arkene tatt fra en stabel, retningsjustert og ført inn i trykkeenheten. I leveringsmekanismen blir de trykte arkene samlet i en stabel.

Denne gruppen omfatter også trykkemaskiner som bruker en bevegelig plate (eller presseplate), og hurtigpresser (sylindertrykkemaskiner).

\*  
\* \*

Ovennevnte presser (særlig de små eller mellomstore rotasjonspresser) kan være utstyrt med en rekke innretninger for videre bearbeiding som er plassert ved siden av de enheter som trykker. På maskiner med slikt utstyr kan det av en enkelt papirrull i en kontinuerlig operasjon fremstilles ferdige produkter (for eksempel eskeemner, emballasje, etiketter, jernbanebilletter).

Foruten vanlige trykkemaskiner omfatter denne posisjonen også spesialmaskiner, for eksempel:

- a. Maskiner til trykking av tinnfolieesker eller andre beholdere.
- b. Maskiner til trykking av urskiver eller andre artikler av spesiell form.
- c. Maskiner til trykking på korker, rør, lys etc.
- d. Maskiner til merking av klær.
- e. Signatormaskiner til bruk i boktrykkerier.

- f. Maskiner til nummerering, datering etc. som virker med stempel, bånd med bokstaver eller tall etc., med eller uten trykkfarge. Posisjonen **omfatter ikke** dateringsstempler og liknende stempler til bruk for hånd (**posisjon 96.11**).
- g. Enkelte små kontortrykkmaskiner som trykker med typer eller etter offsettmetoden, og som uriktig kalles "duplikatorer" fordi de i utseende og virkemåte likner disse.

Denne gruppen omfatter også **maskiner til fargestrykk** som ved hjelp av sjabloner brukes til fargelegging av spesielle kunstutgaver, spillkort, bildebøker for barn etc., og som først er trykt i svart og hvitt. Fargen påføres med pensler, valser eller ved sprøyting.

Maskiner som trykker et repeterende mønster eller ord, eller med farge som dekker hele overflaten på tekstiler, tapeter, innpakningspapir, gummi, plast, linoleum, lær etc. omfatter:

1. **Blokktrykkmaskiner** hvor blokker med inngravert mønster, som regel i relieff, blir trykt mot stoffet, tapeten etc. gjentatte ganger, mens dette passerer gjennom maskinen slik at det fremkommer et fortløpende mønster. De samme maskiner brukes også til trykking av separate mønster (for eksempel på halstørklær eller lommetørklær).
2. **Valsetrykkmaskiner** som vanligvis består av en stor, sentralt plassert sylinder med en rekke graverte fargevalser rundt omkretsen, hver med sitt fargekar, påføringsvalse, avstrykningskniv etc.
3. **Sjablontrykkmaskiner**. Det materiale som skal trykkes passerer gjennom maskinen sammen med en sjablon. Fargen blir påført sjablonen.
4. **Varptrykkmaskiner** som før vevingen trykker et mønster på et lag av parallelle varptråder som er rullet av varpbommen.
5. **Garntrykkmaskiner**. Disse frembringer fargeeffekter på garnet (eller av og til på forgarnet før dette blir spunnet til garn).

## II. ANDRE TRYKKEMASKINER (SKRIVERE), KOPIERINGSMASKINER OG TELEFAKSAPPARATER, OGSÅ I KOMBINASJON

Denne gruppen omfatter:

### A. Trykkemaskiner (skrivere).

Denne gruppen omfatter maskiner og apparater for trykking av tekst, tegn eller bilder på trykkmedier, unntatt slike som er beskrevet i del I ovenfor.

Disse maskinene og apparatene kan motta data fra forskjellige kilder (for eksempel automatiske databehandlingsmaskiner, skannere, nettverk). De fleste har innebygd minne for å lagring av data.

Produktene under denne posisjonen kan fremkalle tegnene eller bildene ved hjelp av laser-, blekkstråle-, punktmatrise- eller varmetrykkprosesser. De to vanligste typene av trykkemaskiner er:

1. **Elektrostatisk skrivere**, som benytter en prosess som omfatter elektrostatisk ladninger, fargepulver (toner) og lys. En lyskilde (for eksempel en laser, en lysemitterende diode (LED)) blir brukt for å bryte ladningen på bestemte punkter på en positiv ladet fotoledende overflate (vanligvis en trommel), og som etterlater et positivt ladet avtrykk av bildet. Det negativt ladede fargepulveret blir elektrostatisk festet til den fotoledende overflaten slik at det originale bildet reproduseres. Fargepulveret (toneren) blir elektrostatisk overført til det trykkemediet, som har en sterkere positiv ladning enn den fotoledende overflaten, og bildet blir så smeltet over til det trykte mediet ved hjelp av trykk og varme.
2. **Blekkstråleskrivere**. Disse apparatene danner et bilde ved å plassere blekkdråper på et trykke-medium.



Denne posisjonen omfatter også trykkemaskiner (skrivere) som foreligger særskilt, for innsetting eller sammenkobling med andre produkter i nomenklaturen (tolltariffen) (for eksempel kvitterings-skrivere til kassaapparater som hører under posisjon 84.70).

## B. Kopieringsmaskiner.

Denne gruppen omfatter maskiner og apparater for fremstilling av kopier fra originale dokumenter, for eksempel:

1. **Digitale kopieringsmaskiner** hvor det originale dokumentet blir skannet og en fotosensitiv overflate (for eksempel en ladningskoplett halvlederelement (CCD) eller en rekke fotodioder) omdanner det optiske bildet til digitale kodede elektriske signaler som blir lagret i minnet. Maskinen, som virker på samme måte som trykkemaskinene beskrevet i del II.A ovenfor, bruker disse data for å fremstille det ønskede antall kopier. Originale dokumenter behøver kun å bli skannet en gang for å produsere flere kopier, da det digitale bildet blir lagret i minnet. Del D under beskriver slike maskiner og apparater når disse er i av det slag som kan kobles til en automatisk databehandlingsmaskin eller til et nettverk.
2. **Fotokopieringsmaskiner** hvor det optiske bildet av det originale dokumentet må projiseres til en lysfølsom overflate for hver kopi. De vanligste typene er:
  - a. Elektrostatisk fotokopieringsapparater som enten kopierer originalen direkte på kopien (direkte prosess) eller som kopierer originalen på kopien via et hjelpemiddel (indirekte prosess).

I den direkte prosess blir det optiske bilde projisert på et underlag (vanligvis av papir) som er belagt med for eksempel sinkoksid eller antracén ladet med statisk elektrisitet. Etter at det latente bildet er fremkalt, ved hjelp av et fargepulver, blir det festet til papiret ved varmebehandling.

I den indirekte prosessen blir det optiske bildet projisert på en trommel (eller plate) belagt med selén eller annet halvledende stoff ladet med statisk elektrisitet. Etter at det latente bildet er fremkalt ved hjelp av et fargepulver, blir det overført til vanlig papir ved anvendelse av et elektrostatisk felt og festet til papiret ved varmebehandling.

- b. Apparater som bruker belegg av kjemiske emulsjoner, hvor den fotofølsomme overflaten består av en emulsjon som vanligvis inneholder sølvsalter eller diazo-forbindelser (den sistnevnte emulsjonen er bestemt til å utsettes for lys med høyt innhold av ultrafiolette stråler). Fremkallings- og kopieringsprosessen varierer alt etter emulsjonens beskaffenhet og apparattypen (våte eller tørre fremkallere, varmebehandling, ammoniakkdamp, overførings-teknikk etc.).

Denne gruppen omfatter også fotokopieringsapparater av kontakttypen og termokopieringsapparater.

## C. Telefaksapparater og -maskiner.

**Telefaksapparater og -maskiner** for sending og mottak av tekst eller bilder/ tegninger over et nettverk, og for utskrift av en kopi av den originale teksten eller bildet/tegningen. Del D nedenfor beskriver slike apparater når de også har en kopieringsfunksjon.

## D. Trykkemaskiner (skrivere), kopieringsmaskiner eller telefaksapparater (–maskiner) i kombinasjon.

Maskiner som utfører to eller flere av funksjonene trykking, kopiering eller telefaksoverføring er generelt omtalt som multifunksjonsmaskiner. Disse maskinene kan kobles til en automatisk databehandlingsmaskin eller et nettverk.

Kriteriet ”kan kobles til en automatisk databehandlingsmaskin eller et nettverk” er beskrevet i kommentar til underposisjon nedenfor.

### DELER OG TILBEHØR

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter denne posisjonen også deler og tilbehør til de maskiner som hører under denne posisjonen.

Dette omfatter, for eksempel, hjelpemaskiner og –apparater for trykkemaskiner (også om de foreligger særskilt) som utelukkende er konstruert for å arbeide sammen med trykkemaskiner, og som brukes under eller etter trykkingen. De brukes til mating, håndtering eller annen behandling av papirarkene eller papirrullene. Slike maskiner og apparater som i alminnelighet ikke er sammenbygd med selve trykkemaskinen omfatter blant annet:

1. **Løfteinretninger for arkstabler og papirskuffer** som holder på plass de blanke arkene som er klare for trykking.
2. **Automatiske ileggere** (matere) som brukes ved trykking av ark. Deres oppgave er å mate arkene enkeltvis, og i nøyaktig posisjon, inn i maskinen.
3. **Arkutleggere** likner ileggere av konstruksjon, men utfører den motsatte funksjon (dvs. at de mottar og stabler de trykte arkene).
4. **Sorterere**, som stabler og sorterer trykte ark fra flersidige dokumenter.
5. **Apparater til falsing, gummiering, perforering og hefting**. Disse plasseres som regel umiddelbart etter trykkemaskinen og brukes til falsing, hefting m.v. av de trykte sidene til aviser, brosjyrer, tidsskrifter etc.

Imidlertid, hvis disse apparater ikke **utelukkende** er bestemt til bruk i forbindelse med en trykke-maskin, er de **unntatt (posisjon 84.40 eller 84.41, etter sin beskaffenhet)**.

6. **Maskiner til automatisk nummerering**. Dette er små hjelpemaskiner som arbeider med sifferhjul.
7. **Bronseringsmaskiner for trykkerier**. Disse maskinene avsetter metallpulver på arkene når de kommer fra trykkemaskinen, der de er blitt trykt med grunnfarge (bindefarge).

Denne posisjonen omfatter også tromler og plater som brukes i elektrostatisk fotokopierings-apparater, styreruller og monterte oljeforsyningsputer.

\*  
\* \*

#### **Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Trykkeduk og trekk til sylindrer av tekstilstoff, gummiert tekstilstoff, filt, gummi etc. (klassifiseres etter materialets beskaffenhet).
- b. Maskiner og apparater for etikettering av flasker, bokser, sekker eller andre beholdere, og maskiner og apparater for emballering av varer (**posisjon 84.22**).
- c. Maskiner som er utstyrt med hjelpeinnretninger til trykking, for eksempel visse maskiner til fylling av sekker eller til emballering (**posisjon 84.22**); visse maskiner til bearbeiding av papir eller papp (**posisjon 84.41**). Hvis slike trykkeinnretninger foreligger særskilt, føres de under denne posisjonen, **forutsatt** at de trykker etter én av de metoder som er anført for de maskiner som hører under denne posisjonen.
- d. Apparater til sprøyting for å unngå tilsmussing (**posisjon 84.24**).

- e. Hektograf- og stensilduplikatorer og adressemaskiner (**posisjon 84.72**).
- f. Maskiner og apparater til fremstilling av mønster (**posisjon 84.86**).
- g. Kameraer for registrering av dokumenter på mikrofilm, mikrokort eller andre mikromedia (**posisjon 90.06**).
- h. Vanlige fotografiske kopieringsrammer (**posisjon 90.10**).
- ij. Tegneinstrumenter som hører under **posisjon 90.17**.
- k. Etikettpregingsmaskiner bestemt til bruk for hånd som hører under **posisjon 96.11**.

o  
o o

### **Kommentarer til underposisjoner.**

**Underposisjonene 8443.11, 8443.12 og 8443.13** (varenumrene 84.43.1100, 84.43.1200 og 84.43.1300)

Disse underposisjonene omfatter trykkemaskiner som arbeider med trykkplater hvor bildet er reproduert i overflaten, dvs. verken dypptrykk eller høytrykk (offsettrykk). Tildannelsen av det bilde som skal trykkes bygger på prinsippet om at vann og fete substanser frastøter hverandre. Trykkingen, som alltid utføres på en rotasjonspresse, utføres ikke med direkte kontakt mellom trykkplaten og det materiale som skal trykkes, men blir først overført til en gummisylder kalt ”trykkduk”, som igjen overfører bildet til det materiale som skal trykkes. De maskiner og apparater som hører under disse varenumre kjennetegnes ved at de er utstyrt med ”trykkduk” og med en innretning som kontinuerlig fukter de ikke-trykkende deler av trykkplaten som er festet til en metallsylinder. Offsettrykkemaskiner kan mates av ruller eller ark.

**Underposisjonene 8443.14 og 8443.15** (varenumrene 84.43.1400 og 84.43.1500)

Maskiner og apparater for trykking av tekst (boktrykk) benytter en prosess hvor trykkfargen overføres under trykk til flaten som skal trykkes av de opphøyde delene av trykkformene. Denne består av enkle typer, linjer eller klisjéer, alt i samme høyde.

Disse underposisjonene **omfatter imidlertid ikke** flexograftrykkemaskiner og -apparater.

**Underposisjon 8443.16** (varenummer 84.43.1600)

Flexograftrykkemaskiner og -apparater benytter samme trykkeprosess som maskiner og apparater for trykking av tekst (boktrykk). Disse brukes til enkle arbeider (trykking av emballasje, formularer, brosjyrer etc.). På disse maskiner og apparater er trykkplaten av gummi eller termoplastisk materiale som er festet direkte til trykksylindren. Disse maskiner er av en enklere og lettere type enn andre trykkemaskiner; de trykker endeløse baner av papir i en eller flere farger ved bruk av en trykkfarge som er basert på alkohol og andre flyktige oppløsningsmidler.

**Underposisjon 8443.17** (varenummer 84.43.1700)

I gravyrtrykkemaskiner og -apparater blir trykkfargen overført til flaten som skal trykkes etter at trykkfargen er samlet i de graverte eller etsede områdene av trykkplaten. Denne form for trykking har sin opprinnelse i linjegraving og -etsing, og hvor det brukes en gravstikke eller syre for å risse inn linjer av forskjellig dybde i en polert kobberplate. Platens overflate forblir fri for trykkfarge, som samles i linjene i tilstrekkelig mengde for å gi et avtrykk.

Gravyrtrykk er i prinsippet lik linjegraving og -etsing. Her benyttes en rotasjonssylinder i stedet for trykkplate. Bildene eller tegnene overføres her til en sylindrisk plate som er galvanisert med kobber på mekanisk eller fotokjemisk måte.

**Underposisjonene 8443.31 og 8443.32** (varenumrene 84.43.3100 og 84.43.3200)

Kriteriet ”kan kobles til en automatisk databehandlingsmaskin eller et nettverk” betyr at maskinen eller apparatet innhar alle komponenter som er nødvendig for tilkobling til et nettverk eller til en automatisk databehandlingsmaskin, simpelthen ved å sammenkople enhetene med en kabel. Muligheten for å sette inn en ekstra komponent (for eksempel et ”kort”) som da muliggjør tilkobling av en kabel er ikke nok til å oppfylle kravene i disse underposisjonene. På den annen side, når komponenten som en kabel kan kobles til er tilstede, men er utilgjengelig eller på annen måte ikke i stand til å etablere en sammenkobling (for eksempel at brytere må omstilles), er ikke nok til å utelukke varene fra disse underposisjonene.

#### 84.44 MASKINER OG APPARATER FOR UTPRESSING (EKSTRUDERING), STREKKING, TEKSTURERING ELLER OPPKUTTING AV SYNTETISK ELLER KUNSTIG FREMSTILTE TEKSTILMATERIALER.

Denne posisjonen omfatter maskiner til fremstilling av syntetiske eller kunstige tekstilfibrer, herunder maskiner for oppkutting av disse fibrer.

De omfatter blant annet:

1. **Maskiner for utpressing (ekstrudering) av syntetiske eller kunstige tekstilfibrer** i form av monofilamenter eller av flere filamenter. Disse maskiner består av en rekke separate, ensartede spinneenheter som er plassert ved siden av hverandre. Hver enhet består hovedsakelig av en spinnpumpe og et filter som mater spinn-dysene. Etter å ha forlatt dysene passerer filamentene, avhengig av den anvendte prosessen, enten gjennom et bad som inneholder en koagulerende væske (for eksempel ved viskosemetoden), eller gjennom et lufttett rom som er forsynt med en vannforstøvningsinnretning (for eksempel ved kobbermetoden) eller gjennom en varm luftstrøm (for eksempel ved celluloseacetatmetoden), eller gjennom et kjølerom. Dysene kan inneholde fra et enkelt til flere tusen hull, avhengig av om en ønsker å fremstille monofilamenter, multifilamentgarn eller fiberkabel for fremstilling av stapelfibrer. På noen maskiner føres fibrene som kommer fra dysene sammen og samles ved en lett snoing på et spesielt apparat slik at det dannes et garn. I andre maskiner samles fibrene fra de forskjellige spinneenheter til en såkalt fiberkabel som ofte består av flere hundre tusen fibrer, bestemt for senere oppkutting til stapelfibrer.
2. **Strekke-maskiner** som strekker filamentene til tre eller fire ganger deres opprinnelige lengde, en prosess som orienterer molekylene i filamentenes lengderetning og dermed øker filamentenes styrke betraktelig.
3. **Maskiner til teksturering av syntetisk tekstilgarn.** De fleste tekstureringsprosesser (tradisjonell avbrutt metode, falsktvinning, eggkrusing ("edge crimping"), tannhjulsmetoden, trykkluftmetoden eller "Knit-deknit"-metoden) modifierer garnets fysiske egenskaper for å fremstille kreppt garn, elastisk "foam"-garn etc.
4. **Maskiner til oppkutting** av fiberkabel til korte lengder.
5. **"Tow-to-top"-maskiner.** Disse skjærer også fiberkabel i korte lengder, men på en slik måte at fibrene fortsatt blir parallelle. Disse maskiner fremstiller således "tops" som er ferdige til spinning (de behøver verken karding eller kjemming), og ikke en løs uordnet masse av korte fibrer i likhet med maskinene nevnt under pkt. 4. De er noen ganger sammenbygd med en spinnemaskin og kalles da "tow-to-yarn"-maskiner (se kommentarene til posisjon 84.45).
6. **Maskiner til fremstilling av brutt fiberkabel.** Mesteparten (men ikke alle) av filamentene brytes med mellomrom slik at det garn som fremstilles av fiberkabel har stapelfibergarnets egenskaper, selv om en del av filamentene forblir endeløse.

#### DELER OG TILBEHØR

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), hører deler og tilbehør til maskiner som hører under denne posisjonen under **posisjon 84.48**.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter ikke:**

- a. Maskiner for bearbeiding av råmaterialer til senere ekstrudering av syntetiske eller kunstige tekstilfibrer (som regel **posisjon 84.19** eller **84.77**).
- b. Strekkverk ("gill-boxes" etc.) som hører under **posisjon 84.45**.
- c. Maskiner for fremstilling av endeløse eller korte glassfiber eller glassfibergarn (**posisjon 84.75**).

**84.45 MASKINER OG APPARATER FOR BEARBEIDING AV TEKSTILFIBRER; SPINNE-, DUBLERINGS- ELLER TVINNEMASKINER SAMT ANDRE MASKINER OG APPARATER FOR FREMSTILLING AV TEKSTILGARN; TEKSTILHESPE- ELLER -SPOLEMASKINER (HERUNDER VEFTSPOLEMASKINER) SAMT MASKINER OG APPARATER FOR BEARBEIDING AV TEKSTILGARN FOR BRUK PÅ MASKINER SOM HØRER UNDER POSISJON 84.46 ELLER 84.47.**

Med forbehold av de nedenfor nevnte unntak, omfatter denne posisjonen maskiner og apparater som brukes i tekstilindustrien til følgende prosesser:

- I. Bearbeiding eller foreløpig behandling av tekstilfibrer med det formål å gjøre dem egnet til:
  - a. spinning til garn, hyssing etc. eller
  - b. fremstilling av vatt, filt, stoppematerialer etc.
- II. Omdanning av forskjellige tekstilfibrer til garn ved spinning, snoing, tvinning etc. (herunder fremstilling av papirgarn av papirstrimler), men **ikke** spesielle prosesser til fremstilling av reip og tauverk (**posisjon 84.79**).
- III. Hesping (spoling) av bunter, forgarn, hyssing, snører etc., og fremstilling av tekstilgarn som skal brukes i maskiner som hører under **posisjon 84.46** eller **84.47**.

**A. MASKINER OG APPARATER FOR BEARBEIDING AV NATURLIGE TEKSTILFIBRER ELLER KORTE SYNTETISKE ELLER KUNSTIGE FIBRER OPP TIL SPINNESTADIET SAMT LIKNENDE MASKINER OG APPARATER FOR BEARBEIDING AV FIBRER TIL BRUK SOM STOPPEMATERIALE ELLER TIL FREMSTILLING AV FILT ELLER VATT.**

Denne gruppen omfatter blant annet:

1. **Sorteringsmaskiner som ved blåsing** sorterer dyrehår etter lengden. Disse maskiner består av en lang kasse som på tvers er oppdelt i rom, og som hårene blåses inn i av en luftstrøm. Hårene fordeles i de forskjellige rom etter størrelsen.
2. **Maskiner til å skille bomullsfibrene fra frø, kapsler og andre urenheter (for eksempel egreneringsmaskiner) og liknende maskiner til å skille linters fra frøene.**
3. **Skakemaskiner og liknende maskiner** for å skille fibrene fra stenglene (lin, hamp etc.) etter røytingen.
4. **Maskiner til oppriving av kluter, gammelt tauverk og liknende tekstilavfall** til fibrer som er egnet til karding (for eksempel garnettmaskiner og kluterivemaskiner). Kluteopphakkingsmaskiner som brukes til papirfremstilling, er **unntatt (posisjon 84.39)**.
5. **Ballebrytere** som tar fra hverandre bomullen i sammenpressede baller til løse dotter.
6. **Automatiske mateapparater** som er utstyrt med en fordelingsinnretning som regulerer tilførselen av materialet til åpnerne.
7. **Slagmaskiner** til ytterligere rensing og åpning av bomullsvatt; **ullåpnere og bankemaskiner for ull.**
8. **Ullvaskemaskiner for avfetting med mekaniske anordninger** for innmating av ullen og innpumping av varmt vann; **vaskemaskiner for råull (for eksempel av Leviathan-typen), utstyrt med røreanordninger** og av og til også med tørkeanordninger.
9. **Fargeapparater** for farging av uspunne ullfibrer i massen.

10. **Maskiner for impregnering av ull, rami etc. med olje eller kjemiske produkter** for å lette karding og kjemming.
11. **Karboniseringsmaskiner for ull** som er utstyrt med et syrekar samt anordninger til å fjerne overskytende væske, til tørking av materialet og til avstøving av de forkullede forurensninger.
12. **Kardemaskiner** av forskjellige typer for bomull, ull, korte syntetiske eller kunstige tekstilfibrer, bastfibrer (som for eksempel lin, hamp, etc.), etc. Disse maskiner fortsetter den rensing som ble påbegynt i åpne- og rensemaskinene samt atskiller og retter fibrene ut. De består i prinsippet av valser som er belagt med sagtantråd av stål eller tekstilstoff som er forsynt med ståltrådspisser (kardebeslag). Valsene arbeider mot fastsittende plater eller mot andre valser som også er belagt med kardebeslag. En renseinretning hindrer at beslagene tilstoppes med fibrer, og i ullkardemaskiner finnes en innretning for å fjerne borrar. Avhengig av materialet brukes forskjellige kardemaskiner til ulike kardingstrinn (for eksempel grovkarder, mellomkarder, finkarder eller forspinnemaskiner). Fibrene forlater kardemaskinen i form av et bredt flor eller kan være samlet til en lunte som vikles på spoler eller bobiner eller løper ned i roterende beholdere.  
  
Denne gruppen omfatter også kardemaskiner som bearbeider fibrer til felt eller til bruk som vatt eller polstringmateriale. Disse kardemaskiner er i alminnelighet av en enklere type og består av et sirkelsegment som er belagt med kardebeslag, som svinger frem og tilbake over et plant bord som også er forsynt med kardebeslag.
13. **Strekkverk, nålestangstrekkverk ("gill-boxes" etc.)**. Disse maskinene strekker luntene slik at de får et mindre tverrsnitt, forener dem og strekker dem igjen for å få et jevnt produkt. Maskinene brukes etter karding og, når det gjelder ull, ofte også etter kjemmingen.
14. **Kjemmemaskiner**. Disse maskinenes hovedfunksjon er å kjemme bort korte fibrer. Fiberbåndet holdes fast i klyper, mens det bearbeides av innretninger med kammer eller nåler. Kjemmemaskiner brukes under forskjellige bearbeidingsstrinn: til behandling av materialet i rå tilstand (for eksempel hekling av lin), eller etter karding eller strekking. De mest alminnelige typer er kjemmemaskiner til lin, hamp eller liknende fibrer, periodisk arbeidende kjemmemaskiner til bomull (flatkjemmemaskiner) og rundkjemmemaskiner til ull.
15. **Oppleggmaskiner ("spreaders") for lin, jute** etc. Disse maskiner samler buntene av lin eller andre fibrer og strekker dem til et endeløst bånd.
16. **Ettervaskemaskiner** som fjerner oljen og andre urenheter fra ull etter karding eller kjemming. De består av en rekke kar for varmt såpevann, og er utstyrt med valser for fremføring og utpressing, tørkesylindrer samt et strekkverk.
17. **Forspinnemaskiner** som til slutt foretar en strekking og en lett snoing av luntene eller forgarnet for å gjøre dem ferdige til spinning.
18. **Viklemaskiner ("coilers")**. Disse maskiner er hjelpemaskiner til strekkverk og forspinnemaskiner, og de består av et roterende bord som dreier de beholdere som luntene eller forgarnene samles i når det forlater de forskjellige maskinene. De er som regel utstyrt med en kveilemekanisme på toppen.

## B. MASKINER TIL BEARBEIDING AV NATURSILKE FØR TVINNING.

Denne gruppen omfatter blant annet:

1. **Maskiner til å fjerne de ytre lag av kokonger samt maskiner som ved slagbearbeiding av kokongene fjerner de ytterste filamenter som ikke kan hespes.**
2. **Kar til avhesping for hånd av silketrådene fra kokongene.** De er utstyrt med en innretning til samling og lett sammenvinning av flere tråder og ofte med en garnvinde hvor den fremkomne råsikke opphespes. Garnvinden kan være atskilt fra karet, men **forutsatt** at garnvinde og kar foreligger sammen, hører hele innretningen under denne posisjonen.

### 3. Maskiner til å fjerne klumper, fortykkelser etc. fra råsilkegarnet.

## C. SPINNEMASKINER SOM OMDANNER FORGARN TIL GARN; TVINNEMASKINER OG ANDRE MASKINER TIL FREMSTILLING AV FLERTRÅDET ELLER KABELSLÅTT GARN.

Denne gruppen omfatter blant annet:

1. **Spinnemaskiner** som ved ytterligere strekking og snoing omdanner forgarn til garn. Den viktigste del av en spinnemaskin er selve spinnemekanismen (vingespindel, ringløper etc.) som står i forbindelse med en roterende, loddrett eller skråstilt spindel. En komplett spinnemaskin består av en rekke av disse elementene som er montert ved siden av hverandre. Posisjonen omfatter spinnemaskiner til lin, hamp, jute etc., periodisk arbeidende spinnemaskiner (mulemaskiner) og kontinuerlig arbeidende spinnemaskiner (vingespinnemaskiner, ringspinnemaskiner etc.). Posisjonen omfatter også spinnrokker.
2. **”Tow-to-yarn”-maskiner.** Disse utfører hele prosessen fra overriving av endeløse fibrer i fibelkabel, strekking til forgarn og spinning av garnet.
3. **Tvinnemaskiner eller dubleringsmaskiner** som skal gi garnet en ekstra snoing, eller tvinne to eller flere garn sammen til flertrådet eller kabelslått garn eller hyssing. Spesialmaskiner til fremstilling av tauverk er imidlertid **unntatt (posisjon 84.79)**. Enkelte av maskinene som hører under denne gruppe kan ha anordninger for fremstilling av effektgarn (for eksempel nuppegarn).

Denne gruppen omfatter dessuten **tvinnemaskiner** for sammenvinning av endeløse tekstilfibrer av natursilke eller kunstige eller syntetiske tekstilmaterialer.

### 4. Maskiner til sammenknytting av hestehår, ende mot ende.

## D. SPOLE- ELLER HESPEMASKINER.

Disse maskinene brukes til hesping av garn (eller forgarn), hyssing eller snører på spoler, for eksempel spinnepoler, parallelle eller koniske krysspoler (-nøster), kart etc., eller i nøster, fedd, dokker etc., både til videre fabrikkasjonsformål eller til detaljalg. Vedrørende klassifisering av varpemaskiner, se punkt E nedenfor. Maskiner for opprulling av reip eller tauverk hører under **posisjon 84.79**.

Posisjonen omfatter også maskiner til gjenvinning og omspoling av garn fra feilstrikkede eller feilheklede varer. Den omfatter også **spolemaskiner**, dvs. spesialmaskiner for spoling av veftgarn på bobiner som er ferdige til bruk ved veving.

## E. MASKINER OG APPARATER FOR BEARBEIDING AV TEKSTILGARN TIL BRUK PÅ MASKINER SOM HØRER UNDER POSISJON 84.46 ELLER 84.47.

Denne gruppen omfatter:

1. **Varpemaskiner** til ordning av en serie parallelt liggende tråder under samme strekk og i den riktige rekkefølge (med hensyn til farge og garntype) for veving. Alle de tråder som er nødvendige i varpen kan ordnes i en enhet eller i seksjoner (seksjonsvarping). Trådene kan vikles direkte på varpbommene, ferdige til bruk i veven, eller midlertidig på mellombommer (varpbommer i varpemaskinen) eller på andre hylser (for eksempel spoler).

Maskinen består av en spoleramme som holder et stort antall garnspoler, trådførere, kammer og en kraftig opprullingsmekanisme (en trommel). Maskinens forskjellige deler er vanligvis helt frittstående, men når de foreligger sammen hører de fortsatt under denne posisjonen.

2. **Varplimemaskiner.** I disse maskiner får varpen, enten i grupper eller i form av et lag parallelle tråder, en midlertidig appretering for å hindre dem i å flosse opp i veven, og for å gjøre dem glatte og derved lette vevingen. Disse maskiner består i alminnelighet av et kar med lim, et system av ledevalser, en tørketrommel eller en varmlufttørker samt en oppviklingsinnretning. Av og til er de



også forsynt med en merkeinnretning for påføring av fargemerker med regelmessige mellomrom på kantrådene.

Posisjonen **omfatter ikke** andre limemaskiner, for eksempel til liming av annet garn (herunder veftgarn) i garndokker eller som enkeltråder (**posisjon 84.51**).

3. **Passering- og skjestikkemaskiner** som trekker varptrådene gjennom vevelissene og gjennom vevskjeen.
4. **Varpknyttmaskiner** som knytter sammen trådene i en ny varp med trådene i en ferdigvevd varp.  
Denne posisjonen **omfatter ikke** varpknytteapparater som brukes til å knytte sammen varptråder som brister under vevingen (**posisjon 84.48**).
5. **Maskiner for samling av kjedegarn** (renningsgarn) på bommen fra skjæretrommelen på varp-maskiner.
6. **Maskiner til sammenfletting og tilførsel av garn eller tråd under vevingen.**
7. **Maskiner for tilføyning av garn ved brodering.**

#### DELER OG TILBEHØR

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), hører deler og tilbehør til maskiner som hører under denne posisjonen under **posisjon 84.48**.

\*  
\* \*

#### **Posisjonen omfatter ikke:**

- a. Maskiner til varmebehandling av kokonger for å drepe silkeormene (**posisjon 84.19**).
- b. Maskiner til tørking av tekstilmaterialer (**posisjon 84.19** eller **84.51**, etter sin beskaffenhet).
- c. Tørkesentrifuger (**posisjon 84.21**).
- d. Maskiner som hører under **posisjon 84.44**.
- e. Maskiner og apparater til fremstilling eller etterbehandling av filt eller fiberduk ("nonwovens") (**posisjon 84.49**).
- f. Maskiner for polering, glitting, sviing eller annen etterbehandling av garn samt maskiner for opprulling av tekstilstoff (**posisjon 84.51**).
- g. Klippemaskiner til å fjerne hår fra huder (**posisjon 84.53**).
- h. Maskiner for sliping av kardebeslag eller kammer (**posisjon 84.60**).
- ij. Maskiner for isetting av tenner i kardebeslag (**posisjon 84.63**).
- k. Maskiner for montering av kardebeslag på kardevalser etc. (**posisjon 84.79**).

#### 84.46 VEVEMASKINER (VEVSTOLER).

Denne posisjonen omfatter vevemaskiner til fremstilling av tekstilstoff ved bruk av tekstilgarn (herunder garn av torvfibrer) eller garn av andre materialer (for eksempel av metall, glass eller asbest).

I disse maskinene krysser varp og veftrådene hverandre i rette vinkler på en slik måte at det dannes en vevnad.

Ved den enkleste veving deles varptrådene fra varpbommen i to grupper som kan bytte plass, og hver gruppe styres av et skaft. Disse skaft hever og senker skiftevis sine varptråder slik at de danner en vinkel med hverandre (et såkalt fag). Gjennom faget passerer skytlen med veftråden som straks slås inn til den foregående veftråd ved hjelp av vevskjeen. Med skaftene heves og senkes varptrådegruppene deretter i omvendt orden, hvorved veftråden lukkes inne, og det dannes et nytt fag til neste veftråd. På vanlige vevstoler kan det brukes opp til åtte skaft for å variere den rekkefølge hvor varptrådene heves og senkes, slik at det oppnås en viss variasjon i vevingen.

Mer innviklede vevstoler kan utføre mer komplisert veving. Noen vevstoler har for eksempel et spesielt system til å kontrollere hevingen av varptrådene (skaftmaskiner, jacquardmaskiner etc.). Dermed kan et større antall grupper av varptråder eller til og med enkelte varptråder heves og senkes. Til fremstilling av enkelte spesialvevnader kan spesielle innretninger tas i bruk (for eksempel dreieinnretninger, plysj- eller frottéinnretninger, innretninger for broché-arbeider). Andre vevstoler har innretninger for skifting av skytlene (eller spolene i skytlene), slik at det kan innføres veftråder av forskjellig farge eller forskjellig type. Vevstoler er ofte utstyrt med visse andre mekaniske eller elektriske innretninger (for eksempel innretninger til stansing av veven, hvis en varp- eller veftråd brister, eller til skifting av veftpolene når disse løper tomme (veveautomater)).

De fleste av disse spesialinnretninger kan enten være integrerte deler av vevstolen, eller de kan være montert på vanlige vevstoler som **utskiftbare** hjelperedskaper. Sistnevnte type føres under denne posisjonen **forutsatt** at de foreligger sammen med den vevstol som de er bestemt til. Ellers er de **unntatt** (vanligvis **posisjon 84.48**).

Vevstoler fremstiller i alminnelighet plane vevnader, men det finnes vevstoler som fremstiller rørformede stoffer. I disse vevstolene fører én eller flere skytler, som enten beveges mekanisk eller elektromekanisk, veftrådene mellom loddrett stilte varptråder, ordnet i en sirkel.

Forskjellige typer av vevstoler benevnes etter sin konstruksjon eller den stofftype som de fremstiller, for eksempel skaftmaskinvevstoler; jacquardvevstoler; vekselvevstoler; skyttelløse vevstoler hvor veftråder enten innføres ved hjelp av trykkluft eller en vannstråle eller en lang nål, eller de trekkes gjennom faget fra en fast garnspole av en rekke trådgripere; båndvevstoler (for eksempel "bar looms", "Zurich looms" og "drum looms"); plysjvevstoler; teppevevstoler, herunder vevstoler til knyttede golvtepper.

Posisjonen omfatter også:

1. Håndvevstoler.
2. Vevstoler for veving av stoff (duk) av metalltråd eller av metallisert garn, **forutsatt** at de er av samme type som tekstilvevstoler. Slike vevstoler må ha alle de vesentlige mekaniske deler som er karakteristiske for tekstilvevstoler, dvs. en varpbom, skaft som danner skjellet (åpningen for skyttelen), mekanismen som fører veftråden eller -garnet vinkelrett gjennom skjellet og forbinder det med varpgarnet, samt en bom for opprulling av det vevde stoff ettersom det fremstilles.

**Unntatt** fra denne posisjonen er imidlertid maskiner bestemt for sammenfletting av metalltråd på forskjellige måter for å fremstille tung metalltrådduk eller -netting (se kommentarene til **posisjon 84.63**).

#### DELER OG TILBEHØR

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), hører deler og tilbehør til maskiner som hører under denne posisjonen under **posisjon 84.48**.

#### **84.47 STRIKKEMASKINER, KJEDESTINGMASKINER OG MASKINER FOR FREMSTILLING AV OMSPUNNET GARN, TYLL, BLONDER, BRODERIER, POSSEMENT, FLETNINGER ELLER NETT SAMT TUFTEMASKINER.**

Denne posisjonen omfatter alle slags maskiner og apparater til fremstilling av tekstilstoff eller possement ved strikking, ved kjedesting, omspinning av garn, fletting etc., eller til broderiarbeid på ethvert underlag, enten det brukes uspunnet forgarn, tekstilgarn (herunder garn av torvfiber), garn av andre materialer (for eksempel av metall, glass eller asbest) eller metalltråd.

##### **A. STRIKKEMASKINER.**

Strikkemaskiner kan inndeles i to hovedgrupper:

1. **Rundstrikkemaskiner** som enten fremstiller et enkelt, rørformet stoff eller, ved å variere størrelsen av masker per rekke, fremstiller et fasongstrikket, rørformet stoff (til strømper, sokker og ermer i klesplagg eller til luer, fesser og liknende strikkede hodeplagg etc.).
2. **Flatstrikkemaskiner** som brukes til fremstilling av plane stoffer, enten i løpende lengder eller ved å øke eller minske antallet av masker per rekke, til plane, men fasongstrikkede stykker, som etter fremstillingen konfeksjoneres ved sammensyng, for eksempel til strømper. Flatstrikkemaskiner omfatter maskiner til alminnelig strikking (for eksempel cottonmaskiner) samt til varpstriking (raschel-, milanese-, locknit- og liknende maskiner). Disse maskiner varierer fra meget enkle typer til store maskiner med mange nålrader, av og til utstyrt med jacquardinnretninger eller liknende mekanismer til fremstilling av forskjellige mønstre.

Denne posisjonen omfatter også små strikkemaskiner til bruk i hjemmene samt strikkemaskiner som bare fremstiller få masker, tilstrekkelig til reparasjon av strømper. Maskiner til sammenføring av to stykker trikotasje ved enkel **sammensyng** av de masker som danner kanten av varen, hører under **posisjon 84.52**.

##### **B. KJEDESTINGSMASKINER.**

Denne gruppen omfatter alle typer kjedestingsmaskiner som fremstiller stoffer ved en kjedestingsprosess. Gruppen omfatter følgende maskiner:

1. **Maskiner** med innebygd nålmekanisme for sammenføring av "varptråder" og "vefttråder" ved kjedesting.
2. **Maskiner** som strikker inn løkker av garn i et stoff som på forhånd er fremstilt i en vanlig vevstol, og fester dem til stoffet med strikkede sting.
3. **Strikke-symaskiner** som anbringer kjedesting i stoffer av løse fibrer som på forhånd er fremstilt av andre maskiner (for eksempel kardemaskiner) for fremstilling av et fastere stoff til bruk som filteringsmateriale, teppeunderlag, isolasjonsmateriale etc.

