

Uitgave  
in de Nederlandse taal

## Mededelingen en bekendmakingen

---

Inhoud

I *Mededelingen*

.....

---

II *Vorbereidende besluiten*

**Commissie**

Voorstel voor een richtlijn van de Raad betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten inzake gemotoriseerde transportwerktuigen ..... 1

Voorstel voor een richtlijn van de Raad houdende een eerste wijziging van Richtlijn 76/768/EEG van de Raad van 27 juli 1976 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten inzake cosmetische produkten ..... 52

## II

(Vorbereidende besluiten)

## COMMISSIE

Voorstel voor een richtlijn van de Raad betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten inzake gemotoriseerde transportwerktuigen

(Door de Commissie bij de Raad ingediend op 11 mei 1979)

DE RAAD VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, inzonderheid op artikel 100,

Gezien het voorstel van de Commissie,

Gezien het advies van het Europese Parlement,

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité,

Overwegende dat in de Lid-Staten de veiligheidsvoorschriften inzake het ontwerp en de bouw van gemotoriseerde transportwerktuigen van Lid-Staat tot Lid-Staat verschillen en daardoor een belemmering vormen voor de handel in deze transportwerktuigen; dat deze voorschriften dus onderling moeten worden aangepast;

Overwegende dat in Richtlijn 78/.../EEG van de Raad van ..... betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten inzake gemeenschappelijke voorschriften voor hef- en verladingsapparatuur, een aantal gemeenschappelijke procedures is omschreven — namelijk een EEG-type goedkeuring, een EEG-type constructie-onderzoek en een EEG-fabrikantenverklaring — voor het in de handel brengen van deze hef- en verladingsapparatuur; dat het wenselijk is, in overeenstemming met de meest gebruikelijke handelswijze in de Lid-Staten, voor gemotoriseerde transportwerktuigen de procedure van de fabrikantenverklaring in te stellen;

Overwegende dat deze richtlijn een bijzondere richtlijn is in de zin van artikel 2, tweede alinea, van Richtlijn 78/.../EEG;

Overwegende dat de in bijlage I opgenomen technische voorschriften niet strijdig zijn met de communautaire of nationale maatregelen met betrekking tot de andere veiligheidsaspecten van de betrokken transportwerktuigen, zoals elektrische veiligheid (Richtlijn 73/23/EEG van de Raad van 19 februari 1973 inzake elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen <sup>(1)</sup>), uitlaatsysteem en geluidsniveau;

Overwegende dat het voor een verhoogde veiligheid wenselijk is voorschriften in te voeren met betrekking tot de plaatsing van de pedalen en het brandstofreservoir; dat het gerechtvaardigd is een overgangperiode in te stellen ten einde de producenten in staat te stellen hun productie aan te passen aan de nieuwe voorschriften;

Overwegende dat de technische vooruitgang een snelle aanpassing van de technische voorschriften vereist; dat derhalve bij deze aanpassingen van de richtlijn de procedure moet worden gevolgd van artikel 22 van Richtlijn 78/.../EEG;

Overwegende dat het bij de vaststelling van onderzoeksen beproevingsmethoden gaat om een technische uitvoeringsmaatregel en dat deze maatregel volgens genoemde procedure door de Commissie moet worden vastgesteld,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

*Artikel 1*

1. Deze richtlijn is van toepassing op gemotoriseerde transportwerktuigen.

<sup>(1)</sup> PB nr. L 77 van 26. 3. 1973, blz. 29.

2. Deze richtlijn is niet van toepassing op:
- de zogeheten kipwagens of motorkruiwagens die op bouwterreinen worden gebruikt;
  - trekkers voor wegvervoer, vrachtwagens, land- en bosbouwtrekkers, bouwmachines en mijnwagens;
  - mobiele, in de bouw gebruikte hefwerktuigen, waarop de definitie van lid 1 van artikel 2 niet van toepassing is;
  - werktuigen voor hef- en stapelwerk die zich alleen tussen geleidingsrails kunnen verplaatsen, de zogeheten stellingtransporteurs;
  - gemotoriseerde transportwerktuigen met een nominale capaciteit van meer dan 10 000 kg;
  - portaalheftrucks;
  - trekkers en transportwerktuigen zonder bestuurder.

#### Artikel 2

1. Onder gemotoriseerde transportwerktuigen worden in deze richtlijn alle voertuigen op wielen — uitgezonderd voertuigen op rails — verstaan die zijn bestemd voor het vervoeren, trekken, duwen, heffen of stapelen van lasten van ongeacht welke aard en die worden bediend door een bestuurder die hetzij naast het transportwerktuig meeloopt, hetzij meerijdt op een speciaal ingericht op het chassis bevestigde of meestijgende bestuurdersplaats.

2. De gemotoriseerde transportwerktuigen waarop deze richtlijn betrekking heeft zijn ingedeeld in drie categorieën:

- platformwagens*  
trucks die hun last op een vast plateau of andere niet-heffende inrichting vervoeren;
- duwtrekkers*  
industrietrekkers voorzien van een trek- of duwinrichting, en speciaal gebouwd voor het voorttrekken of duwen van voertuigen die zich voortbewegen over de grond of langs rails (b.v. aanhangwagens, vliegtuigen, enz);
- heftrucks*  
— met geringe of grote hefhoogte, al of niet vrijdragend, met vaste of met de last meestijgende bestuurdersplaats, stapelend in ongeacht welke richting of niet-stapelend, in vrije ruimte op al of niet aangepast terrein rijdend of binnen geleidingsrails die hun stabiliteit niet verhogen, en uitgerust met een hefvork of met een ander gereedschap;  
— terreinvorkheftrucks: speciaal voor ruw terrein gebouwde vorkheftrucks, voor het laden, heffen, vervoeren en stapelen van lasten en uitgerust met een lastdragend voorzetstuk dat langs een

vaste of neigende mast schuift, en met een grote bodemvrijheid.