##### **C. MASKINER TIL FREMSTILLING AV NETT, TYLL, BLONDER, KNIPLINGER ELLER POSSEMENT, OMSPUNNET GARN, BRODERIER ETC., SAMT TUFTEMASKINER.**

Herunder hører:

1. **Maskiner til fremstilling av nett** til alle formål, enten som metervare eller som ferdige varer (for eksempel fiskegarn).
2. **Maskiner til fremstilling av umønstret tyll.**
3. **Maskiner til fremstilling av mønstret tyll, blonder og kniplinger etc.**

4. **Maskiner til fremstilling av bobinett-tyll, bobinett-gardiner og maskinfremstilte bobinett-blonder og -gardiner**, som fremstiller flate nettstoffer eller flate gardiner av nettstoff, så vel som maskinfremstilte (vevde) blonder og kniplinger av varp og veftråder. Varp- og veftrådene er imidlertid ikke sammenflettet i rette vinkler som ved veving, men omslynges og bindes av et stort antall varptråder (bobintråder) festet til små bobiner. Dette forårsaker av skyttelens frem- og tilbakegående bevegelse.

5. **Broderimaskiner**, herunder broderimaskiner til bruk for hånd (broderimaskiner med pantografskyttel), som ved hjelp av nåler broderer forskjellige mønster med én eller flere tråder på et bunnstoff av vevnad eller annet materiale. Broderimaskiner, andre enn de som betjenes manuelt, kan være utstyrt med Jacquard eller liknende mekanismer. Posisjonen omfatter også trådtrekke-maskiner som trekker bestemte tråder ut og binder de øvrige tråder sammen, slik at det dannes gjennombrutte broderier.

Posisjonen **omfatter ikke** kjedestingsmaskiner (som hovedsakelig brukes til kantung av enkelte tekstilvarer, og som også kan utføre et enkelt broderiarbeid) eller symaskiner som foruten den egentlige sying kan utføre enkle broderiarbeider (**posisjon 84.52**).

6. **Omspinnemaskiner**. Disse vikler ett garn i tette spiraler rundt en, som regel, tykkere kjerne (for eksempel av metalltråd, gummitråd, uspunne fibrer eller ett eller flere tykke garn). Slike maskiner kan også brukes til å omspinne fine elektriske ledninger med garn.

7. **Maskiner til fremstilling av forskjellige possementartikler** på forskjellige kompliserte måter, ved å flette garn eller uspunnet forgarn (av og til omspunnet) av forskjellige tekstilmaterialer (galonmaskiner etc.).

Posisjonen omfatter også maskiner for omfletting av gummislanger, plastslanger etc. med metalltråd, eller for fremstilling av rørformede fletninger av metalltråd, **forutsatt** at de har de vesentlige mekaniske deler som er karakteristiske for de tekstilmaskiner som er nevnt i foregående avsnitt.

8. **Maskiner til overtrekking av knapper, kvaster etc. med tekstilgarn.**

9. **Tuftemaskiner** som stikker inn løkker eller dotter/dusker av tekstilgarn i et tekstilstoff for fremstilling av tepper, matter eller lette varer (sengetepper, badekåper etc.).

#### DELER OG TILBEHØR

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), hører deler og tilbehør til de maskiner som hører under denne posisjonen under **posisjon 84.48**.

**84.48 HJELPEMASKINER OG -APPARATER TIL MASKINER SOM HØRER UNDER POSISJON 84.44, 84.45, 84.46 ELLER 84.47 (FOR EKSEMPEL SKAFT- OG JACQUARDMASKINER, AUTOMATISKE TRÅDVOKTERE OG SKYTTELSKIFTEMEKANISMER); DELER OG TILBEHØR SOM UTELUKKENDE ELLER FORTRINNSVIS BRUKES I MASKINER UNDER DENNE POSISJONEN ELLER POSISJON 84.44, 84.45, 84.46 ELLER 84.47 (FOR EKSEMPEL SPINDLER, SPINDELVINGER, KARDEBESLAG, KAMMER, DYSER, SKYTLER, SKAFTER, SKAFTRAMMER OG STRIKKEMASKINNÅLER).**

Denne posisjonen omfatter:

- I. Alle hjelpemaskiner og -apparater som enten alene eller sammen med hovedmaskinen utfører en utfyllende (kompletterende) funksjon i forbindelse med maskiner under posisjon 84.44, 84.45, 84.46, eller 84.47 (særlig spinne-, veve-, strikke- eller broderimaskiner). Disse hjelpemaskiner kan enten forøke hovedmaskinens muligheter (for eksempel skaft- og jacquardmaskiner) eller kan mekanisk utføre et særlig arbeid som er nødvendig for at hovedmaskinen skal fungere på en tilfredsstillende måte (for eksempel varpvoktere, veftvoktere, knytteapparater for varptråder).
- II. Deler til maskiner som hører under denne posisjonen og dessuten deler til maskiner som hører under posisjon 84.44, 84.45, 84.46 eller 84.47 (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI).
- III. Forskjellig tilbehør som brukes sammen med maskiner som hører under posisjon 84.44, 84.45, 84.46 eller 84.47 eller under denne posisjonen. Med "tilbehør" forstås i alminnelighet utskiftbart utstyr som ikke er integrerte deler av maskinene, og som ofte må erstattes (fordi det hurtig blir utslitt, eller fordi forskjellige typer er nødvendig til forskjellige slags arbeid).

**A. HJELPEMASKINER OG -APPARATER.**

Denne gruppen omfatter blant annet:

1. **Hjelpemaskiner til bruk sammen med spinnemaskiner**, for eksempel automatiske anordninger som fjerner de fullt omspunne spolene og erstatter dem med tomme samt mobile anordninger som setter opp rekker av tomme spoler.
2. **Stativer for varpbommer**. Disse støtter varpbommene under limingen eller under oppviklingen. I enkelte tilfelle bærer de varpbommen under vevingen.
3. **Skaft- og jacquardmaskiner** som i forbindelse med en vevstol gjør det mulig å veve stoffer med mer kompliserte mønster enn den ellers ville ha vært i stand til. Skaftmaskiner styrer den separate hevingen av et betydelig antall skafter og jacquardmaskiner hevingen av individuelle varptråder. De fungerer ved hjelp av en mønsterkjede med utstikkende pinner, eller i mange tilfeller (særlig ved jacquardmaskiner) med en endeløs kjede av perforerte kort som er løst bundet sammen kant mot kant. Disse pinnene eller et antall nåler, hvorav noen settes i bevegelse i overensstemmelse med kortenes forskjellige perforering, påvirker mekanismene som løfter varptrådene. Liknende mekanismer (Verdolmaskiner) arbeider med endeløse perforerte papirstrimler.
4. **Innretninger for montering på jacquardmaskiner**, som holder enkelte av kortene i samme stilling mens flere veftråder blir innført. Dette reduserer antallet av nødvendige kort og øker vevehastigheten.
5. **Maskiner for sammenbinding av kortene** til en kjede som er ferdig til bruk på jacquardmaskinene.
6. **Varpvoktere og veftvoktere**. Disse innretningene sørger for at vevstolen stanser omgående i tilfelle en varp- eller veftråd brister. **Innretninger for spolebytte** som sikrer en fortløpende tilførsel av veftgarn ved å skifte spolen når det er nødvendig. Posisjonen omfatter også elektriske apparater av denne art.
7. **Knytteapparater for varptråder**. Dette er små maskiner som plasseres på vevstolen ovenfor varpet, og som brukes til å knytte de tråder som brister under vevingen.

Denne posisjonen **omfatter ikke** varpknytteapparater som hører under **posisjon 84.45**.

8. **Innretninger til fremstilling av gas- og slyngvevnader** som under vevingen krysser enkelte varptråder, slik at det dannes en slags løkker hvor veftrådene innføres.
9. **Innretninger for brosjering** som gjør det mulig å la en ekstra skyttel passere mellom visse varptråder til fremstilling av brosjerte mønstre.
10. **Innretninger som danner løkker** (polvarp) som ved en variabel bevegelse av vevskjeen danner løkker på den ene eller på begge sider av stoffet (frottéstoff etc.).
11. **Maskiner for fremstilling av falsk jare**. Disse maskinene plasseres på brede vevstoler når disse skal brukes til fremstilling av flere bånd eller smale vevnader samtidig. Apparatene fremstiller noen slyngtråder eller en slags oversynging på sted hvor vevnaden skal klippes over etter vevingen.
12. **Apparater utstyrt med fotoceller som konstaterer feil i trikotasje under fremstillingen, i garn under oppvinding på varpemaskiner, etc.**, og som stanser maskinen så snart en feil oppdages.
13. **Automatiske maskiner for bytting av spoler for vevemaskiner.**
14. **Maskiner for plassering av tynne plater i automatiske varp- eller veftvoktere.**
15. **Varpbeskyttere** for varpemaskiner, varp-limemaskiner og strikkemaskiner.
16. **Bobinholdere.**
17. **Skjermer og bankeinnretninger til åpnere og bankemaskiner for mekaniske kjedestingsmaskiner.**
18. **Sylindrer og tromler for mekaniske kjedestingsmaskiner, kardemaskiner eller kjemmemaskiner.**
19. **Tromler og sylindrer til maskiner for fetting eller avfetting av ull.**
20. **Strekkeinnretninger** til strekkemaskiner, forspinnemaskiner, maskiner for kontinuerlig tråing av nåleøyer samt sylindrer dertil.
21. **Mekaniske garnrensere** av enkel konstruksjon, til spolemaskiner, for å fjerne knuter og andre misdannelser fra garnene.

Visse av de varer som er nevnt ovenfor kan være bestemt til å danne en integrert del av bestemte vevstoler (jacquardvevstoler, automatiske vevstoler etc.). Når de foreligger særskilt hører de under denne posisjonen, ikke som hjelpemaskiner og -apparater, men som deler til maskiner som hører under **posisjon 84.44, 84.45, 84.46 eller 84.47**.

## **B. DELER OG TILBEHØR**

Denne gruppen omfatter blant annet:

1. **Spolerammer** som bærer spolene under varpingen.
2. **Spindler og spindelvinger** til spinnemaskiner.
3. **Spinnesentrifuger** ("Topham boxes") (ofte av plast). I disse blir garn av syntetiske eller kunstige tekstilfibrer oppviklet til "spinnebaker" etter hvert som de fremstilles.
4. **Kammer** til kjemmemaskiner og **nålekammer** ("gills") til strekkverk.

5. **Kardebleslag** (herunder kardebånd) med isatte stålspisser og kardebleslag helt av stål i form av sagtanntråd.
6. **Spinneløpere** som er åpne ringer som plasseres på en spinnemaskins spinneringer for å sno garnet.
7. **Spinnedyser** til fremstilling (utpressing) av syntetiske eller kunstige filamenter, herunder dyser av edelt metall, men **unntatt** dyser av keramiske materialer (**posisjon 69.09**), eller av glass (**posisjon 70.20**).
8. **Trådførere** (ikke fremstilt av glass eller keramisk materiale, se **posisjonene 70.20 og 69.09**, eller helt av agat eller av andre edle eller halvledende steiner, se **posisjon 71.16**).
9. **Varpbommer**, hvorfra varpgarnet avrulles under vevingen.
10. **Vevskjeer til vevstoler** (også med stillbare tenner). Disse slår hver ny veftråd inn mot den foregående under vevingen.
11. **Skaftammer** hvor hovlene for vevstolene er plassert.
12. **Vevskytler**, men **unntatt** de spolene hvor garnet er viklet opp.
13. **Metallhovler (vevelisser/vevsylle)**, enten flate eller som lengder av to tvunne metalltråder, forsynt med øyne som varptrådene passerer, og **skaftstroppe av metall** som forbinder skaftene med løftmekanismen.  
  
Posisjonen **omfatter ikke** hovler og skaftstroppe av tekstilmateriale (**posisjon 59.11**).
14. **Lodder**, som er tynne metallplater med et øye i den øverste ende. De festes til de enkelte snorer i en vevstol.
15. **Bunnrammer og harniskbrett**, dvs. perforerte plater (som regel av tre eller vulkanfibrer) som brukes i jacquard- eller liknende maskiner.
16. **Jacquardkroker**. Et stort antall av disse spesialkroker brukes i jacquardmaskiner for å forbinde stroppe i disse maskiner med harnisksnorene.
17. **Nåler til strikkemaskiner**, for eksempel **spissnåler, herunder syler og nåler til opprekkemaskiner, leddelte nåler** (også kalt ventil- eller bladnåler), utstyrt med en eller flere "tunger", **riflede nåler** hvor tungen er erstattet av et bevegelig spor, **hule nåler, heklenåler** til hekkemaskiner.
18. **Sleder, kammer, sledestenger etc.** til maskiner for tyll, kniplinger og broderier.
19. **Sleider** ("sliders") for strikkemaskiner.
20. **Valseovertrekk** ("drawing sleeves") av plast.
21. **Skytler for vevemaskiner (vevskytler), for maskiner til fremstilling av nettstoffer samt for broderimaskiner.**
22. **Plater til strikkemaskiner**, for eksempel stopplater, forme-, senke-, siselørplater, dobbeltkantplater, plater som leder tråd, overføringsplater, plater til jacquardmaskiner. Disse varer er laget av tynne plater av stål som er ca. 0,1 til 2 mm tykke og av svært forskjellig form som medvirker i nålenes (vanligvis spissnåler eller ledd-delte nåler) funksjon med å danne masker.
23. **Tilleggsutstyr til forming av masker**, for eksempel bølger, bølgeledere, mønsterhaker, strekkekjemekanismer, glidere, stifter og støtstenger.

24. Varpebommer, delte bommer og brett til bommer, stoppeinnretninger og regulatorer for automatiske varpebommer.
25. Plater og opphengskroker i form av blad og tenner til kammer.
26. Breddeholdervalser til vevmaskiner.
27. Skytteletuier.
28. Deler av jern til vevmaskiner til forming av løkker, herunder slike med skjæreinnetning.
29. Kroker for heklemaskiner (uten skyttel).
30. Nålestenger for strikkemaskiner, glideplater, knaster og plater til nåler til lineære strikkemaskiner, nålekammer og nålesylindrer til rundstrikkemaskiner.
31. Nåler til maskiner for fremstilling av bobinett-tyll samt kroker til maskiner for fremstilling av nettstoffer.
32. Nåler og rammer til broderimaskiner.
33. Spindler til flettemaskiner og kniplingmaskiner.
34. Innretninger for oppbremsing av tråd ("tensioners") og kammer til varpemaskiner og mekaniske varplimemaskiner.
35. Nåler, plater, kniver og knivrammer til skaftmaskiner eller jacquardmaskiner.
36. Magasiner (løfte-, vendebokser etc.) til automatiske skyttelskiftmekanismer.
37. Magasiner til automatiske spoleskiftmekanismer til vever.
38. Lameller (tynne plater) til automatiske varpbeskyttere.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter heller ikke bl.a:**

- a. Pumper som brukes ved fremstilling (utpressing) av syntetiske eller kunstige tekstilfibrer (**posisjon 84.13**).
- b. Filter som brukes ved ekstrudering av syntetiske eller kunstige tekstilfibrer (**posisjon 84.21**).
- c. Nåler av den type som benyttes i symaskiner (**posisjon 84.52**).
- d. Innspilt materiell for kontroll av Jacquard- eller liknende maskiner (**posisjon 85.23**).
- e. Kanner for forgarn eller kardebånd (som klassifiseres etter materialets beskaffenhet).
- f. Enkle stenger (av tre eller metall) som brukes i vevstoler for å begrense åpningen av faget (som klassifiseres etter materialets beskaffenhet).
- g. Bobiner, spoler etc. for opprulling av garn og stoff (klassifiseres etter materialets beskaffenhet).



#### **84.49 MASKINER OG APPARATER FOR FREMSTILLING ELLER ETTERBEHANDLING AV FILT ELLER FIBERDUK SOM METERVARE ELLER TILFORMET, HERUNDER MASKINER FOR FREMSTILLING AV FILTHATTER; FORMER FOR FREMSTILLING AV HATTER.**

Denne posisjonen omfatter maskiner og apparater til fremstilling eller etterbehandling av alle slags filt og fiberduk og varer av filt eller fiberduk, men **ikke** maskiner og apparater til fremstilling av fildede vevnader. Posisjonen omfatter også former til fremstilling av hatter.

Maskiner som brukes til prosesser før filtingen (for eksempel luftsoringsmaskiner for hår ("blowergrading machines"), åpnere, slagmaskiner og kardemaskiner) er de samme som de maskiner som brukes til bearbeiding av fibrer til spinning og føres fortsatt under **posisjon 84.45**.

##### **A. MASKINER TIL FREMSTILLING ELLER ETTERBEHANDLING AV FILT ELLER FIBERDUK ("NONWOVENS").**

Denne gruppen omfatter blant annet:

1. **Filtemaskiner.** Disse maskiner består som regel av to tunge, riflede metallplater, den ene faststående og den andre i stand til å foreta en frem- og tilbakegående bevegelse. Mellom disse plater blir floret av kardedde fibrer utsatt for friksjon og høyt trykk og blir filtet. Maskinene har også innretninger til fukting av floret og til oppvarming av platene.

I enkelte typer filtemaskiner er platene erstattet av riflede valser.

2. **Innsåpningsmaskiner** som såper inn filten som kommer fra filtemaskinene.
3. **Valkemaskiner** (hammervalkemaskiner). I disse blir filtstykkene, som på forhånd er innsatt med såpe, utsatt for slag fra hammere for å fullføre filtingen. Disse maskiner føres fortsatt under denne posisjonen, selv om de unntaksvis kan brukes til å valke mindre, vevde eller strikkede tekstilvarer. På den annen side er sylindervalkemaskiner, som hovedsakelig brukes til å valke eller filte vevde stoffer, **unntatt (posisjon 84.51)**.
4. **Maskiner til fremstilling av forsterket filt.** Filt og et underlag av ullvevnad kan sammenfiltes ved hjelp av en oppvarmet valse. Hvis underlaget består av annet tekstilstoff enn ull, oppnås sammenheng mellom filten og underlaget ved hjelp av en rekke nåler med mothaker, som trekker fibrer fra filten inn i det vevde underlag før filtingen.
5. **Etterbehandlingsmaskiner for filt**, for eksempel til overskjæring, glatting, sliping etc.
6. **Maskiner til fremstilling av fiberduk ("nonwovens")** (de som benytter våt og tørr prosess eller direkte spinning).

##### **B. MASKINER FOR FREMSTILLING AV FILTHATTER.**

Denne gruppen omfatter blant annet:

1. **Maskiner til filting av dyrehår til hattestumper.** Disse maskinene består av et valesystem som fører hårene frem til roterende børster eller kardebeslag, og som slynger hårene mot roterende, koniske hetter av perforert metall (eller av metallduk). En kraftig luftstrøm suger hårene fast til hetten, slik at de danner et lag på overflaten.
2. **Filtresser** med riflede plater, i alminnelighet av tre, og hvor den ene av platene eller eventuelt begge kan settes i en frem- og tilbakegående bevegelse, og mellom hvilke den tidligere formede hattestumpen filtes.
3. **Valkemaskiner** som avslutter filtingen av hattestumpene.
4. **Strekkemaskiner** hvor de koniske hattestumper ytterligere formes og den koniske ende avrundes.

5. **Maskiner som lager bremmer** ved at kantene passerer mellom koniske valser.
6. **Slipemaskiner** som fjerner fremstående hår fra overflaten ved hjelp av pimpstein eller polérduk.
7. **Svimaskiner** for bortbrenning av hår fra hattestumpens overflate.
8. **Appretteringsmaskiner** hvor visse hattestumper gjennomtrekkes eller sprøytes med skjellakk eller gelatin og presses mellom valser.
9. **Formemaskiner** hvor formingen av bremmen avsluttes og hatten får sin endelige form.
10. **Sandpresser**, i hvilke poser med varm sand presses mot innsiden av hatten som er plassert i en form. Filtens overflate bringes derved tilbake til samme stand som før de forutgående behandlingene.
11. **Maskiner med roterende puter som gir filten en glatt og glansfull overflate.**

**Maskiner til fremstilling av ullfilthatter** er de samme som ovenfor nevnte maskiner til fremstilling av hatter av filt av dyrehår, bortsett fra selve formingen av hattestumpene. Ved fremstilling av hattestumper av ullfilt blir fiberfloret som kommer fra kardemaskiner formet til en stump av en innretning som består av en roterende dobbelkonisk blokk.

### **C. FORMER TIL FREMSTILLING AV HATTER.**

Disse formene kan være av tre eller metall (vanligvis aluminium) og brukes sammen med enkelte av de ovenfor nevnte maskiner.

Hatteformer som brukes til strekking (blokking) av hatter føres også under denne posisjonen. Apparater til måling av hodets størrelse (kontur) er **unntatt (posisjon 90.31)**.

### **DELER**

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til maskiner som hører under denne posisjonen.

\*  
\* \*

#### **Posisjonen omfatter ikke:**

- a. Kalandrer for sammenpressing av fibrer før filtingen (**posisjon 84.20**).
- b. Strikkemaskiner for fremstilling av hodeplagg av trikotasje (baskerluer, fesser etc.) (**posisjon 84.47**).

**84.50 VASKEMASKINER TIL BRUK I HUSHOLDNINGER OG VASKERIER, HERUNDER KOMBINERTE VASKE- OG TØRKEMASKINER (+).**

Posisjonen omfatter **vaskemaskiner til bruk i husholdninger eller i vaskerier** (også elektriske, uansett vekt) og som vanligvis brukes i husholdningen, kommersielle vaskerier, sykehus og liknende til å vaske lintøy og andre ferdige tekstilvarer. De er som regel utstyrt med skovler eller roterende tromler for å holde væsken i sirkulasjon gjennom vasketøyet. Av og til er de også utstyrt med en vibrasjonsinnretning som setter væsken i høyfrekvente svingninger.

Posisjonen omfatter også kombinerte vaske- og tørkemaskiner.

Tørrensemaskiner føres imidlertid under **posisjon 84.51**.

**DELER.**

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til maskiner som hører under denne posisjonen.

o  
o o

**Kommentar til underposisjon**

**Underposisjon 8450.11** (varenummer 84.50.1100)

Denne underposisjonen omfatter vaskemaskiner, som etter at vaskeprogram er valgt, og uten at brukeren trenger å gripe inn, vasker, skyller og sentrifugerer.

**84.51 MASKINER OG APPARATER (UNNTATT MASKINER SOM HØRER UNDER POSISJON 84.50) FOR VASKING, RENSING, VRIING, TØRKING, STRYKING, PRESSING (HERUNDER FIKSERINGSPRESSING), BLEIKING, FARGING, APPRETERING, PÅFØRING AV OVERFLATEBELEGG ELLER IMPREGNERING AV TEKSTILGARN, TEKSTILSTOFF ELLER FERDIGE TEKSTILVARER, SAMT MASKINER TIL PÅLEGGING AV MASSE PÅ TEKSTILSTOFF ELLER ANNET UNDERLAG VED FREMSTILLING AV GOLVBELEGG SOM FEKS. LINOLEUM; MASKINER FOR OPPRULLING, AVRULLING, FOLDING, SKJÆRING ELLER TAKKING AV TEKSTILSTOFF.**

Posisjonen omfatter et stort antall forskjellige maskiner som brukes til:

- I. Vasking, bleiking, vriing, rensing, stryking, farging, tørking eller liknende av tekstilgarn, tekstilstoffer eller ferdige tekstilvarer. Vaskemaskiner til bruk i husholdninger eller vaskerier er **unntatt (posisjon 84.50)**.
- II. Appretering eller annen etterbehandling av garn eller stoffer etter henholdsvis spinning eller veving i den hensikt å forbedre disse varers utseende eller egenskaper (for eksempel skjæring, valking, glansing), eller for å oppnå visse nye egenskaper (for eksempel ved impregnering, belegging). Maskiner til etterbehandling av filt er **unntatt (posisjon 84.49)**.
- III. Opprulling, avrulling, folding, skjæring eller takking av tekstilstoff.

En rekke av maskinene som hører under denne posisjonen består bare av kar, beholdere, trau eller liknende, forsynt med enkle mekaniske innretninger, for eksempel tilførselsvalser for garn eller stoffer, valser til utpressing av overskytende væske, røreverk etc. Slike maskiner og apparater brukes til en rekke vaske-, bleike-, farge- og renseprosesser, eller til etterbehandlingsprosesser som belegging, appretering eller impregnering (for eksempel med lim eller med midler som gjør materialet vannavstøtende, krøllfritt, brannsikkert, møllsikkert, råtesikkert etc.). For å kunne føres under posisjonen **må apparatene være forsynt med slike mekaniske innretninger og tydelig være beregnet til behandling av tekstilvarer.**

**A. MASKINER OG APPARATER FOR VASKING, VRIING, STRYKING ELLER PRESSING, OGSÅ MED OPPVARMINGSANORDNINGER.**

Denne gruppen omfatter blant annet:

1. **Industrivaskemaskiner** til garn, vevnader og andre tekstilvarer, **unntatt** vaskemaskiner som hører under **posisjon 84.50**. Eksempel på vaskemaskiner som hører under denne posisjonen er tunnelvaskemaskiner hvor garnbuntene føres gjennom, og vaskes i trinn ved oversprøyting for deretter å bli tørket; og strengevaskemaskiner for metervarer).
- Posisjonen omfatter industrivaskemaskiner som brukes til å ferdigbehandle tekstilstoffer og andre tekstilvarer i forbindelse med fremstillingen eller til å fjerne appretur.
2. **Vrimaskiner og klesruller.**
  3. ”**Shaker-tumblers**” som brukes i vaskerier til å skille fra hverandre de fuktige klesplagg og brette dem ut slik at de er ferdige til stryking.
  4. **Strykemaskiner** og **dampresser** til stryking eller pressing av klesplagg (herunder fikseringspresser), **unntatt** strykemaskiner av kalandertypen, også til husholdningsbruk, som hører under **posisjon 84.20**.

**B. MASKINER OG APPARATER TIL BLEIKING ELLER FARGING.**

Disse omfatter blant annet de såkalte **J-bokser** som brukes til bleiking eller andre våtbehandlingsprosesser. De består hovedsakelig av en vertikalt toarmet beholder i form av en ”J”, innvendig utstyrt med dampdyser og med ledevalser for stoffet. Tekstilstoffet, som i forveien er impregnert ved å passere gjennom et bad med bleikevæske, føres inn gjennom den lengste armen, hvor det blir liggende

til bleikingen er ferdig. Deretter føres tekstilstoffet gjennom den korteste armen ut av apparatet.

Andre maskiner som hører under denne gruppen er hovedsakelig av beholdertypen som nevnt ovenfor, og som er konstruert for behandling av forskjellige slags tekstilvarer (for eksempel garn i hesper eller på spoler etc., meterverer eller ferdige artikler). Gruppen omfatter også maskiner for farging eller etterbehandling av tekstilstoffer i løpende meter. Det viktigste kjennetegn for disse maskiner er at de er utstyrt med et sett valser for utpressing av overflødig væske.

### C. TØRRENSEMASKINER.

Disse maskinene renser med bensin, karbontetraklorid etc. i stedet for vann. De er som regel komplekse maskiner som for eksempel er forsynt med innretninger som sørger for at væsken sirkulerer gjennom rensesøyet, sentrifuger, filter, beholdere til rensesvæske etc. Ettersom mange av de anvendte rensesvæsker er meget brannfarlige, er maskinene i alminnelighet utstyrt med eksplosjonssikre motorer til å drive vaskemaskinen og sirkulasjonspumpen.

### D. TØRKEMASKINER.

Disse maskinene føres under denne posisjonen **bare** hvis det tydelig fremgår at de er spesielt beregnet til tørking av tekstilgarn, meterverer eller ferdige tekstilvarer. De forekommer i to hovedtyper: maskiner som vesentlig består av et lukket kammer, hvor de varer som skal tørkes behandles med varmluft, og maskiner hvor tekstilstoffer passerer oppvarmede valser.

Posisjonen **omfatter ikke** tørkemaskiner som ikke er spesielt beregnet til behandling av tekstilvarer (**posisjon 84.19**) og tørkesentrifuger (**posisjon 84.21**).

### E. MASKINER TIL APPRETERING, IMPREGNERING ELLER ANNEN ETTERBEHANDLING.

Denne gruppen omfatter blant annet:

1. **Merceriseringsmaskiner** hvor garn eller meterverer behandles med kaustisk soda.
2. **Stampekalandrer** hvor en rekke hammere med hoder av tre eller av støpestål som er montert i spiral på en valse, gjør stoffer tettere ved banking. De gjør mellomrommet mellom trådene mindre og stoffet mer glansfullt.
3. **Sylindervalkemaskiner**. Disse maskiner gjør mellomrommet mellom varp- og veftrådene mindre og gir stoffet en delvis filting på overflaten.  
  
Hammervalker, som særlig brukes ved fremstilling av filt, er **unntatt (posisjon 84.49)**.
4. **Maskiner som brukes til å fjerne fiberklumper**, deler av borrar etc. fra stoffet.
5. **Ruemaskiner** som brukes til å reise overflatefibrene i et stoff. De består i det vesentlige av en stor sylindere som er utstyrt med spiler eller rammer som er påsatt kardeboller, eller av små sylindere besatt med kardenåler.
6. **Bankemaskiner som banker stoffer på baksiden** for å få loen til å reise seg.
7. **Overskjæremaskiner** som skjærer loen jevnt etter ruingen. Liknende maskiner brukes ved etterbehandling av fløyel. Ved å bruke underlagsplater eller valser med innskjæringer kan det oppnås mønstereffekter.
8. **Ratinémaskiner** som gir bølgende eller nuppede effekter på loen av et ruet stoff ved å rulle sammen bunter av fiber. Disse maskiner består av en plysjkledd plate, over hvilken en annen plate (dekket med gummi, filt eller smergelpapir) beveger seg med korte frem- og tilbakegående bevegelser, idet den samtidig roterer.

9. **Børstemaskiner** som består av roterende sylindriske børster, og som børster stoffet etter ruingen eller overskjæringen.
10. **Svimaskiner** som fjerner utstående hår fra garn eller stoff. I disse passerer stoffet hurtig over opphetede valser eller krumme plater, eller forbi gassflammer.
11. **Maskiner for polering eller glansing av hyssing, for polering av silkegarn i hesper eller for poléring av silkestoffer.**
12. **Smergelmaskiner** som gir stoffet en glatt, jevn overflate.
13. **Sylinderpresse** som gir stoffet en glansfull overflate ved at stoffet presses mellom en sylinder og en plan eller halvrund plate. Kalandrer (**posisjon 84.20**) og hydrauliske presser til alminnelig bruk (**posisjon 84.79**) brukes også til dette formål.
14. **Dekatermaskiner** hvor stoffene behandles med damp for å bli glansfulle og i en viss utstrekning krymprefrie. Også liknende maskiner for behandling av garn og stoffer med damp føres under denne gruppen.
15. **Spennrammer** som gir stoffet tilbake dets riktige bredde (for eksempel etter fargebehandling).
16. **Krympemaskiner** hvor veftrådene trekkes sammen, slik at stoffet senere har mindre tilbøyelighet til å krympe.
17. **Maskiner til belegging, appretering eller impregnering** av garn eller stoffer med et spesielt overflatebelegg eller med spesielle appreturer (for eksempel lim, stivelse, voks, plast, gummi eller vannavstøtende midler). Posisjonen omfatter også maskiner til belegging av vevnader, papp etc. ved fremstilling av linoleum eller annet gulvbelegg, og også etterbehandlingsmaskiner som er beskrevet i siste setning til del B ovenfor.
18. **Maskiner til fremstilling av fantasigarn** (effektgarn) hvor den spesielle effekten oppnås etter spinningen og tvinningen av garnet (for eksempel ved å dekorere garnet med små dråper gelatin eller voks).

#### **F. MASKINER TIL OPPRULLING, AVRULLING, FOLDING, SKJÆRING ELLER TAKKING AV TEKSTILSTOFF.**

Denne gruppen omfatter:

1. **Maskiner til sammenlegging eller opprulling.** Disse maskiner folder stoffet sammen på langs eller på tvers, eller ruller det opp på et innlegg; dessuten **undersøkelsesmaskiner, som inneholder sammenleggings- eller opprullingsinnretninger**, for å oppdage feil i vevnader. Alle disse maskinene kan være kombinerte med måleapparater.
2. **Maskiner for skjæring eller takking av tekstilstoff**, herunder maskiner til å skjære ut mønster eller deler av klesplagg.

\*  
\* \*

Posisjonen omfatter også:

1. **Apparater til dampbehandling av ytterklær** (dampformer, for eksempel dukker eller byster)
2. **Maskiner og apparater (plater etc.) til folding av tekstilvarer som på forhånd er strøket** (for eksempel lommeørklær, laken, duker etc.).
3. **Maskiner og apparater til koking og vasking av ullstoff for å rengjøre det før bleiking eller farging.**

4. **Maskiner for fjerning av klister fra stoffer** før bleiking eller farging.
5. **Maskiner for behandling av stoffer** med kaustisk soda eller kalium før bleiking eller farging.
6. **Maskiner til fukting** av garn, stoffer eller andre tekstilvarer med damp.
7. **Maskiner til forming og fiksering** ("thermosetting"), herunder **maskiner til forming av strømper eller sokker**.
8. **Maskiner for impregnering og strekking av tekstilstoffer til bildekk**.
9. **Maskiner for farging av tekstilbånd til skrivemaskiner o.l.**
10. **Maskiner til å bryte opp appreturen på tekstilstoffer**.
11. **Maskiner for flokking av tekstilstoffer**, for eksempel elektrostatiske flokkemaskiner.
12. **Maskiner til plisséring av tekstilstoffer**.
13. **Maskiner og apparater til rengjøring av tepper på stedet** ved å sprøyte en flytende rengjøringsoppløsning på teppet, hvoretter oppløsningen blir sugd opp, bestemt til anvendelse i lokaler (unntatt i private husholdninger) som hoteller, moteller, sykehus, kontorer, restauranter og skoler.

#### DELER

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til maskiner som hører under denne posisjonen.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Autoklaver, dampoppvarmede kar og andre varmeapparater som ikke kan ses å være beregnet til varmebehandling av tekstilvarer (**posisjon 84.19**).
- b. Kalandermaskiner (til glatting, stryking, preging, moarering etc.) og valser dertil (**posisjon 84.20**).
- c. Tørkesentrifuger og andre sentrifuger som hører under **posisjon 84.21**.

**84.52 SYMASKINER, UNNTATT SYMASKINER FOR HEFTING AV BØKER UNDER POSISJON 84.40; MØBLER, STATIVER OG DEKSLER SPESIELT INNRETTET FOR SYMASKINER; SYMASKINNÅLER (+).**

**A. SYMASKINER.**

De **symaskiner** og **symaskinoverdeler** som hører under denne posisjonen er bestemt til sammen-syng av to eller flere stykker tekstilstoff, lær etc. Posisjonen omfatter symaskiner som, foruten alminnelig syng, også kan utføre rent dekorativt arbeid (for eksempel broderieffekter). Maskiner som **utelukkende** er bestemt til fremstilling av broderier (herunder trådtrekkemaskiner), føres imidlertid under **posisjon 84.47**. Symaskiner til hefting av bøker føres under **posisjon 84.40**, og strikke-symaskiner og andre kjedestingmaskiner føres under **posisjon 84.47**.

Symaskiner som hører under denne posisjonen arbeider vanligvis med to tråder, unntatt når de utfører visse broderiarbeider, hvorav den ene føres inn av nålen og den andre nedenfra av en skyttel. Maskinene har som regel bare én nål og én skyttel, men kan være forsynt med flere nåler og skytler (for eksempel til fremstilling av doble eller tredoble sømmer).

Elektriske symaskiner med innebygd elektromotor, så vel til husholdningsbruk som til andre formål, føres fortsatt under denne posisjonen.

Foruten alminnelige symaskiner til bruk i hjemmet og maskiner til skreddere, syersker etc., omfatter posisjonen også spesialmaskiner som bare kan brukes til visse former for syng, for eksempel:

1. Symaskiner til fremstilling eller reparasjon av fottøy eller til syng av andre lærvarer.
2. Maskiner til knapphulls-syng. Disse kan ha en innretning til skjæring av knapphull.
3. Maskiner til isyng av knapper.
4. Maskiner til syng av stråhatter.
5. Maskiner til syng av pelsverk.
6. Maskiner til sammensyng av sekker etter fylling (for eksempel mel- eller sementsekker etc.). Disse maskiner kan henges opp og har som regel ingen skyttel.
7. Maskiner til syng av istykkerrevne sekker.
8. Maskiner til syng av sekker samt maskiner til teppekanting.
9. Kjedestingsmaskiner og liknende til kanting og falding av tepper etc.
10. Maskiner til sammensyng kant i mot kant deler til trikoterte klær.

Foruten syng kan visse av de maskiner som hører under denne posisjonen også utføre andre arbeider, for eksempel skjæring, takking, plissering etc. av vevnader, lær, papir etc.

**B. MØBLER, STATIVER OG DEKSLER SPESIELT INNRETTET FOR SYMASKINER.**

Under denne posisjonen føres møbler (skap, bord etc.) som kan brukes til å inneholde eller bære symaskiner samt deler til slike møbler (skuffer, uttrekksplater etc.), stativer og deksler, også om de foreligger særskilt. Løse kasser og lokk som hovedsakelig brukes til beskyttelse eller transport av symaskiner, og som foreligger særskilt, føres under sine respektive posisjoner.



### C. SYMASKINNÅLER.

Posisjonen omfatter ikke bare nåler til de foran nevnte typer av symaskiner, men også nåler til symaskiner for hefting av bøker som hører under posisjon 84.40 eller til broderimaskiner som hører under posisjon 84.47, **forusatt** at de er av samme type som vanlige symaskinnåler (i alminnelighet med øyet nær spissen).

#### DELER

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler (for eksempel stativer og skytler) til de maskiner som hører under denne posisjonen. Spoler klassifiseres imidlertid etter materialets beskaffenhet.

\*  
\* \*

Posisjonen **omfatter ikke** leketøyssymaskiner (**posisjon 95.03**).

o  
o o

#### Kommentar til underposisjon

**Underposisjon 8452.10** (varenummer 84.52.1000)

Underposisjon 8452.10 omfatter bare følgende symaskiner og symaskinoverdeler som samtlige i det minste er i stand til å sy stikkesting:

- a. Fot- eller hånddrevne maskiner;
- b. Maskiner med innebygd elektrisk motor med effekt høyst 120 watt;
- c. Motordrevne symaskiner som foreligger uten motor, og hvis overdel har en vekt av høyst 16 kg.

Denne underposisjonen omfatter også såkalte "overlock"- eller "serger"- symaskiner med innebygget elektrisk motor med effekt høyst 120 watt, som kan arbeide med tre, fire eller fem trådførere. Underposisjonen omfatter også symaskinoverdeler som i konstruksjon og yteevne tilsvarer de symaskinoverdeler som er nevnt ovenfor, og som arbeider med andre sting enn skyttesting, men som likevel er bestemt til husholdningsbruk da deres arbeidshastighet i alminnelighet ikke overstiger 1500 sting per minutt.

Denne underposisjonen omfatter også håndholdte, batteridrevne symaskiner som syr kjedesting med en enkelt tråd.

Denne underposisjonen **omfatter imidlertid ikke** symaskiner som er bestemt til å utføre en spesiell funksjon, for eksempel knapphullsyng eller igjensyng av fylte sekker.

### 84.53 MASKINER OG APPARATER FOR BEREDNING, GARVING ELLER ANNEN BEARBEIDING AV HUDER, SKINN ELLER LÆR, SAMT MASKINER FOR FREMSTILLING ELLER REPARASJON AV FOTTØY ELLER ANDRE VARER AV HUDER, SKINN ELLER LÆR, UNNTATT SYMASKINER.

Denne posisjonen omfatter maskiner og apparater til beredning av huder eller skinn (herunder pelsskinn) før garvingen, maskiner og apparater til den egentlige garving (herunder pergamentering) og maskiner og apparater til etterbehandling. Den omfatter også maskiner og apparater som brukes til fremstilling eller reparasjon av varer av huder, skinn og lær (for eksempel skotøy, hansker eller reiseartikler). **Unntatt** fra posisjonen er symaskiner (**posisjon 84.52**).

#### I. MASKINER OG APPARATER FOR BEREDNING, GARVING ELLER ANNEN BEARBEIDING AV HUDER, SKINN ELLER LÆR.

Mange av de maskiner og apparater som hører under denne gruppe brukes i praksis på flere stadier i bearbeidingen av huder eller skinn (for eksempel ved vasking, forgarving, garving, eller annen etterbehandling). Slike maskiner omfatter dessuten spesielle kar, tromler, vaskebeholdere etc. med mekanisk utstyr, for eksempel røreverk, rotasjonsmekanismer eller innretninger til håndtering av skinnene.

Denne gruppen omfatter dessuten blant annet:

1. **Maskiner til avhåring av rå huder.** Hårene er i forveien løsnet ved kjemisk påvirkning.
2. **Skavemaskiner** til å fjerne kjøtt- og fettrester fra rå huder og skinn.
3. **Valkemaskiner med hammere eller riflede valser** til bearbeiding av huder eller skinn under vaske-, garve-, olje- eller impregneringsprosessene.
4. **Maskiner til strekking av skinn eller lær**, for å åpne porene og fjerne folder og andre ujevnheter på overflaten. **Skrapemaskiner** til å glatte kjøttsiden og fjerne fremmede bestanddeler. **Mykgjøringsmaskiner** hvor læret behandles med valser som er trukket med kork eller gummi.
5. **Hammermaskiner** som bearbeider læret på overflaten med små hammere, for å fjerne urenheter og overskudd av fuktighet, og for å gi læret tilbake dets naturlige narv.
6. **Maskiner til banking av lær for å gjøre det mer kompakt**, hardt eller glatt (for eksempel til skosåler eller drivreimer).
7. **Skave- og spaltemaskiner** som ved hjelp av kniver gir hudene en jevn tykkelse eller spalter dem i flere lag.
8. **Slipemaskiner** som blant annet brukes til å gi læret en ru overflate for at det skal få et fløyelsaktig utseende.
9. **Børstemaskiner** til rengjøring av lær, for eksempel etter sliping slik at den fløyelsaktige effekt økes.
10. **Polermaskiner** hvor læret oppnår glans ved bearbeiding med polerstein av agat eller med små valser av agat eller glass.
11. **Chagrinérmaskiner.**

Denne gruppen omfatter også **maskiner til beredning av pelsskinn**. Pelsskinn forgarves og garves vanligvis på liknende maskiner som nevnt ovenfor, men posisjonen omfatter også maskiner til behandling av selve pelslaget (for eksempel maskiner som jevner hårene til samme lengde; maskiner til å fjerne lange hår; maskiner til å krølle, kjemme, børste eller farge pelslaget).

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Tørkemaskiner som hører under **posisjon 84.19**.
- b. Kalandrer (for eksempel til glatting, glansing etc. av lær) (**posisjon 84.20**).
- c. Tørkesentrifuger (**posisjon 84.21**)
- d. Apparater til sprøyting av farger, lakk etc. (**posisjon 84.24**).
- e. Maskiner av den type som brukes i slakterier til avhåring av svin (**posisjon 84.38**).
- f. Presser til alminnelig bruk (**posisjon 84.79**).
- g. Maskiner og apparater til måling av huder eller skinn (**posisjon 90.31**).

**II. MASKINER OG APPARATER TIL FREMSTILLING ELLER REPARASJON  
AV SKOTØY ELLER ANDRE VARER AV HUDER, SKINN ELLER LÆR.**

Denne gruppen omfatter maskiner og apparater for fremstilling eller reparasjon av varer av huder, skinn (herunder pelsskinn) eller lær (for eksempel skotøy, hansker, jakker og andre klesplagg, salmakerarbeider, bokomslag, håndvesker, reiseartikler).

Denne gruppen omfatter blant annet:

- A. **Skjerfemaskiner** til tynning av kanter eller andre deler av lær før sammensying eller liming.
- B. **Maskiner til utskjæring av lær i bestemte former** (for eksempel overdeler til sko, emner til hansker, reimer etc.). De mest alminnelige typer er båndknivmaskiner og spesielle stansemaskiner.
- C. **Perforeringsmaskiner** til dekorering av tåhetter, oversider av hansker etc.
- D. **Skotøyfabrikasjonsmaskiner**, for eksempel:
  1. **Rillemaskiner** til skjæring av riller, i hvilke tråden kan stikkes inn (for eksempel langs såleranden) samt **maskiner til åpning og lukking av disse riller** før og etter sammensyingen.
  2. **Monterings- eller pinnemaskiner** til å trekke overdelen på lesten og til å samle overdel og binnsåle med stifter eller ved liming.
  3. **Maskiner til banking** av overdelens rand og binnsålens bunn etter at disse er montert på lesten.
  4. **Maskiner til liming** av yttersålen til binnsålen og overdelen, for eksempel limemaskiner og sålepåsettingsmaskiner.
  5. **Maskiner for å feste hælen** til sålen.
  6. **Maskiner til beskjæring, glatting eller annen ferdigbehandling** av kantene på såle eller hæl.
  7. **Grovslipe-maskiner** som ved hjelp av en stålbørste eller et slipebånd fjerner overflatebelegg på overdelen for at den bedre skal feste seg når den limes til sålen.
  8. **Pusse- og polérmaskiner** som består av en rekke slipesteiner, polérbørster og polérskiver til overflatebehandling av overdelene. Posisjonen omfatter liknende maskiner som brukes av skomakere.
  9. **Skoblokkemaskiner**.

## 84

Det presiseres at en del av de maskiner som hører under denne posisjonen, for eksempel chagriner-maskiner, stansemaskiner, perforeringsmaskiner og visse skotøymaskiner, kan brukes til andre materialer enn lær (for eksempel papp, kunstlær eller plast). De føres imidlertid fortsatt under denne posisjonen, **forutsatt** at de tydelig er bestemt til hovedsakelig å brukes til huder, skinn eller lær.

### **Posisjonen omfatter imidlertid ikke:**

- a. Skolester (som klassifiseres etter materialets beskaffenhet, som regel i **posisjon 44.17**).
- b. Maskiner til bearbeiding av tre, til fremstilling av tresko, trebunner, treheler etc. (**posisjon 84.65**).
- c. Automatiske skopussemaskiner og maskiner til påsetting av maljer (**posisjon 84.79**).

### **DELER**

**Med forebehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til de maskiner og apparater som hører under denne posisjonen, samt pregeverktøy og annet utskiftbart verktøy for disse maskiner.

## **84.54 KONVERTERE, STØPEØSER, KOKILLER TIL STØPING AV BLOKKER (INGOTS) OG STØPEMASKINER AV DET SLAG SOM BRUKES I METALLURGIEN ELLER I METALLSTØPERIER.**

### **A. KONVERTERE.**

Konvertere brukes til å omdanne eller raffinere metaller (for eksempel for å omdanne jern til stål eller for å smelte kobber- eller nikkematte, blyglans etc.). Materialene, som i forveien er smeltet eller brakt opp i en høy temperatur i en ovn, utsettes i konverteren for en kraftig strøm av oksygen. Ved denne behandling oksyderes det meste av innholdet av karbon og de oppløste bestanddelene, for eksempel mangan, silisum og fosfor, og forsvinner i form av gass eller smeltet slag. Oksydasjonen øker temperaturen i metallet ytterligere.

De mest alminnelige konvertertyper er pæreformede eller sylindriske beholdere som består av et hylster av kraftige stålplater med innvendig fôring av ildfast materiale. Oksygen tilføres enten ovenfra ved hjelp av en lanse (LD-konvertere (Linz-Donawitz)) eller gjennom dyser i bunnen av konverteren (OBM-konvertere (Oksygen Bodenblasende Maximilianhütte)). Kombinasjoner av de to typene forekommer.

Av andre typer kan nevnes konvertere med blåseformer i sideveggene, roterende sylindriske konvertere og koniske konvertere (til behandling av kobbermatte) med innvendig metallrist som bærer chargen.

### **B. STØPEØSER.**

Disse brukes til å ta i mot det smeltede metall fra en ovn og helle det i konvertere eller støpeformene. Støpeøsene er enkle, åpne beholdere, som vanligvis er fôret med ildfast materiale og utstyrt med innretninger for å lette tippingen eller tømningen. I noen tilfeller er de forsynt med hjul. De manøvreres vanligvis mekanisk (for eksempel med kraner), men posisjonen omfatter også manuelt betjente støpeøser av de typer som brukes i jernstøperier, men derimot er små håndstøpeøser av den typen som brukes av blikkenslagere, gullsmeder etc. **unntatt (posisjon 73.25 eller 73.26).**

### **C. KOKILLER TIL STØPING AV BLOKKER (INGOTS).**

Disse kan være av forskjellig form og kan være fremstilt i ett stykke eller i to halvdeler, hvor det smeltede metall blir foreløpig støpt til blokker, slabs etc.

Andre støpeformer (for eksempel til støping av ferdigvarer) klassifiseres vanligvis under **posisjon 84.80.**

De kokiller som hører under denne gruppe er av metall, vanligvis av jern eller stål. Kokiller av grafitt eller annet karbon, eller av keramisk materiale er **unntatt (henholdsvis posisjonene 68.15 og 69.03).**

### **D. STØPEMASKINER AV DET SLAG SOM BRUKES I METALLURGIEN ELLER I METALLSTØPERIER.**

Denne gruppen omfatter blant annet:

- 1. Maskiner (vanligvis utstyrt med bånd- eller kjedetransportør) til fortløpende fylling, avkjøling og tømning av støpeformene.** Disse maskiner er av og til forsynt med innretninger til å ryste eller banke formene slik at en jevn fordeling av det smeltede metall kan oppnås.
- 2. Trykkstøpemaskiner.** Disse består hovedsakelig av to regulerbare plater som de to halvdeler av støpeformen er festet til. Fra en beholder presses det flytende metall ned i formen. Dette skjer enten ved direkte påvirkning av trykkluft på det flytende metalls frie overflate i beholderen, eller ved å føre inn et stempel i en lukket beholder som er full av det smeltede metall. Disse maskiner kan av og til være utstyrt med kjøleinnretninger for å fremskynde størkingen av metallet og innretninger som skiller de støpte varer fra formen. De brukes særlig til støping av mindre metallgjenstander av annet metall enn jern.

## 84

Posisjonen **omfatter imidlertid ikke** maskiner som ved sintring former metallpulver under trykk (**posisjon 84.62**).

3. **Sentrifugalstøpemaskiner**, i hvilke det smeltede metall føres inn i en sylindrisk form som roterer med stor hastighet. Metallet slynges mot formens vegg og størkner i form av et rør.
4. **Kontinuerlige støpemaskiner**. I disse fraktes stålet fra støpeøsen i en innretning som mater de forskjellige støpestrømlinjer. Disse strømlinjer omfatter;
  - a. en kokille uten bunn, utstyrt med kjøleinnretninger;
  - b. et utvendig system til forstøving av vann for avkjøling av det støpte metall;
  - c. en gruppe av transportruller som med jevn hastighet trekker ut det størknede metall; og
  - d. et system av skjæremaskiner, etterfulgt av en uttømmingsinnretning.

Støpeformer, som brukes i forbindelse med maskiner som hører under denne gruppen, føres i alminnelighet under **posisjon 68.15, 69.03** eller **84.80**.

### DELER

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til de maskiner som hører under denne posisjonen.

## 84.55 VALSEVERK FOR METALL OG VALSER DERTIL.

### I. VALSEVERK.

**Valseverk** er metallbearbeidingsmaskiner som hovedsakelig består av et system av valser som metallet passerer gjennom. Metallet vales eller formes ved trykket av valsene, samtidig som det skjer en forandring i metallens struktur og en forbedring av kvaliteten. Utover de normale funksjoner kan valseverk i enkelte tilfeller brukes til å frembringe et mønster på metallens overflate, eller til å valse sammen to eller flere plater av forskjellige metaller til fremstilling av laminerte varer.

Liknende maskiner for valsing av **andre** materialer **enn** metall, for eksempel kalandrer, er **unntatt** (**posisjon 84.20**). Andre maskiner for valsing (for eksempel maskiner som presser sammen metallfolie og papir (**posisjon 84.20**) samt maskiner for bøyning, falsing, retting eller oppretting (**posisjon 84.62**)), anses ikke som valseverk av ovenfor nevnte slag, og er derfor **unntatt** fra denne posisjonen.

Valseverk kan, etter det arbeid de er bestemt til å utføre, inndeles i følgende typer:

- A. Utvalsing for å minske tykkelsen som medfører at lengden øker tilsvarende (for eksempel ved valsing av ingots til blooms, billets eller slabs; eller valsing av slabs til plater, bånd etc.)
- B. Valsing av blooms, billets etc. til et bestemt tverrsnitt (for eksempel ved fremstilling av stenger, profiler, bjelker, jernbaneskiner).
- C. Valsing av rør (rørvalseverk).
- D. Valsing av hjulemner eller emner til hjulfelger (for eksempel for å forme hjulflenser til jernbanevogner).

De fleste valseverk brukes til de under A eller B nevnte arbeider og består av to, tre eller fire valser (duovalseverk, triovalseverk og dobbeltduovalseverk) som er montert horisontalt, den ene over den andre, i kraftige stativer (valsestoler). Metallet føres gjennom en regulerbar åpning mellom valsene. I triovalseverk og dobbeltduovalseverk føres metallet, etter å ha passert to av valsene, gjennom to andre. Noen valseverk har to eller flere ekstravalser som understøtter arbeidsvalsen og gir denne økt kraft.

De fleste valseverk består av en rekke valsestoler som er plassert enten ved siden av hverandre, litt forskjøvet eller bak hverandre (for eksempel kontinuerlige platevalseverk). Hastigheten og mellomrommene mellom valsene er slik avpasset at man får en fortløpende og gradvis nedvalsing av metallet.

Visse valseverk har foruten de normale horisontale valser også vertikale valser som bearbeider materialets kanter eller fremstiller bestemte profiler (for eksempel jernbjelker).

Til valsing av flate produkter (for eksempel plater og bånd) er valsene glatte (bortsett fra visse etterbehandlingsvalser som kan danne et enkelt riflet mønster). I mange tilfeller (for eksempel ved arbeider som nevnt under pkt. B) foregår ikke valsingen over valsens fulle bredde, men arbeidsvalsene har nedfreste spor i overflaten, slik at det dannes en åpning med en spesiell form (valsespor) mellom de to valsene. Når metallet passerer gjennom valsesporet, formes det etter dette. Ved å passere en rekke slike spor av forskjellig form bearbeides metallet til det ønskede tverrsnitt.

De foran nevnte valseverk varierer betraktelig i størrelse, fra små maskiner for valsing av edle metaller til meget store maskiner for valsing av stål.

Valsing av metall foregår som regel ved varmvalsing. Visse etterbehandlinger foregår imidlertid på kaldvalseverk (for eksempel plater og bånd).

Blant valseverk av de typer som er nevnt under pkt. C og D kan nevnes:

1. Mannesmann- og liknende valseverk til gjennomhulling av billets. Disse maskiner har store koniske, skråstilte valser, som får den oppvarmede billetten til å rotere og tvinger den over en dor, slik at det dannes et hult røremne.

2. Valseverk til valsing av hule billets. Slike valseverk reduserer veggtykkelsen, øker lengden og danner en jevn overflate. Rørets vegger bearbeides mellom en dor eller en plugg på innsiden, og valser med rundspor eller koniske valser på utsiden. I visse tilfeller brukes valser med eksentriske spor, som gir en variabel valseåpning (trinnvalsing).
3. Valseverk for ferdigbehandling av rør. Disse brukes til å redusere rørets veggtykkelse eller diameteren, eller til å danne et nøyaktig sirkelformet tverrsnitt. Disse maskiner kan brukes med eller uten innvendig dor.
4. Radialvalseverk til valsing av veggene på støpte stålrør med stor diameter. Røret roterer mellom en rekke valser, som bearbeider så vel innersiden som yttersiden av røret.
5. Valseverk til valsing av hjul. Disse maskiner består vanligvis av sett av koniske eller sylindriske valser som er ordnet på forskjellige måter, mellom hvilke de grovt tildannede hjul roterer. De forskjellige deler av hjulet (for eksempel flenser til hjul på jernbanevogner) bearbeides til den ønskede form ved trykket fra valsene. Liknende maskiner brukes til forming av hjul med flenser til jernbanevogner og til fremstilling av visse jernbaneskinner.

I alminnelighet krever bruken av valsemaskiner et betydelig **hjelpetstyr**, for eksempel styre-innretninger, rullebord, manøvreringsutstyr, ovner til gjenoppvarming, dekameringsbeholdere (beisebeholdere), båndopprullere, klippe- og skjæremaskiner, kjøleanlegg, maskiner til veiing og merking, maskiner til oppretting, kontrollapparater (mekaniske, elektriske eller elektroniske) etc.

## II. VALSER OG ANDRE DELER.

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til valseverk. Blant de deler som omfattes av denne posisjonen, er **valser til valseverk**. Disse varierer betydelig i lengde og diameter. Således er valser til stål gjerne 30 til 520 cm lange og har en diameter på 18 til 137 cm. De er fremstilt av støpejern eller av støpt eller smidd stål, vanligvis med spesialherdet overflate og nøyaktig bearbeidd til den eksakte dimensjon. De kan være glatte eller ha riller av forskjellige former. Hver valse ender i akseltapper, som ofte er spesialkonstruerte for montering i valsestolene. Utenfor akseltappene er koplingstappene, hvortil drivkraften overføres.



### **84.56 SPONAVTAKENDE VERKTØYMASKINER FOR BEARBEIDING AV ALLE SLAGS MATERIALER MED LASER ELLER ANNEN LYS- ELLER FOTONSTRÅLE, ULTRALYD, ELEKTRISK UTLADNING, ELEKTROKJEMISK PROSESS, ELEKTRONSTRÅLE, IONESTRÅLE ELLER PLASMALYSBUE; VANNSKJÆREMASKINER.**

Verktøymaskiner som hører under denne posisjonen er maskiner som brukes til forming eller overflatebearbeiding av alle typer materialer. Tre fundamentale krav må tilfredstilles:

- a. De må være sponavtakende.
- b. De må utføre et arbeid som er av en type som utføres av verktøymaskiner som er utstyrt med alminnelig verktøy.
- c. De må benytte en av de syv følgende prosesser: laser- eller annen lys- eller fotonstråle, ultralyd, elektrisk utlading, elektrokjemisk, elektronstråle, ionestråle eller plasmalysbuer.

Denne posisjonen omfatter også vannskjæremaskiner som beskrevet i avsnitt H nedenfor.

Denne posisjonen **omfatter ikke** følgende verktøymaskiner, som er hjemmehørende i **posisjon 84.86**:

- a. Maskiner for bearbeiding av ethvert materiale ved fjerning av materiale, av det slag som utelukkende eller hovedsakelig brukes til fremstilling av syntetiske halvlederstaver ("boules") eller -skiver ("wafers"), halvlederkomponenter, elektroniske integrerte kretser eller flatskjermer.
- b. Maskiner for bearbeiding av ethvert materiale ved fjerning av materiale, av det slag som utelukkende eller hovedsakelig brukes til fremstilling eller reparasjon av masker eller trådkors.
- c. Maskiner for tørretsing av mønster på halvledermaterialer.

Eksempler på de forannevnte produkter er (1) verktøymaskiner med laserstråle som borer halvlederkrystaller og (2) ultrasoniske verktøymaskiner som skjærer halvlederbrikker ("chips") eller som skjærer eller borer i keramiske underlag til integrerte kretser.

#### **A. VERKTØYMASKINER FOR BEARBEIDING MED LASER ELLER ANNEN LYS- ELLER FOTONSTRÅLE.**

Bearbeiding med laser går ut på å "beskytte" et mål med fotoner. Denne gruppen omfatter særlig maskiner for boring (i metaller, rubiner til klokker etc.), maskiner for skjæring i metall eller andre harde materialer og maskiner for gravering (tall, bokstaver, linjer etc.) på forskjellige høyt motstandsdyktige materialer.

Prinsippet til verktøymaskiner som fungerer ved laserprosesser er fjerning av materiale ved smelting, brenning eller fordampning (også referert til som ablasjon), som skyldes en fokusert intens laserstråle rettet mot arbeidsstykket. I enkelte verktøymaskiner av denne typen kan laserstrålen kobles til en lavtrykks vannstråle, som brukes til å styre laserstrålen, og for å fjerne rester og avkjøle materialet.

De andre verktøymaskinene i denne gruppen avviker fra verktøymaskiner for bearbeiding med laserstråler ved typen stråler som brukes for å fjerne materialet.

#### **B. VERKTØYMASKINER FOR BEARBEIDING MED ULTRALYD.**

Verktøymaskiner for bearbeiding med ultralyd består av et verktøy som utsettes for ultralydsvingninger og en væskeoppløsning med slipemiddel. Disse maskiner kan også omfatte et system for resirkulering av slipemiddel.

Denne gruppen omfatter verktøymaskiner som i vesentlig grad benyttes til:

1. Bearbeiding av trekkskiver av diamant eller metallkarbider;

2. Boring eller forming av mineraler;
3. Graving av glass;
4. Fresing, rømming eller polering.

### C. VERKTØYMASKINER FOR BEARBEIDING MED ELEKTRISK UTLADING.

Ved denne prosessen fjernes metall mellom to metallektroder (arbeidsstykket og verktøyet) ved hurtige elektriske utladninger av svært kort varighet med et antall av flere hundre tusen svingninger per sekund. Denne gruppen omfatter for eksempel **skjæremaskiner som fungerer med høfrekvente elektriske gnister**.

### D. VERKTØYMASKINER SOM BEARBEIDER MED ELEKTROKJEMISK PROSESS.

Maskiner av denne typen fjerner metall ved elektrolyse. Arbeidsstykket (anoden) er en leder av elektrisitet på lik linje med verktøyet (katoden). Begge er nedsenket i en spesiell elektrolytt som hindrer at de oppstår avsetninger på katoden, mens avfelling skjer på anoden.

Denne gruppen omfatter:

1. **Elektrolytiske polérapparater** som brukes til polering av prøver for mikroskopisk eller metallurgisk undersøkelse.
2. **Elektrolytiske slipeapparater** for å kvesse skjæreverktøy, for skjæring av sponbryterriller eller av skiver av metallkarbider; disse maskiner benytter et diamanthjul.
3. **Maskiner for grading** av forskjellige typer tannhjul ved anodisk oppløsning.
4. **Maskiner for presisjonssliping** av plane overflater.

### E. VERKTØYMASKINER SOM BEARBEIDER MED ELEKTRONSTRÅLE.

Ved denne bearbeidingsprosessen beskyttes et svært lite område av arbeidsstykket med elektroner som emitteres fra en katode. Elektronene akselereres i et kraftig elektrisk felt og fokuseres ved hjelp av et system av magnetiske eller elektrostatiske linser.

### F. VERKTØYMASKINER FOR BEARBEIDING MED IONESTRÅLE.

Strålen til disse verktøymaskinene arbeider kontinuerlig og ikke pulserende som er tilfelle med laserstrålen.

### G. VERKTØYMASKINER FOR BEARBEIDING MED PLASMALYSBUE.

I disse maskinene frembringes en elektrisk strøm fra en magnetisk impulsgenerator under høy spenning. Denne strømmen benyttes til å skape en intens ionisering av en gass. Maskinen benyttes for tilskjæring av plater med meget høy hastighet samt grovskjæring og gjenging.

### H. VANNSKJÆREMASKINER

Denne gruppen omfatter skjæremaskiner basert på vannstråler eller vannslipeskjæremaskiner. Dette er maskiner som er konstruert for å skjære i materialer ved en prosess som bruker vannstråler, eller vann blandet med finkornet slipestoff, med en hastighet på 2 til 3 ganger lydets hastighet. De arbeider med et trykk på 3000 til 4000 bar og er i stand til å utføre flere former for nøyaktige tilskjæring i forskjellige materialer. Vannskjæremaskiner brukes ofte til mykere materialer (skumprodukter, bløtgummi, pakningsmaterialer, folie osv). Vannslipeskjæremaskiner brukes ofte til hardere materialer (verktøystål, hardgummi, kompositt, stein, glass, aluminium, rustfritt stål osv).

**DELER OG TILBEHØR**

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), vil deler og tilbehør til maskiner som hører under denne posisjonen, høre under **posisjon 84.66**.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Ultralydrenseapparater (**posisjon 84.79**).
- b. Maskiner og apparater for lodding eller sveising, også de som kan skjære (**posisjon 85.15**).
- c. Materialprøveapparater (**posisjon 90.24**).

## 84.57 MASKINERINGSSENTRER, ENSTASJONSMASKINER OG FLERSTASJONSMASKINER, FOR BEARBEIDING AV METALL.

Denne posisjonen omfatter (se note 4 til dette kapitlet) bare verktøymaskiner for bearbeiding av metall (unntatt dreiebenker, herunder dreiesentre ("turning centres")), og som kan utføre forskjellige maskineringsoperasjoner på ett arbeidsstykke enten ved:

- a. automatisk skifting av verktøy fra et magasin eller liknende i overensstemmelse med et maskineringsprogram (maskineringsentre);
- b. automatisk bruk, samtidig eller i rekkefølge, av forskjellige verktøyholdere for bearbeiding av et arbeidsstykke i fastspent stilling (enstasjonsmaskiner); eller
- c. automatisk transport av arbeidsstykket til forskjellige arbeidsstasjoner (flerstasjonsmaskiner).

### A. MASKINERINGSSENTRER.

Maskineringsentre er selvstendige maskiner, dvs. at alle maskineringsoperasjoner utføres på en enkelt maskin (fler-funksjonsmaskin). Disse sentre må oppfylle to betingelser: de må utføre flere maskineringsoperasjoner, og de må kunne skifte verktøy automatisk, fra et magasin eller liknende i overensstemmelse med maskineringsprogrammet.

Denne gruppen omfatter således verktøymaskiner som kan utføre **to** eller flere maskineringsoperasjoner ved automatisk skifte av verktøy fra et magasin eller liknende, mens verktøymaskiner som utfører **én** maskineringsoperasjon ved bruk av et enkelt verktøy eller flere verktøy som arbeider samtidig eller i rekkefølge (for eksempel flerspindlete boremaskiner eller fresemaskiner med flere skjær) føres under **posisjonene 84.59 til 84.61**.

Kravet om automatisk skifte av verktøy medfører at maskiner som er innrettet til å utføre flere funksjoner (for eksempel bore-, skjære-, gjenge- og fresemaskiner), og hvor de forskjellige verktøy ikke skiftes automatisk, er unntatt fra posisjonen. Slike maskiner skal klassifiseres under **posisjonene 84.59 til 84.61** i overensstemmelse med note 3 til avsnitt XVI, eller etter alminnelig fortolkningsregel 3.c, med mindre de kan anses som **flerstasjonsmaskiner**, i hvilke arbeidsstykket automatisk transporteres til de forskjellige arbeidsstasjoner (se del C nedenfor).

Maskineringsentre kan også omfatte hjelpeinnretninger, for eksempel stempelskifter, systemer av stempelmagasiner eller innretninger for skifting av verktøymagasiner.

### B. ENSTASJONSMASKINER.

Enstasjonsmaskiner er maskiner som er innrettet til å utføre flere funksjoner, og hvor arbeidsstykket holdes i en fast posisjon mens bearbeidingsenheten beveger seg i forhold til arbeidsstykket for å utføre arbeidet eller maskinoperasjonene.

Bearbeidingsenhetene er deler til de maskiner som de monteres på og brukes til å holde, styre og drive (med roterende eller frem- og tilbakegående bevegelser) det utskiftbare verktøyet. Roterende verktøyholdere har vanligvis en innebygd elektrisk motor, mens translasjons-verktøyholdere vanligvis har en innebygd hydraulisk sylinder. Begge disse to typer av verktøyholdere kan inngå i samme maskin.

Denne gruppen omfatter enstasjonsmaskiner som utfører to eller flere maskineringsoperasjoner ved bruk av to eller flere bearbeidingsenheter.

Maskiner som utfører én maskineringsoperasjon ved bruk av en rekke bearbeidingsenheter eller som utfører en rekke maskineringsoperasjoner ved bruk av en enkelt bearbeidingsenhet er imidlertid **unntatt** fra posisjonen.

### C. FLERSTASJONSMASKINER.

Maskinene som hører under denne gruppen må oppfylle tre betingelser: de må utføre en rekke maskineringsoperasjoner, de må arbeide ved automatisk transport av arbeidsstykket til verktøyet og de må være utstyrt med flere forskjellige bearbeidingsenheter.

Det skilles vanligvis mellom maskiner med roterende transport og maskiner med lineær transport. I de førstnevnte er de arbeidsstasjonene som utfører de forskjellige operasjoner arrangert i en sirkelform på en felles plattform. Arbeidsstykket beveger seg rundt på en slik måte at det på hver stopp (stasjon) bearbeides av verktøyet til de respektive arbeidsstasjoner (for eksempel boring, tapping og gjenging). I maskiner med lineær transport er arbeidsstasjonene arrangert i en rekke på en felles plattform og bearbeider arbeidsstykket gradvis etter som det forflytter seg langs rekken fra stasjon til stasjon.

I overensstemmelse med note 4.c til kapitlet er transportlinjer som består av forskjellige maskiner, som er forbundet med transportører som frakter arbeidsstykket, **unntatt** fra posisjonen.

Under henvisning til ovennevnte kapittelnote er "fleksible fremstillingssystemer" ("flexible manufacturing systems" (FMS)), **også unntatt** fra posisjonen. Disse består av en rekke maskiner, vanligvis kontrollert av en numerisk styringsenhet, eller av flere grupper maskiner, sammen med innretninger for automatisk håndtering, for eksempel løfterammer, transportører, ubemannede vogner, manipulatorer og industriroboter, for å frakte arbeidsstykket til maskinene eller for å fjerne dem etter maskineringen. De forskjellige grupper maskiner og innretninger for håndtering som utgjør "det fleksible fremstillingssystemet", styres av en automatisk databehandlingsmaskin.

### DELER OG TILBEHØR

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), vil deler og tilbehør (**unntatt** verktøy som hører under **kapittel 82**) til verktøymaskiner som hører under denne posisjonen, høre under **posisjon 84.66**.

\*  
\* \*

#### **Posisjonen omfatter ikke:**

- a. Sponavtakende verktøymaskiner for bearbeiding av alle slags materialer, ved laser- eller annen lys- eller fotonstråle, ultralyd, elektrisk utlading, elektrokjemisk prosess, elektronstråle, ionestråle eller plasmalysbue; vannskjæremaskiner (**posisjon 84.56**).
- b. Dreiebenker (herunder dreiesentre ("turning centres")), for metall (**posisjon 84.58**).
- c. Flerveismaskiner bestående av to eller flere maskineringsenheter (**posisjon 84.59**).
- d. Maskiner og apparater for lodding eller sveising som hører under **posisjonene 84.68 og 85.15**.

### 84.58 DREIEBENKER (HERUNDER DREIESENTRE ("TURNING CENTRES")) FOR METALL (+).

Dreiebenker (herunder dreiesentre ("turning centres")), som hører under denne posisjonen brukes til overflatebehandling av metall ved å skjære bort eller på annen måte fjerne metall (sponavtakende maskiner).

Disse maskinene kan skjelnes fra håndverktøy (pneumatisk, hydraulisk eller med motor) som hører under **posisjon 84.67**, ved at de vanligvis er konstruert for å stå på golv, på en benk, på en vegg eller på en annen maskin, og de er således utstyrt med bunnplate, stativ etc.

Posisjonen omfatter:

1. **Dreiebenker**, også automatiske, for eksempel dreiebenker med support, vertikaldreiebenker, revolverdreiebenker og kopierdreiebenker. Dreiebenker til rulleforming som arbeider ved deformasjon av metall hører imidlertid under **posisjon 84.63**.
2. **Spindel- og aksialdreiemaskiner** til samtidig og symetrisk dreining av de to endene på spindler eller aksler til store hjul etc.
3. **Dreiesentre** ("turning centres") for fjerning av metall.

#### DELER OG TILBEHØR

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av varer (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), vil deler og tilbehør (**unntatt** verktøy som hører under **kapittel 82**) til dreiebenker som hører under denne posisjonen, høre under **posisjon 84.66**.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Sponavtakende verktøymaskiner for bearbeiding av alle slags materialer, ved laser- eller annen lys- eller fotonstråle, ultralyd, elektrisk utlading, elektrokjemisk prosess, elektronstråle, ionestråle eller plasmalysbue; vannskjæremaskiner (**posisjon 84.56**).
- b. Maskineringsentre, enstasjonsmaskiner og flerstasjonsmaskiner, for bearbeiding av metall (**posisjon 84.57**).
- c. Maskiner til kapping (**posisjon 84.61**).
- d. Håndverktøy, pneumatisk, hydraulisk eller sammenbygd med elektrisk eller ikke-elektrisk motor (**posisjon 84.67**).
- e. Maskiner og apparater for prøving av metall som hører under **posisjon 90.24**.

o  
o o

## Kommentarer til underposisjoner

### Underposisjonene 8458.11 og 8458.91 (varenumrene 84.58.1100 og 84.58.9100)

Numerisk styrte verktøymaskiner kjennetegnes, som gruppe, med forkortelsene CNC ("Computer Numerical Control") eller NC ("Numerical Control"). Uttrykkene "Computer Numerical Control" og "Numerical Control" kan anses som synonyme. For å kunne anses som numerisk styrte verktøymaskiner må funksjonene og bevegelsene av verktøymaskinen, verktøyet eller arbeidsstykket utføres i samsvar med et forhåndsprogrammert program. Programmeringen blir vanligvis utført i et format bestemt for numerisk kontroll, for eksempel ISO-kode. Programmer og andre data lagres slik at de er lett tilgjengelige, enten direkte eller etterfølgende hverandre. Numerisk kontrollerte verktøymaskiner omfatter alltid en kontrollenhet (enten en separat ("stand alone") eller innebygd enhet) som inneholder en automatisk databehandlingsmaskin eller en mikroprosessor, i tillegg til servosystemer, for å kunne utføre de ønskede bevegelsene til verktøymaskinen, verktøyet eller arbeidsstykket. CNC-maskiner, CNC-dreiebenker og NC-fresemaskiner er eksempler på numerisk kontrollerte verktøymaskiner.

Maskiner som foreligger uten styringsenheter skal allikevel anses som numerisk styrte verktøymaskiner, **forutsatt** at de har disse maskiners spesielle kjennetegn.

**84.59 SPONAVTAGENDE VERKTØYMASKINER (HERUNDER FLERVEISMASKINER BESTÅENDE AV TO ELLER FLERE MASKINERINGSSENHETER) FOR BORING, FRESING ELLER GJENGING I METALL, UNNTATT DREIEBENKER (HERUNDER DREIESENTRER ("TURNING CENTRES")) SOM HØRER UNDER POSISJON 84.58 (+).**

Denne posisjonen omfatter sponavtagende verktøymaskiner for boring, fresing eller gjenging i metall, **unntatt** dreiebenker (herunder dreiesentre ("turning centres")), som hører under **posisjon 84.58**.

I alminnelighet er verktøymaskiner motordrevne, men liknende maskiner for hånd- eller pedalkraft omfattes også av denne posisjonen. De sistnevnte maskiner kan skjelnes fra mekanisk håndverktøy som hører under **posisjon 82.05** og fra håndverktøy sammenbygd med motor som hører under **posisjon 84.67** ved at de vanligvis er konstruert for å stå på golv, på en benk, på en vegg eller på en annen maskin, og de er således utstyrt med bunnplate, stativ etc.

Denne posisjonen omfatter:

1. **Flerveismaskiner.** Disse maskiner, som er konstruert for å utføre boring, utboring, fresing eller gjenging er ikke påmontert stativ. De består kun av en "ramme" med en motor og en verktøyholder, og er utstyrt med ledeskinner. De kan derfor flyttes frem og tilbake når de er plassert på et passende underlag. Arbeidsstykket monteres i en særskilt holder som er uavhengig av maskinen som forflytter seg frem og tilbake horisontalt for boring, utboring etc.
2. **Boremaskiner.** Disse benyttes til boring av sylindriske hull, herunder forsenkede hull, i varer med hjelp av roterende verktøy som bor eller skjær. Varen ligger ubevegelig mens den bearbeides av det roterende verktøy ("cutting action"), eller varen føres mot arbeidsverktøyet ("feed action"). Denne posisjonen omfatter også boremaskiner hvor et faststående verktøy bearbeider en roterende vare, eller tilsvarende maskiner som benytter begge prosesser.

Boremaskiner omfatter maskiner med enkel spindel, radialboremaskiner eller liknende, og fler-spindlede boremaskiner.

3. **Utboremaskiner.** Disse bearbeider den indre overflaten av allerede eksisterende hull til nøyaktige dimensjoner. Utboringen kan være sylindrisk, konisk eller sfærisk. Utboremaskiner brukes for eksempel til bearbeiding av sylindre i stempelmotorer eller -pumper til nøyaktige dimensjoner.

Utboreoperasjoner omfatter bruk av frittstående avrettingsverktøy med faste dimensjoner (utboreverktøy eller rette eller spiralformede verktøy for etterbehandling) eller med varierende dimensjoner (ekspanderende boreverktøy, monterbare verktøy, mikrometerinnstillbare borehoder, borehoder med innfelte verktøy) eller med verktøy som er montert på en ledeskinne (justerbare, ekspanderende eller ikke-justerbare skjær og hylser med faste (i ett stykke) eller innfelte verktøy).

Denne posisjonen omfatter blant annet vertikale utboremaskiner, horisontale utboremaskiner (fastmonterte eller bevegelige), flerspindlede utboremaskiner, utboremaskiner for kopibearbeiding av gjennomhullede aksler, samt maskiner, vanligvis kalt, "miller borers", som er utstyrt med en sammensatt spindel som består av to konsentriske spindler som kan arbeide uavhengig av hverandre. Den indre spindelen består av en lang hylse hvor utborestangen kan festes, mens den ytre spindelen, som vanligvis er fast forbundet med en plate, er tilpasset for montering av en fres (fresespindel).

Denne posisjonen omfatter også maskiner som er spesielt konstruert for utboring, selv om de også kan utføre andre typer bearbeiding i tillegg (for eksempel boring, overflatebehandling, fresing, avrunding og noen ganger til og med gjenging). Dreiebenker (herunder dreiesentre ("turning centres")), som har utboring som hjelpe- eller tilleggsfunksjon skal imidlertid klassifiseres i **posisjon 84.58**.

4. **Fresemaskiner.** Disse bearbeider plane eller profilerte overflater ved hjelp av roterende verktøy (freser), hvor verktøyets sirkelbevegelse kombineres med en tverrgående bevegelse fra varen som er spent fast på maskinbordet. Fresemaskiner omfatter blant annet horisontale fresemaskiner, vertikale fresemaskiner, horisontale-vertikale fresemaskiner, fresemaskiner med justerbare



arbeidshoder, planfresemaskiner, universalfresemaskiner som, i tillegg til vanlige freseoperasjoner ved bruk av et delehode som er montert på maskinen, freser kilespor i aksler eller på sylindriske eller skrå tannhjul, kopifresemaskiner, maskiner for fresing av riller eller skråkanter, fresemaskiner for gravering.