3. Onder „EEG-transportwerktuig” wordt verstaan ieder gemotoriseerd transportwerktuig dat voldoet aan de voorschriften van deze richtlijn.

#### Artikel 3

1. Voor EEG-transportwerktuigen mogen EEG-fabrikantenverklaringen worden afgegeven overeenkomstig artikel 2 van Richtlijn 78/.../EEG.

2. Om voor deze EEG-fabrikantenverklaring in aanmerking te komen moeten de EEG-transportwerktuigen in overeenstemming zijn met de voorschriften van bijlage I. De fabrikant bevestigt deze overeenstemming door afgifte van een certificaat van overeenstemming, waarvan het model in bijlage II is weergegeven, en door plaatsing van het merkteken van overeenstemming op de in bijlage III aangegeven wijze.

#### Artikel 4

De Lid-Staten mogen het in de handel brengen en het in bedrijf stellen van EEG-transportwerktuigen niet weigeren, verbieden of beperken om redenen die verband houden met de in deze richtlijn neergelegde voorschriften, indien deze transportwerktuigen voldoen aan de voorschriften van bijlage I. Indien een transportwerktuig vergezeld gaat van een certificaat van overeenstemming en is voorzien van het in artikel 3 genoemde merkteken van overeenstemming, waarmee wordt aangegeven dat het werktuig voldoet aan de voorschriften van deze richtlijn, levert zulks het wettelijk vermoeden op van overeenstemming met de genoemde voorschriften.

#### Artikel 5

De Lid-Staten nemen alle nodige maatregelen om er op toe te zien dat de fabrikanten of importeurs het certificaat van overeenstemming alleen verstrekken, indien de in artikel 1 bedoelde gemotoriseerde transportwerktuigen voldoen aan de in deze richtlijn vermelde voorschriften.

#### Artikel 6

1. De wijzigingen die nodig zijn om bijlage I aan te passen aan de stand van de techniek, worden vastgesteld volgens de procedure van artikel 22 van Richtlijn 78/.../EEG.

2. Ook de beproevings- en onderzoeksmethoden die nodig zijn om na te gaan of een gemotoriseerd transportwerktuig met deze richtlijn in overeenstemming is, dienen volgens deze procedure te worden vastgesteld.

*Artikel 7*

1. De Lid-Staten voeren, binnen achttien maanden na kennisgeving van deze richtlijn, de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in om aan het in deze richtlijn gestelde te voldoen. Zij voeren echter op 1 januari 1985 de nodige bepalingen in om aan de punten 10.5.1.2 en 10.7.1.2.2 van bijlage I te voldoen. De Lid-Staten stellen de Commissie hiervan onmiddellijk in kennis.

2. Na kennisgeving van deze richtlijn stellen de Lid-Staten de Commissie tijdig op de hoogte van ieder ontwerp van wettelijke of bestuursrechtelijke bepalingen die zij overwegen in te voeren op het door deze richtlijn bestreken gebied, zodat de Commissie in staat wordt gesteld haar opmerkingen ter zake mede te delen.

*Artikel 8*

Deze richtlijn is gericht tot de Lid-Staten.

## BIJLAGE I

## TECHNISCHE EISEN VOOR GEMOTORISEERDE TRANSPORTWERKTUIGEN

1. **TOEPASSINGSGEBIED**

Deze bijlage geldt voor alle gemotoriseerde transportwerktuigen met een nominale capaciteit van ten hoogste 10 000 kg.

Uitgezonderd zijn:

  - a) de zogeheten kipwagens of motorkruiwagens die op bouwterreinen worden gebruikt;
  - b) trekkers voor wegvervoer, vrachtwagens, land- en bosbouwtrekkers, bouwmachines en mijnwagens;
  - c) mobiele, in de bouw gebruikte hefwerktuigen, waarop de definitie van de richtlijn niet van toepassing is;
  - d) werktuigen voor hef- en stapelwerk die zich alleen tussen geleidingsrails kunnen verplaatsen, de zogeheten stellingtransporteurs ;
  - e) alle gemotoriseerde transportwerktuigen met een nominale capaciteit van meer dan 10 000 kg;
  - f) portaalheftrucks;
  - g) trekkers en transportwerktuigen zonder bestuurder.
  
2. **INDELING VAN TRANSPORTWERKTUIGEN NAAR WERKWIJZE**
  - 2.1. **Platformwagen**

Transportwerktuig waarbij de last op een vast platform of op een andere niet hefbaar inrichting wordt vervoerd.
  - 2.2. **Industrietrekker**

Transportwerktuig met een koppelinrichting speciaal bestemd voor het trekken van voertuigen.
  - 2.3. **Duwtrekker**

Industrietrekker die aan de voor- en/of achterzijde tevens van een buffer is voorzien om daarmee weg- of railvoertuigen voort te duwen.
  - 2.4. **Heftruck**

Transportwerktuig dat een last kan heffen, laden en vervoeren.
  - 2.4.1. **Stapelaar**

Heftruck uitgerust met een platform of een vork of ander hefgereedschap, waarmee een al of niet gepalleteerde last hoog genoeg kan worden geheven om deze te kunnen stapelen of in rekken te zetten.
  - 2.4.1.1. **Vrijdragende heftruck (met contragewicht)**

Stapelaar uitgerust met een vork (of ander hefgereedschap) waarmee de last buiten de ondersteuningspunten (wielen) van de truck kan worden geheven, waarbij de last zich vóór de voorwielen of achter de achterwielen bevindt.
  - 2.4.1.2. **Heftruck met vooruitschuifbare mast of vork**

Stapelaar met steunarmen (reiktruck) waarbij de last door het vooruitschuiven van de mast of van het vorkstuk in vrijdragende positie kan worden gebracht.

- 2.4.1.3. Breedspoortruck  
Heftruck met ver uiteengeplaatste wielen in uthouders en een vork die zich steeds tussen de wielen beweegt, zodat het zwaartepunt van de last altijd binnen het steunvlak ligt.
- 2.4.1.4. Gesteunde stapelaar  
Stapelaar met steunarmen en een vork waarvan de tanden boven de steunarmen zijn geplaatst.
- 2.4.1.5. Platformstapelaar  
Stapelaar met steunarmen en een hefplatform dat zich over de steunarmen uitstrekt.
- 2.4.1.6. Heftruck met meestijgende bestuurdersplaats (stapelaar)  
Heftruck met een bestuurdersplaats die meestijgt met de last (op een platform of vork). Voor het wegzetten van lasten in stellingen.
- 2.4.1.7. Zijlader  
Vorkheftruck waarbij het mogelijk is met behulp van de loodrecht op de lengte-as van de wagen tussen de assen geplaatste vooruitschuifbare mast, een last waarvan het zwaartepunt zijdelings buiten de wielen ligt op te nemen, te heffen, zijdelings te verplaatsen en op het gestel van de truck te plaatsen.
- 2.4.1.8. Terreinorkheftruck  
Vorkheftruck die speciaal is ontworpen voor het opnemen, heffen, vervoeren en stapelen van lasten op niet-geëgaliseerd terrein (grote wielen, grote bodemvrijheid, speciale aandrijfing) en die is uitgerust met één vaste of neigbare mast.
- 2.4.1.9. Zijstapelaar  
Stapelaar waarmede lasten aan beide zijden, loodrecht op de rijrichting kunnen worden opgenomen en gestapeld.
- 2.4.1.10. Driewegstapelaar  
Stapelaar waarmede lasten zowel in de rijrichting als aan beide zijden, loodrecht op de rijrichting, kunnen worden opgenomen en gestapeld.
- 2.4.1.11. Portaalheftruck  
Heftruck waarvan het gestel en de hefinrichting de last omvatten om deze te heffen, te verplaatsen en te stapelen.
- 2.4.2. *Niet-stapelende heftruck voor geringe hefhoogte*  
Heftruck met een platform of vork of ander hefgereedschap, waarmee de last tot een geringe hoogte kan worden geheven, die juist voldoende is om de last te kunnen vervoeren.
- 2.4.2.1. Pallettruck  
Niet-stapelende heftruck met een gesteunde vork voor het vervoer van pallets.
- 2.4.2.2. Platformheftruck  
Niet-stapelende heftruck met een hefplatform of een hefframe voor het vervoeren van laadborden.
- 2.4.2.3. Portaalheftruck  
Heftruck waarvan het gestel en de laagheffende hefinrichting de last omvatten om deze te heffen en te verplaatsen.
- 2.4.3. Heftrucks met meestijgende bestuurdersplaats voor grote en middelgrote hefhoogte  
Heftruck voorzien van een meestijgende bestuurdersplaats en van een inrichting waarop lasten kunnen worden geplaatst (vorktanden of een platform), die worden gebruikt bij het verzamelen van opgeslagen goederen (en eventueel het in rekken plaatsen daarvan).  
Heftrucks waarvan de bestuurdersplaats niet hoger dan 2,5 meter kan worden geheven, worden beschouwd als heftrucks voor middelgrote hefhoogte.

3. INDELING VAN TRANSPORTWERKTUIGEN NAAR WIJZE VAN BESTURING
  - 3.1. **Met meerijsende bestuurder**
    - 3.1.1. Met bestuurders*zit*plaats, *niet* meestijgend
      - gezicht in de rijrichting
      - anders gerichte zitplaats
    - 3.1.2. Met bestuurders*zit*plaats, meestijgend
      - gezicht in de rijrichting
      - anders gerichte zitplaats
    - 3.1.3. Met bestuurders*staan*plaats, *niet* meestijgend
      - gezicht in de rijrichting
      - anders gerichte staanplaats
    - 3.1.4. Met bestuurders*staan*plaats, meestijgend
      - gezicht in de rijrichting
      - anders gerichte staanplaats
  - 3.2. **Met meelopende bestuurder** <sup>(1)</sup>
  - 3.3. **Zonder bestuurder**
    - 3.3.1. Met afstandsbediening
    - 3.3.2. Met radiografische besturing
4. INDELING VAN TRANSPORTWERKTUIGEN NAAR HEFHOOGTE
  - 4.1. **Zonder hefinrichting** (platformwagens, industrietrekkers en duwtrekkers) — (zie 2.1, 2.2, 2.3)
  - 4.2. **Heftrucks voor geringe hefhoogte** (niet stapelend) — (zie 2.4.2)
  - 4.3. **Heftrucks voor grote hefhoogte**
    - 4.3.1. — stapelend (zie 2.4.1)
    - 4.3.2. — niet-stapelend (zie 2.4.3)
5. INDELING VAN TRANSPORTWERKTUIGEN NAAR WIJZE VAN VERPLAATSING
  - 5.1. **Zich vrij verplaatsende transportwerktuigen**
    - 5.1.1. Eenrichtingstruck  
Gemotoriseerd transportwerktuig dat zich alleen in de richting van zijn lengte-as kan verplaatsen.