5. **Gjengemaskiner** (dvs. maskiner til gjenging av muttere, skruer etc.). Det presiseres at **gjengefresemaskiner** anses som fresemaskiner.

### DELER OG TILBEHØR

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelig bestemmelser til avsnitt XVI), vil deler og tilbehør (**unntatt** verktøy som hører under **kapittel 82**) til verktøymaskiner som hører under denne posisjonen, høre under **posisjon 84.66**.

\*  
\* \*

#### **Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Sponavtakende verktøymaskiner for bearbeiding av alle slags materialer med laser eller annen lys- eller fotonstråle, ultralyd, elektrisk utlading, elektrokjemisk prosess, elektronstråle, ionestråle eller plasmalysbue; vannskjæremaskiner (**posisjon 84.56**).
- b. Maskineringsentre, enstasjonsmaskiner og flerstasjonsmaskiner, for bearbeiding av metall (**posisjon 84.57**).
- c. Dreiebenker (herunder dreiesentre ("turning centres")), for metall (**posisjon 84.58**).
- d. Verktøymaskiner for høvling av metall og andre sponavtakende verktøymaskiner som hører under **posisjon 84.61**.
- e. Håndverktøy, pneumatisk, hydraulisk eller sammenbygd med elektrisk eller ikke-elektrisk motor (**posisjon 84.67**).
- f. Materialprøveapparater som hører under **posisjon 90.24**.

o  
o o

#### **Kommentarer til underposisjoner**

**Underposisjonene 8459.21, 8459.31, 8459.41, 8459.51 og 8459.61** (varenumrene 84.59.2100, 84.59.3100, 84.59.4100, 84.59.5100 og 84.59.6100)

Se kommentarene til underposisjonene 8458.11 og 8458.91.

**Underposisjonene 8459.51 og 8459.59** (varenumrene 84.59.5100 og 84.59.5900)

Maskinene som hører under disse varenumre kan gjenkjennes ved at de har et konsoll som består av en horisontal del som beveger seg vertikalt i et stativ ved hjelp av skinner. Dette stativ støtter arbeidsbordet som beveger seg i tverrgående retning. Konsollet inneholder vanligvis de innretninger som er nødvendige for å drive maskinene.

**84.60 VERKTØYMASKINER FOR AVGRADING, KVESSING, SLIPING, HONING, PUSSING, POLÉRING ELLER ANNEN ETTERBEHANDLING AV METALL ELLER CERMETER VED HJELP AV SLIPESTEINER, SLIPEMIDDEL ELLER POLÉRMIDDEL, UNNTATT MASKINER FOR FRESING, SLIPING, ELLER TANNHJULSETTERBEHANDLING SOM HØRER UNDER POSISJON 84.61 (+).**

Denne posisjonen omfatter visse maskiner for overflatebehandling av metall eller cermet, men **omfatter ikke** maskiner for fresing, sliping, eller tannhjulsetterbehandling (**posisjon 84.61**). Disse maskiner fjerner materiale ved hjelp av slipesteiner, slipemiddel eller polérmiddel. Med "polérmiddel" i denne posisjonen forstås følgende:

1. polérskeer som er fremstilt av metallkarbider, stål, bløtt metall, tre, filt, tekstilmaterialer eller lær;
2. metalltrådbørster;
3. polérputer

Vanligvis er verktøymaskiner motordrevne, men liknende maskiner som er drevet med hånd- eller pedalkraft er også omfattet av denne posisjonen. De sistnevnte maskiner kan skjernes fra håndverktøy som hører under **posisjon 82.05**, og fra håndverktøy sammenbygd med motor som hører under **posisjon 84.67** ved at de vanligvis er konstruert for å stå på golv, på en benk, på en vegg eller på en annen maskin, og de er således utstyrt med bunnplate, stativ etc.

Posisjonen omfatter:

1. **Avgradningsmaskiner som arbeider med metallbørster eller slipemiddel** for kantpussing av ubearbeidd støpegods eller ujevne kanter på tilskåret metall.
2. **Kvessemaskiner** (verktøyslipemaskiner), herunder maskiner for sliping av sintrede metallkarbider eller hårdmetallspisser for verktøy samt kortslipemaskiner.
3. **Slipemaskiner** av forskjellige typer (for eksempel maskiner til sliping av innvendige overflater, rundslipemaskiner, planslipemaskiner, gjengeslipemaskiner, ventilslipemaskiner), hvis funksjon er, med ønsket nøyaktighet, å fullbyrde andre maskiners arbeide.

Denne gruppen omfatter for eksempel:

1. **Senterløse slipemaskiner**. Disse maskinene kjennetegnes ved fravær av en spindel og ved at de har to slipehjul (en slipeskive og et reguleringshjul) samt at de har et støtteblad som holder arbeidsstykket.
2. **Sylindriske slipemaskiner**. Disse maskinene kjennetegnes ved at de har en spindel og en støtte, som holder og beveger arbeidsstykket samt en eller flere slipeskeer. De kan bearbeide den utvendige overflaten på arbeidsstykket, den innvendige overflaten eller begge (universal-sylindriske slipemaskiner).
4. **Hone- eller pussmaskiner** som benyttes for å oppnå stor overflatejevnhed.
5. **Polérmaskiner** for avsluttende bearbeiding av arbeidsstykket.
6. **Gravérmaskiner**, unntatt de som hører under **posisjon 84.59** eller **84.61**.

**DELER OG TILBEHØR**

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), hører deler og tilbehør (**unntatt** verktøy som hører under **kapittel 82**) til verktøymaskiner som hører under denne posisjonen under **posisjon 84.66**.

\*  
\* \*

**Denne posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Håndverktøy samt slipeskiver og slipesteiner for hånd- eller fotkraft (**posisjon 82.05**).
- b. Sandblåsemaskiner (**posisjon 84.24**).
- c. Sponavtakende verktøymaskiner for bearbeiding av alle slags materialer med laser eller annen lys- eller fotonstråle, ultralyd, elektrisk utlading, elektrokjemisk prosess, elektronstråle, ionestråle eller plasmalysbue; vannskjæremaskiner (**posisjon 84.56**).
- d. Maskineringsentre, enstasjonsmaskiner og flerstasjonsmaskiner, for bearbeiding av metall (**posisjon 84.57**).
- e. Håndverktøy, pneumatisk, hydraulisk eller sammenbygd med elektrisk eller ikke-elektrisk motor (**posisjon 84.67**).
- f. Roterende tromler for fjerning av sand eller glødeskall fra eller poléring av metallvarer (**posisjon 84.79**).
- g. Materialprøveapparater (**posisjon 90.24**).

o  
o o

**Kommentar til underposisjoner**

**Underposisjonene 8460.12, 8460.22, 8460.23, 8460.24 og 8460.31** (varenumrene 84.60.1200, 84.60.2200, 84.60.2300, 84.60.2400 og 84.60.3100)

Når det gjelder uttrykket «nummerisk styrte», se kommentarene til underposisjonene 8458.11 og 8458.91.

#### 84.61 VERKTØYMASKINER FOR HØVLING, SHAPING, NOTSTIKKING, RØMMING, TANNHJULSSKJÆRING ELLER TANNHJULSETTERBEHANDLING, SAGING ELLER KAPPING SAMT ANDRE SPONAVTAKENDE VERKTØYMASKINER FOR BEARBEIDING AV METALL ELLER CERMETER, IKKE NEVNT ELLER INNBEFATTET ANNET STED.

Denne posisjonen omfatter sponavtakende verktøymaskiner for bearbeiding av metall eller cermeter, ikke nevnt eller innbefattet annet sted.

Vanligvis er verktøymaskiner motordrevne, men liknende maskiner for hånd- eller fotkraft er også omfattet av denne posisjonen. Sistnevnte typer kan skjelnes fra håndverktøy som hører under **posisjon 82.05**, og fra håndverktøy sammenbygd med motor som hører under **posisjon 84.67** ved at de vanligvis er konstruert for å stå på golv, på en benk, på en vegg eller på en annen maskin, og de er således utstyrt med bunnplate, stativ etc.

Posisjonen omfatter:

1. **Høvelmaskiner** som skal bearbeide de plane eller profilerte overflater på et arbeidsstykke ved hjelp av verktøy som har en enkel skjærende egg. I disse verktøymaskiner er verktøyet stillestående mens arbeidsbordet utfører en frem- og tilbakegående bevegelse i ett plan. Visse store høvelmaskiner, for eksempel gruehøvelmaskiner og maskiner for høvling av platekanter, har imidlertid et stillestående bord og brukes til bearbeide meget lange gjenstander (for eksempel jernbaneskiner).

Enkelte høvelmaskiner kan være utstyrt med en eller to hjelpeanordninger eller ekstrautstyr som erstatter et tilsvarende antall høvelsleider. Dette håndverktøy som er benevnt "høvelfresemaskiner" klassifiseres som høvelmaskiner, selv om det er mulig å benytte dem til fresing ved å nedsette bordets hastighet. De må ikke forveksles med visse fresemaskiner ("plano-milling machines") som hører under **posisjon 84.59**. Disse ligner på høvelmaskiner, men er utelukkende utstyrt med fresesleider.

Høvelmaskiner kan, i tillegg til høvelsleider, også ha en eller to slipesleider. Ved å tilføye slipehoder gjør det mulig å benytte disse høvelmaskiner som planslipemaskiner. Enkelte typer er samtidig forsynt med høvelsleider, fresesleider og slipesleider, mens andre er forsynt med anordninger som gjør at de kan benyttes til notstikking.

2. **Shapingmaskiner** er verktøymaskiner som arbeider etter høvelprinsippet. De kan skilles fra høvelmaskiner ved at arbeidsstykket holdes i ro under arbeidet, mens verktøyet utfører en rettlinjert, frem- og tilbakegående bevegelse. På grunn av verktøyholderens fremstående plassering er dens maksimale slaglengde begrenset, og derfor er shapingmaskiners bruk begrenset til bearbeiding av arbeidsstykker av mindre størrelse.
3. **Notstikkemaskiner** er verktøymaskiner som arbeider etter høvelprinsippet. I disse maskiner er arbeidsstykket stillestående under bearbeidingen, mens verktøyet utfører en rettlinjert, frem- og tilbakegående bevegelse, vertikalt eller iblant på skrå. Dette er maskiner som karakteriseres ved sin korte slaglengde og benyttes blant annet til arbeider der det er nødvendig med en rask fjerning av en betydelig mengde materiale fra ekstra tykke arbeidsstykker ("slotting-punching machines"). I disse maskiner benyttes enten sleideverktøy (med en enkel skjærende egg) eller stanseverktøy (med fire skjærende egger). Det finnes vertikale notstikkemaskiner; notstikkemaskiner med tverrgående sleide; spormaskiner ("grooving machines") som arbeider med trykk- eller trekraft, og hvis arbeidsmåte minner om rømmemaskinene, men som skiller seg fra disse ved at de benytter annet verktøy.
4. **Rømmemaskiner**. Verktøyet (rømmeren) blir trukket eller skjøvet over arbeidsstykket eller gjennom et hull i arbeidsstykket ved overflatebehandling eller -forming. Blant de forskjellige typer rømmemaskiner er horisontale eller vertikale maskiner med enkel sleide; dobbeltmaskiner ("duplex"-maskiner) som består av to sleider som hver arbeider med en rømmer samt rømme-presser som er vertikale maskiner som påvirker rømmeren ved trykk.

5. **Maskiner for tannhjulsskjæring eller tannhjulsetterbehandling.** Denne posisjonen omfatter maskiner for tannhjulsskjæring som er konstruert utelukkende for fremstilling av tannhjul ved fjerning av metall fra sylindriske eller koniske emner.

Maskiner for tannhjulsskjæring arbeider hovedsakelig ved følgende metoder:

- modulstyrt fresing ved at en skivefreser eller en konisk freser benyttes som verktøy. Denne metode blir ofte benyttet ved skjæring av sylindriske tannhjul;
  - kopiskjæring ved at tennene blir fremstilt med et høvelverktøy (rett skjæreverktøy). Denne metode blir benyttet ved skjæring av koniske og sylindriske tannhjul;
  - skjæring ved inngrep, ved at en snekefreser, tannstangverktøy (eller kam) eller skjærehjul benyttes som verktøy. Ved denne metode kan det fremstilles rette tannhjul (også med innvendige tenner), tannhjul med spiralskjærte tenner og koniske tannhjul;
  - tannhjulssliping.
6. **Sagemaskiner.** Alt etter formen på det verktøyet som blir benyttet, skiller man mellom følgende typer maskiner:
- frem- og tilbakegående sager eller oscillerende sager, i hvilke verktøyet består av et rett tannet blad som beveger seg frem og tilbake med en lineær bevegelse;
  - sirkelsager som benytter et sirkelformet verktøy hvis ytre kant er tannet, og som roterer med stor hastighet. Dette verktøy kalles ofte "slitting saw blade" eller "slotting saw blade";
  - båndsager, som benytter et meget langt blad hvis ene side er tannet og hvor endene er sveiset sammen til et endeløst bånd.
7. **Kappemaskiner.** Disse verktøymaskinene skiller seg fra sagemaskiner ved det verktøy de benytter. Dette kan enten være skjæreverktøy som tilsvare det som benyttes i dreiebenker, eller slipeskiver eller metallskiver.

- kappemaskiner med skjæreverktøy arbeider etter to metoder.

Den ene typen arbeider på samme måte som paralleldreiebenker, men kan skilles fra disse ved at verktøyholderen ikke kan bevege seg i lengderetningen, i motsetning til sleden på en paralleldreiebank.

Den andre typen arbeider på samme måte som en spindel- og aksialdreiemaskin der verktøyet er stillestående, mens arbeidsstykket er fastspent på en bevegelig sleide. Den kan imidlertid skilles fra spindel- og aksialdreiemaskiner ved at arbeidsstykket bare kan bevege seg i en retning.

Begge de ovennevnte typer kan bare utføre kapping.

De maskiner som arbeider på samme måte som paralleldreiebenker består av en hul spindel med stor diameter som bearbeider det roterende arbeidsstykke. En meget kort vange bærer en eller to verktøyholdere som kan beveges på tvers. I de maskiner som arbeider på samme måte som en spindel- og aksialdreiemaskin, er arbeidsstykket montert på en sleide slik at det kan forflyttes. Selve verktøyet er fastspent på maskinen og består av en krone som roterer med høy hastighet, og på hvilken flere skjæreverktøy er montert i en ring;

- Kappemaskiner som arbeider med slipeskiver har en liknende konstruksjon som sirkelsager, men sagbladet er erstattet av dobbelteget slipeskive;
- Kappemaskiner som arbeider med metallskiver, også benevnt friksjonssager, kjennetegnes ved at de arbeider med en utannet skive av bløtt stål. Denne skive, som kan være riflet, settes i rotasjon med så stor periferihastighet at når skivens periferi gradvis kommer nærmere et metallstykke, vil dette umiddelbart smelte uten at det kommer i direkte forbindelse med skiven. Dette

fenomen er resultatet av friksjon i kombinasjon med den oksidasjonsvirkning som oppstår av luftstrømmen mellom slipeskiven og arbeidsstykket.

8. **Filemaskiner** hvis konstruksjon likner den hos frem- og tilbakegående sager, men som bruker en fil i stedet for et blad.
9. **Gravérmaskiner**, unntatt de som hører under **posisjon 84.59** eller **84.60**.

#### DELER OG TILBEHØR

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), hører deler og tilbehør (**unntatt** verktøy som hører under **kapittel 82**) til verktøy-maskiner som hører under denne posisjonen under **posisjon 84.66**.

\*  
\* \*

**Denne posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Håndverktøy (**posisjon 82.05**).
- b. Sponavtakende verktøymaskiner for bearbeiding av alle slags materialer med laser eller annen lys- eller fotonstråle, ultralyd, elektrisk utlading, elektrokjemisk prosess, elektronstråle, ionestråle eller plasmalysbue; vannskjæremaskiner (**posisjon 84.56**).
- c. Maskineringsentre, enstasjonsmaskiner og flerstasjonsmaskiner, for bearbeiding av metall (**posisjon 84.57**).
- d. Håndverktøy, pneumatisk, hydraulisk eller sammenbygd med elektrisk eller ikke-elektrisk motor (**posisjon 84.67**).
- e. Materialprøveapparater (**posisjon 90.24**).

**84.62 VERKTØYMASKINER (HERUNDER PRESSER) FOR BEARBEIDING AV METALL VED SMIING, HAMRING ELLER PREGING; VERKTØYMASKINER (HERUNDER PRESSER) FOR BEARBEIDING AV METALL VED BØYING, FALSING, RETTING, OPPRETNING, KLIPPING, LOKKING ELLER SPORSTANSING; PRESSER FOR BEARBEIDING AV METALL ELLER METALLKARBIDER, ANDRE ENN DE SOM ER NEVNT FORAN (+).**

Denne posisjonen omfatter visse verktøymaskiner, som er nevnt i posisjonsteksten, og som arbeider ved formendring av metall eller metallkarbider.

Vanligvis er verktøymaskiner motordrevne, men liknende maskiner for hånd- eller fotkraft er også omfattet av denne posisjonen. Sistnevnte typer kan skjelnes fra håndverktøy som hører under **posisjon 82.05**, og fra håndverktøy sammenbygd med motor som hører under **posisjon 84.67** ved at de vanligvis er konstruert for å stå på golv, på en benk, på en vegg eller på en annen maskin, og de er således utstyrt med bunnplate, stativ etc.

Posisjonen omfatter

1. **Smimaskiner (også for senkesmiing).** Ved smiing forstås i meget bred betydning alle fremgangsmåter for bearbeiding av oppvarmet metall ved slag eller trykk, enten for å fjerne pudlingslagg eller for å forme metallet. Bortsett fra ved slaggfjerning hvor metallet behandles i form av kuler, foreligger metallet som skal formes enten i form av blooms, billets, slabs eller platiner, eller i form av stenger, vanligvis med rundt tværersnitt. Smiing kan mer presis beskrives som en operasjon som krever varme, men ikke senker.

Senkesmiing er en arbeidsmetode hvor man benytter slag eller trykk for å tvinge metall til å fylle hulrom i metallformer som kalles senker. Denne operasjon utføres i varm tilstand for hårde metaller (særlig stål) eller i kald tilstand for bløte metaller. Vanligvis benyttes det en presse.

Ved senkesmiing omslutter senkene helt arbeidsstykket. I spesielle tilfeller benyttes imidlertid enkelt metallsenke som bare bearbeider en del av det ubearbeidde emnet. Senken kalles da en stanseform og operasjonen kalles stansing.

Med visse senkesmimaskiner kan man fjerne det skjegg ("flash") som blir dannet ved senkesmiing eller stansing. Denne behandling skjer med spesielle senker. Ved en avsluttende arbeidsoperasjon, som kan benevnes "kalibrering", og som blir utført med en presisjonssenker, kan arbeidsstykket gis meget eksakte dimensjoner.

Blant de verktøymaskiner som er spesielt konstruert for å utføre de ovennevnte operasjoner er:

- Hammere, senkesmimaskiner og fallhammere (mekaniske, hydrauliske eller pneumatiske samt damphammere) som arbeider med en serie korte, kraftige slag.
  - Presser, som arbeider med kontinuerlig trykk. **Unntatt** er imidlertid presser som ikke er spesielt konstruert for bearbeiding av metall (**posisjon 84.79**).
2. **Bøyemaskiner.** Disse omfatter både maskiner for bearbeiding av flate produkter (plater og bånd) som ved passering av tre eller fire valser får en sylindrisk bøy (av denne grunn er valsene parallelle, som i maskiner for fremstilling av rør), eller en konisk form (der valsene ikke er parallelle), og til fremstilling av andre produkter (stenger, profiler, rør). Disse maskiner fungerer enten ved hjelp av formvalser, ved forming i presser eller, når det gjelder rør (særlig oljeledninger), ved trekking av endene, mens den midterste del holdes fastspent ved hjelp av en stasjonær sylinder.
  3. **Falsemaskiner.** De omfatter blant annet følgende maskiner:
    - a. maskiner for bearbeiding av flate produkter. Falsing av et flatt produkt består av at en plate (eller et bånd) gis langs en rak linje en varig formforandring med liten radius, uten at det oppstår brist i materialet. Denne operasjon utføres enten med universalfalsemaskin eller med en falsepresse.

- b. maskiner for bearbeiding av produkter som ikke er flate. Falsing av stenger, rør og profiler utføres på en liknende måte som forming (se pkt. 2 ovenfor). Falsing av tråd innebærer at tråden bøyes i ett eneste plan. Trådformemaskiner som utfører et mer komplisert arbeide (for eksempel maskiner for tilvirkning av fjærer) anses ikke som falsemaskiner og hører under **posisjon 84.63**.
4. **Rette- eller opprettemaskiner.** Dette er maskiner som skal rette opp defekter som oppstår under håndtering eller fremstilling av ikke-flate produkter, for eksempel tråd, stenger, rør, profiler eller av flate produkter, for eksempel plater eller bånd.

Disse maskinene omfatter blant annet:

- a. Rettemaskiner av valsetypen som består av en rekke parallelle valser (eller sylindre), enten i et lite antall (5 til 11) med relativ stor diameter og stivhet eller i et større antall (vanligvis 15 til 23), men med mindre diameter, høyere fleksibilitet og understøttet av et tilsvarende antall motvalser.
- b. Rettebord til trekking hvor defektene fjernes ved en lett strekking.
5. **Klippemaskiner.** Ved klippingen bearbeides metallet vertikalt av to skjæreverktøy med egger i samme plan. Dette verktøyet trenger gjennom metallet som gjennomgår en plastisk deformasjon og hvis fibrer, ved økende trykk og gjennomtrenging, brister langs den linje som dannes av knivbladene.

Maskiner av denne type omfatter: balansesakser, alligatorsakser og eksentersakser, som benytter blad; rullesakser som, i steden for blad, benytter verktøy i form av skiver eller kjeglestumper.

6. **Lokkemaskiner** som benyttes til perforering, innsnittskjæring eller utskjæring av metall ved hjelp av to verktøy av hvilke det ene passer inn i det andre. Verktøyene kalles henholdsvis stempel og matrise. Metallene brister på samme måte som ved klipping, og formen på det fremstilte hull er avhengig av verktøyets form.

Denne type maskiner omfatter maskiner som fremstiller tannhjul ved stansing.

7. **Sporstansemaskiner** er små maskiner som brukes til bearbeiding av forskjellige profiler (L-, T-, I- eller U-profiler) eller halvrunde former, enten for å forberede dem for sammensetting (for eksempel spor, slisser, tapphull og sinker) eller helt enkelt for å kappe eller gjennomhulle dem.
8. **Ekstruderpresser** for strengpressing av stenger, tråd, profiler, rør etc. Disse pressene er konstruert for å tvinge metallmasse gjennom en dyse ved hjelp av et stempel. Avhengig av metallens smibarhet utføres denne operasjon enten i varm eller kald tilstand.

9. **Presser for forming av metallpulver** ved sintring.

10. **Presser for sammenpressing av metallskrap** til baller.

## DELER OG TILBEHØR

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), hører deler og tilbehør (**unntatt** verktøy som hører under **kapittel 82**) til verktøy-maskiner som hører under denne posisjonen under **posisjon 84.66**.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Håndverktøy (**posisjon 82.05**).
- b. Maskineringsentre, enstasjonsmaskiner og flerstasjonsmaskiner, for bearbeiding av metall (**posisjon 84.57**).



- c. Håndverktøy, pneumatisk, hydraulisk eller sammenbygd med elektrisk eller ikke-elektrisk motor (**posisjon 84.67**).
- d. Adresseplatepregemaskiner (**posisjon 84.72**).
- e. Maskiner for bryting av råjern og spesielle stampemøller til knusing av skrap fra støpejern (**posisjon 84.79**).
- f. Verktøysmaskiner for bøyning, falsing og retting av stenger av halvledermateriale (**posisjon 84.86**).
- g. Materialprøveapparater (**posisjon 90.24**).

o  
o o

### **Kommentar til underposisjoner**

**Underposisjonene 8462.21, 8462.31 og 8462.41** (varenumrene 84.62.2100, 84.62.3100 og 84.62.4100)

Se kommentarene til underposisjonene 8458.11 og 8458.91.

### 84.63 ANDRE IKKE SPONAVTAKENDE VERKTØYMASKINER FOR BEARBEIDING AV METALL ELLER CERMETER.

Med unntak av verktøymaskiner som hører under **posisjon 84.62** omfatter denne posisjonen ikke sponavtakende verktøymaskiner for bearbeiding av metall, sintrede metallkarbider eller cermeter.

Vanligvis er verktøymaskiner motordrevne, men liknende maskiner for hånd- eller fotkraft er også omfattet av denne posisjonen. Sistnevnte typer kan skjelnes fra håndverktøy som hører under **posisjon 82.05**, og fra håndverktøy sammenbygd med motor som hører under **posisjon 84.67** ved at de vanligvis er konstruert for å stå på golv, på en benk, på en vegg eller på en annen maskin, og de er således utstyrt med bunnplate, stativ etc.

Posisjonen omfatter blant annet:

1. **Trekkemaskiner** (trekkbenker) for blanktrekking av stenger, rør, profiler, tråd eller liknende produkter.
2. **Gjengevalsemaskiner**, i hvilke gjengene på bolter eller skruer oppnås ved valsing og pressing og ikke ved skjæring.
3. **Maskiner for bearbeiding av tråd**, for eksempel for fremstilling av varer av metalltråd, for eksempel fjærer, piggetråd, kjeder og kjetting, knappåler, trådspiker og -stifter samt kroker. Posisjonen omfatter også maskiner som er spesielt konstruert for fremstilling av gitter og netting, og som skiller seg fra vanlige tekstilvevstoler både når det gjelder virkemåte og de deler som inngår. Maskiner for sammenføring av tråd som er bøyd på forhånd er **unntatt** (for eksempel **posisjon 84.79**).

Maskiner og apparater til fremstilling av liner og tau av metalltråd eller av tekstil og metalltråd er også **unntatt** (**posisjon 84.79**).

4. **Maskiner for spiralsnoing av fine metalltråder** ved fremstilling av elektriske glødelamper.
5. **Naglepresser**, **unntatt** presser som hører under **posisjon 84.62**.
6. **Sikkmaskiner**, i hvilke rør eller stenger blir tvunget gjennom roterende dyser slik at diameteren blir redusert.
7. **Dreiebenker til rulleforming**. Disse maskiner skiller seg fra dreiebenker som hører under **posisjon 84.58** ved at de former metallet ved plastisk deformasjon.
8. **Maskiner til fremstilling av bøyelige rør av spiralsnodde metallbånd**.
9. **Metallformemaskiner som benytter energien i et pulserende elektrisk felt** slik at de uten sponavtaking, ved hjelp av en dyse og kraften til et magnetfelt, kan bearbeide et vanligvis hult arbeidsstykke av metall.

#### DELER OG TILBEHØR

Med forbehold av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), hører deler og tilbehør (**unntatt** verktøy som hører under **kapittel 82**) til verktøymaskiner som hører under denne posisjonen under **posisjon 84.66**.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Håndverktøy (**posisjon 82.05**).

- b. Maskiner som legger bånd omkring baller, maskiner for lukking av bokser og andre beholdere (**posisjon 84.22**)
- c. Maskineringsentre, enstasjonsmaskiner og flerstasjonsmaskiner, for bearbeiding av metall (**posisjon 84.57**).
- d. Håndverktøy, pneumatisk, hydraulisk eller sammenbygd med elektrisk eller ikke-elektrisk motor (**posisjon 84.67**).
- e. Materialprøveapparater (**posisjon 90.24**).

## 84.64 VERKTØYMASKINER FOR BEARBEIDING AV STEIN, KERAMISKE PRODUKTER, BETONG, ASBESTSEMENT ELLER LIKNENDE MINERALSKE MATERIALER, ELLER FOR BEARBEIDING AV GLASS I KALD TILSTAND (+).

Vanligvis er verktøymaskiner motordrevne, men liknende maskiner for hånd- eller fotkraft er også omfattet av denne posisjonen. Sistnevnte typer kan skjelnes fra håndverktøy som hører under **posisjon 82.05**, og fra håndverktøy som hører under **posisjon 84.67** ved at de vanligvis er konstruert for å stå på golv, på en benk, på en vegg eller på en annen maskin, og de er således utstyrt med bunnplate, stativ etc.

### I. MASKINER FOR BEARBEIDING AV STEIN, KERAMISKE PRODUKTER, BETONG, ASBESTSEMENT ELLER LIKNENDE MINERALSKE MATERIALER.

Denne gruppen omfatter ikke bare maskiner for bearbeiding av naturlig stein, men også maskiner for bearbeiding av liknende harde materialer (keramiske produkter, betong, kunstig stein, asbestsement etc.). Selv om de fleste maskiner for bearbeiding av edle eller halvdedle steiner er av spesiell konstruksjon (større nøyaktighet etc.), hører de ikke desto mindre under denne posisjonen.

Posisjonen omfatter blant annet:

#### A. Maskinsager og skjæremaskiner, for eksempel:

1. **Egentlige maskinsager** (sirkelsager, båndsager og sager med frem- og tilbakegående bevegelser, herunder slike som er forsynt med blad uten tenner etc.).
2. **Skjæremaskiner med slipeskiver**, herunder maskiner som brukes til skjæring av riller og fuger på betongoverflater eller på bygningsstein.
3. **Linesager**. Disse arbeider med en endeløs stålline som består av flere spiralsnodde deler og styres av et system av rillede trinser. Med hjelp av en blanding av slipemidler, som består av pulverisert sandstein og vann, skjærer linen inn i steinen ved friksjon.

#### B. Maskiner for kløyving og spalting.

#### C. Maskiner for sliping, poléring, korning etc.

#### D. Maskiner for boring og fresing.

#### E. Maskiner for dreining, gravéring, utskjæring etc.

#### F. Maskiner for skjæring eller avretting av slipeskiver.

#### G. Verktøymaskiner for bearbeiding av keramiske produkter (boring, skjæring, fresing, poléring etc.), **unntatt** maskiner for bearbeiding av keramisk masse eller ubrente varer av keramisk materiale (for eksempel maskiner for forming eller pressing av keramisk masse, **posisjon 84.74**).

### II. VERKTØYMASKINER FOR BEARBEIDING AV GLASS I KALD TILSTAND.

Denne kategorien omfatter verktøymaskiner for bearbeiding av glass i kald tilstand, men maskiner for bearbeiding av glass i varm tilstand (dvs. glass oppvarmet til flytende eller plastisk tilstand) er **unntatt (posisjon 84.75)**. At glasset i visse tilfeller blir lett oppvarmet for å lette visse prosesser unntar ikke maskinen fra denne posisjonen, siden de bearbeider glass som fortsatt har hard konsistens.

Mange av disse maskiner utfører liknende arbeidsoppgaver som de som er nevnt under pkt. I for bearbeiding av stein og liknende.

Andre benyttes derimot for mer spesielle arbeider, for eksempel dekorering, eller er bestemt til spesiell bruk (for eksempel til optisk bearbeiding eller til urindustri). Særlig følgende maskiner hører under sistnevnte kategori:

1. **Glasskjæremaskiner** med skjærehjul eller diamant.
2. **Glasslipemaskiner** for fasettsliping eller til fremstilling av varer av slipt glass.
3. **Maskiner for avpussing, avretting etc.**, og som brukes hovedsakelig til avjevning av kanter, plansliping av bunner eller avpussing av støpte varer.
4. **Polérmaskiner**. Poléringen etterfølges av og til av en etterpolering som blir utført med spesielle **maskiner** som er forsynt med **polérskiver av filt**; slike maskiner hører også under denne posisjonen.
5. **Maskiner for gravéring** med slipeskive eller diamant; sandblåseapparater som brukes til gravéring er imidlertid **unntatt (posisjon 84.24)**.
6. **Verktøymaskiner for bearbeiding eller poléring av optisk glass, brilleglass eller urglass**. Disse omfatter spesielle rundskjæremaskiner for utskjæring av brilleglass samt maskiner for tilforming eller poléring av optisk glass, for eksempel linser, prizmer, brilleglass (sfæriske, ringformede, sylindriske, bifokale etc.) etc.

### DELER OG TILBEHØR

**Med forbehold av** de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), hører deler og tilbehør (**unntatt** verktøy som hører under **kapittel 82**) til verktøymaskiner som hører under denne posisjonen under **posisjon 84.66**.

\*  
\* \*

**Denne posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Håndverktøy eller slipeskiver for hånd- eller fotkraft og slipesteiner med stativ (**posisjon 82.05**).
- b. Maskiner for spinning av glassfibrer til garn, vevemaskiner og andre maskiner som hører under **posisjon 84.45** eller **84.46**.
- c. Sponavtakende verktøymaskiner for bearbeiding av alle slags materialer med laser eller annen lys- eller fotonstråle, ultralyd eller plasmalydbue, og andre maskiner som hører under **posisjon 84.56**.
- d. Håndverktøy, pneumatisk, hydraulisk eller sammenbygd med elektrisk eller ikke-elektrisk motor (**posisjon 84.67**).
- e. Maskiner for knusing, maling, blanding, forming, agglomerering, støping, fremstilling av murstein etc. (**posisjon 84.74**).
- f. Verktøymaskiner for saging, rissing eller merking på syntetiske halvlederstaver ("boules") eller -skiver ("wafers") (for eksempel skjærere til halvlederskiver) og verktøymaskiner for knusing, polering eller lapping (finpolering) av syntetiske halvlederstaver ("boules") eller -skiver ("wafers") eller flatskjermer (**posisjon 84.86**).

o  
o o

### Kommentar til underposisjon

**Underposisjon 8464.10** (varenummer 84.64.1000)

Denne underposisjonen omfatter de maskinsager og skjæremaskiner som er beskrevet under pkt. A.1 i kommentarene til posisjon 84.64.

### 84.65 VERKTØYMASKINER (HERUNDER MASKINER FOR SPIKRING, STIFTING, LIMING ELLER ANNEN FORM FOR SAMMENFØYNING) FOR BEARBEIDING AV TRE, KORK, BEIN, HARDGUMMI, HARD PLAST ELLER LIKNENDE HARDE MATERIALER.

Denne posisjonen omfatter verktøymaskiner for forming eller overflatebearbeiding (herunder skjæring, forming og sammensetting) av tre (herunder materialer fremstilt av tre), kork, bein, hardgummi, hard plast og liknende harde materialer (horn, steinnøtter, perlemor, elfenbein etc.).

Denne posisjonen **omfatter ikke** maskiner for bearbeiding av materialer som, selv om de er referert til i posisjonsteksten, ikke karakteriseres som harde på det tidspunkt bearbeidingen starter. Derfor er maskiner for skjæring eller snitting av myk plast eller myk gummi **unntatt (posisjon 84.77)**. **Unntatt** er dessuten maskiner som fremstiller varer fra granulater eller pulver, for eksempel maskiner for forming av plast (**posisjon 84.77**), maskiner for agglomerering eller forming av partikler eller fibrer av tre eller andre treaktige materialer (**posisjon 84.79**) eller andre liknende maskiner. Selv om de kunne ha vært ansett for behandling av de materialer som er nevnt i posisjonsteksten, **omfatter posisjonen generelt heller ikke** maskiner og apparater hvis funksjon ikke er å behandle materialet eller dets overflate, for eksempel maskiner for tørking av tre eller for aldring av tre ved uttørking (**posisjon 84.19**), maskiner for ekspansjon av kork (**posisjon 84.19**) eller maskiner for komprimering, agglomerering eller impregnering av tre (**posisjon 84.79**).

Vanligvis er verktøymaskiner motordrevne, men liknende maskiner for hånd- eller fotkraft er også omfattet av denne posisjonen. Sistnevnte typer kan skjelnes fra håndverktøy som hører under **posisjon 82.05**, og fra håndverktøy sammenbygd med motor som hører under **posisjon 84.67** ved at de vanligvis er konstruert for å stå på golv, på en benk, på en vegg eller på en annen maskin, og de er således utstyrt med bunnplate, stativ etc.

#### A. MASKINER SOM VANLIGVIS IKKE ER SPESIELT KONSTRUERT FOR EN SPESIELL INDUSTRI.

Denne gruppe omfatter blant annet:

1. **Sagemaskiner**, alle slags. Disse arbeider med blad eller kjeder som i alminnelighet er forsynt med tenner. De omfatter blant annet:
  - a. Sagemaskiner med frem- og tilbakegående verktøy, for eksempel tømmermaskiner med rette tenner, løvsager samt vertikale eller horisontale rammesager for skjæring av ubearbeidd tømmer til planker.
  - b. Sagemaskiner med omdreieende verktøy. De omfatter kjedesager og båndmaskiner, for eksempel vertikale og horisontale båndmaskiner, båndmaskiner for firdeling eller halvering, båndmaskiner med vogn samt forskjellige spesialmaskiner, for eksempel båndmaskiner med flere blad til fremstilling av staver, friser etc til gulvbelegg av tre og båndmaskiner til bruk i papirindustrien.
  - c. Sagemaskiner med roterende verktøy. Denne store gruppe omfatter alle maskiner som sager ved hjelp av ett eller flere tannede sirkelsagblad. Den omfatter blant annet balansesager, kappsager med et rettlinjet sagdrag, radialsager, sager med bevegelig verktøy for lengdesnitt, sirkelsager for kapping av tømmer, sirkelsager for kantskjæring, bordsirkelsager, sager med bevegelige bord og sirkelsager for skjæring av panel.
2. **Maskiner for høvling** som bearbeider overflaten på arbeidsstykket med høveljern. De omfatter maskiner som bearbeider én, to eller opp til alle de fire overflatene.
3. **Maskiner for fresing** som former arbeidsstykket med roterende freseverktøy. De omfatter for eksempel spindelfresemaskiner, tappemaskiner med én spindel, sinkefresemaskiner, maskiner for forsenking, kopieringsmaskiner (unntatt dreiebenker), listemaskiner for 1, 2, 3 eller 4 sider, profilfresemaskiner for roterende arbeidsstykke, maskiner til fremstilling av not og fjær og maskiner for fresing av stokker ("canters"). Denne gruppen omfatter også numerisk kontrollerte fresemaskiner.

4. **Maskinsentre** (se varenummernote 1 til dette kapittel), også kjent som ”**CNC work centres**”. Disse maskinene utfører flere arbeidsoperasjoner og har automatisk verktøyskifte, fra et magasin eller liknende, i samsvar med et maskinprogram. Derfor omfatter denne gruppen verktøymaskiner som utfører to eller flere arbeidsoperasjoner med automatisk verktøybytte fra et magasin eller liknende. Imidlertid skal verktøymaskiner som kun utfører **en** arbeidsoperasjon ved hjelp av ett enkelt verktøy, eller flere verktøy som arbeider samtidig eller i etterfølgende trinn (for eksempel, flerspindelboremaskiner eller fresemaskiner med flere skjær) fortsatt klassifiseres i sine respektive underposisjoner som bore- eller fresemaskiner.

5. **Maskiner for sliping, pussing eller poléring**. Slipemaskiner som arbeider med slipesteiner blir hovedsakelig brukt til for harde produkter, for eksempel steinnøtter, hardgummi, horn og elfenbein.

Pussemaskiner bruker slipemidler for å forbedre både overflatefinishen og nøyaktigheten av arbeidsstykkets dimensjoner. Denne gruppe omfatter maskiner med oscillerende verktøy, båndpussemaskiner, skivepussemaskiner og valsepussemaskiner. Denne gruppe omfatter også såkalte glattemaskiner.

Polérmaskiner arbeider med bånd, tromler eller fleksible valser og gir glans til arbeidsstykker som tidligere er pusset.

6. **Maskiner for bøyning** som mekanisk endrer formen eller fysiske egenskaper på arbeidsstykket ved å påvirke dets struktur.

7. **Maskiner for sammenføring**.

Disse omfatter blant annet:

a. Maskiner som sammenfører to eller flere deler med lim, klister eller gummiert papir. Denne gruppen omfatter blant annet maskiner for sammenføring av finér, maskiner for sammenliming av planker, platelimemaskiner, panelformemaskiner, presser for rammer og møbler, presser for sammenliming av kryssfinér og laminert tre, finérpresser. Disse maskinene kan være utstyrt med innretninger for spredning av lim på treoverflater.

b. Maskiner som sammenfører ved hjelp av spiker, stifter, tråd etc.

c. Maskiner for sammenføring uten bruk av bindemiddel eller festeanordninger, for eksempel monteringspresser.

8. **Boremaskiner**. Disse blir bare brukt til å bore runde hull med et roterende verktøy (spindel eller bor). Sentrum av verktøyet og hullet som skal bores ligger langs en felles aksel. Den gruppe omfatter énspindlede og flerspindlede boremaskiner, kvisthullboremaskiner og maskiner for boring av tapphull. Numerisk kontrollerte (”CNC”) boremaskiner hører også under denne gruppen.

9. **Maskiner for tapphullsskjæring** (stemming). Disse skjærer ikke- sylindriske hull ved hjelp av et stemjern, et stemkjede eller med roterende verktøy.

10. **Maskiner for kløyving, stansing, fragmentering, skrelling og spalting**. Samtlige av disse maskiner omformer arbeidsstykket mekanisk uten sponavtaking.

De omfatter:

a. Kløyvemaskiner som kløyver treet i lengderetningen ved hjelp av en kile. De omfatter kløyvemaskiner for trestammer, vedkløyvemaskiner, rotkløyvemaskiner samt maskiner til kløyving av pil, bambus og spanskrør.

b. Stansemaskiner som former ved støtvis skjæring, for eksempel finérstansemaskiner.

c. Fragmenteringsmaskiner som fremstiller små trebiter av liknende form og størrelse. De omfatter blant annet fliskuttemaskiner og maskiner til fremstilling av treull.

Defibratører til fremstilling av tremasse er imidlertid **unntatt** og hører under **posisjon 84.39**.

- d. Maskiner for skrelling eller spalting som arbeider med rett egg og fremstiller tre i tynne plater, enten ved skrelling (maskiner til å lage tynne plater), eller ved spalting (maskiner til fremstilling av finér og kryssfinér).

Denne gruppen omfatter også finérklippemaskiner med rette knivblad samt gjæringssakser og sprossesakser.

11. **Dreiebenker** som tilformer et arbeidsstykke ved å rotere det rundt sin egen aksel, og hvor verktøyet ikke roterer. Denne gruppe omfatter alle slags dreiebenker, herunder kopidreiebenker.

12. **Maskiner som kvister trær eller kutter dem i lengder.**

13. **Maskiner for avbarkning** (for trestammer, stolper etc.), **unntatt** barkemaskiner som arbeider med vannstråle som hører under **posisjon 84.24** og barketromler som hører under **posisjon 84.79**.

14. **Kvistboremaskiner** som bearbeider tømmer (for eksempel før fremstilling av papirmasse).

Posisjonen omfatter også maskiner som kan utføre forskjellige arbeidsoperasjoner uten å skifte verktøy mellom disse operasjoner.

Som eksempler kan nevnes:

1. **Kombinerte snekkerimaskiner** som er sammenbygde enheter av maskiner med forskjellige funksjoner, og som arbeider uavhengig av hverandre. Ved anvendelse av disse maskiner må arbeidsstykket flyttes manuelt mellom de forskjellige operasjoner. De omfatter høvelmaskiner i kombinasjon med maskiner for én eller flere andre operasjoner samt maskiner for saging, fresing og tapphullsboring.
2. **Maskiner som kan utføre flere arbeidsoppgaver** som, i motsetning til de som hører under ovennevnte gruppe, ikke trenger ytterligere manuell assistanse etter at arbeidsstykket er satt fast. De omfatter enkle tappemaskiner med flere spindler, doble tappemaskiner, maskiner for plassering av beslag, tapphull etc., maskiner for sammensetting ved hjelp av lim, og som også ferdigbehandler (til produksjon av finérlistor eller til fremstilling av paneler fra lekter).

## **B. MASKINER SOM ER SPESIELT KONSTRUERT FOR EN SPESIELL INDUSTRI.**

Denne gruppen omfatter:

1. **Maskiner for bøkkearbeid** (for eksempel maskiner for høvling, bøyning og skjæring av tønnestav, for sammensetting av tønnestav eller for påsetting av tønneband). Men posisjonen **omfatter ikke** maskiner eller apparater for damping av tønner eller tønnestav (**posisjon 84.19**).
2. **Maskiner til fremstilling av blyanter.**
3. **Maskiner til fresing eller boring av jernbanesviller.**
4. **Maskiner til skulpturering av tre samt gravéring, herunder kopieringsfresemaskiner.**
5. **Malemaskiner til fremstilling av tremel.** Men posisjonen **omfatter ikke** defibratører som brukes ved fremstilling av tremasse (**posisjon 84.39**).
6. **Maskiner for spikring, stifting, liming eller for på annen måte å sette sammen esker, kasser, tønner etc.**
7. **Maskiner til fremstilling av treknapper.**
8. **Maskiner til fremstilling av tresko, tresåler, trehæler eller skolester.**



9. **Maskiner for bearbeiding av vidjer, rotting etc.** (ved avbarking, splitting, avrunding etc.) **unntatt** maskiner til fremstilling av kurvmakerarbeider eller andre varer av flettematerialer (**posisjon 84.79**).

Posisjonen omfatter også **verktøymaskiner for bearbeiding av kork** (for eksempel ved saging, skjæring, poléring), **bein, hardgummi, hard plast og liknende harde materialer**. Disse maskinene er som regel konstruert etter de samme prinsipper som verktøymaskiner for bearbeiding av tre.

#### DELER OG TILBEHØR

**Med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), hører deler og tilbehør (**unntatt** verktøy som hører under **kapittel 82**) til verktøymaskiner som hører under denne posisjonen under **posisjon 84.66**.

\*  
\* \*

#### **Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Bambusknusere, defibratorer, malemaskiner og andre maskiner som brukes til fremstilling av papirmasse (**posisjon 84.39**).
- b. Sponavtakende verktøymaskiner for bearbeiding av alle slags materialer med laser eller annen lys- eller fotonstråle, ultralyd eller plasmalysebue, og andre maskiner som hører under **posisjon 84.56**.
- c. Håndverktøy, pneumatisk, hydraulisk eller sammenbygd med elektrisk eller ikke-elektrisk motor (**posisjon 84.67**).
- d. Avgradingsmaskiner for rengjøring og fjerning av forurensninger fra metallederne til halvleder-pakninger (**posisjon 84.86**).

**84.66 DELER OG TILBEHØR SOM UTELUKKENDE ELLER FORTRINNSVIS KAN BRUKES TIL MASKINER UNDER POSISJONENE 84.56 - 84.65, HERUNDER HOLDERE FOR VERKTØY ELLER ARBEIDSSTYKKE, SELVÅPNENDE GJENGEHODER, DELEHODER OG ANNET SPESIELT UTSTYR TIL MASKINER; VERKTØYHOLDERE FOR ALLE SLAGS HÅNDVERKTØY.**

Med **unntak** av verktøy som hører under **kapittel 82** og **med forbehold** av de alminnelige regler for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter denne posisjonen:

A. **Deler** til maskiner som hører under posisjonene, **84.56 til 84.65**.

B. **Tilbehør** til disse maskinene, dvs. hjelpeutstyr som brukes i forbindelse med maskinene, slike som utskiftbare anordninger som forandrer maskinene slik at de kan utføre et større antall arbeidsoperasjoner; anordninger som øker presisjonen; anordninger som utfører en spesiell oppgave i tillegg til maskinens hovedoppgave.

C. **Verktøyholdere** til alle slags håndverktøy.

Blant deler og tilbehør som omfattes av denne posisjonen kan nevnes:

1. **Verktøyholdere** som holder, styrer eller betjener verktøyet, og **som er slik innrettet at verktøyet kan skiftes ut**. De er av meget forskjellige typer, for eksempel:

Chucker; spennhylser til gjengetapper og bor; holdere for dreieverktøy; selvåpnende gjengehoder; holdere for slipeskiver; honehoder for honemaskiner; borstenger; revolverhoder til revolverdreiebenker etc.

Posisjonen omfatter også verktøyholdere for alle slags håndverktøy. Slike holdere er i alminnelighet bestemt for håndverktøy som hører under **posisjon 82.05** eller **84.67**, men posisjonen omfatter også verktøyholdere for verktøy med bøyelig aksel (se også bestemmelsene i kommentarene til **posisjonene 84.67 og 85.01**).

2. **Holdere for arbeidsstykker**, som ikke bare holder fast arbeidsstykket, men også i visse tilfeller dirigerer de bevegelser som er nødvendige for materialets bearbeiding. De omfatter:

Dreiebenkspisser; mekaniske eller pneumatiske dreiechucker, alle slags, samt bakker til slike; plater og bord (med eller uten mikrometerinnstilling) som holder arbeidsstykket; spennbakker og vinkelstykker; klemmer og kiler; faste, dreibare eller regulerbare maskinskrustikker; støttedokker (ringformet utstyr til støtte for lange arbeidsstykker ved dreining eller sliping, for å unngå bøyning og motvirke vibrasjoner som oppstår ved verktøyets press mot materialet).

3. **Hjelpeanordninger for sporskjæring eller for dreining av sfæriske overflater etc.**

4. **Kopieringsanordninger** (også elektrisk eller elektronisk drevet) for automatisk fremstilling av arbeider etter et mønster eller en sjablon.

5. **Anordninger for ferdigbehandling av materialets overflate**, til dreiebenker, høvelmaskiner, korthøvelmaskiner etc.

6. **Mekaniske eller pneumatiske anordninger** for automatisk styring og kontroll av arbeidsstykket eller verktøyet under arbeidets gang.

7. **Annet spesielt tilbehør** som, uten direkte å medvirke ved den egentlige behandling, øker maskinens presisjon. Det omfatter utstyr til sentrering og oppretting; delehoder; deletabeller; mikrometerutstyr til innstilling og til begrensnng av dreielengden etc. Slikt utstyr hører fortsatt under denne posisjonen selv om det er forsynt med optisk utstyr for å lette avlesingen av skalaer etc. (for eksempel "optiske" delehoder). Posisjonen **omfatter imidlertid ikke** apparater som i seg selv i det vesentlige utgjør optiske instrumenter eller apparater, for eksempel sentreringsmikroskoper (**posisjon 90.11**), opprettingsteleskoper og profilprosjektorer (**posisjon 90.31**) etc.

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Slipeskiver og liknende slipeverktøy som hører under **posisjon 68.04**.
- b. Magnetiske eller elektromagnetiske oljefiltre (**posisjon 84.21**).
- c. Hjelpeanordninger for løfting eller håndtering (for eksempel donkrafter som av og til brukes som støtte under meget store eller tunge arbeidsstykker under bearbeiding, (**posisjon 84.25** etc.).
- d. Regulerbare gir og andre hastighetsvariatoer, friksjonskoblinger og liknende transmisjonsutstyr (**posisjon 84.83**)
- e. Deler og tilbehør, herunder arbeids- eller verktøyholdere og andre spesielle festeanordninger for verktøymaskiner eller vannskjæremaskiner, utelukkende eller fortrinnsvis til bruk for maskiner og apparater som hører under posisjon 84.86 (**posisjon 84.86**).
- f. Elektriske (herunder elektroniske) deler og tilbehør (for eksempel magnetchucker og numeriske kontrollpaneler) (**kapittel 85**).
- g. Instrumenter og apparater for måling eller kontroll (**posisjon 90.31**).
- h. Omdreiningstellere og produksjonsmålere (**posisjon 90.29**).
- ij. Børster for montering på maskiner (**posisjon 96.03**).

### 84.67 HÅNDVERKTØY, PNEUMATISK, HYDRAULISK ELLER MED INNEBYGGET ELEKTRISK ELLER IKKE-ELEKTRISK MOTOR.

Denne posisjonen omfatter verktøy sammenbygd med elektrisk motor, pressluftmotor (eller med pressluftdrevet stempel), forbrenningsmotor eller andre motorer (for eksempel små vannturbiner). Pressluftmotorer drives som regel av en ytre kraftkilde. Når det gjelder forbrenningsmotorene er tennbatteriet noen ganger separat. I pressluftverktøyet kompletteres trykkluftvirkningene av og til av en hydraulisk innretning.

Posisjonen omfatter **bare** håndverktøy. Med uttrykket ”håndverktøy” menes verktøy som er konstruert for å holdes i hånden mens det er i bruk, også tyngre verktøy (for eksempel jordstampere) som er bærbart, dvs. som kan løftes og flyttes for hånd av den som bruker det, spesielt mens arbeidet pågår, og som også er konstruert slik at det kan reguleres og dirigeres for hånd under arbeidsoperasjonen. For å forebygge tretthet under arbeidet som følge av verktøyets vekt, kan det sammen med verktøyet benyttes hjelpeutstyr (for eksempel tripoder (trebente stativer), støtteinnretninger, taljesystemer).

Visse håndverktøy som hører under denne posisjonen har utstyr som tillater at de **midlertidig** kan monteres i et stativ. De hører fremdeles under denne posisjonen, sammen med stativet hvis de foreligger sammen, **forutsatt** at de hovedsakelig er bestemt til bruk som håndverktøy som beskrevet ovenfor.

Noen av verktøyene som er omfattet av denne posisjonen kan være utstyrt med hjelpeanordninger (for eksempel vifter og tilhørende støvposer som fjerner og samler støv under arbeidet).

Posisjonen **omfatter ikke** verktøy som på grunn av sin vekt, størrelse etc., åpenbart er for stort til å bli brukt som håndverktøy som beskrevet ovenfor. Posisjonen **omfatter heller ikke** verktøy (bærbart eller ikke) utstyrt med bunnplate eller annen innretning for å festes til vegg, benk, gulv etc., verktøy utstyrt for å kjøres på skinner (for eksempel slisse- eller boremaskiner for jernbanesviller) og maskiner som føres av gående eller liknende håndbetjente maskiner på hjul, for eksempel gulvslipemaskiner for betong, marmor, tre, etc.

Posisjonen **omfatter heller ikke** kombinasjoner som består av en verktøyholder med ett eller flere verktøy og en separat forbrenningsmotor eller en separat elektrisk motor med en bøyelig aksel; verktøyholderen klassifiseres i **posisjon 84.66**, motoren med tilhørende bøyelig aksel i **posisjon 84.07** eller **85.01**, alt etter sin beskaffenhet, og verktøyet under sine respektive posisjoner.

Verktøy under denne posisjonen kan brukes til bearbeiding av forskjellige slags materialer og i forskjellige yrker.

**Med forbehold** av de forannevnte bestemmelser omfatter posisjonen blant annet:

1. Boremaskiner, gjengeskjæremaskiner og brosjemaskiner.
2. Bergboremaskiner og liknende.
3. Skrunøkler, skrutrekkere, muttrekkere.
4. Høvelmaskiner, planslipemaskiner og liknende maskiner
5. Filemaskiner, slipemaskiner, polérmaskiner og liknende.
6. Børstemaskiner.
7. Sirkelsager, kjedesager og liknende.
8. Hammere av forskjellig slag, for eksempel meiselhammere, rustbankere, dikkehammere, klinkehammere, betongbrekkere .
9. Naglepresser; hammere til avhugging av nagler og andre apparater med meisel.

10. Plateklippere (platesakser og nippemaskiner).
11. Sandstamper og vibratorer for støperier; kjernerensmaskiner til å fjerne kjernen fra støpegods.
12. Jordstamper til veibygging og vedlikehold.
13. Automatiske spader.
14. Betongvibratorer for å få massen til å sette seg og bli homogen.
15. Hekktrimmere.
16. Hydraulisk verktøy for å fjerne kjelestein.
17. Pressluftdrevne smørepistoler for bensinstasjoner etc.
18. Bærbare maskiner for trimming av gressplener (gresstrimmere), klipping av gress i hjørner, langs vegger, utenfor kanter, under busker etc. Disse maskinene består av en innebygd motor i en innfatning av lettmetall samt en skjæreinnetning som vanligvis består av en tynn nylontråd.
19. Bærbare ryddesager med innebygd motor, en drivaksel (stiv eller bøyelig) og en verktøyholder, som foreligger sammen med forskjellige utskiftbare skjæreredskaper for montering i verktøyholderen.
20. Klippere for klipping av tekstiler i konfeksjonsindustrien.
21. Graveringsverktøy.
22. Elektriske håndsakser, som består av et fast og et bevegelig knivblad som drives av en innebygd elektrisk motor, og som brukes av skreddere, modister, i husholdningen etc.

### DELER

**Med forbehold** av de alminnelige bestemmelser vedrørende klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til det verktøy som hører under denne posisjonen (**unntatt** verktøyholdere som hører under **posisjon 84.66**).

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter ikke:**

- a. Slipeskiver, polérskiver, skjæreskiver og liknende varer av stein, keramiske materialer eller agglomererte slipeoffer (**posisjon 68.04**).
- b. Verktøy som hører under **kapittel 82**.
- c. Luftkompressorer (**posisjon 84.14**)
- d. Apparater til spredning eller sprøyting av væsker eller pulver, sprøytepipetter som betjenes for hånd, sandblåseapparater og liknende (**posisjon 84.24**).
- e. Elektriske gressklippere (**posisjon 84.33**).
- f. Elektromekaniske husholdningsapparater (**posisjon 85.09**).
- g. Elektriske barbermaskiner, hårklippemaskiner og hårfjerningsapparater som hører under **posisjon 85.10**.
- h. Elektromekanisk håndverktøy for medisinsk eller dental bruk (**posisjon 90.18**).

### **84.68 MASKINER OG APPARATER FOR LODDING ELLER SVEISING, OGSÅ ANVENDBARE FOR SKJÆRING, UNNTATT SLIKE SOM HØRER UNDER POSISJON 85.15; MASKINER OG APPARATER FOR OVERFLATEHERDING MED GASS.**

Posisjonen omfatter:

- A. Maskiner og apparater for lodding, sveising, også anvendbare for skjæring, som er gassdrevne eller anvender andre prosesser som ikke er nevnt i teksten til **posisjon 85.15**. Maskiner som utelukkende er konstruert for skjæring hører under sine egne respektive posisjoner.
- B. Maskiner og apparater for overflateherding med gass.

#### **I. MASKINER OG APPARATER FOR BEARBEIDING AV METALL ETC. MED GASS.**

De maskiner og apparater som omfattes av denne gruppe, arbeider med en meget varm flamme som oppstår ved forbrenning av brennbare gasser i en stråle av oksygen eller komprimert luft.

Som regel kan disse maskinene og apparatene ikke bare brukes til de formål som er nevnt i posisjons-teksten, men også til andre arbeider som krever en like høy temperatur (for eksempel til forberedende oppvarming av metall før visse arbeider eller pålegging av metall på nedslitte steder). I praksis er visse apparater spesialkonstruert for slike andre arbeider, men de fortsatt føres under denne posisjonen, **forutsatt** at de virker på samme måte og etter samme prinsipper som de andre maskinene og apparatene som hører under denne posisjonen.

Alle de maskinene og apparatene som hører under denne gruppen er forsynt med anordninger med hvilke to gasser føres til et munnstykke med to utløp som er konsentriske eller som er plassert ved siden av hverandre. Den ene av disse gasser er brennbar (acetylen, butan, lysgass, hydrogen etc.) og det andre består av oksygen eller komprimert luft.

Posisjonen omfatter både håndapparater og maskiner.

#### **A. HÅNDAPPARATER FOR GASS-SVEISING ETC. (SVEISEBRENNERE).**

Sveisebrennere kan sies å være av høytrykkstypen eller lavtrykkstypen, alt etter som tilførselen av den brennbare gass skjer fra beholdere med høyt eller lavt trykk. I høytrykksbeholdere gir trykket gassen den hastighet som skal til for å danne sveiseflammen. For lavtrykksbrennere er en kompressor nødvendig.

Begge typer sveisebrennere er ellers av mer eller mindre ensartet konstruksjon. De består stort sett av et håndtak eller en innretning med de to tilførselsrørene. Ved utløpet (munnstykket) antennes gassen. De er vanligvis også forsynt med reguleringsventiler etc. Apparatene forbindes til en ytre gasskilde med bøyelige rør.

For å gjøre apparatene egnet til det spesielle arbeid som skal utføres (for eksempel tapping av masovner, fjerning av nagler, rilleskjæring eller enkel oppvarming), er rørene og munnstykkene som regel utskiftbare (munnstykker med regulerbare dyser, med flere dyser eller med anordninger for deling av flammen). Visse apparater er spesielt innrettet for bestemte arbeider, for eksempel sveisebrennere med vannkjølingssystem, og som brukes til tyngre arbeider.

#### **B. MASKINER FOR SVEISING ETC.**

Disse maskinene er basert på det samme prinsipp som de håndapparater som er beskrevet under punkt A ovenfor, og består vesentlig av faste eller regulerbare brennere. Andre deler av maskinene (for eksempel matebord, klembakker, glideskinner og leddede armer), tjener enten til å holde, styre eller føre frem arbeidsstykkene eller til å flytte og regulere munnstykkene etter hvert som arbeidet skrider frem.

### C. MASKINER FOR OVERFLATEHERDING.

Disse består av en rekke munnstykker som er ordnet etter formen av det arbeidsstykket som skal bearbejdes. Flammene fra disse munnstykkene utsetter den delen som skal herdes for en så intens hete at overflaten hurtig får den tilstrekkelige temperatur, uten at heten trenger dypere inn i materialet. Så snart overflaten har nådd den herdingstemperatur som behøves, sprøytes arbeidsstykket med kjølevæske eller nedsenkes i en slik væske.

### II. MASKINER OG APPARATER FOR SVEISING AV TERMOPLAST MED GASS.

Denne posisjonen omfatter også visse maskiner og apparater for sveising eller forsegling av termoplast eller varer derav. De maskiner og apparater som hører under denne posisjonen, arbeider med flamme eller en stråle av varmluft, nitrogen eller inert gass fra en sveisebrenner. Luften eller gassen kan oppvarmes ved at den passerer et gassoppvarmet rør.

### III. MASKINER OG APPARATER FOR SVEISING, UNNTATT APPARATER FOR SVEISING MED GASS.

Denne gruppen omfatter:

1. Maskiner og mekaniske apparater for sveising ved hjelp av riflede hjul eller oppvarmede jern, **unntatt** loddebolter for hånd (**posisjon 82.05**) og **unntatt** elektriske apparater som hører under **posisjon 85.15**.
2. Friksjonssveisemaskiner.

### DELER

**Med forbehold av** de alminnelige bestemmelser vedrørende klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til de maskiner og apparater som hører under denne posisjonen.

Posisjonen omfatter også tilbehør, for eksempel støtter (med kuler, ruller etc.).

\*  
\* \*

#### Posisjonen omfatter heller ikke:

- a. Blåselamper og loddelamper som hører under **posisjon 82.05**.
- b. Maskiner og apparater til utsprøyting av smeltet metall (**posisjon 84.24**).
- c. Maskiner og apparater til skjæring eller boring av stein eller betong, ved utnyttelse av den høye temperatur som oppnås ved forbrenning av jern eller stål i en stråle av oksygen (**posisjon 84.79**).
- d. Maskiner og apparater til sveising og loddning, og som anvender både gass og elektrisitet (**posisjon 85.15**).

**84.69 (Utgått, jf. HS2017)**

## **84.70 REGNEMASKINER OG MASKINER I LOMMEFORMAT FOR REGISTRERING, LAGRING OG VISNING AV OPPLYSNINGER, MED REGNEFUNKSJONER; BOKHOLDERIMASKINER, FRANKERINGSMASKINER, BILLETTMASKINER OG LIKNENDE MASKINER OG APPARATER MED REGNEVERK; KASSAKONTROLLAPPARATER.**

Alle maskiner som hører under denne posisjonen, **unntatt** spesielle kassakontrollapparater, har som felles kjennetegn at de er forsynt med et regneverk som gjør dem i stand til å addere minst to flersifrede tall. Det presiseres at innretninger som bare teller eller adderer én og én, **ikke** anses som regneverk (for eksempel telleverk i visse frankeringsmaskiner, omdreiningstallere, produksjonstallere). Maskiner som hører under denne posisjonen, kan være manuelt eller elektrisk drevet. Regneoperasjonene utføres mekanisk eller ved hjelp av elektromagnetiske eller elektroniske innretninger, eller ved hjelp av flytende anordninger.

### **A. REGNEMASKINER OG MASKINER I LOMMEFORMAT FOR REGISTRERING, LAGRING OG VISNING AV OPPLYSNINGER, MED REGNEFUNKSJONER;**

Denne gruppen omfatter en lang rekke maskiner, fra de enkleste typer som bare kan addere og subtrahere, til mer komplekse maskiner som kan utføre de fire regnearter og forskjellige andre regneoperasjoner (for eksempel trekke ut kvadratrøtter, opphøye tall i en gitt potens og utføre trigonometriske beregninger). Gruppen omfatter særlig elektroniske lommekalkulatorer og elektroniske kontorkalkulatorer, også programmerbare. Denne gruppe omfatter også regnemaskiner og maskiner i lommeformat for registrering, lagring og visning av opplysninger, med regnefunksjoner (se note 8 til dette kapitlet).

Elektroniske, programmérbare regnemaskiner skiller seg fra automatiske databehandlingsmaskiner spesielt på grunn av at de, ikke uten menneskelig inngrep, kan utføre et behandlingsprogram som krever at de kan modifisere utførelsen ved logiske avgjørelser mens behandlingen foregår. Disse regnemaskinene inneholder en mikroprosessor som er konstruert utelukkende for å utføre kompliserte matematiske operasjoner.

Regnemaskiner består av følgende hoveddeler:

1. **Manuelt betjente innretninger for innlesing av data** (markørtaster, tastatur etc.). De kan imidlertid ha tilleggsutstyr for automatisk innlesing av faste eller forutbestemte data (lesere for hullkort eller hullbånd, magnetbånd o.l.).
2. **Et regneverk** som påvirkes av en serie taster eller av et program som kan være fast eller som kan endres ved å skifte ut programelementet eller ved å forandre programinstruksen.
3. **En utleseanordning** som viser resultatene i visuelt leselig form eller trykt. I trykkende maskiner finnes en anordning for trykking av resultatet, og av og til også de data som ligger til grunn for beregningen. Regnemaskiner føres imidlertid fortsatt under denne posisjonen, selv om de er forsynt med slike trykkeinnretninger.

Regnemaskiner som er utstyrt med trykaneanordninger anvender tall og et begrenset antall symboler. Slike maskiner skiller seg imidlertid fra bokholderimaskiner ved at de bare trykker vertikalt på papirbånd eller -ruller. Enkelte maskiner har tilleggsutstyr for å overføre resultatene i kodet form til databærere.

Noen av komponentene til disse maskiner (regneverk, tilleggsutstyr etc.) kan enten være innebygde eller utgjøre separate enheter som koples til maskinene ved hjelp av elektriske ledninger.

### **B. BOKHOLDERIMASKINER.**

Disse maskiner er konstruert for å føre regnskapsbøker, regnskapsblanketter etc. De kombinerer regnefunksjonen (for eksempel addering av flere poster) med skriving av bokstaver og symboler sammen med tall for å gi en nøyaktig beskrivelse av det bokføringsarbeid som er utført.



Bokholderimaskiner er stort sett oppbygd på samme måte som regnemaskiner. I tillegg til utstyr for manuell innlesning av variable data (for eksempel debiteringer og krediteringer) kan de i likhet med regnemaskiner ha anordninger for lesing av hullkort, hullbånd, magnetkort, magnetbånd etc., for innstilling av faste data (kontonummer, kundens navn og adresse etc.) eller forutbestemte data (for eksempel kontoens saldo).

Bokholderimaskiner er utstyrt med numeriske eller alfa-nummeriske trykkeanordninger som kan trykke både vertikalt og horisontalt. Dette er en av de egenskaper som skiller dem fra regnemaskiner.

Som oftest er disse maskiner konstruert for anvending med spesielle trykte formularer, for eksempel lønns slipper, fakturaer, løse blad til kassabøker etc. eller kartotek kort. Noen av dem kan trykke samtidig på to eller flere formularer (for eksempel på fakturaer og korresponderende kassabok- og kontoblad).

De er ofte utstyrt med apparater for overføring av data til databærere i kodet form. Visse maskiner trykker i klart språk på et kort og overfører samtidig resultatet i kodet form til et magnetisk felt på kortets ene side. Disse resultater kan senere tjene som basisdata for videre behandling i maskinen.

På samme måte som regnemaskiner kan disse maskiner være sammenbygd til en enhet, eller bestå av separate enheter som skal koples sammen ved hjelp av elektriske ledninger.

### **C. KASSAKONTROLLAPPARATER.**

Denne gruppe omfatter kassakontrollapparater med eller uten regneverk.

Disse apparater brukes i butikker, kontorer etc. til fortløpende registrering av alle transaksjoner (salg, utførte tjenester etc.), dvs. mottatt beløp, totalsummen og, i enkelte tilfeller, kodennummer på den solgte artikkel, solgt kvantum, tidspunkt etc.

Dataene mates inn manuelt ved hjelp av et tastatur og en trykknapp, spak eller sveiv, eller automatisk, for eksempel ved hjelp av en strekkodeleser. I likhet med regnemaskiner og bokholderimaskiner kan enkelte kassakontrollapparater imidlertid ha tilleggsutstyr for automatisk innlesing av faste eller forutbestemte data (for eksempel lesere for kort eller bånd).

Vanligvis gjengis resultatet visuelt, samtidig som det trykkes på en kassalapp for kunden og på en papirstrimmel som fra tid til annen tas ut av apparatet for kontroll.

Disse apparater er ofte kombinert med en kasse eller skuff hvor pengene oppbevares.

De kan også inneholde eller arbeide i forbindelse med anordninger som for eksempel multiplikatorer for å øke regnekapasiteten, apparater som regner ut og gir igjen vekslepenger, apparater for utstedelse av kjøpemerker, apparater for kontroll av kredittkort eller utstyr som helt eller delvis overfører data til databærere i kodet form. Når de foreligger særskilt, skal disse anordningene klassifiseres i sine respektive posisjoner.

Denne posisjonen omfatter også kassakontrollapparater som direktekoplede ("online") eller indirektekoplede ("offline") arbeider sammen med en automatisk databehandlingsmaskin, samt kassakontrollapparater som for eksempel anvender hukommelsen og mikroprosessen i et annet kassakontrollapparat (som det er forbundet med ved hjelp av kabel,) for å utløse de samme funksjoner.

Denne gruppen omfatter også terminaler for elektronisk betaling med kredittkort eller betalingskort. Disse terminalene bruker telenettet for forbindelse med finansieringsinstitusjonen, for autorisasjon og komplettering av transaksjonen, og for å registrere og utstede kvitteringer som viser beløpene som er debitert og kreditert.

**D. ANDRE MASKINER OG APPARATER MED INNEBYGD REGNEVERK.**

Herunder hører:

1. **Frankeringsmaskiner** som trykker et stempel på konvolutten istedenfor at det brukes frimerker. Maskinen har et regneverk som ikke kan omstilles, og som summerer verdien av de trykte frankeringsbeløpene. I tillegg påfører disse maskiner ofte konvoluttene også annet trykk (for eksempel reklametekst).
2. **Billettmaskiner** som utsteder billetter (for eksempel til kinoer eller jernbaner) og samtidig registrerer og summerer beløpene. Enkelte av disse maskiner trykker også selve billetten.
3. **Totalisatormaskiner** for veddeløpsbaner. Disse utsteder bonger samt registrerer og summerer innsatsene. Enkelte komplekse maskiner regner også ut odds.

Maskiner som bare teller de billetter etc. som de utsteder uten å summere beløpene, er **unntatt (posisjon 84.72** eller, hvis de er salgsautomater, **posisjon 84.76)**.

**DELER OG TILBEHØR**

**Med forbehold av** de alminnelige bestemmelser vedrørende klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), skal deler og tilbehør til de maskiner som hører under denne posisjonen, klassifiseres under **posisjon 84.73**.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter ikke:**

- a. Databehandlingsmaskiner som hører under **posisjon 84.71**.
- b. Vekter med innretninger som summerer vektmengden (**posisjon 84.23** eller **90.16**).
- c. Regnestaver, regneskiver og andre regneinstrumenter som er basert på regnestavprinsippet eller andre matematiske prinsipper, for eksempel apparater i lommeformat for addisjon og subtraksjon, og som virker ved å velge siffer med en stift etter en gitt fremgangsmåte (**posisjon 90.17**).
- d. Instrumenter som teller enhet for enhet, for eksempel omdreiningstellere, produksjonstellere etc. som hører under **posisjon 90.29**.

## 84.71 AUTOMATISKE DATABEHANDLINGSMASKINER OG ENHETER DERTIL; MAGNETISKE ELLER OPTISKE LESERE, MASKINER FOR OVERFØRING AV DATA TIL DATABÆRERE I KODET FORM SAMT MASKINER FOR BEARBEIDING AV SLIKE DATA, IKKE NEVNT ELLER INNBEFATTET ANNET STED (+).

### I. AUTOMATISKE DATABEHANDLINGSMASKINER OG ENHETER DERTIL

Databehandling er bearbeiding av informasjon av enhver art i forutbestemte logiske rekkefølger og for en spesiell anvendelse eller spesielle formål.

Automatiske databehandlingsmaskiner er maskiner som, ved logisk sammenhørende operasjoner utført i overensstemmelse med forutbestemte instruksjoner (program), leverer data som kan anvendes direkte eller, i visse tilfeller, benyttes som data for andre databehandlingsoperasjoner.

Denne posisjonen omfatter databehandlingsmaskiner i hvilke operasjonens logiske rekkefølge kan forandres fra en arbeidsoppgave til en annen, og i hvilke operasjonene kan være automatiske, dvs. uten manuelt inngrep mens behandlingen pågår. Disse maskiner bruker hovedsakelig elektroniske signaler (impulser), men det kan også brukes andre teknologier. De kan utgjøre enheter hvor alle elementer som er nødvendige for databehandlingen er samlet i ett kabinett, eller de kan ha form av systemer som består av et variabelt antall enheter i separate kabinetter.

Denne posisjonen omfatter også enheter som foreligger særskilt til de automatiske databehandlingsmaskiner som er beskrevet ovenfor.

Posisjonen **omfatter imidlertid ikke** maskiner, instrumenter og apparater som er sammenbygd med eller som arbeider sammen med en automatisk databehandlingsmaskin, og som utfører en spesiell funksjon. Slike maskiner, instrumenter og apparater føres under de posisjoner som omfatter deres respektive funksjoner, eller når hovedfunksjonen ikke kan avgjøres, i sekkeposisjoner (se punkt E i de alminnelige bestemmelser til dette kapitlet).

#### A. AUTOMATISKE DATABEHANDLINGSMASKINER

Automatiske databehandlingsmaskiner som hører under denne posisjonen må **samtidig** oppfylle vilkårene som er nevnt i note 5.A til dette kapitlet. Dvs. de må kunne:

1. lagre ett eller flere behandlingsprogrammer og i det minste de data som er umiddelbart nødvendige for utførelsen av programmet.
2. fritt kunne programmeres i overensstemmelse med brukerens krav.
3. utføre aritmetiske regneoperasjoner som er fastsatt av brukeren.
4. uten menneskelig inngrep utføre et behandlingsprogram som krever at de kan modifisere utførelsen ved logiske avgjørelser mens behandlingen foregår.

Således omfattes **ikke** maskiner som kun arbeider med faste programmer, dvs. med programmer som ikke kan modifiseres av brukeren, av denne posisjonen, selv om brukeren kan velge mellom et antall ulike faste programmer.

Disse maskinene har lagringskapasitet samt lagrede programmer som kan forandres fra en arbeidsoppgave til en annen.

Automatiske databehandlingsmaskiner behandler data i kodet form. En kode består av et begrenset antall tegn (binærkode, standard seks-bits ISO-kode etc.).

Datainnlesingen foregår vanligvis automatisk ved bruk av databærere, for eksempel magnetbånd, eller ved direkte lesing av originaldokumenter etc. Maskinene kan også ha anordninger for manuell inntasting ved hjelp av et tastatur, eller innlesingen kan skje direkte fra visse instrumenter (for eksempel måleinstrumenter).

De innleste data blir av innleseenheten omdannet til signaler som kan benyttes av maskinen, og lagres i lagringsenhetene.

Deler av dataene og programmene kan bli midlertidig lagret i hjelpelagre, for eksempel slike som bruker magnetiske plater eller tromler, magnetbånd etc. Men, disse automatiske databehandlingsmaskinene må også ha et hovedlager som er direkte tilgjengelig for utførelsen av et bestemt program, og som har kapasitet som i det minste er tilstrekkelig til å lagre de deler av behandlings- og oversettelsesprogrammene samt de data som er umiddelbart nødvendige for den aktuelle behandling.

Automatiske databehandlingsmaskiner kan bestå av den sentrale prosessorenheten og en innleseenhet (for eksempel et tastatur eller en skanner) og en utleseenhet (for eksempel en bildeskjerm) sammenbygd i et felles kabinett, eller de kan være sammensatt av et antall frittstående sammenkoblede enheter. I sistnevnte tilfelle danner enhetene et "system" når de i det minste består av den sentrale prosessorenheten, en innleseenhet og en utleseenhet (se varenummernote 2 til dette kapitlet). Forbindelsene kan være med ledninger eller trådløse.

Et komplett automatisk databehandlingssystem må i det minste omfatte:

1. **En sentral prosessorenhet** som vanligvis innbefatter hovedlageret, regneelementene og de logiske elementer samt styreelementene; i noen tilfeller kan disse elementer imidlertid utgjøre separate enheter.
2. En **innleseenhet** ("input unit") som mottar inndata og omdanner dem til signaler som kan behandles av maskinen.
3. En **utleseenhet** ("output unit") som omdanner de av maskinen leverte signaler til forståelig form (trykt tekst, diagrammer, bilder etc.) eller til data i kodet form for videre bruk (behandling, kontroll etc.).

To av disse enhetene (for eksempel innlese- og utleseenheten) kan være sammenbygd til en enhet.

Et komplett automatisk databehandlingssystem klassifiseres under denne posisjonen selv om en eller flere av enhetene klassifiseres under andre posisjoner når de foreligger særskilt (se avsnitt B, **Enheter som foreligger særskilt**, nedenfor).

Disse systemene kan omfatte dataterminaler til fjerninnlesing eller –avlesing av data.

Slike systemer kan også omfatte enheter, andre enn innlese- eller utleseenheter, beregnet til å øke kapasiteten i systemet, for eksempel, ved å utvide en eller flere av sentralenhetens funksjoner (se avsnitt B nedenfor). Slike enheter plasseres mellom innlese- og utleseenhetene (systemets begynnelse og slutt), men tilpasnings- og omdanningsenheter (kanaladaptore og signalomformere) kan av og til tilkoples foran innleseenheten eller etter utleseenheten.

Automatiske databehandlingsmaskiner og systemer brukes på mange forskjellige områder, for eksempel i industri, i handel, i vitenskapelig forskning samt i offentlig eller privat administrasjon. (Se avsnitt E i de alminnelige kommentarer til kapittel 84 med hensyn til klassifisering av maskiner som inneholder eller arbeider sammen med en automatisk databehandlingsmaskin, og som utfører en spesiell funksjon (note 5.E til dette kapitlet)).

## B. ENHETER SOM FORELIGGER SÆRSKILT

Med forbehold av bestemmelsene i note 5.D og 5.E til dette kapitlet, omfatter denne posisjonen også enheter til automatiske databehandlingssystemer som foreligger særskilt. Disse kan være i form av enheter som har separat kabinett eller i form av enheter som ikke har separat kabinett men er bestemt til å bli satt inn i en maskin (for eksempel innsetting i hovedkortet til en sentral prosessorenhet). Slike enheter er definert under punkt A ovenfor og i de etterfølgende punkter som deler av et komplett system.