<sup>(1)</sup> Bepaalde werktuigen kunnen eventueel zodanig zijn ingericht dat de bestuurder hierop kan plaatsnemen, en vallen daarom onder de bepalingen voor werktuigen van de categorie 3.1.

- 5.1.2. **Tweerichtingentruck**  
Gemotoriseerd transportwerktuig dat zich alleen in de richting van zijn lengte-as of loodrecht daarop kan verplaatsen.
- 5.1.3. **Meerichtingentruck**  
Gemotoriseerd transportwerktuig dat zich in een willekeurige richting ten opzichte van zijn lengte-as kan verplaatsen.
- 5.2. **Geleide transportwerktuigen**  
Gemotoriseerd transportwerktuig dat zodanig is ingericht dat het uitsluitend een weg kan afleggen die is afgebakend door vaste inrichtingen die zich buiten het werktuig bevinden.
- 5.3. **Zich vrij verplaatsend of geleid transportwerktuig**  
Zich vrij verplaatsend gemotoriseerd transportwerktuig dat eventueel ook kan worden geleid.
6. **INDELING VAN TRANSPORTWERKTUIGEN NAAR KRACHTBRON**
- 6.1. **Verbrandingsmotor**
- 6.1.1. Benzine
- 6.1.2. Vloeibaar petroleumgas (LPG)
- 6.1.3. LPG-benzine
- 6.1.4. Diesel
- 6.2. **Elektrisch**
- 6.2.1. — met accumulatoren­batterij
- 6.2.2. — verbrandingsmotor — elektrisch
- 6.2.3. — elektrisch met stroombron buiten het voertuig
7. **INDELING VAN TRANSPORTWERKTUIGEN NAAR TYPE WIEL**
- 7.1. **Wielen met luchtbanden**
- 7.2. **Wielen met massieve banden met het profiel van luchtbanden**
- 7.3. **Wielen met massieve banden**
- 7.4. Massieve wielen
8. **OMSCHRIJVING VAN DE VOORNAAMSTE ONDERDELEN VAN TRANSPORTWERKTUIGEN**
- 8.1. **Onderdelen waaruit een transportwerktuig is opgebouwd**
- 8.1.1. *Frame met de daarop gemonteerde constructiedelen*



- 8.1.1.1. **Frame**  
Hoofddraagconstructie voor de verschillende componenten van het transportwerktuig, zoals motor, overbrenging, hefinrichting, enz.
- 8.1.1.2. **Contragewicht(en)**  
Een zwaar gewicht dat, ter compensatie van het gewicht van de last, op het tegenoverliggende uiteinde van het gestel van een vrijdragende heftruck is aangebracht.
- 8.1.1.3. **Ballastbakken**  
Bakken die, wanneer zij met ballast gevuld zijn, als contragewicht fungeren.
- 8.1.1.4. **Extra ballast**  
Extra ballast, aan het gestel van een heftruck met vrijdragende vork bevestigd om de oorspronkelijke stabiliteit te bewaren.
- 8.1.1.5. **Carrosserie**  
Op het frame bevestigde bekledings- en beschermingsplaten.
- 8.1.1.6. **Bestuurdersplaats**  
Voor de bestuurder bestemde plaats met bedieningsorganen voor de besturing van het transportwerktuig en, indien nodig, met bedieningsorganen voor de lastbehandeling.
- 8.1.1.7. **Stabilisatoren**  
Beweegbare, gewoonlijk paarsgewijs aangebrachte, meestal mechanisch of hydraulisch aangedreven onderdelen, die de stabiliteit van het transportwerktuig tijdens de lastbehandeling moeten bewaren of vergroten (zie 8.1.4.1.5).
- 8.1.2. **Assen**
- 8.1.2.1. **Aandrijf-as (met inbegrip van het differentieel)**
- 8.1.2.2. **Stuuras**
- 8.1.2.3. **Bestuurde aandrijf-as**
- 8.1.2.4. **Loop-as (lastas)**
- 8.1.3. **Stuuraandrijf-inrichting**  
Om een verticale as draaiende aandrijfeenheid op één of twee wielen, waarmee een transportwerktuig wordt aangedreven en bestuurd.
- 8.1.4. **Wielen**
- 8.1.4.1. **Functie van de wielen**
- 8.1.4.1.1. **Aangedreven wiel**
- 8.1.4.1.2. **Bestuurd wiel**
- 8.1.4.1.3. **Aangedreven bestuurd wiel**
- 8.1.4.1.4. **Loopwiel (lastwiel)**
- 8.1.4.1.5. **Steunwielen**  
Hulpwielen of rollen vast of verend en meestal in paren gemonteerd aan het frame van een gemotoriseerd transportwerktuig. Door hun stabiliserende werking moet het kantelen van de wagen worden voorkomen.
- 8.1.4.2. **Plaatsing van de wielen**
- 8.1.4.2.1. **Aantal wielen per as**
- 8.1.4.2.1.1. — enkel (één)
- 8.1.4.2.1.2. — dubbel (twee)
- 8.1.4.2.1.3. — meerdere (meer dan twee)