Et apparat kan kun klassifiseres under denne posisjonen som en enhet til en automatisk databehandlingsmaskin dersom det:

- a. utfører en databehandlingsfunksjon;
- b. oppfyller følgende krav som er fremgår av note 5.C til dette kapitlet:
  1. det er av et slag som utelukkende eller hovedsakelig brukes i et automatisk databehandlings-system;
  2. det skal kunne koples til den sentrale prosessorenheten enten direkte eller gjennom en eller flere andre enheter; og
  3. det er i stand til å motta eller levere data i en form (koder eller signaler) som kan benyttes av systemet.
- c. ikke er unntatt i henhold til bestemmelsene i notene 5.D og 5.E til dette kapitlet.

I samsvar med siste avsnitt i note 5.C til dette kapitlet skal tastatur, innleseenheter med X-Y posisjonskoordinatører og platelagringsenheter som oppfyller betingelsene under punktene b.2 og b.3 ovenfor, alltid klassifiseres som enheter til databehandlingsmaskiner.

Hvis enheten utfører en spesiell funksjon annen enn databehandling, skal den klassifiseres i den relevante posisjon for denne funksjonen, eller dersom dette ikke er mulig, i en sekkeposisjon (se note 5.E til dette kapitlet). Hvis et apparat ikke oppfyller bestemmelsene i note 5.C til dette kapitlet, eller det ikke utfører en databehandlingsfunksjon, skal det klassifiseres etter sin beskaffenhet med anvendelse av alminnelig fortolkningsregel 1, om nødvendig i kombinasjon med alminnelig fortolkningsregel 3.a.

Maskiner og apparater som foreligger særskilt, for eksempel måle- eller kontrollinstrumenter, som ved hjelp av andre enheter (for eksempel signalomformere) kan kobles direkte til en databehandlingsmaskin anses **ikke** som enheter til et automatisk databehandlingssystem. Slike apparater skal klassifiseres i sine egne respektive posisjoner.

Foruten sentralenheter og innlese- og utleseenheter, omfatter slike enheter blant annet:

1. **Ekstra lagre utenfor sentralenheten** (magnetkortdrev, magnetplatelagre, optiske platelagre, automatiske båndlastere og -bibliotek, drev til bibliotek for optiske plater (enkelte ganger betegnet "jukebokser for optiske plater") etc.). Denne gruppen omfatter også ekstra datalagringsenheter kjent som "rettighetsbeskyttede lagringsformater", enten for intern installasjon i en automatisk databehandlingsmaskin eller for eksternt bruk sammen med slike maskiner. Enhetene kan være i form av stasjoner for plater eller bånd.
2. **Hjelpeenheter som øker sentralenhets behandlingskapasitet** (for eksempel prosessorenheter for flyttall).
3. **Styre- og tilpasningsenheter (adapterenheter)**, for eksempel slike som kopler sammen sentralenheten med innlese- og utleseenheter (for eksempel USB-konsentratorer). Styre- og tilpasningsenheter (adapterenheter) for kommunikasjon i et nettverk, også trådløst (for eksempel i lokale nettverk (LAN) eller større nettverk (WAN)) er **unntatt (posisjon 85.17)**.

4. **Signalomformerenheter.** Ved innlesingen gjør disse det mulig for maskinen å forstå et signal som kommer utenfra, mens de ved utlesingen omformer de signaler som er resultatet av den behandling maskinen har utført, til signaler som kan benyttes utenfor maskinen.
5. **Innleseenheter med X-Y posisjonskoordinatorer** er enheter for innlesing av posisjonsdata i automatiske databehandlingsmaskiner. Disse enheter omfatter mus, lyspenn, styrespak (joystick), styrekule (trackball) og berøringsfølsom skjerm. Deres felles egenskaper er at deres inndata består av, eller oversettes til, data som indikerer posisjon i forhold til fast punkt. Deres felles anvendelse er å kontrollere markørens plassering på dataskjermen som erstatning for, eller som supplement til, markørtastene på tastaturet.

Denne gruppen omfatter også grafiske digitaliseringsbord, som er innleseenheter med X-Y posisjonskoordinatorer, som muliggjør det å fange opp og følge koordinatene til en kurve eller enhver annen geometrisk form. Disse apparater består som regel av et rektangulært bord med en aktiv leseoverflate, en peker eller penn som brukes til å lage tegninger, og en zoom koblet til et tverrstykke, som gjør det mulig å mate inn data.

Videre omfatter denne gruppen digitaliserere, som har en liknende funksjon som grafiske digitaliseringsbord. Imidlertid, mens grafiske digitaliseringsbord brukes for å lage original kunst og tegninger, i tillegg til å bruke menyvalg og skjermobjektkontroll, så brukes digitaliserere hovedsakelig for å lese inn eksisterende tegninger som kun foreligger som fysisk gjenstand. Posisjonsgivere til digitaliserere kan ha enhver form, men må være såpass små at de kan holdes i hånden og beveges rundt digitalisererens (aktive) leseoverflate. Den vanligste formen er trådkorsmarkører.

## **II. MAGNETISKE ELLER OPTISKE LESERE, MASKINER FOR OVERFØRING AV DATA TIL DATABÆRERE I KODET FORM SAMT MASKINER FOR BEARBEIDING AV SLIKE DATA, IKKE NEVNT ELLER INNBEFATTET ANNET STED**

Denne gruppen omfatter mange forskjellige typer maskiner som vanligvis kompletterer hverandre, og mange av dem er elektromagnetiske eller elektroniske. De brukes vanligvis i systemer for innsamling av statistikk, for bokføring eller andre arbeidsoppgaver. Gruppen omfatter magnetiske eller optiske lesere, maskiner for overføring av data til databærere i kodet form og maskiner som bearbeider data og avgir resultatet i klar tekst.

Gruppen omfatter bare maskiner som ikke er nevnt eller innbefattet annet sted. Gruppen **omfatter derfor for eksempel ikke:**

- a. De automatiske databehandlingsmaskiner og enheter dertil som er beskrevet i punkt I ovenfor, unntatt strekkodelesere.
- b. Regnemaskiner, bokholderimaskiner og kassakontrollapparater som hører under **posisjon 84.70**. Maskiner under denne gruppen atskiller seg fra maskiner som hører under posisjon 84.70 ved at de ikke er forsynt med anordninger for manuell innlesing, men bare mottar data i kodet form (magnetbånd, plater, cd-plater (CD-ROM) etc.).
- c. Automatiske skrivemaskiner og tekstbehandlingsmaskiner (**posisjon 84.72**).

### **A. MAGNETISKE OG OPTISKE LESERE.**

Magnetiske eller optiske lesere leser tegn, vanligvis i en spesiell form, og omdanner dem til elektriske signaler (impulser) som kan brukes direkte av maskiner for overføring eller bearbeiding av informasjon i kodet form.

1. **Magnetiske lesere.** I denne type apparater blir tegnene, som er skrevet med et spesielt magnetisk blekk, magnetisert og deretter omdannet til elektriske impulser av et magnetisk lesehode. De identifiseres deretter enten ved sammenlikning med data som er registrert i maskinens lager eller ved hjelp av en numerisk kode, vanligvis binær.

2. **Optiske lesere.** Disse er ikke avhengige av at det brukes spesialblekk. Tegnene leses direkte av en serie fotoceller og oversettes etter det binære kodeprinsipp. Denne gruppen omfatter også strekkodelesere. Disse maskinene bruker vanligvis fotosensitive halvlederkomponenter, for eksempel laserdioder, og benyttes som innleseenheter i forbindelse med automatiske databehandlingsmaskiner eller med andre maskiner, for eksempel kassakontrollapparater. De er bestemt for å anvendes i hånden, for plassering på et bord eller til å festes på en maskin.

De lesere som er beskrevet ovenfor hører bare under denne gruppen når de foreligger særskilt. Kombinert med andre maskiner (for eksempel maskiner for overføring av data til databærere i kodet form og maskiner for bearbeiding av slike data i kodet form) klassifiseres de sammen med de maskinene, **forutsatt at** de foreligger samtidig.

## B. MASKINER FOR OVERFØRING AV DATA TIL DATABÆRERE I KODET FORM

Denne gruppen omfatter:

1. **Maskiner for overføring av kodete data fra en databærer til en annen.** Disse maskinene brukes enten til å overføre kodet informasjon fra en type databærere til en annen type, eller til overføre den til en annen databærer av samme type. Sistnevnte kategori omfatter **reproduksjonsmaskiner** som brukes ved reproduksjon av samtlige data eller deler av dem fra masterbånd eller magnetiske eller optiske plater (for eksempel DVD, CD-ROM) ved å fremstille nye bånd eller plater
2. **Maskiner for å tilføre faste program til integrerte kretser (programmerere).** Disse maskinene er konstruert for å overføre, i kodet form, de data som finnes i maskinens hukommelse til integrerte kretser. Maskinene "brenner inn" informasjonen i en eller flere integrerte kretser ved hjelp av forskjellige teknikker som er egnet for den typen av programmerbar integrert krets som brukes.

Noen maskiner er utstyrt med en tilleggsanordning (emulator) som gjør det mulig for brukeren å få et bilde av (emulere) resultatet av programmeringen før programmet faktisk overføres til den integrerte kretsen.

## DELER OG TILBEHØR

**Med forbehold av** de alminnelige bestemmelser vedrørende klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), skal deler og tilbehør til de maskiner som hører under denne posisjonen, klassifiseres under **posisjon 84.73**.

\*  
\* \*

**Denne posisjonen omfatter ikke:**

- a. Strømforsyningsenheter (**posisjon 85.04**).
- b. Apparater for modulering og demodulering (modemer) som både modulerer informasjon fra en databehandlingsmaskin til et signal som kan sendes over telefonnettet og omvandler et slikt signal til digital form (**posisjon 85.17**).
- c. Elektroniske, integrerte kretser (**posisjon 85.42**).
- d. Flytreningsmaskiner (flysimulatorer) (for eksempel **posisjon 88.05**).

o  
o o

## Kommentarer til underposisjoner

### **Underposisjon 8471.30** (varenummer 84.71.3001 og 84.71.3009)

Denne underposisjonen omfatter bærbare automatiske databehandlingsmaskiner med vekt høyst 10 kg. Disse maskinene, som er forsynt med flatskjerm, kan fungere uten en ytre elektrisk kraftkilde og har ofte et modem eller annet hjelpemiddel for å opprette forbindelse med et nettverk.

### **Underposisjon 8471.90** (varenummer 84.71.9001 og 84.71.9009)

Denne underposisjonen omfatter blant annet optiske platearkiveringssystemer som vanligvis omfatter tastatur, skjerm, stasjoner til optiske plater, lesere (skannere) og skrivere. Disse systemene kan omfatte en automatisk databehandlingsmaskin som kontrollenhet, eller de kan være innstilt (konfigurert) slik at de er tilgjengelige eller kontrollerbare fra en automatisk databehandlingsmaskin. Disse systemene utfører vanligvis følgende funksjoner:

- registrering av bildet ved elektronisk skanning
- 
- arkivering
- 
- gjenfinning
- 
- visning på skjerm
- 
- utskrift på vanlig papir.



**84.72 ANDRE MASKINER OG APPARATER TIL KONTORBRUK (F. EKS. HEKTOGRAF- ELLER STENSILDUPLIKATORER, ADRESSEMASKINER, PENGESEDELAUTOMATER, MASKINER FOR SORTERING, TELLING ELLER PAKKING AV MYNT, BLYANTSPISSEMASKINER, PERFORÉR- ELLER STIFTE-MASKINER).**

Rettelse  
nr 2

Denne posisjonen omfatter alle kontormaskiner som **ikke er omfattet** av de to foregående posisjonene eller er nærmere beskrevet i andre posisjoner i tolltariffen.

Betegnelsen ”maskiner og apparater til kontorbruk” brukes i videste forstand og omfatter alle maskiner og apparater som brukes i kontorer, forretninger, fabrikker, verksteder, skoler, jernbanestasjoner, hoteller etc., for ”kontorarbeid” (dvs. arbeid i forbindelse med skriving, registrering, sortering, arkivering etc. av korrespondanse, dokumenter, protokoller, blanketter etc.).

Slike maskiner føres under denne posisjonen **bare** når de er forsynt med bunnplate for montering eller plassering på bord, skrivebord etc. Posisjonen **omfatter ikke** håndverktøy uten slike bunnplater som hører under **kapittel 82**.

Maskiner som hører under denne posisjonen, kan være håndbetjente, mekanisk eller elektrisk drevne (herunder også elektromagnetisk eller elektronisk drevne maskiner).

Posisjonen omfatter blant annet:

1. **Duplikatorer** av hektograftyten (for eksempel gelatin- eller spritduplikatorer), og **stensilduplikatorer** som arbeider med voksede papirstensiler som på forhånd er utfylt med nål eller skrivemaskin. Posisjonen omfatter også små presser som er bestemt til å brukes i forbindelse med hektografer.

Små trykkemaskiner (for eksempel visse kontortrykkemaskiner, maskiner til litografisk trykk eller til offsettrykk), selv om de er bestemt til kontorbruk, samt duplikatorer som bruker pregede plast- eller metallfolier (herunder slike som også kan brukes stensiler), fotokopieringsapparater og termokopieringsapparater **omfattes ikke** av denne posisjonen (**posisjon 84.43**). Mikrofilmapparater er også **unntatt (kapittel 90)**.

2. **Adressemaskiner**. Disse maskiner trykker hurtig adresser på fakturaer, brev, konvolutter etc. De virker som regel ved hjelp av små metallstensiler eller pregede metallplater. Posisjonen omfatter også spesialmaskiner til skjæring av stensiler eller preging av metallplatene, samt maskiner som velger ut visse av et antall stensiler eller plater.
3. **Billettmaskiner (unntatt billettmaskiner som er forsynt med regneverk (posisjon 84.70) og billettmaskiner som fungerer ved innkast av mynter eller jetonger (posisjon 84.76))**. Posisjonen omfatter også små bærbare apparater til gjennomhulling av billetter, eller som utsteder og trykker billetter fra en papirrull (for eksempel slike som brukes av buss- eller trikkekonduktører), samt apparater til datostempling av billetter.
4. **Maskiner for sortering eller telling av mynt** (herunder maskiner for telling og utbetaling av pengesedler). Denne posisjonen omfatter slike maskiner selv om de er forsynt med utstyr for pakking eller bunting av mynter eller pengesedler, eller som i enkelte tilfeller trykker beløpet på pakningen.

Maskiner til mynttelling som er basert på veiing føres under **posisjon 84.23** eller **posisjon 90.16**.

5. **Seddelaautomater** som opererer sammen med en automatisk databehandlingsmaskin, enten direktekoblet (”on-line”) eller indirektekoblet (”off-line”).
6. **Banktjenesteautomater** hvor kunden kan sette inn, heve eller overfører penger og se sin saldo uten direkte kontakt med bankpersonalet.

7. **Blyantspissmaskiner**, også håndbetjente.

Posisjonen **omfatter ikke** ikke-mekaniske blyantspissere, Disse hører under **posisjon 82.14** eller, hvis de har karakter av leketøy, under **kapittel 95**.

8. **Hullemaskiner** til gjennomhulling av papirer eller dokumenter (for eksempel til løsbladesystemer eller for enkel registrering eller sortering).

**Unntatt** fra posisjonen er maskiner til perforering av linjer som består av små huller (for eksempel til frimerkeark) (**posisjon 84.41**).

9. **Maskiner til perforering av papirbånd slik at de kan brukes i automatiske skrivemaskiner.**10. **Maskiner som fungerer ved hjelp av perforerte bånd** og er uten skriveutstyr, men som i seg selv utgjør selvstendige enheter til bruk i forbindelse med alminnelige skrivemaskiner til automatisk skriving. Enkelte av disse maskiner er i stand til å velge ut bestemte deler av det perforerte bånd som trengs for et spesielt brev eller dokument.11. **Stiftemaskiner** (som brukes til sammenstifting av dokumenter med en stift) samt **maskiner til fjerning av heftestifter**.

Derimot **omfatter posisjonen ikke:**

- a. Heftepistoler (**posisjon 82.05**).
- b. Stiftemaskiner av det slag som brukes til bokbinding (**posisjon 84.40**).
- c. Stiftemaskiner av det slag som brukes ved fremstilling av pappkartonger (**posisjon 84.41**).

12. **Maskiner til sammenfolding av brev**, av og til med en anordning til å legge brevet i konvolutten eller omvikle det med papirbånd.13. **Maskiner til åpning av brev samt maskiner for lukking eller forsegling av brev.**14. **Maskiner til makulering av frimerker.**15. **Brevsorteringsmaskiner** til postkontorer etc., herunder slike som hovedsakelig består av grupper av pulter for koding, kanalsystemer for forsortering, mellomsorterere og sluttsorterere, hvor det hele styres av en automatisk databehandlingsmaskin og danner en funksjonell enhet i henhold til note 4 til avsnitt XVI (se også de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI).16. **Apparater for avrulling av innpakkingspapir eller gummiert papir.**17. **Apparater til fukting av limebånd eller frimerker** (herunder enkle apparater med valser).18. **Papiropprivemaskiner av det slag som brukes til makulering av fortrolige dokumenter i kontorer.**19. **Sjekkbeskyttere**. Disse er vanligvis mindre maskiner som er spesielt konstruert til sitt formål. Foruten å kunne skrive bokstav for bokstav, er de ofte innrettet til å skrive et helt ord eller grupper av ord samtidig (for eksempel et beløp uttrykt i bokstaver). Sjekkbeskyttere skriver i alminnelighet med spesialblekk som trenger gjennom papiret og av og til med pregede bokstaver eller ved perforering.20. **Maskiner til signering av sjekker**. Disse maskinene påfører automatisk sjekkene underskrifter som ikke kan raderes. Maskinen tegner vanligvis en bakgrunn som er vanskelig å etterlikne.21. **Automatiske skillemyntdispensere** som brukes sammen med kassakontrollapparater for automatisk å utlevere skillemynt (vekslepenger) til kunden.

22. **Frittstående maskiner av de slag som brukes i kontorer for å sortere og kollasjonere (kontrollere/grupper) dokumenter og trykksaker.**
23. **Skrivemaskiner (unntatt skrivere som hører under posisjon 84.43).** De er i alminnelighet karakterisert ved et tastatur hvis taster ved anslag overfører bokstaver direkte til papiret. I enkelte tilfeller arbeider de ved hjelp av en rekke stenger og typehammere der typene er gravert i relieff i typehammerne. I andre tilfeller er typene montert på en kule, en sylinder, et hjul eller på et sylindrisk element ("shuttles"), som under skrivingen beveges på en slik måte at de ønskede bokstaver overføres til papiret. I begge tilfeller skrives teksten bokstav for bokstav, men i særlige tilfeller kan grupper av bokstaver (for eksempel standardord og forkortelser) benyttes.

Skrivemaskiner føres under denne posisjonen uten hensyn til de bokstavtyper som brukes (for eksempel vanlige bokstaver og tall, stenografitegn, noter eller blindeskrift (Braille)). Maskiner til koding eller dechiffrering føres også under denne posisjonen, hvis de virker på samme måte som alminnelige skrivemaskiner.

Elektriske skrivemaskiner som arbeider enten ved hjelp av elektromotorer eller elektro-magnetiske releer, eller når det gjelder visse automatiske skrivemaskiner med elektroniske anordninger, hører også under denne posisjonen.

Posisjonen omfatter også:

1. **Automatiske skrivemaskiner.** Disse omfatter:
    - a. Maskiner hvis anslagsmekanisme virker ved at et på forhånd perforert papirbånd føres gjennom maskinen og påvirker denne slik at tekst skrives.
    - b. Maskiner med et minne av begrenset kapasitet, som ved hjelp av tilleggstangenter kan memorere, korrigere og skrive ut tekster automatisk.
    - c. Maskiner uten tastatur (skrivere) som trykker tegn etter tegn ved bruk av utskiftbare type-hjul. Disse maskinene er beregnet på å bli forbundet med andre skrivemaskiner, tekst-behandlingsmaskiner, automatiske databehandlingsmaskiner etc. ved hjelp av et anvendelig grensesnitt. I samsvar med note 5.B til dette kapitlet skal skrivere som oppfyller betingelsene i note 5.D.1 til dette kapitlet klassifiseres som skrivere under **posisjon 84.43**.
  2. Maskiner for skriving av identifiseringsmerker på isolerte rør til elektriske ledninger. (Disse maskiner anvender av og til oppvarmede bokstaver.)
  3. **Skrivemaskiner uten innebygd regneverk**, men spesielt konstruert for bokføring (for eksempel maskiner til skriving på spesielle formularer, for eksempel fakturaer, dagbøker, kartotekkort eller løse blad til hovedbøker).
  4. **Skrivemaskiner med en innretning som overfører de skrevne tall til en spesiell regnemaskin eller som er forsynt med telleverk som benyttes ved hastighetsprøver.**
24. **Tekstbehandlingsmaskiner.** Disse består, i tillegg til et tastatur, av ett eller flere minner med stor kapasitet (for eksempel disketter eller kassetter), bildeskjerm og skriver. De forskjellige delene kan foreligge som en enhet i felles hus eller som atskilte enheter som er forbundet med kabler. Tekst-behandlingsmaskiner kan være utstyrt med grensesnitt for eksempel for å forbinde dem med andre tekstbehandlingsmaskiner, fotosetteutstyr, automatiske databehandlingsmaskiner eller til tele-kommunikasjonssystemer. De har større muligheter til å rette eller sette sammen tekst enn automatiske skrivemaskiner. De kan utføre aritmetiske oppgaver, men denne evnen kan ikke sammenliknes med tilsvarende evner hos automatiske databehandlingsmaskiner (som definert i note 5 til dette kapitlet) og medfører ikke at de mister sin karakter av tekstbehandlingsmaskiner. De skiller seg fra automatiske databehandlingsmaskiner som hører under **posisjon 84.71**, spesielt ved at de ikke kan ta logiske avgjørelser mens behandlingen foregår for å modifisere utførelsen av et program (se note 5 til dette kapitlet).

Maskinene som er nevnt under punktene 19 og 20 ovenfor kan også brukes til utfylling og signering av andre dokumenter.

### **DELER OG TILBEHØR**

**Med forbehold av** de alminnelige bestemmelser vedrørende klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), skal deler og tilbehør til de maskiner som hører under denne posisjonen klassifiseres under **posisjon 84.73**.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter ikke:**

- a. Sorterere som er deler eller tilbehør til maskiner som hører under **posisjon 84.43**.
- b. Bokholderimaskiner (**posisjon 84.70**).
- c. Automatiske databehandlingsmaskiner (**posisjon 84.71**).
- d. Fjernskrivere (**posisjon 85.17**).
- e. Dikteringsapparater og andre apparater for opptak eller gjengivelse av lyd (**posisjon 85.19**).
- f. Røntgenapparater til undersøkelse av pengesedler eller andre dokumenter (**posisjon 90.22**).
- g. Tids- og datostemplingsur (**posisjon 91.06**).
- h. Leketøyskrivemaskiner (**posisjon 95.03**).
- ij. Signeter, dateringsstempler, nummereringsstempler og liknende stempler til bruk for hånd (**posisjon 96.11**).

**84.73 DELER OG TILBEHØR (UNNTATT DEKSLER, BÆREKASSER OG LIKNENDE) SOM UTELUKKENDE ELLER FORTRINNSVIS KAN BRUKES TIL MASKINER SOM HØRER UNDER POSISJONENE 84.70 TIL 84.72.**

**Med forbehold** av de alminnelige bestemmelser vedrørende klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter denne posisjonen deler og tilbehør som **utelukkende** eller **fortrinnsvis** kan brukes til de maskiner og apparater som hører under **posisjonene 84.70 til 84.72**.

Tilbehør som hører under denne posisjonen er utskiftbare deler eller anordninger som er bestemt til montering på maskiner eller apparater for å gjøre dem egnet til spesielle funksjoner i forbindelse med hovedfunksjonen, eller for å øke maskinens bruksområde.

Posisjonen omfatter:

1. Anordninger for fortløpende mating av papir til skrivemaskiner, bokholderimaskiner etc.
2. Utstyr til automatisk innstilling av linjeavstand for skrivemaskiner, bokholderimaskiner etc.
3. Listeførere til adressemaskiner (dvs. utstyr som registrerer de adressene som trykkes av maskinen).
4. Hjelpeanordninger for trykking som er bestemt til tabuleringsmaskiner.
5. Konseptholdere for montering på skrivemaskiner.
6. Adresseplater av metall, også utskåret eller preget, forutsatt at de kan ses å være bestemt til å brukes i adressemaskiner.
7. Regneverk for sammenbygging med skrivemaskiner, regnemaskiner, bokholderimaskiner etc.
8. Disketter for å rense diskettstasjoner i automatiske databehandlingsmaskiner etc.
9. Elektroniske minnemoduler (f.eks. SIMMs ("Single In-line Memory Modules") og DIMMs ("Dual In-line Memory Modules")), utelukkende eller fortrinnsvis til bruk i automatiske databehandlingsmaskiner. De inneholder ikke diskrete komponenter, som fastsatt i note 9.b.2 til kapittel 85, som ikke er i overenstemmelse med definisjonen av integrerte multikomponentkretser (MCOs) (se note 9.b.4 til kapittel 85) og utfører heller ingen individuell funksjon.

Men posisjonen **omfatter ikke** deksler, bærekasser og filtunderlag som føres under sine respektive posisjoner. **Unntatt** fra posisjonen er også møbler (for eksempel bord og skap), selv om de er spesielt innrettet til kontorbruk (**posisjon 94.03**). Derimot føres stativer til maskiner som hører under **posisjonene 84.70 til 84.72**, og som vanligvis bare kan brukes i forbindelse med slike maskiner, fortsatt under denne posisjonen.

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Spoler, sneller og liknende til bruk på maskiner og apparater av det slag som hører under **posisjon 84.70, 84.71** eller **84.72** (klassifiseres etter materialets beskaffenhet, for eksempel under **posisjon 39.23** eller **avsnitt XV**).
- b. Musematter (klassifiseres etter materialet beskaffenhet).
- c. Duplikatorstensiler av papir (**posisjon 48.16**) eller av andre materialer (som klassifiseres etter materialets beskaffenhet).
- d. Trykte statistikkort (**posisjon 48.23**).
- e. Magnetiske platepakker ("disc packs") og annet materiell som er preparert for magnetiske opptak (**posisjon 85.23**).

- f. Elektroniske, integrerte kretser (**posisjon 85.42**).
- g. Omdreiningstellere (for eksempel til montering på skrivemaskiner for å kontrollere skrivehastigheten (**posisjon 90.29**)).
- h. Fargebånd til skrivemaskiner og liknende fargebånd, også på spoler eller i kassetter (klassifiseres i henhold til materialets beskaffenhet, eller i **posisjon 96.12** hvis de er innsatt med blekk eller preparert på annen måte slik at de gir avtrykk).
- ij. Stativer med ett, to eller tre ben («monopods, bipods, tripods») og liknende varer (**posisjon 96.20**).

**84.74 MASKINER OG APPARATER FOR SORTERING, SIKTING, HARPING, VASKING, KNUSING, MALING, BLANDING ELLER ELTING AV JORD, STEIN, MALM ELLER ANDRE FASTE, MINERALSKE MATERIALER (HERUNDER PULVER OG PASTA); MASKINER OG APPARATER FOR AGGLOMERERING, PRESSING ELLER FORMING AV FAST BRENSEL, KERAMISK MASSE, SEMENT, KALK ELLER ANDRE MINERALSKE PRODUKTER I PULVER- ELLER PASTAFORM; MASKINER TIL FREMSTILLING AV SANDSTØPEFORMER.**

Denne posisjonen omfatter:

- I. Maskiner og apparater som hovedsakelig brukes ved utvinning og behandling (sortering, sikting, harping, vasking, knusing, maling, blanding eller elting) av faste, mineralske stoffer (som regel de produkter som hører under tolltariffens avsnitt V), for eksempel jord (herunder også jordfarger), leire, stein, malm, mineralsk brensel, mineralsk gjødsel, slaggsement eller betong.
- II. Maskiner og apparater til agglomerering, forming eller pressing av faste, mineralske produkter i pulver- eller pastaform (for eksempel til agglomerering av fast brensel; til forming av keramisk masse, uherdet sement, gips etc., også med tilsetning av bindemiddel eller fyllmiddel).
- III. Maskiner til fremstilling av sandstøpeformer.

Mange av de maskiner som hører under denne posisjonen utfører to eller flere angjeldende funksjoner (for eksempel sortering og vasking, maling og sortering, maling og blanding eller blanding og forming).

Visse maskiner av de slag som **vanligvis** brukes til behandling av mineralske produkter, kan sekundært brukes til behandling av ikke-mineralske produkter (for eksempel tre eller bein). Slike maskiner føres fortsatt under denne posisjonen. Men posisjonen **omfatter imidlertid ikke** maskiner som er spesielt innrettet til liknende behandling av ikke-mineralske produkter (for eksempel til sortering eller harping av trespon; til maling av tremel; til maling eller blanding av kjemikalier eller organiske fargestoffer; til maling av bein, elfenbein etc.; eller til agglomerering eller forming av korkpulver).

**I. MASKINER OG APPARATER NEVNT UNDER PUNKT I OVENFOR (MASKINER OG APPARATER SOM HOVEDSAKELIG BRUKES VED UTVINNING OG BEHANDLING AV FASTE MINERALSKE STOFFER).**

Denne gruppen omfatter:

- A. **Maskiner og apparater for sortering, sikting, harping eller vasking**, for sortering av de ulike materialer, vanligvis etter størrelse eller vekt, eller til å fjerne urenheter i materialer ved vasking. Av slike maskiner kan nevnes:
  1. **Sorteringsmaskiner med valser**. Disse maskiner består av en rekke parallelle valser som roterer i samme retning i større eller mindre avstand fra hverandre. Hver av disse valsene er forsynt med riller, således at de med de tilstøtende valser danner kanaler, hvor det mindre grove materialet som går over valsene kan passere. Kanalene mellom valsene øker i størrelse slik at det materialet som faller gjennom valsene og oppsamles i beholdere under valsene, sorteres etter de enkelte partiklers størrelse.
  2. **Harpemaskiner med metalltrådduk eller perforerte plater**. Materialet passerer over en skråstilt sikt, hvor maskeåpningene eller hullene øker i størrelse mot den laveste enden. Disse maskiner forekommer i to typer: I den ene er metalltrådduken eller den perforerte platen formet til en skråstilt, roterende trommel (som regel sylindrisk eller sekskantet). I den andre danner metalltrådduken eller den perforerte platen en skråstilt sikt, som settes i vibrerende eller svingende bevegelser av maskinen.
  3. **Rivesorteringsmaskiner** hvor sorteringen foregår ved hjelp av et sett river med større eller mindre mellomrom mellom tennene.

4. **Spesialmaskiner** av forskjellige typer for fjerning av stein etc. fra kull.
5. **Hydrauliske maskiner til vasking, sortering eller konsentrering.** En del av disse vasker simpelthen bort urenheter. Andre skiller ut de tyngre partiklene som ikke holder seg i suspensjon i vannet.
6. **Flotasjonsapparater** som hovedsakelig brukes til konsentrering av malmer. Den malte malmen blandes med vann og visse overflateaktive stoffer (olje eller forskjellige kjemikalier). En film dannes på enkelte av de mineralske partikler som stiger opp til overflaten hvor de fjernes. Av og til påskyndes prosessen ved innblåsing av luft i blandingen.

Posisjonen omfatter også sorteringsmaskiner med magnetiske eller elektriske anordninger (for eksempel elektrostatiske sorteringsmaskiner) og maskiner utstyrt med elektroniske eller fotoelektriske anordninger, for eksempel utstyr for sortering av uran- eller thoriummalm ved hjelp av radioaktiv måling.

Posisjonen **omfatter ikke** sentrifugalsorteringsmaskiner, dvs. maskiner hvor sorteringen utelukkende skjer ved at de enkelte partikler eller stykker, alt etter egenvekten, oppsamles i forskjellig avstand fra det hurtig roterende sentrum (**posisjon 84.21**). Derimot omfatter posisjonen fortsatt maskiner hvor sentrifugalkraften bare tjener til å slynge materialet mot en sikteduk.

Transportbånd som brukes i forbindelse med maskiner eller apparater for sortering eller harping føres fortsatt under sine respektive posisjoner, forutsatt at de ikke utgjør en integrerende del av en slik maskin eller apparat, **eller** at de i seg selv utgjør et apparat eller maskin for sortering eller harping (for eksempel transportbånd forsynt med hull til sortering eller harping).

#### B. Maskiner for knusing eller maling. De omfatter:

1. **Kjegleknusere.** De består hovedsakelig av en beholder hvor en kjege roterer, av og til med en eksentrisk bevegelse. Materialet knuses mellom kjeglen og beholderens vegg.
2. **Tyggere av forskjellige typer.** Materialet som skal knuses faller ned mellom to vertikalt rillede kjever, hvorav den ene er fast og den andre bevegelig.
3. **Trommelknusere.** Materialet løftes til toppen av trommelen, og knusingen skjer ved fall mot bunnen.
4. **Valseknusere.** Materialet knuses mellom parallelle valser som roterer i hver sin retning. Avstanden mellom valsene kan reguleres etter den ønskede finhetsgrad. I mange tilfeller består slike maskiner av flere par valser.
5. **Slagmøller** hvor materialet slynges med stor kraft (for eksempel ved hjelp av hurtig roterende armer) mot maskinens vegger.
6. **Hammermøller.**
7. **Kulemøller.** Disse består hovedsakelig av en roterende trommel som inneholder kuler eller korte staver (for eksempel av stål eller porselen). Materialet plasseres i den roterende trommel og knuses eller males mellom kulene eller stavene.
8. **Møllesteinsknusere.**
9. **Fallhammerknusere** (kjent som stampemøller) som hovedsakelig brukes ved knusing av malm. En serie knastdrevne fallhammere, ofte gradert etter forskjellig størrelse, knuser materialet til den ønskede finhet.
10. **Maskiner til knusing og elting** av leirklumper, før videre bearbeiding i den keramiske industri.



C. **Maskiner for blanding eller elting.** Disse består hovedsakelig av en beholder som er utstyrt med skovler eller røreverk, i hvilke to eller flere materialer blandes eller eltes ved omrøring. De omfatter:

1. **Betong- eller mørtelblandere.** Betongblandere som er permanent montert på jernbanevogner eller lastebilunderstell er imidlertid **unntatt** (posisjon **86.04** eller **87.05**).
2. **Maskiner for blanding av mineralske materialer** (knust stein, grus, kalkstein etc.) **med bitumen**, for fremstilling av bituminøse materialer til vegdekker. De kan for eksempel ha form av installasjoner som består av en gruppe atskilte komponenter (innmatningstrakt, tørketrommel, støvavsugingsapparat, blandemaskin, elevator etc.) montert på felles fundament, eller av funksjonelle enheter hvor komponentene rett og slett er plassert ved siden av hverandre (fast monterte eller transportable asfaltanlegg).
3. **Malmblandere.**
4. **Maskiner til blanding av kullstøv etc. med bindemidler** ved fremstilling av agglomererte brensel (brenselbriketter).
5. **Maskiner for den keramiske industri** (for eksempel til blanding av leire med fargestoffer eller til elting av keramisk masse).
6. **Blandemaskiner for tilberedning av støpesand (formsand).**

## II. MASKINER OG APPARATER FOR AGGLOMERERING, PRESSING ELLER FORMING.

Vanligvis er disse maskinene av én av de tre følgende typene:

- a. Forskjellige slags presser som arbeider med former, i hvilke materialet som på forhånd er gjort ferdig agglomereres og presses sammen til den ønskede form.
- b. Store sylindrer hvis overflater er forsynt med en rekke hulrom eller former, hvor materialet presses til den ønskede form, eller
- c. Maskiner for strengpressing.

Denne gruppen omfatter:

A. **Maskiner til agglomerering av fast, mineralsk brensel** (kullstøv, torvfibrer etc.) til briketter, kuler eller faste former.

B. **Maskiner til agglomerering eller forming av keramisk masse.** De omfatter:

1. **Maskiner til fremstilling av murstein ved pressing eller strengpressing**, herunder maskiner som skjærer av de utpressede stenger til murstein.
2. **Maskiner til forming av takstein**, herunder maskiner til avretting av kantene.
3. **Maskiner til forming eller strengpressing av leirrør.**
4. **Maskiner til fremstilling av trådtegl.** I disse maskiner passerer metallduk mellom valser og dekkes i trådkryssene med leire.
5. **Dreieskiver og liknende maskiner** for pottemakere og liknende maskiner hvor den keramiske masse roterer og formes for hånd eller ved hjelp av verktøy.
6. **Maskiner til forming av kunstige tenner av porselen.**

C. **Maskiner til agglomerering av slipestoffer** ved fremstilling av slipeskiver.

D. **Maskiner til fremstilling av prefabrikerte betongvarer** (for eksempel fliser, brostein, pilarer, rekkverk, master), herunder **maskiner til sentrifugalstøping av rør**.

E. **Maskiner til forming av forskjellige varer av gips, stukk etc.** (for eksempel leketøy, statuetter og takdekorasjoner).

F. **Maskiner til forming av varer av asbestement** (for eksempel kar, drikketrau, piper), og **maskiner til fremstilling av asbestementrør** ved valsing over en dor.

G. **Maskiner til forming av grafitelektroder**.

H. **Maskiner til strengpressing av grafittstifter til blyanter**.

IJ. **Maskiner til forming av skrivekritt**.

### III. MASKINER TIL FREMSTILLING AV SANDSTØPEFORMER.

Disse maskinene, som forekommer i forskjellige typer, brukes til å presse formsand, som på forhånd er gjort ferdig til bruk, enten i en form til en støpekjerne, eller rundt en modell i en formkasse til en støpeform. De er ofte forsynt med en rystemekanisme for at sanden skal bli tett pakket i formen.

Denne posisjonen omfatter mange typer hvor trykkluft virker enten på et stempel eller direkte på overflaten av sanden, men maskiner og apparater hvor sanden sprøytes ut ved hjelp av trykkluft, er **unntatt (posisjon 84.24)**. Tørkeovner for støpekjerner eller støpeformer er også **unntatt (posisjon 84.19)**.

#### DELER

**Med forbehold** av de alminnelige bestemmelser for klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til de maskiner og apparater som hører under denne posisjonen. Kuler til kulemøller klassifiseres imidlertid etter sin beskaffenhet.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Brennere for kullstøv; mekaniske stokere med male- eller knuseutstyr (**posisjon 84.16**).
- b. Kalandrer og liknende valsemaskiner (**posisjon 84.20**).
- c. Filtrepresser (**posisjon 84.21**).
- d. Verktøymaskiner til bearbeiding av stein eller andre mineralske materialer eller for bearbeiding av glass i kald tilstand (**posisjon 84.64**).
- e. Betongvibratører (**posisjon 84.67** eller **84.79**, alt etter sin beskaffenhet).
- f. Maskiner til forming eller pressing av glass (**posisjon 84.75**).
- g. Maskiner til forming av plast (**posisjon 84.77**).
- h. Presser til alminnelig bruk (**posisjon 84.79**).
- ij. Betongspreedere (**posisjon 84.79** eller **kapittel 87**).
- k. Formkasser til metallstøperier; støpeformer til bruk for maskiner eller apparater som hører under denne posisjonen (**posisjon 84.80**).

## **84.75 MASKINER FOR MONTERING AV ELEKTRISKE ELLER ELEKTRONISKE LAMPER, ELEKTRONRØR ELLER LYNLYSLAMPER I GLASSKOLBE (-RØR); MASKINER FOR FREMSTILLING ELLER BEARBEIDING AV GLASS OG GLASSVARER I VARM TILSTAND.**

Denne posisjonen omfatter maskiner for montering av elektriske eller elektroniske lamper, elektronrør eller lynlyslamper i glasskolbe (-rør). Den omfatter også maskiner for fremstilling eller bearbeiding av glass og glassvarer i varm tilstand (**unntatt** ovner som hører under **posisjon 84.17** eller **85.14**).

### **I. MASKINER FOR MONTERING AV ELEKTRISKE ELLER ELEKTRONISKE LAMPER, ELEKTRONRØR ELLER LYNLYSLAMPER I GLASSKOLBE (-RØR).**

Denne gruppen omfatter:

#### **A. Maskiner til vakuumlukking av lampekolber.**

#### **B. Rotasjonsmaskiner til automatisk sammensetting av glødelamper eller radiatorer.**

Disse maskinene er vanligvis forsynt med utstyr til varmebehandling av glass (for eksempel blåserør eller anordninger til rensing og lukking av glasskolbene), men føres fortsatt under denne posisjonen også uten slike anordninger til bearbeiding av glasset.

Posisjonen omfatter også maskiner og apparater for sammensetning av elektriske glødelamper og hvis komponentdeler er forbundet med hverandre gjennom transportører, og som omfatter utstyr for varmebehandling av glass, pumper og komponenter for testing av lamper (se note 4 til avsnitt XVI).

Posisjonen **omfatter imidlertid ikke** maskiner som utelukkende brukes til fremstilling av metalleder til lamper eller rør for eksempel maskiner for utstansing eller trekking av skjermgitter, anoder eller holdere (**posisjon 84.62**), maskiner for spiralsnoing av fine metalltråder ved fremstilling av elektriske glødelamper (**posisjon 84.63**), og maskiner til sveising av skjermgitter eller elektroder (**posisjon 84.68** eller **85.15**).

### **II. MASKINER FOR FREMSTILLING ELLER BEARBEIDING AV GLASS OG GLASSVARER I VARM TILSTAND.**

De maskiner og apparater for bearbeiding av glass eller glassvarer som hører under denne posisjonen, er slike som bearbeider glass (herunder smeltet kvarts og smeltet kisel) som er oppvarmet til plastisk eller flytende tilstand. Disse maskinene arbeider hovedsakelig med støping, trekking, valsing, spinning, blåsing, forming, pressing etc. Maskiner til bearbeiding av glass i hard tilstand (også når det er ganske lett oppvarmet for å lette enkelte bearbeidinger) er **unntatt** (**posisjon 84.64**).

#### **A. MASKINER TIL FREMSTILLING AV PLANGLASS.**

Denne gruppen omfatter:

- 1. Maskiner til fremstilling av glassplater ved trekking av plane glassbånd.** En grovt tilformet glassplate blir tatt opp av en spesiell anordning. Senere gripes den av valser og trekkes vertikalt eller horisontalt gjennom en kjøleovn. Derved oppstår et endeløst bånd som skjæres i plater (enten mekanisk eller med en elektrisk oppvarmet tråd).
- 2. Maskiner til fremstilling av planglass.** I planglassprosessen flyter glasset horisontalt på et smeltet medium slik at det fremstilles endeløse bånd av glass. Senere i prosessen skjæres båndene i deler.

#### **B. ANDRE MASKINER FOR FREMSTILLING AV GLASS I VARM TILSTAND.**

Denne gruppen omfatter:

- 1. Flaskefremstillingsmaskiner etc.** Disse maskiner er både enkle mekaniske anordninger for samling og blåsing (som arbeider ved suging eller trykkluft og ved bruk av atskilte former), og automatiske maskiner som har kontinuerlig tilførsel (med to dreieskiver, hvorav den ene er utstyrt

med former for råstøping og den andre med former for ferdigstøping).

2. **Spesialmaskiner og -presser til forming** av forskjellige glassvarer (for eksempel fortausglass, fliser, isolatorer, emner til optisk glass og hule glassvarer), men posisjonen **omfatter ikke** presser til alminnelig bruk (**posisjon 84.79**).
3. **Maskiner til trekking, forming eller blåsing av glassrør samt spesialmaskiner til trekking av rør av smeltet kisel.**
4. **Maskiner til fremstilling av glassperler**, særlig maskiner hvor avskårne stykker av glassrør avrundes i roterende, oppvarmede tromler.
5. **Maskiner til fremstilling av glassfiber eller -filamenter.** Disse maskinene kan deles opp i tre hovedgrupper:
  - a. **Maskiner til fremstilling av endeløst glassgarn for veving.** Disse maskinene består av en liten elektrisk ovn som fylles med glasskuler. Bunnen i ovnen består av et munnstykke, forsynt med ca. hundre meget små dysehull. Filamentene som kommer ut fra dysehullene, smøres og samles med hjelp av en spesiell anordning til en streng. Denne rulles opp på en roterende trommel som sikrer en kontinuerlig trekking av filamentene.
  - b. **Maskiner til fremstilling av korte fibrer.** Disse maskiner består av en elektrisk ovn som er forsynt med munnstykke som det ovenfor nevnte, men er dessuten forsynt med anordninger som frembringer et sett av konvergerende trykkluftstråler på hver side. Disse stråler har den dobbelte oppgave å trekke ut og rive over fibrene. Fibrene faller gjennom en stråle av forstøvet olje og ned på en roterende, perforert trommel. En sugeanordning i trommelen samler fibrene til forgarn, som vikles opp på en spole.
  - c. **Spesialmaskiner til fremstilling av glassvatt.** Det smeltede glass helles på en oppvarmet roterende skive. Glasset blir hengende i ujevnhetene på skiven og trekkes til fibrer av sentrifugalkraften.
6. **Maskiner til blåsing av glasskolber eller til fremstilling av andre deler av glass til elektriske glødelamper eller rør, eller til elektronrør etc.** (for eksempel sokler, glødetrådholdere og såkalte føtter av glass).
7. **Maskiner til fremstilling av optiske fibrer og emner dertil.**

#### DELER

**Med forbehold av** de alminnelige bestemmelser vedrørende klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter denne posisjonen også deler til de maskiner som hører under denne posisjonen.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Glassblåsere til bruk for hånd (**posisjon 82.05**).
- b. Visse maskiner til fremstilling av herdet glass, hvor alminnelige glassplater blir plassert mellom to oppvarmede plater, og deretter avkjølt hurtig (**posisjon 84.19**).
- c. Former for manuell eller mekanisk fremstilling av glass (**posisjon 84.80**).

#### **84.76 SALGSAUTOMATER (FOR EKSEMPEL FRIMERKE-, SIGARETT-, MATVARE- ELLER DRIKKEVAREAUTOMATER), HERUNDER PENGEVEKSLEAUTOMATER. (+)**

Denne posisjonen omfatter forskjellige typer av maskiner eller apparater, som ved ilegging av mynter eller jetonger eller et magnetkort, selger en eller annen vare (**bortsett fra** maskiner som er mer nøyaktig spesifisert under andre posisjoner i tolltariffen, samt maskiner som er unntatt i henhold til notene til dette kapitlet eller til dette avsnitt). Uttrykket "salg" i forbindelse med denne posisjonen henspiller på en "pengeutveksling" mellom kjøperen og maskinen for å anskaffe et produkt. Posisjonen **omfatter ikke** maskiner som leverer et produkt, men som ikke har noen innretning for å motta betaling.

Maskiner for automatisk tilberedning av kalde eller varme drikker, men som ikke har noen innretning for å motta betaling, er **unntatt (posisjon 84.19)**.

Posisjonen omfatter ikke bare maskiner eller apparater som automatisk utleverer varer, men også apparater som består av en serie rom, som etter at myntene er lagt i, kan åpnes med hånden ved å trykke på en knapp eller liknende.

Derimot **omfatter posisjonen ikke** enkle skap eller liknende som er utstyrt med lås som åpnes ved ilegging av en mynt, for eksempel skap til bagasjeoppbevaring som brukes på jernbanestasjoner, og liknende skap etc. til utlån av teaterkikkerter. Disse varer klassifiseres for eksempel under **avsnitt XV** eller **kapittel 94**.

Posisjonen omfatter maskiner forsynt med anordninger for oppvarming, avkjøling eller tilberedning av den varen som selges (for eksempel fruktsaftpresser, kaffe- og melkeblendere, iskremblendere), **forutsatt** at maskinens hovedfunksjon og hovedformål er automatisk salg av de nevnte produkter.

Posisjonen omfatter salgsautomater for frimerker, jernbanebilletter, sjokolade, sukkertøy, iskrem, sigaretter, sigarer, drikkevarer (for eksempel øl, vin, brennevin, kaffe eller fruktsaft), toalettartikler (herunder parfymesprøyteautomater), strømpor, fotografisk film, aviser etc.; samt automater til preging av navneskilter på metallbånd.

Posisjonen omfatter også pengeveksleautomater.

#### **DELER**

**Med forbehold av** de alminnelige bestemmelser vedrørende klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også **mekanismer til salgsautomater** av det slag som skal bygges inn i forretningsfasader samt deler til de maskiner og apparater som hører under denne posisjonen.

\*  
\* \*

Følgende maskiner eller apparater etc. er **unntatt** fra denne posisjonen, selv om de virker ved ilegging av mynter:

- a. Myntregulerte låser (for eksempel til skap eller offentlige toaletter) (**posisjon 83.01**).
- b. Pumper for bensin eller smøreoljer av den type som brukes i bensinstasjoner eller verksteder (**posisjon 84.13**).
- c. Vekter (**posisjon 84.23**).
- d. Skrivemaskiner (**posisjon 84.72**).
- e. Skopusseautomater som settes i gang ved ilegging av en mynt (**posisjon 84.79**).
- f. Elektriske barbermaskiner (**posisjon 85.10**).

- g. Telefonapparater (**posisjon 85.17**).
- h. Fjernsynsmottakere (**posisjon 85.28**).
- ij. Kikkerter, fotografiapparater, kinematografiske fremvisningsapparater (**kapittel 90**).
- k. Forbruksmålere for gass og elektrisitet (**posisjon 90.28**).
- l. Spilleautomater (**posisjon 95.04**) og andre apparater som hører under **kapittel 95**.

o  
o o

#### **Kommentarer til underposisjon**

**Underposisjon 8476.21 og 8476.29** (varenummer 84.76.2100 og 84.76.2900)

Med uttrykket "salgsautomater for drikkevarer" forstås alle maskiner for automatisk salg av drikkevarer (kaffe, te, fruktsafter, alkoholholdige drikkevarer etc) som avgis ferdig til bruk i en kopp eller i enhver annen beholder (for eksempel boks, flasker eller drikkekartong), eller som avleverer separat både drikkepulver og varmt eller kaldt vann.

**84.77 MASKINER OG APPARATER FOR BEARBEIDING AV GUMMI ELLER PLAST ELLER FOR FREMSTILLING AV VARER AV DISSE MATERIALER, IKKE NEVNT ELLER INNBEFATTET ANNET STED I DETTE KAPITLET.**

Posisjonen omfatter maskiner og apparater for bearbeiding av gummi eller plast eller for fremstilling av varer av disse materialer, ikke nevnt eller innbefattet annet sted i dette kapitlet.

Denne posisjonen omfatter:

1. Maskiner til forming av dekk eller andre varer av gummi eller plast, **unntatt** egentlige støpeformer (for eksempel **posisjonene 68.15, 69.03 og 84.80**).
2. Maskiner til skjæring av ventilhull i innerslanger.
3. Spesiellmaskiner eller -apparater til skjæring av gummitråd.
4. Formpresser for gummi eller plast.
5. Spesialpresser til forming av termoplastiske pulver.
6. Presser til fremstilling av grammofonplater.
7. Maskiner og apparater til fremstilling av vulkanfibrer.
8. Ekstruderere.

**DELER**

**Med forbehold av** de alminnelige bestemmelser vedrørende klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter denne posisjonen også deler til de maskiner og apparater som hører under denne posisjonen.

\*

\* \*

Posisjonen **omfatter** imidlertid **ikke** maskiner for innkapsling som benyttes ved montering av halvledere (**posisjon 84.86**).

**84.78 MASKINER OG APPARATER FOR BEARBEIDING AV TOBAKK ELLER FREMSTILLING AV TOBAKKSVARER, IKKE NEVNT ELLER INNBEFATTET ANNET STED I DETTE KAPITLET.**

Denne posisjonen omfatter maskiner og apparater, **ikke** nevnt eller innbefattet annet sted i dette kapitlet, for bearbeiding av tobakk eller fremstilling av tobakksvarer.

Stripping utføres i treskeseparatorer. Gjennom et system som består av roterende slaghammere og metallgriller (kurver) av forskjellige størrelser blåses en luftstrøm, hvor så tobakksbladene blir slått i stykker og de lettere bladdelene skilles fra de tyngre bladnervene.

Posisjonen omfatter:

1. Maskiner til stripping og skjæring av tobakksblad.
2. Sigar- og sigarettmaskiner, med eller uten innretning for pakking.

**DELER**

**Med forbehold** av de alminnelige bestemmelser vedrørende klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter denne posisjonen også deler til de maskiner og apparater som hører under denne posisjonen.



### 84.79 MASKINER, APPARATER OG MEKANISKE REDSKAPER SOM HAR SELVSTENDIGE FUNKSJONER, IKKE NEVNT ELLER INNBEFATTET ANNET STED I DETTE KAPITLET.

Denne posisjonen omfatter **bare** maskiner og apparater som har selvstendige funksjoner, og som:

- a. ikke er unntatt fra kapitlet i henhold til noen avsnitts- eller kapittelnote, og
- b. ikke er mer utførlig beskrevet av en posisjon i noe annet kapittel i tolltariffen, og
- c. ikke kan klassifiseres under en spesiell posisjon i dette kapitlet, fordi de:
  1. ikke etter sin funksjon, beskrivelse eller art omfattes av en annen posisjon, og
  2. ikke etter sin bruk eller i hvilken industri de benyttes hører under en annen posisjon, eller
  3. like gjerne hører under to (eller flere) posisjoner i dette kapitlet (maskiner etc. til alminnelig bruk).

Maskiner og apparater som hører under denne posisjonen atskiller seg fra deler til maskiner etc., som skal klassifiseres i henhold til de alminnelige bestemmelser vedrørende deler, ved at de har selvstendige funksjoner.

I henhold til dette blir følgende å anse som maskiner etc. med ”selvstendige funksjoner”:

- A. Mekaniske apparater, med eller uten motorer eller annen drivordning, hvis funksjon kan utføres atskilt fra og uavhengig av enhver annen maskin eller apparat.

**Eksempel:** Fukting og avfukting av luft er selvstendige funksjoner fordi de kan utføres av apparater som virker uavhengig av andre maskiner eller apparater.

En luftavfukter som foreligger særskilt hører derfor under denne posisjonen som et apparat med selvstendig funksjon, selv om den er konstruert for montering på en osogenerator.

- B. Mekaniske apparater som ikke kan utføre sin funksjon med mindre de er montert på en annen maskin eller et annet apparat, eller er innebygd i en mer sammensatt maskinell enhet, **forutsatt** at denne funksjon:

1. Atskiller seg fra den funksjon som utføres av den maskin eller det apparat som de skal monteres på, eller av den maskinelle enhet som de skal inngå i, og
2. Ikke utgjør en integrerende og uatskillig del av maskinens, apparatets eller enhetens funksjon.

**Eksempel:** En trådkutter er et apparat som er montert på en industrisymaskin, og som automatisk skjærer over tråden slik at maskinen kan arbeide uten avbrudd. Dette apparatet utfører en selvstendig funksjon fordi det ikke medvirker i maskinens funksjon som symaskin. Trådkutteren hører under denne posisjonen, fordi den ikke kan føres under en mer spesifisert posisjon.

På den annen side er funksjonen til en forgasser til en forbrenningsmotor forskjellig fra motorens funksjon, men det er ikke en ”selvstendig funksjon” som definert ovenfor, fordi forgasserens funksjon er uatskillelig fra motorens. Forgassere som foreligger særskilt føres derfor som deler til forbrenningsmotorer under **posisjon 84.09**.

På samme måte danner mekaniske eller hydrauliske støtdempere en integrert del av den maskin eller det apparat som de skal monteres på. Støtdempere som foreligger særskilt skal derfor klassifiseres som deler til de maskiner eller apparater som de skal monteres på. (Støtdempere for kjøretøyer eller luftfartøyer hører under **avsnitt XVII**.)

Blant de mange maskiner og apparater som omfattes av denne posisjonen kan nevnes:

### I. MASKINER OG APPARATER TIL ALMINNELIG BRUK.

Denne gruppen omfatter for eksempel:

1. Kar og andre beholdere (for eksempel kar og tanker for elektrolyse) som er utstyrt med mekaniske anordninger (til omrøring etc.), og som ikke har karakter av å være bestemt til en bestemt industri og ikke kan anses som apparater til oppvarming, koking etc. som hører under **posisjon 84.19**. Kar og andre beholdere som bare er forsynt med kraner, manometre eller liknende, klassifiseres etter materialets beskaffenhet.
2. Presser, blandemaskiner, maskiner til knusing, maling etc., og som ikke er spesielt innrettet til behandling av bestemte varer eller til bruk i bestemte industrier.
3. Maskiner eller apparater som fordeler bestemte mengder faste eller flytende stoffer (for eksempel mekaniske matetrakter), og mekaniske apparater for kontinuerlig mating av arbeidsstykker, forutsatt at de ikke er spesielt konstruert til bruk i bestemte industrier
4. Maskiner eller apparater, som brukes til påsetting av maljer eller nagler på forskjellige materialer, for eksempel tekstiler, papp, plast eller lær; maskiner til påsetting av reimlåser på drivreimer av tekstil, gummi eller andre materialer.
5. Vibratormotorer består av en elektrisk motor med utstående akselender som er utstyrt med eksentriske sirkelplater som produserer radiale vibrasjoner som overføres til et apparat eller innretning (transportrenne, beholder, trakt, transportør, innretning for komprimering etc.) hvor en vibratormotor er festet.
6. Elektromagnetiske vibratorer som er ment å festes på anordning for transport, sikting, sammenpressing etc., og som består av en bunnplate som er utstyrt med en elektromagnet og to metallstenger som støtter en metallklump som med to sett med fjærer holdes i en passelig avstand fra elektromagneten, og som vekselvis tiltrekkes av magneten og trekkes tilbake av fjærene.
7. Industriroboter med flere anvendelsesområder. Industriroboter er automatiske maskiner som kan programmeres til gjentatte ganger å utføre en serie bevegelser. Ved bruk av sensorer kan industriroboter tilegne seg opplysninger om sitt arbeidsområde og senere analysere de opplysninger som er skaffet til veie for å være i stand til å tilpasse seg sitt arbeidsmønster etter de varierende forhold innen arbeidsområdet.

Industriroboter kan bestå av en ledd-delt konstruksjon, som likner en menneskearm, som er montert i horisontal eller vertikal posisjon på en sokkel, og er på sitt endepunkt utstyrt med en bevegelig holder for verktøyholderen (såkalt vertikale roboter). De kan også bestå av en rettlinjert konstruksjon som vanligvis beveger seg på en vertikal akse hvor holderen utgjør den ytterste delen av betjeningsmekanismen som ofte beveger seg på en horisontal akse (horisontale roboter). Disse robotene kan også være montert på en bom.

Konstruksjonens ulike deler aktiviseres av elektriske motorer eller ved hjelp av et hydraulisk eller pneumatisk system.

Industriroboter har mange bruksområder: sveising, maling, håndtering, lasting og lossing, skjæring, montering, skjæring av metall etc. De erstatter mennesker ved utførelsen av arbeidsoppgaver som foregår i helsefarlig miljø (med giftige produkter, støv etc.) eller ved utførelsen av anstrengende arbeidsoppgaver (flytting av tung last, ensformige arbeidsoppgaver etc.). For disse ulike anvendelsene er robotene utstyrt med en verktøyholder og verktøy som er spesielt konstruert for å utføre arbeidsoppgaven (for eksempel knipetenger, gripere, sveisehoder).

Posisjonen omfatter utelukkende industriroboter som er i stand til å utføre forskjellige arbeidsoppgaver bare ved å bruke forskjellig verktøy. Posisjonen **omfatter imidlertid ikke** de industrirobotene som er **spesialkonstruert** for å utføre en spesiell arbeidsoppgave. Slike roboter hører

under den posisjon som omfatter denne arbeidsoppgaven (for eksempel **posisjon 84.24, 84.28, 84.86** eller **85.15**).

## II. MASKINER OG APPARATER TIL BRUK FOR SPESIELLE INDUSTRIER.

Denne gruppen omfatter:

### A. Maskiner og apparater for anleggsarbeider, byggearbeider og liknende, for eksempel:

1. Maskiner til spredning av mørtel eller betong (**unntatt** blandemaskiner for tilberedning av betong eller mørtel - **posisjon 84.74** eller **87.05**).
2. Vegbyggemaskiner som vibrerer betongen for å gjøre den fastere og for å dosere vegelementet, og som ofte sprer betongen.

Posisjonen **omfatter imidlertid ikke** veghøvler som hører under **posisjon 84.29**.

3. Maskiner, også med egen fremdriftsmotor, til grusspredning på vegbaner og liknende overflater og maskiner med egen fremdriftsmotor for spredning og stamping av bituminøse materialer til vegdekker. Grusspredere som er montert på kjøretøyunderstell er **unntatt (posisjon 87.05)**.
4. Maskiner og mekaniske apparater til utjevning av, rifling av, fremstilling av rutemønstre etc. i fersk betong, asfalt eller liknende bløte overflater.

Maskiner til oppvarming av asfalt etc. er **unntatt (posisjon 84.19)**.

5. Små maskiner eller apparater med hjelpemotor, som betjenes av gående, til vedlikehold av vegger (feiemaskiner og maskiner til maling av trafikkstreker etc.).

Mekanisk roterende børster som, sammen med en støvbeholder og et sprinkelsystem, kan være montert på et understell med hjul og drevet av en traktor som hører under **posisjon 87.01**, føres også under denne posisjonen som utskiftbart utstyr, selv om de foreligger sammen med traktoren.

6. Salt- og sandspredere for rydding av snø, konstruert for montering på en lastebil. Maskinen består av en tank for oppbevaring av sand og salt, et omrøresystem som foretar en grovknusing av klumper, et system for å knuse/male klumpene av salt og et hydraulisk sprøytesystem med sprederskive. Maskinens forskjellige funksjoner blir fjernstyrt fra lastebilens førerhus.

### B. Maskiner og apparater til olje-, såpe- eller matfettindustrien, for eksempel:

1. Spesielle knusere, møller og presser for oljeholdige frø eller frukter.
2. Tanker som er utstyrt med mekaniske anordninger for omrøring og spesielt konstruert til rensing av oljer.
3. Utstyr for vasking av talg.
4. Maskiner til valsing av råtalg for knusing av cellene før nedsmeltingen.
5. Emulgeringsmaskiner og eltemaskiner til margarinfabrikasjon.
6. Maskiner til skjæring eller forming av såpe.

### C. Maskiner og apparater til behandling av tre eller liknende materialer, for eksempel:

1. Barketromler som skreller tømmerstokkene for bark ved skraping mot hverandre.
2. Spesialpresser til agglomerering av trefibrer, trespon, sagflis eller korkmel.

3. Presser til komprimering av tre.
4. Maskiner til impregnering av tre under trykk.

D. **Reipslagermaskiner** (kabelmaskiner etc.) som arbeider med tråder av tekstil og/eller metall, herunder maskiner og apparater for tvinning av bøyelige elektriske ledere, **unntatt** maskiner av det slag som brukes til tvinning av tekstilgarn (**posisjon 84.45**).

Posisjonen **omfatter ikke**:

- a. Maskiner til hesping av tekstilgarn etc. (**posisjon 84.45**).
- b. Maskiner til etterbehandling (glatting eller polering) av tekstilgarn etc. (**posisjon 84.51**).

E. **Maskiner og apparater for behandling av metall, herunder vikleapparater for tråd til elektriske spoler**, for eksempel:

1. Skrupresser med smeltedigler for termittsveising av skinner, maskindeler etc.
2. Maskiner til etsing eller beising av metaller (med syre, trikloretylen etc.), herunder beiseanordninger for platevalseverk, men **unntatt** damp- eller sandblåsemaskiner som hører under **posisjon 84.24**.
3. Roterende tromler til fjerning av sand eller glødeskall eller til polering av metallvarer (for eksempel muttere, bolter eller kulelagre).
4. Maskiner til fortinning ved neddypping.
5. Maskiner til å bryte i stykker råjern samt spesielle stampeverk til knusing av støpejernsavfall.
6. Spesialmaskiner til omvikling eller overtrekking av elektriske kabler med tekstilgarn, impregnerte papirstrimler, asbestbånd eller annet isolerende eller beskyttende materiale, men **unntatt** maskiner til omspinning som hører under **posisjon 84.47**.
7. Apparater for vikling av elektrisk tråd til spoler (for eksempel til motorer, transformatorer eller induksjonsspoler).

F. **Maskiner og apparater til fremstilling av kurvmakerarbeider og andre flettede varer, ved fletting av vidjer, rør, spanskrør, trespon, plast etc.**, for eksempel:

1. Maskiner til fremstilling av kurver og liknende varer.
2. Maskiner til fremstilling av fletninger om glassballonger, flasker etc.
3. Maskiner til fremstilling av flaskehylser av halm.
4. Maskiner til fletting av hatter eller hattebånd.

Denne posisjonen **omfatter ikke** maskiner til kløyving, skrelling eller avrunding av tre, vidjer, spanskrør etc. (**posisjon 84.65**).

G. **Maskiner og apparater til fremstilling av pensler og børster**, for eksempel:

1. Maskiner for tilberedning av hår, bust, fibrer etc. til børster (herunder forming og avretting).
2. Maskiner til innsetting av hår, bust, fibrer etc. i innfatning eller skaft etc.

**Posisjonen omfatter ikke:**

- a. Maskiner til sterilisering av bust eller fibrer (**posisjon 84.19**).
- b. Maskiner til bearbeiding av innfatninger eller skaft til børster og pensler av tre, kork, bein, hard gummi eller liknende harde materialer (**posisjon 84.65**).

**III. DIVERSE MASKINER OG APPARATER.**

Denne gruppen omfatter:

1. Apparater til fukting eller avfukting av luften, men **unntatt** apparater som hører under **posisjon 84.15, 84.24** eller **85.09**.
2. Igangsettere (motorstartere) (mekaniske, hydrauliske, trykkluftdrevne etc.), **men ikke** elektrisk utstyr som hører under **posisjon 85.11**.
3. Hydrauliske akkumulatorer som inneholder en viss mengde væske under trykk til regulering av trykket i hydrauliske maskiner. Som regel består disse akkumulatorer av en vertikal sylinder som mates med en pumpe. I sylindren beveger det seg et stempel som er belastet til et bestemt trykk.
4. Automatiske smøreinretninger (av pumpetypen) til maskiner.
5. Maskiner som forsyner fyrstikker med svovel ved nedypning.
6. Maskiner og apparater til tjæring av tømmer, **bortsett fra** apparater for sprøyting som hører under **posisjon 84.24**.
7. Maskiner for belegging av sveiseelektroder.
8. Maskiner til rensing av fargevalser eller for pålegging av nytt gelatin på disse.
9. Maskiner til pålegging av lysømfintlige emulsjoner på underlag, **unntatt** slike maskiner som hører under **posisjon 84.86**.
10. Maskiner til mattering av glass ved syrebehandling.
11. Maskiner til påskruing eller avskruing av bolter etc. samt maskiner til utdriving av metallsplinter, **unntatt** håndverktøy som hører under **kapittel 82** og håndverktøy, pneumatisk, hydraulisk eller med innebygd elektrisk eller ikke-elektrisk motor (**posisjon 84.67**).
12. Maskiner for vedlikehold av rørledninger eller andre ikke-bøyelige rør (for eksempel små selvdrevne maskiner som brukes til rensing av oljeledninger eller til å belegge disse med asfalt eller annet beskyttende overdrag; maskiner som føres med væskestrømmen gjennom røret og renser rørledningene innvendig).
13. Maskiner for montering av kardebeslag på kardevalser.
14. Maskiner til fremstilling av reipsåler til fottøy.
15. Maskiner til vasking, rensing eller avfetting av fjær til sengeklær.
16. Maskiner til fylling av dyner eller stopping av madrasser.
17. Maskiner til påføring av slipemidler på et hvilket som helst underlag (tekstilstoff, papir etc.).
18. Maskiner til opprulling av bøyelige kabler eller rør (for eksempel tauverk av tekstil eller metall, elektriske kabler, blyrør).

19. Mekaniske apparater til skjæring av vannplanter. Disse består av en horisontal ljà som roterer rundt en loddrett aksel under vannflaten. De er festet på et stativ som kan monteres på en båt, og kan være hånd- eller motordrevne.
20. Dykkerklokker eller dykkerdrakter etc. av metall, utstyrt med mekaniske anordninger.
21. Gyroskoper til stabilisering av skip eller til liknende bruk, men **unntatt** de gyroskopinnretninger til instrumenter som hører under **kapittel 90** (gyrokompasser etc.) og til torpedoer (**posisjon 93.06**).
22. Styreapparater og rorinnretninger for skip, **bortsett fra** selve rorene (vanligvis **posisjon 73.25** eller **73.26**) og automatiske piloter (gyropiloter) som hører under **posisjon 90.14**.
23. Elektriske, hydrauliske, pneumatiske etc., vinduspussere til fly, skip og alle slags kjøretøyer, **unntatt** slike til sykler eller motorkjøretøyer (**posisjon 85.12**). Posisjonen omfatter også holdere for vinduspusserblad og monterte vinduspusserblad, **forutsatt** at de er gjenkjennelige som deler til de vinduspussere som er beskrevet ovenfor. Slike deler til elektriske vinduspussere til motor-kjøretøyer er **unntatt** (**posisjon 85.12**).
24. Apparater for rengjøring av metalleder og diverse andre varer ved bruk av ultralyd. De består komplette av (enten montert i felles hus eller i en separat enhet) en høyfrekvensgenerator, en eller flere energiomformere ("transdusere") og en rengjøringsbeholder. De foreligger enten komplette eller uten beholder. Posisjonen omfatter også ultralydomformere til slike apparater. Ultralyd-apparater og energiomformere ("transdusere") av det slag som utelukkende eller fortrinnsvis brukes til rensing av halvlederskiver eller flatskjermer er **unntatt** (**posisjon 84.86**).
25. Skjærebrennere til bruk under vann, vanligvis utstyrt med en spesiell tenningsanordning og en egen anordning for tilførsel av ekstra oksygen eller komprimert luft gjennom et ringformet utløp rundt munnstykket, slik at det oppstår et hulrom i vannet hvor flammen kan brenne.
26. Apparater for skjæring eller boring i stein eller betong med hjelp av den høye temperaturer som oppnås ved forbrenning av jern eller stål i en stråle av oksygen. De apparater som brukes er som regel meget enkle, idet de ofte bare består av et varmeisolert håndtak som er forsynt med en ventil og med utstyr for tilkoping til både en oksygenflaske og til et jern- eller stålrør. Oksygenstrålen passerer gjennom jern- eller stålrøret, hvis ende på forhånd er gjort rødglødende. Jernet forbrennes og den utviklede varme er tilstrekkelig til å smelte steinen eller betongen.
27. Automatiske skopussemaskiner.
28. Maskiner for voksing av papirkopper og -beholdere etc. ved neddypping.
29. Golvboneapparater til industriell bruk.
30. Luftkjølere som avgir damp.
31. Ombord- og avstigningsbroer for passasjerer ("passenger boarding bridges"). Disse broene gjør det mulig for passasjerer og personell å gå mellom et terminalbygg og et parkert luftfartøy, et passasjerskip eller ferge, uten å måtte gå utendørs. Broene består hovedsakelig av en dreibar enhet (rotunde), to eller flere rektangulære teleskopiske tunneler, vertikale løftesøyler med hjulboggier, og en kabin som befinner seg i fronten av broen. De er utstyrt med elektromekanisk eller hydraulisk utstyr som brukes for å bevege gangbroene horisontalt, vertikalt og radially (dvs. deres teleskopiske deler, kabinen, de vertikale løftesøylene etc.), for å tilpasse broen til den passende posisjonen til det aktuelle luftfartøyet, eller til porten (inngangen) til passasjerskipet eller fergen. Ombord- og avstigningsbroer av det slag som brukes på havnen kan ytterligere være utstyrt med en overgangsinneordning installert på forsiden, som kan forlenges inn til porten (inngangen) til passasjerskipet eller fergen. Disse broene kan ikke benyttes til å løfte, håndtere, laste eller losse.

Maskiner og apparater til rengjøring av tepper på stedet, som fungerer ved å sprøyte en flytende rengjøringsoppløsning i teppet hvoretter oppløsningen så blir sugd opp, og som er beregnet til å benyttes i hoteller, moteller, sykehus, kontorer, restauranter, skoler og liknende (men unntatt i private husholdninger), klassifiseres i **posisjon 84.51**.

Posisjonen **omfatter ikke** maskiner for innkapsling ved montering av halvledere (**posisjon 84.86**).

#### **DELER**

**Med forbehold av** de alminnelige bestemmelser vedrørende klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til de maskiner og apparater som hører under denne posisjonen, herunder former som **ikke** hører under andre posisjoner (særlig **posisjon 84.80**).

### **84.80 FORMRAMMER FOR METALLSTØPING; UNDERLAGSPLATER TIL STØPEFORMER; STØPEFORMMODELLER; STØPEFORMER FOR METALL (UNNTATT KOKILLER TIL STØPING AV BLOKKER (INGOTS)), METALLKARBIDER, GLASS, MINERALSKE MATERIALER, GUMMI ELLER PLAST.**

Denne posisjonen omfatter de formrammer som brukes for metallstøping, underlagsplater til støpeformer og støpeformmodeller samt, med visse **unntak** som er nevnt senere, alle støpeformer (også med hengsler og også til støping for hånd, i presser eller støpemaskiner) som er av det slag som brukes til støping av emner eller ferdige varer av følgende materialer:

- I. Metall og metallkarbider.
- II. Glass (herunder smeltet kvarts og kisel) eller mineralske materialer, for eksempel keramisk pasta, sement, gips eller betong.
- III. Gummi eller plast.

En støpeforms vesentlige funksjon er i alminnelighet å holde materialet i en bestemt form mens det størkner. Enkelte støpeformer øver dessuten et visst trykk på materialet. Men posisjonen **omfatter ikke** stanseverktøy som hører under **posisjon 82.07**, ettersom dette former materialet utelukkende ved hjelp av et kraftig slag eller trykk (for eksempel stanseverktøy for utstansing av blikkvarer).

#### **A. FORMRAMMER FOR METALLSTØPING.**

Disse består av rektangulære eller runde rammer, vanligvis av støpejern eller stål, og tjener til å holde sammen den sandform som er formet ved pressing omkring en modell.

#### **B. UNDERLAGSPLATER TIL STØPEFORMER.**

Dette er plater som er plassert på bunnen av støpeformene.

#### **C. STØPEFORMMODELLER.**

Disse omfatter støpemodeller, støpekasser, kjernebatter, formbord, modellplater etc. som brukes til fremstilling av sandformer (vanligvis av tre).

#### **D. STØPEFORMER FOR METALL (UNNTATT KOKILLER TIL STØPING AV BLOKKER (INGOTS)) ELLER METALLKARBIDER.**

Denne gruppen omfatter:

1. **Kokiller** (unntatt til støping av blokker (ingots)). Disse har form av et metallhylster som består av to eller flere deler som passer sammen, og som danner et hulrom som svarer til formen av den vare som skal støpes.
2. **Trykkstøpeformer**, i hvilke det smeltede metall sprøytes inn under trykk. De består som regel av to metallkokiller som kompletterer hverandre og til sammen danner et hulrom som svarer til formen av den vare som skal støpes. Noen ganger øver de to halvdelene av formen et visst trykk på det smeltede metall.
3. **Former til sintring av metallpulver**. Disse former varmes opp og brukes av og til også til sintring av metallkarbider eller keramisk pulver.
4. **Sylindriske former** til sentrifugalstøpemaskiner (til støping av rør, kanonløp etc.).



### E. STØPEFORMER FOR GLASS.

Denne gruppen omfatter:

1. **Støpeformer til støping av brustein, murstein og fliser av glass samt pressformer til støping av takstein av glass.**
2. **Flaskeformer**, til hånd- eller maskinfremstilling, herunder pedalstyrte former (for eksempel former til råstøping og ferdigstøping samt ringformer).
3. **Støpeformer for hule glassvarer, for isolatorer etc.**
4. **Støpeformer for glassdreieskiver.**
5. **Former av stål eller støpejern som brukes til støping av emner til linser, brilleglass etc.**

### F. STØPEFORMER FOR MINERALSKE MATERIALER.

Denne gruppen omfatter:

1. **Støpeformer for keramiske masser** (for eksempel for murstein, rør og andre keramiske artikler, herunder former for kunstige tenner).
2. **Former til støping av varer av betong, sement eller asbestsement** (for eksempel rør, kar, brostein, fliser, røyketter, bygningsornamenter etc.), dessuten former til støping av prefabrikerte byggelementer av armert eller forspent betong (vindusinnfatninger, deler til hvelvinger, bjelker, jernbanesviller etc.).
3. **Støpeformer for agglomerering av slipemidler til slipeskiver.**
4. **Støpeformer for gips- eller stukkvarer** (for eksempel leketøy, statuetter og takdekorasjoner).

### G. STØPEFORMER FOR GUMMI ELLER PLAST.

Denne gruppen omfatter:

1. **Støpeformer til vulkanisering av dekk.** Disse består av to halvformer av metall som passer sammen, og som oppvarmes elektrisk eller med damp. Mellom disse to halvdeler plasseres en slags ringformet sekk som er fylt med luft eller varmt vann, slik at den presser dekket hardt mot formens innside.
2. **Former til støping og vulkanisering av forskjellige gummivarer.**
3. **Former til støping av plastvarer**, også elektrisk eller på annen måte oppvarmede. De kan fungere ved tyngdekraft, innsprøyting eller sammenpressing.

Posisjonen omfatter også **”forformer” for forming av tabletter**. Disse former kaldpresser det pulver som skal formes til tabletter av en slik størrelse og form som er egnet for materialets endelige forming.

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Former til fremstilling av varer (for eksempel hansker) ved neddypping av formen i flytende gummi, plast etc. (klassifiseres etter materialets beskaffenhet).
- b. Former av kull eller grafitt (**posisjon 68.15**).
- c. Former, alle slags, av keramisk materiale (**posisjon 69.03** eller **69.09**, alt etter som).
- d. Former av glass (**posisjon 70.20**).

- e. Kokiller til støping av blokker (ingots) (**posisjon 84.54**).
- f. Former for fremstilling av halvlederkomponeneter (**posisjon 84.86**).
- g. Matriser for fremstilling av grammofonplater (**posisjon 85.23**).
- h. Med de unntak som er nevnt ovenfor, andre former som brukes i presser og andre maskiner og til forming av andre materialer enn de som er nevnt i teksten til denne posisjonen (klassifiseres som deler til de maskiner de er bestemt for).

### 84.81 KRANER, VENTILER OG LIKNENDE INNRETNINGER FOR RØR, KJELER, TANKER, KAR OG LIKNENDE, HERUNDER REDUKSJONSVENTILER OG TERMOSTATVENTILER.

Denne posisjonen omfatter kraner, ventiler og liknende innretninger som brukes på eller i rør, tanker, kjeler eller liknende for å regulere eller avstenge strømmen av væsker eller gasser eller i visse tilfeller faste stoffer (for eksempel sand). Posisjonen omfatter også slike innretninger som er bestemt til regulering av trykk eller gjennomstrømningshastighet av flytende stoffer eller gasser.