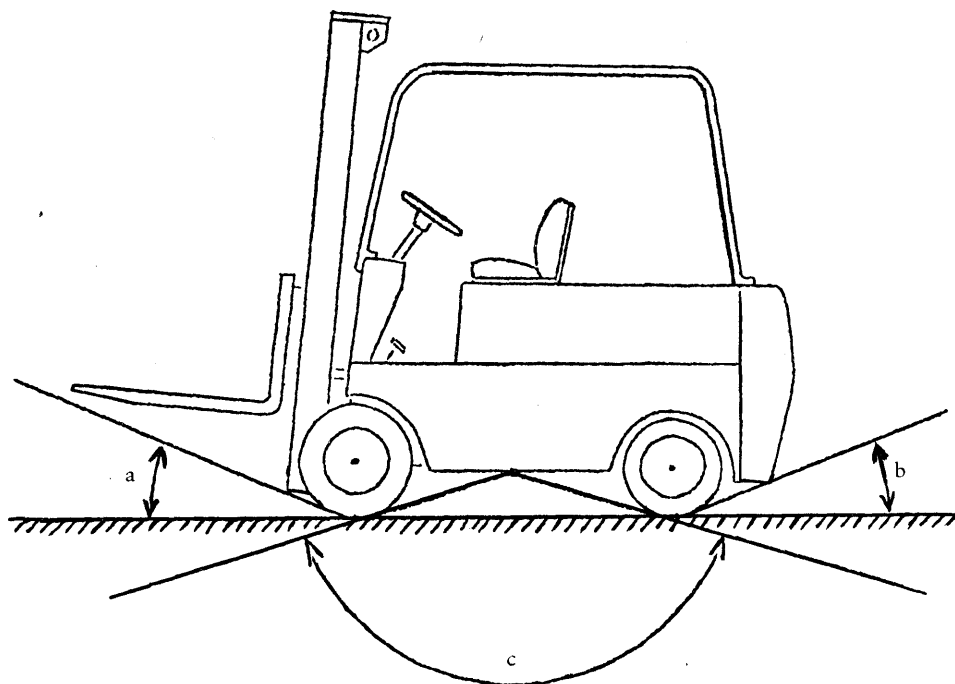
- 8.1.4.2.2. Bevestiging van de wielen
  - 8.1.4.2.2.1. Fuseeconstructie
  - 8.1.4.2.2.2. Vorkconstructie
- 8.1.4.3. Opbouw van de wielen
  - 8.1.4.3.1. Uit één materiaal bestaand wiel (wiel uit een stuk, b.v. van metaal, plastic, rubber)
  - 8.1.4.3.2. Wiel met opgevulkaniseerd loopvlak
  - 8.1.4.3.3. Wiel met opgeperste banden
  - 8.1.4.3.4. Gedeelde velg voor afneembare massieve band met vlakke binnenkant
  - 8.1.4.3.5. Gedeelde velg voor afneembare massieve band met conische binnenkant
  - 8.1.4.3.6. Wiel voor luchtbanden of massieve banden met luchtbandenprofiel
- 8.1.4.4. Wielophanging
  - 8.1.4.4.1. Geleed
  - 8.1.4.4.2. Geveerd
  - 8.1.4.4.3. Bogie
  - 8.1.4.4.4. Tandem
- 8.1.5. *Aandrijving*
  - 8.1.5.1. Elektromotor
  - 8.1.5.2. Verbrandingsmotor
    - 8.1.5.2.1. Benzine
    - 8.1.5.2.2. Vloeibaar petroleumgas (LPG)
    - 8.1.5.2.3. Benzine/LPG
    - 8.1.5.2.4. Diesel
- 8.1.6. *Transmissiesysteem*
  - 8.1.6.1. Hydraulisch
    - 8.1.6.1.1. Hydrodynamisch  
Systeem waarbij de overbrenging van het motorkoppel teweeggebracht wordt door middel van een vloeistofkoppeling met gevende en ontvangende waaier.
    - 8.1.6.1.2. Hydrostatisch  
Systeem waarbij de overbrenging van het motorkoppel wordt teweeggebracht door middel van een systeem met een hydraulische pomp en een hydraulische motor met gedwongen verplaatsing.
  - 8.1.6.2. Mechanisch  
Systeem waarbij de overbrenging van het motorkoppel wordt teweeggebracht door middel van een wrijvingskoppeling en een stelsel van tandwielen, kettingen of drijfriemen, of rechtstreeks door middel van tandwielen, kettingen of drijfriemen.
  - 8.1.6.3. Elektrisch  
Systeem waarbij de overbrenging van het motorkoppel wordt teweeggebracht door middel van een elektrische krachtbron.
- 8.1.7. *Elektrische installaties*
  - 8.1.7.1. Transportwerktuigen met elektromotor
    - 8.1.7.1.1. — tractiebatterijen
    - 8.1.7.1.2. — oplaadinrichting (al of niet ingebouwd)

- 8.1.7.1.3. — bedieningsorganen, schakelaars, weerstanden, elektronische bedieningssystemen
- 8.1.7.1.4. — toebehoren (aansluitingen, bedrading, enz.)
- 8.1.7.2. Transportwerktuigen met verbrandingsmotor
  - 8.1.7.2.1. — startbatterijen
  - 8.1.7.2.2. — laadinrichting (dynamo, wisselstroomdynamo)
  - 8.1.7.2.3. — startmotor
- 8.1.7.3. Elektrische hulpinrichting
  - 8.1.7.3.1. — lichtinstallatie
    - 8.1.7.3.1.1. — rijverlichting (wettelijk voorgeschreven)
    - 8.1.7.3.1.2. — werkverlichting
  - 8.1.7.3.2. — registratie-instrumenten (AH-meter, bedrijfsurenteller) en aanwijsinstrumenten (brandstof, temperatuur, enz.)
- 8.1.8. *Brandstoftoevoersystemen van verbrandingsmotoren*
  - 8.1.8.1. Benzine
    - 8.1.8.1.1. — carburateur
  - 8.1.8.2. LPG-toevoersysteem
    - 8.1.8.2.1. — verwisselbare gasfles
    - 8.1.8.2.2. — ingebouwde tank met vulventiel
    - 8.1.8.2.3. — reduceerventiel
    - 8.1.8.2.4. — gasluchtmenger (verdamper)
    - 8.1.8.2.5. — ventielen
    - 8.1.8.2.6. — veiligheidsventiel
    - 8.1.8.2.7. — leidingen
  - 8.1.8.3. Diesel
    - 8.1.8.3.1. — brandstofinspuitpomp
- 8.1.9. *Besturing*
  - 8.1.9.1. Handbesturing
    - 8.1.9.1.1. — met stuurwiel
    - 8.1.9.1.2. — met besturingshefboom
    - 8.1.9.1.3. — met trekstang
    - 8.1.9.1.4. — met kantelende voetplaat
  - 8.1.9.2. Met stuurbevoegdiging
    - 8.1.9.2.1. — hydraulisch
    - 8.1.9.2.2. — pneumatisch
    - 8.1.9.2.3. — elektrisch
  - 8.1.9.3. Servobesturing
- 8.1.10. *Remsystemen*
  - 8.1.10.1. Soort remmen
    - 8.1.10.1.1. — bedrijfsremmen
    - 8.1.10.1.2. — parkeerremmen