Disse innretninger regulerer strømmen ved å åpne eller stenge for en åpning (for eksempel en spindel, klaff, kule, tapp, nål eller membran). De kan reguleres med hånd (ved hjelp av nøkkel, ratt, trykk-knapp etc.) eller ved hjelp av motor, solenoid, urverk etc. eller ved hjelp av en automatisk innretning, for eksempel fjær, motvekt, flottør, termostat eller pressostat.

Kraner, ventiler etc. som er sammenbygd med slike mekanismer eller innretninger føres også under denne posisjonen. Dette gjelder for eksempel en ventil utstyrt med et termostatisk element (bimetallelement, kapsel, kolbe etc.). Posisjonen omfatter også ventiler etc. som er forbundet med et termostatisk element ved hjelp av for eksempel et kapillærrør.

Kombinasjoner som består av en kran, ventil etc. og en termostat, manostat eller et annet instrument eller apparat for måling, kontroll eller automatisk regulering som hører under posisjon 90.26 eller 90.32, hører fortsatt under denne posisjonen dersom instrumentet eller apparatet er montert på eller bestemt til å bli montert direkte på kranen, ventilen etc. og **forutsatt** at det kombinerte apparat vesentlig har karakter av en vare som hører under denne posisjonen. Dersom disse betingelser **ikke** oppfylles, hører de under **posisjon 90.26** (for eksempel væskemanometre som er utstyrt med tappekran) eller under **posisjon 90.32**.

Når det gjelder fjernkontrollsystemer, føres bare kranen, ventilen etc. under denne posisjonen.

Kraner, ventiler etc. er som regel fremstilt av uedle metaller eller plast, men føres også under denne posisjonen selv om de er fremstilt av andre materialer (**bortsett fra** vulkanisert bløt gummi, keramiske materialer eller glass).

Kraner, ventiler etc. føres fortsatt under denne posisjonen selv om de er forsynt med annet tilleggsutstyr, (for eksempel dobbelte vegger for oppvarming eller nedkjøling eller korte rørstykker (også med dusj-innretninger), små drikkefonteneskåler, låsemekanismer).

Kraner, ventiler etc. føres fortsatt under denne posisjonen selv om de er spesialkonstruert til bestemte maskiner eller apparater, eller til motorkjøretøyer eller luftfartøyer. Derimot føres enkelte maskindeler som inneholder en komplett ventil, eller som uten selv å være en komplett ventil, regulerer en væskes strøm i en maskin, **som deler til vedkommende maskin**, for eksempel innsugings- og utblåsningsventiler til forbrenningsmotorer (**posisjon 84.09**), sleider til dampmaskiner (**posisjon 84.12**), suge- eller trykkventiler til luft- eller gasskompressorer (**posisjon 84.14**), pulsatorer til melkmaskiner (**posisjon 84.34**) og ikke-automatiske smørenipler (**posisjon 84.87**).

\*  
\* \*

Posisjonen omfatter blant annet:

1. Reduksjonsventiler som reduserer gasstrykk og holder det reduserte trykk på et noenlunde konstant nivå ved hjelp av en tapp eller stopper som i alminnelighet reguleres av en trykkanordning (membran, belg, kapsel etc.), som igjen påvirkes av en regulerbar fjær. Disse anordninger regulerer direkte trykket av den gass som passerer gjennom dem. De monteres for eksempel på trykkbeholdere for komprimerte gasser og andre trykkbeholdere, eller på tilførselsledninger til de apparater hvor gassen skal anvendes.

Denne posisjonen omfatter også reduksjonsventiler (ofte kalt trykkregulatorer eller trykkreguleringsventiler) som utfører tilsvarende funksjoner ved regulering av komprimert luft, damp, vann, hydrokarboner eller andre væsker. Disse ventilene monteres ved utløpet på trykkbeholderen

eller dampkjeler samt på forbindelsesledninger eller i nærheten av de apparater hvor gassen eller væsken skal anvendes.

Reduksjonsventiler som er kombinert med manometer føres enten under denne posisjonen eller under **posisjon 90.26**, avhengig av om den sammensatte vare vesentlig har karakter av kran, ventil etc. eller ikke (se fjerde avsnitt i kommentarene til denne posisjonen).

2. Ventiler til oljehydrauliske eller pneumatiske overføringer (se varenummernote 3 til dette kapittel). Disse ventilene, som kan være av en hvilken som helst type (reduksjonsventiler, kontroll(tilbakeslags-)ventiler, etc.), brukes særlig i hydrauliske og pneumatiske overførings-systemer, hvor energien tilføres i form av væske under trykk (flytende eller i gassform).
3. Stoppventiler eller tilbakeslagsventiler (for eksempel kuleventiler).
4. Sikkerhetsventiler, avlastningsventiler etc., også med innebygd varselfløyte.

Sprengplater (tynne skiver av plast eller metall) brukes i visse tilfeller som sikkerhetsutstyr i stedet for ventiler. De blir montert ved hjelp av spesielle holdere på rør eller trykkbeholdere og sprenge ved et bestemt trykk. De skal klassifiseres etter materialets beskaffenhet (**posisjonene 39.26, 71.15, 73.26, 74.19, 75.08, 76.16** etc.).

5. Flerveisventiler (forgreningsventiler) (for eksempel treveisventiler og "Christmas-tree"-ventiler).
6. Kontrollkraner, utblåsningskraner og avstengningsventiler etc. til nivååmalere.
7. Avtappingskraner til radiatorer.
8. Ventiler for innerslanger.
9. Flottørventiler.
10. Kondenspotter i hvilke kondensvannet samles opp fra en dampledning og tømmes automatisk (for eksempel ved hjelp av en flottør). Denne posisjonen omfatter også kondenspotter hvor tappen eller stopperen påvirkes av et termostatisk element (bimetall eller kapsel) som er montert inn i kondens-potten (termostatregulerte kondenspotter).
11. Brannhydranter, slangemunnstykker og liknende som er utstyrt med kraner eller ventiler til regulering av vannstrålen.

Mekaniske sprinklerhoder til brannslukningsanlegg, mekaniske vannspredere til hager og liknende er **unntatt (posisjon 84.24)**.

12. Blandekraner og -ventiler med to eller flere innløpsrør og et blandekammer. Posisjonen omfatter også termostatregulerte blandeventiler. De inneholder en regulerbar termostatanordning som påvirker de tapper eller stoppere som regulerer tilførselen av væsker med forskjellig temperatur til blandekammeret.
13. Avløpsventiler til badekar, vasker etc. (**unntatt** enkle avløp med propper som settes i for hånd og som klassifiseres etter materialets beskaffenhet).
14. Bunnventiler og -kraner til skip.
15. Kraner med bøyelige slanger eller teleskoprør til smøring av aksler i skip etc.
16. Sifonghoder (ventiler) til mineralflasker.
17. Lokk til spraybokser. Dette er lokk til bokser som skal fylles med insektbekjempende midler eller desinfeksjonsmidler etc. i form av væsker eller gass under trykk. De består av et lokk av metall som er utstyrt med en trykknapp som påvirker en nål for åpning eller stenging av spraymunnstykket.

18. Kraner til kar, tønner og liknende.
19. Kraner til flaskefyllemaskiner. Disse kraner lukkes automatisk når flasker er fylt.
20. Gassdrevne øltappeapparater for bardisker. De består vesentlig av en eller flere håndbetjente kraner, i hvilke ølet presses frem av karbondioksid som er ledet inn i ølfatene gjennom rør.

### DELER

**Med forbehold av** de alminnelige bestemmelser vedrørende klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til de varer som hører under denne posisjonen.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter ikke:**

- a. Kraner, ventiler og liknende innretninger av vulkanisert bløtgummi (**posisjon 40.16**), av keramiske materialer (**posisjon 69.03** eller **69.09**) eller av glass (**posisjon 70.17** eller **70.20**).
- b. Vannlåser til kjøkkenvasker, håndvasker, bad etc. samt spylecisterner med eller uten mekanisme, som klassifiseres etter materialets beskaffenhet (for eksempel **posisjon 39.22, 69.10, 73.24**).
- c. Sentrifugalregulatorer til dampmaskiner (**posisjon 84.12**).
- d. Dampstråleapparater og ejektorpumper (**posisjon 84.13**).
- e. Sprøytepestoler etc. (**posisjon 84.24**).
- f. Pneumatiske smørepistoler (**posisjon 84.67**).
- g. Munnstykker for apparater til gass-sveising m.v. (**posisjon 84.68**).
- h. Kraner som er kombinert med innretninger for utmåling av en viss mengde iskrem, spiritus, melk etc. (**posisjon 84.79**).

**84.82 KULE- ELLER RULLELAGRE.**

Denne posisjonen omfatter alle slags kule-, rulle- og nålelagre. Disse brukes istedenfor glidelagre og nedsetter friksjonen betydelig. De plasseres vanligvis mellom lagerhus og aksel og kan være bestemt til å gi radialstøtte (radiallagre) eller til å motstå trykk (trykklagre, thrustlagre). Enkelte lagre kan være innrettet for både radial og aksial belastning.

Disse lagre består vanligvis av to konsentriske ringer som omslutter kulene eller rullene, og en holder som holder dem på plass og på like lang avstand fra hverandre.

Kulelagre som hører under denne posisjonen omfatter:

A. **Kulelagre** med enkelt eller dobbelt rekke av kuler. Denne gruppe omfatter også **glidemekanismer med lagerkuler**, for eksempel:

1. Slike som består av en ytre stålring, i hvilken det er innfattet en messingring med seks langsgående spor i form av en langstrakt ellipse som inneholder små stålkuler.
2. Slike som har en begrenset bevegelse og består av en riflet sylinder, en kuleholder og et lagerhus.
3. Slike som har ubegrenset bevegelse, av stål, og består av et segment, et lagerhus som omslutter lagerkulene og en styreskinne med et trekantet spor.

B. **Rullelagre**, med enkle eller doble rader av ruller i en hvilken som helst form (sylindrisk, konisk, tønneformet etc.).

C. **Nålelagre**. Disse skiller seg fra vanlige rullelagre ved at rullene har en konstant diameter på høyst 5 mm og en lengde som er minst tre ganger diameteren. Rullenes ender kan være avrundet (se varenummernote 4 til dette kapitlet). Disse ruller er plassert mellom lagerets to ringer og er som oftest ikke forsynt med rulleholdere.

Kule- og rullelagre er på grunn av det store trykk de utsettes for, som oftest fremstilt av stål (særlig kromstål). De kan imidlertid til spesiell bruk også være fremstilt av bronse, kobber eller plast.

**DELER**

Posisjonen omfatter også deler til kule-, rulle- eller nålelagre, for eksempel:

1. **Polerte stålkuler** (selv om de ikke er bestemt til lagre som hører under denne posisjonen), dvs. polerte stålkuler hvis maksimum og minimum diameter ikke avviker fra den nominelle diameter med mer enn 1 %, dog høyst 0,05 mm (kalibrerte kuler). Stålkuler som **ikke er i overensstemmelse** med denne definisjon hører under **posisjon 73.26** (se note 6 til dette kapitlet).
2. **Kuler til kulelagre** av kobber, bronse, plast etc.
3. **Nåler eller ruller til lagre**, av enhver form.
4. **Ringer, holdere, spennhylser etc.**

\*  
\* \*

Denne posisjonen **omfatter ikke** maskindeler med kule-, rulle- eller nålelagre. De klassifiseres etter sin beskaffenhet, for eksempel:

- a. Lagerbokser og lagerkonsoller (**posisjon 84.83**).
- b. Nav til sykler (**posisjon 87.14**).

**84.83 DRIVAKSLER (HERUNDER KAMAKSLER OG VEIVAKSLER) OG VEIVER; LAGERHUS OG GLIDELAGRE; FASTE GIR OG UTVEKSLINGER; KULE- ELLER RULLESKRUER; REGULERBARE GIR OG ANDRE HASTIGHETS Variatorer, HERUNDER MOMENTOMFORMERE; SVINGHJUL, REIMSKIVER OG TAUSKIVER, HERUNDER BLOKKER; FRIKSJONSKOPLINGER OG ANDRE AKSELKOPLINGER (HERUNDER UNIVERSALLEDD).**

De varene som omfattes av denne posisjonen er hovedsakelig:

- a. Visse mekaniske deler som brukes ved kraftoverføring fra en **ytre** kraftmaskin til én eller flere maskiner.
- b. Visse **indre** maskindeler som brukes ved kraftoverføring mellom forskjellige deler i samme maskin.

**A. DRIVAKSLER (HERUNDER KAMAKSLER OG VEIVAKSLER) OG VEIVER.**

Disse overfører i alminnelighet kraften ved en roterende bevegelse og omfatter blant annet:

1. **Hovedaksler** som drives direkte av motoren.
2. **Mellomaksler** som koples til hovedakselen ved hjelp av drivreimer og reimskiver eller tannhjul etc. Disse akslene overfører kraften fra hovedakselen til et antall maskiner, eller til forskjellige deler av samme maskin.
3. **Ledd-delte** aksler som består av to eller flere aksler som er forbundet med kuleledd, klokoplinger etc.
4. **Bøyelige aksler** som overfører bevegelsen fra en drivenhet til for eksempel håndverktøy, måleinstrumenter (omdreiningstillere, speedometre etc).
5. **Veivaksler og veiver** som enten er fremstilt i ett stykke eller satt sammen av flere deler. De omsetter en frem- og tilbakegående bevegelse (for eksempel fra en stempelmotor) til en roterende bevegelse, eller omvendt.
6. **Kamaksler og eksenteraksler.**

Posisjonen **omfatter ikke** enkle aksler som ikke overfører kraft, men bare tjener til å bære et hjul eller andre roterende deler.

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Jern og stålstenger med ensartet tverrsnitt (**posisjon 72.14** eller **72.15**).
- b. Kabler i lengder av tvunnet metalltråd, til fremstilling av bøyelige drivaksler, uten kopplingsanordninger (**posisjon 73.12**).
- c. Frem- og tilbakegående forbindelsestenger for overføring av bevegelse til knivarmer på plenklippere eller slåmaskiner for gras (**posisjon 84.33**).

**B. LAGERHUS OG GLIDELAGRE.**

**Lagerhus** består av en ramme eller blokk som er bestemt til å omslutte de glidelagre, kulelagre etc. som endene av akselen dreier i (eller dreier mot når det gjelder trykklager (thrustlager)). Lagerhus består i alminnelighet av to deler som, når de er satt sammen, danner en ring som holder lageret. De kan være forsynt med smøreanordninger.

De er ofte også forsynt med lagerstoler, plater, konsoller etc., slik at de kan monteres på maskinen eller på en vegg eller liknende. Men plater, lagerstoler, konsoller etc. uten lagerbokser (eller som i seg selv ikke er bestemt til å bære et lager) **klassifiseres etter sin beskaffenhet** (vanligvis **posisjon 73.25**)

eller 73.26).

Lagerhus med isittende kule-, rulle- eller nålelagre føres fortsatt under denne posisjonen, mens kule-, rulle- eller nålelagre som foreligger særskilt, føres under **posisjon 84.82**.

**Glidelagre** føres derimot under denne posisjonen, uansett om de foreligger med eller uten lagerbokser. De består av ringer av antifriksjonsmetall eller annet materiale (for eksempel sintret metall eller plast). De kan være i ett stykke eller bestå av flere sammensatte deler, og som danner et glatt lager hvor en aksel roterer.

Posisjonen **omfatter ikke** lagre som er fremstilt av kull eller grafitt (**posisjon 68.15**).

### C. FASTE GIR OG UTVEKSLINGER HERUNDER FRIKSJONSHJUL OG KJEDEHJUL.

De **viktigste av disse varer** er alminnelige tannhjul og sylindriske og koniske tannhjul samt tannstenger, snekkeaksler etc. Tennene på et tannhjul griper inn i tennene på et annet tannhjul, slik at en roterende bevegelse overføres fra den ene til den andre osv. Alt etter forholdet mellom antall tenner som griper inn i hverandre, kan bevegelsen overføres med samme, økt eller forminsknet hastighet. Kraftoverføringens retning kan endres ved å variere tannhjulstypene og den vinkel som de griper inn i hverandre med, eller en roterende bevegelse kan overføres til en linær bevegelse eller omvendt (for eksempel som med en tannstang og et drev).

Gruppen omfatter alle typer faste gir, for eksempel alminnelige tannhjul, koniske tannhjul, snekkehjul, snekker, tannstenger med drev, differensialutvekslinger etc. og kombinasjoner av slike faste gir. Tannhjul og liknende hjul til kraftoverføring med drivkjeder hører også under denne posisjonen.

Gruppen omfatter også **friksjonshjul**, dvs. hjul, skiver eller sylindrer som når de monteres på henholdsvis den drivende aksel og på den drevne aksel, overfører bevegelser ved den friksjon som oppstår mellom deres overflater. De er som oftest fremstilt av støpejern og i enkelte tilfeller dekket med lær, tre, sammenhengende fibrer eller annet materiale for øke friksjonen.

### D. KULE- OG RULLESKRUER.

Kule- og rulleskruer består av en gjenget aksel og med en mutter med kulelagerkuler som er fordelt langs gjengene på mutterens innside. Disse anordningene gjør det mulig å forandre en rotasjonsbevegelse til en linær bevegelse og omvendt.

### E. REGULERBARE GIR OG ANDRE HASTIGHETSARIATORER, HERUNDER MOMENTOMFORMERE.

Med disse anordningene er det mulig å variere en maskins hastighet, enten for hånd eller automatisk, alt etter behovet. De omfatter blant annet:

1. **Regulerbare gir** som består av en samling av tannhjul som kan kombineres på forskjellig måte. Hastigheten av kraftoverføringen kan således varieres alt etter tannhjulenes stilling.
2. **Friksjonskoplinger og koplinger med kjeder eller drivreimer**, hvor en skive, en konus, et kjede eller et belte står i kontakt med et friksjonshjul, hvis stilling i forhold til skivens sentrum eller spissen på konusen kan endres automatisk (eller etter behov), slik at den overførte omdreiningshastighet kan reguleres.
3. **Regulerbare hydrauliske koplinger, herunder hydrauliske momentomformere**. Variasjoner i utvekslingen oppnås ved at de roterende skovlene på den drivende delen slynger væsken (vanligvis olje) mot faste eller bevegelige skovler på den drivende delen. Kraft overføres enten gjennom trykk (hydrostatisk variatorer) eller gjennom fluss (hydrodynamiske variatorer eller momentomformere).

Regulerbare gir eller andre hastighetsvariatorer som er montert på motorer, **omfattes ikke** av denne posisjonen, men føres under samme posisjon som motoren.



## F. SVINGHJUL.

Svinghjul er relativt store og tunge hjul som i alminnelighet er konstruert slik at vekten er konsentrert nær hjulkanten. Hjulets treghet motvirker hastighetsforandringer og får således motoren til å holde en konstant fart. Svinghjul har av og til riflede eller tannede kanter eller er forsynt med veivstaker, slik at de under enkelte omstendigheter kan medvirke ved kraftoverføring (for eksempel reimskive- eller tannhjulsvinghjul).

## G. REIMSKIVER OG TAUSKIVER, HERUNDER BLOKKER.

**Reimskiver og tauskiver** består av hjul, av og til med et spor i kanten, som overfører en roterende bevegelse fra én skive til en annen ved hjelp av endeløse reimer eller snorer. Posisjonen omfatter alminnelige reimskiver og tauskiver, sylindriske og koniske reimskiver, trappereimskiver etc.

Denne gruppen omfatter også **blokker** til taljer etc. og tauskiver som i seg selv ikke er medvirkende ved kraftoverføringen, men tjener bare som styring eller omdreiningspunkt for drivreimer eller -snorer (for eksempel løperuller og strammeruller til drivreimer).

Kombinasjoner av to eller flere blokker (dvs. ferdige taljer) er imidlertid **unntatt** fra denne posisjonen (**posisjon 84.25**).

## H. FRIKSJONSKOPLINGER.

Disse anordningene benyttes til bevisst til- eller frakopling av drivkraften. De omfatter blant annet: Friksjonskoplinger, hvor roterende skiver, ringer, konuser etc. med friksjonsflater kan inn- eller utkobles; klokoplinger, hvor de motsvarende deler har henholdsvis klør og innskjæringer som griper inn i hverandre; automatiske sentrifugalkoplinger som koples inn eller ut i samsvar med rotasjonshastigheten; pneumatiske koplinger; hydrauliske koplinger; etc.

Elektromagnetiske koplinger er imidlertid **unntatt** (**posisjon 85.05**).

## IJ. AKSELKOPLINGER (HERUNDER UNIVERSALLEDD).

Disse omfatter muffekoplinger, flenskoplinger, elastiske koplinger, hydrauliske koplinger etc. og universalkoplinger (for eksempel kardangledd og oldhamkoplinger).

## DELER

**Med forbehold av** de alminnelige bestemmelser vedrørende klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen også deler til de varer som hører under denne posisjonen.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter heller ikke:**

- a. Emner som er grovt tildannet ved smiing og som hører under **posisjon 72.07**.
- b. Transmisjonsutstyr av det slag som er beskrevet ovenfor (gir, drivaksler, koplinger, differensialer etc.), og som utelukkende eller hovedsakelig er bestemt til motorkjøretøyer eller luftfartøyer (**avsnitt XVII**). Det presiseres imidlertid at unntaket ikke gjelder innvendige deler til motorer til kjøretøyer eller luftfartøyer. Disse deler føres fortsatt under denne posisjonen.

Således føres en kamaksel og en veivaksel fortsatt under denne posisjonen, selv om de er spesielt konstruert til bilmotorer, mens drivaksler, gir og differensialer blir å føre under **posisjon 87.08**.

Det presiseres dessuten at transmisjonsutstyr av det slag som er beskrevet i denne posisjonen fortsatt føres her selv om det er spesielt konstruert til skip.

- c. Deler til ur (**posisjon 91.14**).

## 84.84 PAKNINGER AV METALLPLATER I FORBINDELSE MED ANDRE MATERIALER ELLER AV TO ELLER FLERE LAG AV METALL; SETT ELLER UTVALG AV PAKNINGER AV FORSKJELLIGE SLAGS MATERIALER, PAKKET I POSER, KONVOLUTTER ELLER LIKNENDE; MEKANISKE PAKNINGER.

### A. PAKNINGER AV METALLPLATER I FORBINDELSE MED ANDRE MATERIALER ELLER AV TO ELLER FLERE LAG AV METALL.

Disse er sammensatt av:

- a. En kjerne av asbest (eller av og til av filt, papp eller annet ikke-metall) innlagt mellom to metallplater; eller
- b. Asbest eller annet ikke-metall som er tilskåret i forskjellige former og innrammet av metallfolie om de ytre kanter og om eventuelle utstansede hull; eller
- c. Flere lag av metallfolier (av det samme metall eller av forskjellige metaller) presset sammen.

Slike pakninger brukes hovedsakelig i visse motorer eller pumper eller i visse rørkoplinger.

Men posisjonen **omfatter ikke** pakninger av asbestplater som er forsterket med metalltråd eller metallduk (**posisjon 68.12**), **med mindre** de inngår i et sett eller utvalg som er omfattet av den andre delen til denne posisjonen.

### B. SETT ELLER UTVALG AV PAKNINGER.

Slike sett eller utvalg av hvilket som helst materiale (agglomerert kork, lær, gummi, tekstil, papp, asbest etc.) klassifiseres under denne posisjonen når de er pakket i poser, konvolutter, esker etc., **forutsatt** at pakningene **ikke** er av samme materiale.

For å kunne føres under denne posisjonen, **må** slike sett eller utvalg inneholde minst to pakninger av forskjellige slags materialer. Derfor **klassifiseres ikke** en pose, eske etc. som inneholder for eksempel fem pakninger, alle av papp, **under denne posisjonen**, men under **posisjon 48.23**. Men hvis settet også inneholder en gummipakning, føres det under denne posisjonen.

### C. MEKANISKE PAKNINGER.

Mekaniske pakninger (for eksempel "sliding-ring" (skyve- eller glidering) -pakninger og "spring-ring" (fjær-ring) -pakninger) er mekaniske enheter som utgjør et lekkasjefritt ledd mellom flate, roterende overflater for å forhindre høytrykkslekkasjer i maskinen eller apparatet de er montert i. Pakningene kan motstå det trykk og den slitasje de utsettes for når komponenter i maskinene eller apparatet kommer i bevegelse, eller ved vibrasjoner etc.

Pakningenes struktur er vanligvis forholdsvis kompleks. De omfatter:

- a. faste deler som, når pakningen er montert, blir integrerte deler i maskinen eller apparatet; og
- b. bevegelige deler: roterende elementer, fjærelementer etc.

Det er særlig på grunn av disse bevegelige deler at artiklene er benevnt "mekaniske pakninger".

Disse pakningene fungerer som anti-vibrasjonsanordninger, lagre, som vanlige pakninger og, i noen tilfeller, som forbindelsesdeler. Disse pakningene har mange anvendelsesområder, som i pumper, kompressorer, miksere, røreinnetninger og turbiner. De produseres av forskjellige materialer og i mange ulike former.

\*  
\* \*

**Posisjonen omfatter ikke:**

- a. Andre pakninger enn de sammensatte pakninger som inneholder metallplater eller metallfolie, med mindre de ikke fyller vilkårene som er beskrevet under punkt B ovenfor. Slike pakninger klassifiseres i alminnelighet etter materialets beskaffenhet.
- b. Maskinpakninger i lengder (for eksempel asbestsnorer, **posisjon 68.12**).
- c. Oljetetningsringer (**posisjon 84.87**).

**84.85 (Utgått)**

**84.86 MASKINER OG APPARATER AV DET SLAG SOM UTELUKKENDE ELLER FORTRINNSVIS BRUKES TIL Å FREMSTILLE SYNTETISKE HALVLEDERSTAVER ("BOULES") ELLER -SKIVER ("WAFERS"), HALVLEDERKOMponenter, ELEKTRONISKE INTEGRERTE KRETser ELLER FLATSKJERMER; MASKINER OG APPARATER SOM ER NEVNT I NOTE 9.C TIL DETTE KAPITTEL; DELER OG TILBEHØR.**

Denne posisjonen omfatter maskiner og apparater av det slag som utelukkende eller fortrinnsvis brukes til å fremstille syntetiske halvlederstaver ("boules") eller -skiver ("wafers"), halvlederkomponenter, elektroniske integrerte kretser eller flatskjermer. Imidlertid omfatter posisjonen **ikke** maskiner og apparater for måling, kontroll, inspeksjon, kjemiske analyser etc. (**kapittel 90**).

**A. MASKINER OG APPARATER FOR FREMSTILLING AV HALVLEDERSTAVER ("BOULES") ELLER -SKIVER ("WAFERS")**

Denne gruppen omfatter maskiner og apparater for fremstilling av halvlederstaver eller -skiver, slike som:

1. Smelteovner for sonesmeltning og raffinering av silisiumstaver, oksidasjonsovner for oksidering av overflaten på halvlederskiver og diffusjonsovner for doping av halvlederskiver med urenheter.
2. Krystalldyrkingsapparater og -trekkere for produksjon av ekstremt rene monokrystallinske halvlederstaver som skal kuttes til skiver.
3. Krystallslipemaskiner, som sliper krystallsteinen til den nøyaktige diameteren som halvlederskiven skal ha, og for å slippe halvledersteinens overflate for å angi krystallens spesifikke ledningsevne (konduktivitet) og motstand.
4. Sager til skjæring av halvlederskiver, som skjærer skiver fra en stein av monokrystallinske halvledermaterialer.
5. Slipe-, lappe- og polermaskiner som forbereder den syntetiske halvlederskiven for fremstillingsprosessen. Dette omfatter å tilpasse skivens dimensjoner innenfor toleransegrensene. Spesielt kritisk er det at skiveoverflaten er helt plan.
6. Kjemisk-mekaniske polerapparater (CMP), som gjør skivene plane og polerer dem ved å kombinere kjemisk fjerning med mekanisk polering.

**B. MASKINER OG APPARATER FOR FREMSTILLING AV HALVLEDERKOMponenter ELLER ELEKTRONISKE INTEGRERTE KRETser**

Denne gruppen omfatter maskiner og apparater for fremstilling av halvlederkomponenter eller til fremstilling av elektroniske integrerte kretser, slike som:

1. **Filmformingsutstyr**, som påfører eller fremstiller forskjellige filmer på skivens overflate under fremstillingsprosessen. Disse filmene tjener som ledere, isolatorer og halvledere på den ferdige innretningen. De kan omfatte oksider og nitrider av substratets overflate, metaller, og epitaksialsjikt. Prosessen og utstyret som er nevnt nedenfor er ikke nødvendig innskrenket til fremstillingen av en bestemt filmtype.
  - a. **Oksidasjonsovner**, som danner en "film" av oksider på skiven. Oksiden dannes ved en kjemisk reaksjon mellom skivens øverste lag av molekyler med den tilførte oksygen eller damp under varmepåvirkning.
  - b. **Utstyr til kjemisk pådamping ("Chemical Vapour Deposition", "CVD")**, som avsetter forskjellige typer film som er fremstilt ved å kombinere de relevante gassene i et reaksjonskammer ved forhøyet temperatur. Dette danner en termokjemisk dampfasereaksjon. Prosessen kan finne sted ved atmosfærisk eller lavt trykk ("LPCVD") og kan bruke plasmaforsterknings-teknikk ("PECVD").

- c. **Utstyr til fysisk pådampning (PVD)**, som avsetter forskjellige typer film som fremstilles ved å fordampe et fast stoff. For eksempel:
1. **Fordampingsutstyr**, hvor filmen blir produsert ved å varme opp kildematerialet.
  2. **Vakuumpådampning**, hvor filmen blir produsert ved å bombardere kildematerialet (målet) med ioner.
- d. **Utstyr for molekylarstrålepitaksi ("MBE")**, som utvikler epitaksialsjikt på en oppvarmet monokrystallisk substrat i et ultrahøyt vakuum ved bruk av molekylstråler. Prosessen er liknende PVD.
2. **Utstyr for doping**, som tilfører doteringsstoff til skivens overflate for å modifisere konduktiviteten eller andre egenskaper til et lag av halvledere, slik som:
- a. **Termodiffusjonsutstyr**, hvor doteringsstoffet blir påført skivens overflate ved tilførsel av gasser under høy temperatur.
  - b. **Ioneimplantasjon**, hvor doteringsstoffet blir "kjørt inn" i strukturen til krystallnettet på skivens overflate i form av stråler av akselererende ioner.
  - c. **Utgjødningsovner**, som reparerer skivens krystallnettstruktur som er blitt ødelagt ved ioneimplantasjon.
3. **Utstyr for etsing og rensing (stripping)**, for etsing eller rensing av skivens overflate, slik som:
- a. **Utstyr for våtetsing**, hvor kjemiske midler for etsing blir påført ved spraying eller nedsenking. Etsemidler som sprøytes på sørger for et mer ensartet resultat enn de som påføres gjennom nedsenking, da de utfører handlingen på en skive av gangen.
  - b. **Tørretsing med plasma**, hvor de etsende stoffene foreligger som gasser innenfor et plasmaets energifelt, som frembringer en anisotropisk etseprofil. Tørretsere bruker flere forskjellige metoder for å danne gassformig plasma som fjerner tynnfilmmateriale fra halvlederskiver.
  - c. **Utstyr for ionestrålefresing**, hvor ioniserte gassatomer akselereres mot skivens overflate. Resultatet av sammenstøtningen er at topplaget fysisk blir fjernet fra overflaten.
  - d. **Renseutstyr (strippere) eller foraskere** som bruker teknikker liknende etsing. Disse apparatene fjerner brukt fotolakksjikt fra skivens overflate etter at den har utført sin funksjon som "stensil". Utstyret kan også fjerne nitrid, oksider og polysilikon, med en isotrop etseprofil.
4. **Litografisk utstyr**, som overfører kretsløpsmønster til halvlederskivens skivens overflatebelegg av lyselektrisk motstandsmateriale, slike som:
- a. **Utstyr for å belegge skiver med fotolakksjikt**. Disse omhandler fotolakksjiktspinnere som påfører flytende fotolakksjikt jevnt over skivens overflate.
  - b. **Utstyr for eksponering av den fotolakksjiktbelagte skiven med et kretsløpsmønster (eller del derav):**
    1. **Med bruk av maske eller nett og eksponere fotolakksjiktet for lys** (vanligvis ultrafiolett), eller, i noen tilfeller, røntgenstråler:
      - a. **Kopieringsrammer**, hvor masken eller nettet er i kontakt med skiven under eksponering.
      - b. **Berøringsfrie opprettere ("Proximity aligners")**, som er tilsvarende kontaktopprettende, med unntak av at faktisk kontakt ikke finner sted mellom masken eller nettet og skiven.

- c. **Opprettere med skanner**, som bruker projeksjonsteknikker for å eksponere en vedvarende bevegelig spalte over masken og skiven.
  - d. **”Step and repeat aligners”**, som bruker projeksjonsteknikker for å eksponere skiven i en seksjon av gangen. Eksponering kan være ved reduksjon fra masken til skiven eller 1:1. Visse teknikker omfatter bruk av en excimerlaser.
2. **Apparater til å skrive direkte på halvlederskiver**. Disse apparatene fungerer uten masker eller nett. De bruker en ”skrive-stråle” kontrollert av en automatisk databehandlingsmaskin (slike som elektronstråler (”E-beam”), ionestråler eller laser) for å ”tegne” kretsmønsteret direkte på den fotolakkssjiktbelagte skiven.
5. **Utstyr for fremkalling av eksponerte skiver**. Disse omfatter kjemiske bad lik de som brukes i fotografiske laboratorier.

Denne posisjonen omfatter også:

1. **Sentrifuger** for spinn-belegging av isolerende underlag eller halvlederskiver med fotolakkssjikt.
2. **Sjablontrykkemaskiner** for å trykke på isolerende substrater med blekk som er motstandyktig mot etsing.
3. **Laserskjæremaskiner** for oppdeling av skiver til flak (”chips”).
4. **Sager til oppskjæring av skiver**.

### C. MASKINER OG APPARATER FOR FREMSTILLING AV FLATSKJERMER

Denne gruppen omfatter fremstillingen av substrater til en flatskjerm. Den omfatter imidlertid ikke fremstilling av glass eller montering av trykte kretskort eller andre elektroniske komponenter på flatskjermen.

Denne posisjonen omfatter maskiner og apparater for fremstilling av flatskjermer, slike som:

1. **Apparater for etsing, fremkalling, rensing (”stripping”) eller rengjøring**.
2. **Apparater for projeksjon, tegning eller plettering av kretsmønstre**.
3. **Tørkesentrifuger og andre tørkemaskiner og –apparater**.
4. **Maskiner (spinnere) bestemt til å pålegging av fotografiske emulsjoner**.
5. **Ioneimplantere for doping**.
6. **Ovner og annet utstyr for blanding, oksidasjon, utglødning eller hurtig oppvarming**.
7. **Apparater til kjemisk pådamping (”Chemical Vapour Deposition”, ”CVD”) og fysisk pådamping (PVD)**.
8. **Maskiner for sliping og polering**.
9. **Maskiner for saging, rissing eller merking**.

**D. MASKINER OG APPARATER SOM ER ER NEVNT I NOTE 9.C TIL DETTE KAPITTEL**

Denne gruppen omfatter maskiner og apparater som utelukkende eller fortrinnsvis brukes til:

1. **fremstilling eller reparasjon av masker og nett** (for eksempel maskiner og apparater (fotoplottere) for den fotografiske fremstilling av fotomasker og ionefresemaskiner for reparasjon av masker og nett);
2. **sammensetting av halvlederkomponenter eller elektronisk integrerte kretser**, for eksempel:
  - a. **Lasergraveringsmaskiner** for gravering av plastinnfatningen til komplette monolittisk integrerte kretser eller diskrete halvlederkomponenter.
  - b. **Innkapslingsutstyr, slik som presser**, for å fremstille plastinnfatningen for integrert kretser ved å presse plastmaterialet rundt den integrerte kretsen.
  - c. **Apparater** ("wire-bonders") **til sveising** av gullledninger til kontaktpunktene til monolittisk integrerte kretser ved ultrasonisk eller elektrisk kompresjonsveising.
  - d. **Skivepreging** ("wafer bumping"), som er en prosess hvor forbindelser dannes på en hel skive før den kuttet opp.
3. **løfting, håndtering, lasting eller lossing av steiner, skiver, halvlederkomponenter, elektroniske integrerte kretser og flatskjermer** (for eksempel automatiske materiellhånderingsmaskiner for transport, håndtering og lagring av halvlederskiver, kassetter og bokser til skiver og annet materiell for halvlederutstyr).

**E. DELER OG TILBEHØR**

Med forbehold til de alminnelige bestemmelser vedrørende klassifisering av deler (se de alminnelige bestemmelser til avsnitt XVI), omfatter posisjonen deler og tilbehør til de maskiner og apparater som hører under denne posisjonen. Deler og tilbehør under denne posisjonen omfatter derfor, blant annet, arbeids- eller verktøyholdere og andre spesiell tilbehør som utelukkende eller fortrinnsvis brukes til maskiner og apparater som hører under denne posisjonen.

**84.87 DELER TIL MASKINER OG APPARATER, IKKE NEVNT ELLER INNBEFATTET ANNET STED I DETTE KAPITTEL, OG SOM IKKE ER UTSTYRT MED ELEKTRISKE FORBINDELSESEDELER, ISOLATORER, SPOLER, KONTAKTER ELLER ANDRE ELEKTRISKE INNRETNINGER.**

Denne posisjonen omfatter alle **ikke-elektriske** deler til maskiner, **bortsett fra**:

- a. Deler som er spesielt konstruert til **utelukkende eller hovedsakelig** å skulle brukes i en **bestemt** maskin (herunder maskiner som hører under **posisjon 84.79** eller **85.43, avsnitt XVII, kapittel 90** etc.). Disse deler føres derfor under samme posisjon som vedkommende maskin (eller, hvis det er spesielle posisjoner som omfatter deler til slike maskiner, under disse spesielle posisjoner).
- b. Deler som omfattes av **posisjonene 84.81 til 84.84**.
- c. Deler som er mer nøyaktig spesifisert under andre posisjoner i tolltariffen, eller som er unntatt i henhold til note 1 til avsnitt XVI eller note 1 til kapittel 84, for eksempel transportbånd eller drivreimer av plast (**kapittel 39**); transportbånd eller drivreimer av vulkanisert gummi (**posisjon 40.10**) og andre deler av vulkanisert bløtgummi (**posisjon 40.16**); deler av lær eller kunstlær (**posisjon 42.05**); transportbånd eller drivreimer av tekstilmateriale (**posisjon 59.10**) samt andre maskindeler av tekstilmateriale (**posisjon 59.11**); deler av keramiske materialer eller glass (**kapittel 69** eller **70**); maskindeler helt av edle eller halvedle steiner (naturlige, syntetiske eller rekonstruerte (**kapittel 71**); skruer, kjeder, fjærer og andre deler til alminnelig bruk som definert i note 2 til **avsnitt XV**; børster (**posisjon 96.03**).

Varer som hører under denne posisjonen er derfor i alminnelighet slike varer som tydelig kan gjenkjennes som maskindeler, men ikke som deler til en **bestemt** maskin. **Med forbehold** av disse betingelser omfatter denne posisjonen blant annet ikke-automatiske smørekopper; smørenipler; ratt; hevarmer og håndtak; beskyttelsesinnretninger og fundamenter, oljetetningsringer. Disse ringene, som vanligvis har et rundt tverrsnitt, har en forholdsvis enkel struktur (for eksempel en fleksibel gummiring med metallforsterkninger sammensatt ved vulkanisering), kjennetegnet ved fravær av bevegelige deler. De anvendes i et stort antall maskiner og apparater for å forhindre lekkasjer av olje eller gass, eller for å hindre støv etc. fra å trenge inn ved å forsegle flatene som skal settes sammen.

Posisjonen omfatter også propeller og skovlhjul til skip.