- 8.1.10.2. Bedieningswijze
  - 8.1.10.2.1. — mechanisch
  - 8.1.10.2.2. — hydraulisch
  - 8.1.10.2.3. — elektrisch
  - 8.1.10.2.4. — pneumatisch
  - 8.1.10.2.5. — met bekrachtiging
- 8.1.11. *Lastdragers*
  - 8.1.11.1. Vorktanden
    - 8.1.11.1.1. — vorktanden met een haak gemonteerd
    - 8.1.11.1.2. — vorktanden met een pen gemonteerd
    - 8.1.11.1.3. — vorktanden met bouten gemonteerd
    - 8.1.11.1.4. — vorktandverlengstukken
  - 8.1.11.2. Laadplateau
    - 8.1.11.2.1. — vast
    - 8.1.11.2.2. — hefbaar
    - 8.1.11.2.3. — kippend
  - 8.1.11.3. Andere hefgereedschappen
    - 8.1.11.3.1. Typen hefgereedschappen
      - 8.1.11.3.1.1. — vast ten opzichte van het vorkjuk (hijdsarm, vatenvork (doorn) enz.) of ten opzichte van het frame (laadbak, tank, enz.)
      - 8.1.11.3.1.2. — lastdragend hefgereedschap, geheel of gedeeltelijk beweegbaar ten opzichte van het vorkjuk (vorkheftruck) of ten opzichte van het frame (andere heftrucks)
        - 8.1.11.3.1.2.1. — mechanisch (onderlossende laadbak of schepbak)
        - 8.1.11.3.1.2.2. — hydraulisch (klem, horizontaal verstelbaar vorkjuk, roterend voorzetstuk, enz.)
        - 8.1.11.3.1.2.3. — pneumatisch (vacuüm, enz.)
        - 8.1.11.3.1.2.4. — elektrisch (hefmagneet)
    - 8.1.11.3.2. Werking van de hulpstukken
      - 8.1.11.3.2.1. — eenvoudig hulpstuk waarmee de last alleen wordt vastgehouden (b.v. lastaandrukker, gewone klem)
      - 8.1.11.3.2.2. — eenvoudig hulpstuk waarmee de last wordt vastgehouden en verplaatst (b.v. side-shifter, lastafschuif- en optrekapparaat, roterend voorzetstuk)
      - 8.1.11.3.2.2. — hulpstukkencombinatie (b.v. roterende rollenklem)
- 8.1.12. *Componenten voor lastverplaatsing* (uitgezonderd rijden)
  - 8.1.12.1. Gemeenschappelijke componenten
    - 8.1.12.1.1. — motor
    - 8.1.12.1.2. — pomp, regelventiel, leidingen met toebehoren
  - 8.1.12.2. Hefinrichting (of mast), een constructie opgebouwd uit:
    - een vaste verticale geleider waarbinnen hetzij het vorkjuk, hetzij één of meer verticale geleiders op en neer schuiven en
    - één of meer hefcilinders waardoor hetzij rechtstreeks hetzij via kettingen of kabels een vorkjuk (of een laadplateau) en de beweegbare geleider(s) worden geheven.
  - 8.1.12.2.1. Verticale geleider(s) (vast of beweegbaar)  
Frame, meestal bestaande uit paarsgewijs opgestelde, door dwarsstukken verbonden profielen

- 8.1.12.2.2. Hefcilinder(s)  
— enkelvoudige hefcilinder:  
cilinder met één enkele zuiger voor het omhoogbrengen van de last  
— telescoophefcilinder:  
cilinder met daarin een aantal na elkaar omhoogkomende concentrische zuigers
- 8.1.12.2.3. Andere hefsystemen (b.v.: lieren, schroefspillen)
- 8.1.12.2.4. Hefkettingen:  
— rollenkettingen  
— schalmkettingen
- 8.1.12.2.4.1. Hefkabels (staalkabels)
- 8.1.12.2.5. Vorkjuk  
Langs een mast schuivende component waarop de lastdragende onderdelen zijn bevestigd
- 8.1.12.3. Andere componenten
- 8.1.12.3.1. Neiginrichting (b.v.: neigcilinder(s))
- 8.1.12.3.2. Reikinrichting
- 8.1.12.3.3. Andere hefinrichtingen dan masten (b.v. kranen)  
— lieren met kettingen of kabels  
— hefinrichtingen voor trucks met geringe hefhoogte
- 8.1.12.4. Mast: (indeling naar gelang van het aantal mastdelen)
- 8.1.12.4.1. Niet-telescoperende mast (of enkelvoudige mast)  
Uit één enkel stel vaste geleiders bestaande mast
- 8.1.12.4.2. Telescoopmast  
Mast bestaande uit een stel vaste geleiders en uit één of meer stellen uitschuifbare geleiders
- 8.1.12.4.2.1. Duplomast (enkelvoudige telescoopmast)  
Mast met één stel vaste en één stel uitschuifbare geleiders
- 8.1.12.4.2.2. Triplomast  
Mast met één stel vaste en twee stellen uitschuifbare geleiders
- 8.1.12.4.2.3. Viervoudige mast  
Mast met één stel vaste en drie stellen uitschuifbare geleiders.
- 8.2. **Karakteristieken van transportwerktuigen**
- 8.2.1. Bedrijfsklare massa  
Massa van een transportwerktuig, volledig uitgerust en klaar voor gebruik, dat wil zeggen:  
— met volle brandstoftanks bij transportwerktuigen met verbrandingsmotor  
— met tractiebatterij bij elektrisch aangedreven transportwerktuigen.  
Voorts is het transportwerktuig niet belast en onbemand.
- 8.2.2. Verscheepbare massa  
Massa van een volledig uitgerust transportwerktuig met hulpstukken, dat klaar is voor gebruik doch zonder energiebron, d.w.z. zonder brandstof of tractiebatterij, alsmede niet belast en onbemand.
- Opmerkingen:*  
Met „zonder brandstof” wordt bedoeld:  
— bij transportwerktuigen rijdend op benzine, dieselolie of LPG en uitgerust met een vaste tank (blijvend bevestigd op het transportwerktuig): met lege tank  
— bij transportwerktuigen rijdend op LPG en uitgerust met een verwisselbare tank: zonder tank.

- 8.2.3. Massa van de tractiebatterij  
Totale massa van batterij, bak en eventuele ballast.
- 8.2.4. Asbelasting (voor, achter) van een bedrijfsklaar, onbelast transportwerktuig.
- 8.2.5. Asbelasting (voor, achter) van een bedrijfsklaar transportwerktuig met nominale belasting.
- 8.2.6. Wielbelasting (voor, achter) van een bedrijfsklaar, onbelast transportwerktuig.
- 8.2.7. Wielbelasting (voor, achter) van een bedrijfsklaar transportwerktuig met nominale belasting.
- 8.2.8. Spoorbreedte van voor- en achterwielen.
- 8.2.9. Wielbasis
- 8.2.10. Nominale capaciteit (zie hoofdstuk 9)
- 8.2.11. Zwaartepuntafstand van de last <sup>(1)</sup>
- 8.2.12. Totale afmetingen <sup>(1)</sup>  
— hoogte: minimumhoogte van de mast; maximumhoogte bij uitgeschoven mast;  
hoogte tot de bovenzijde van de beschermkap of bestuurderscabine  
— lengte zonder vork <sup>(1)</sup>  
— breedte <sup>(1)</sup>
- 8.2.13. Vrije hoogte <sup>(1)</sup>
- 8.2.14. Maximum hefhoogte bij nominale capaciteit <sup>(1)</sup>
- 8.2.15. Maximum hefhoogte <sup>(1)</sup>
- 8.2.16. Overhang: voor, achter, opzij.
- 8.2.17. Vrije hoogte in het middelpunt van de wielbasis.
- 8.2.18. Vrije hoogte in het middelpunt van de wielbasis.
- 8.2.19. Hellingshoeken ten opzichte van het horizontale vlak  
a) oprijhoek (maximum)  
b) afrijhoek (maximum)  
c) doorrijhoek (minimum)  
(zie onderstaande afbeelding)

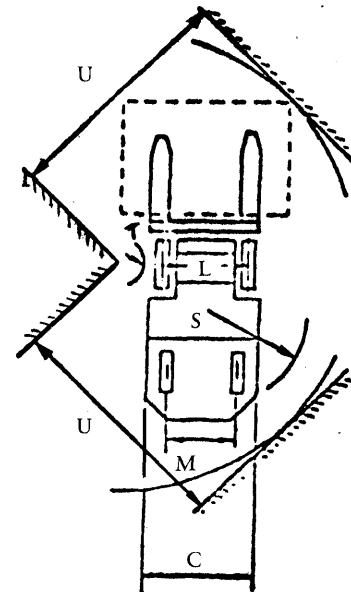
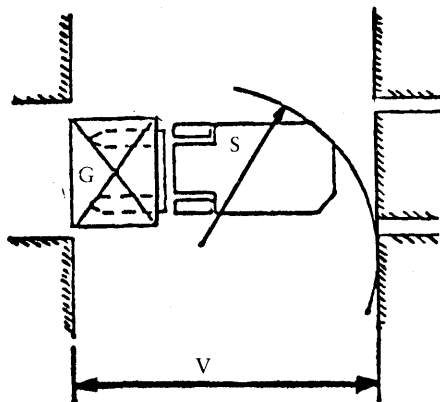
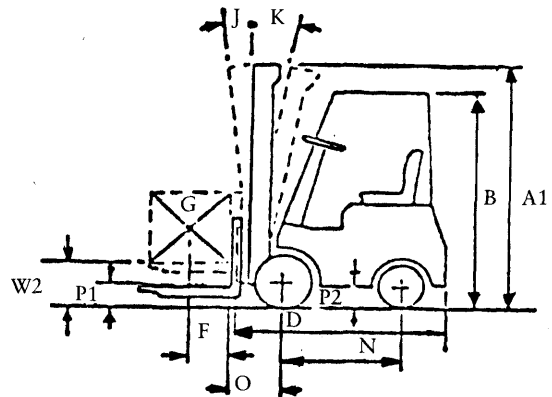
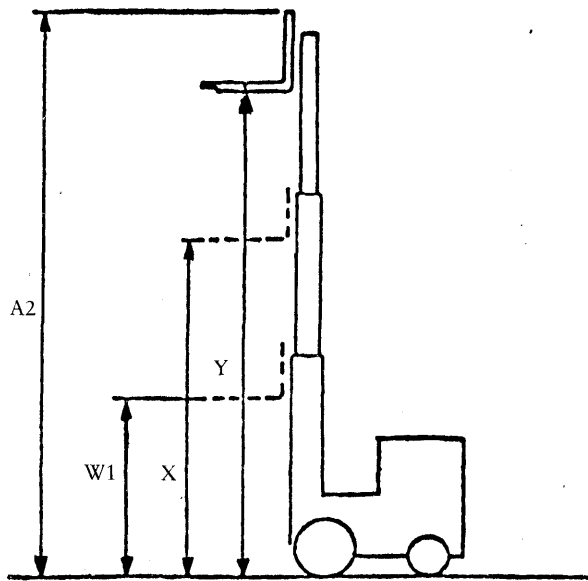


<sup>(1)</sup> Zie afbeelding op blz. 14.

KARAKTERISTIEKE AFMETINGEN

- A1 Minimumhoogte van de mast
- A2 Totale hoogte met uitgeschoven mast
- B Hoogte tot de bovenzijde van de bestuurderscabine of beschermkap
- C Totale breedte
- D Totale lengte (de vork niet meegerekend)
- E Lengte van de vork
- F Zwaartepuntsafstand van de last
- G Zwaartepunt van de last
- J Voorwaartse neiging van de mast (in graden)
- K Achterwaartse neiging van de mast (in graden)
- L Spoorbreedte voorwielen
- M Spoorbreedte achterwielen

- N Wielbasis
- O Afstand hielvork tot hart voorwiel
- P1 Vrije hoogte onder de mast
- P2 Vrije hoogte in het middelpunt van de wielbasis
- S Buiten draaistraal
- T Binnen draaistraal
- U Theoretisch kleinste gangbreedte bij een haakse bocht (90°)
- V Theoretisch kleinste gangbreedte bij zijdelings stapelen
- W Vrije hefhoogte (W1 — totale vrije hefhoogte; W2 — beperkte vrije hefhoogte)
- X Maximum hefhoogte bij nominale capaciteit
- Y Maximum hefhoogte



- 8.2.20. Minimum draaistraal <sup>(1)</sup>
- 8.2.21. Theoretisch kleinste gangbreedte bij een haakse bocht (90°), onbelast en belast <sup>(1)</sup>
- 8.2.22. Theoretisch kleinste gangbreedte bij zijdelings stapelen <sup>(1)</sup>
- 8.2.23. Trekkkracht
- 8.2.24. Maximaal toelaatbare helling waarop een transportwerktuig kan starten en optrekken, belast of onbelast
- 8.3. **Specifieke bedrijfstermen**
- 8.3.1. Het opnemen van een last
- 8.3.2. Het afzetten van een last
- 8.3.3. Het optillen van een last
- 8.3.4. Het omlaagbrengen van een last
- 8.3.5. Stapelen — afstapelen  
Stapelen: handeling waarbij een last wordt geheven en geplaatst op een uit soortgelijke lasten bestaande stapel  
Afstapelen: handeling waarbij een last van een stapel wordt afgenomen en omlaag gebracht
- 8.3.6. Opslagstelling — inzetten en uitnemen  
Inzetten: handeling waarbij de last wordt geheven en in een vak van een opslagstelling gezet  
Uitnemen: handeling waarbij de last uit een vak van een opslagstelling wordt genomen en omlaag gebracht
- 8.3.7. Neigen van de mast (of van de vork) voorover — achterover
- 8.3.8. Vooruitschuiven of terugschuiven van de mast of de vork (naar voren, zijwaarts)
- 8.3.9. Verplaatsen
- 8.3.10. Stellen  
Een bij de behandeling van een last met een snelheid van niet meer dan 2,5 km/h uitgevoerde verplaatsing van een heftruck, met als doel de last in de juiste positie te brengen (b.v. stapelen)
- 8.3.11. Trekken
- 8.3.12. Koppelen — ontkoppelen
- 8.3.13. Het roteren van een hulpstuk
- 8.3.14. Zwenken (van de mast of een hulpstuk)  
De gehele hefinrichting of het hefgereedschap alleen draait om een verticale as vanuit een zijwaartse naar een voorwaartse stand en omgekeerd.
- 8.3.15. Last afduwen — last optrekken
- 8.3.16. De last zijwaarts verplaatsen

<sup>(1)</sup> Zie afbeelding op blz. 14.



- 8.3.17. De afstand tussen de vorktanden vergroten
- 8.3.18. Vorktanden om de lengtes draaien
- 8.3.19. Klemmen — lossen
- 8.3.20. Last aandrukken
- 8.3.21. Scheppen — storten
- 8.3.22. Uitzetten van steunpoten — intrekken van de steunpoten (bij zijladers)
- 8.3.23. Kippen
- 8.4. **Veiligheid**
  - 8.4.1. *Stabiliteit*

Weerstand van een belast of onbelast transportwerktuig tegen kantelen als gevolg van de tijdens normaal bedrijf optredende statische/dynamische krachten.

    - 8.4.1.1. Lansstabiliteit  
Weerstand tegen omslaan naar achteren of naar voren
    - 8.4.1.2. Dwarsstabiliteit  
Weerstand tegen kantelen naar links — rechts
    - 8.4.1.3. Statische stabiliteit  
Weerstand van een stilstaand transportwerktuig tegen kantelen
    - 8.4.1.4. Dynamische stabiliteit  
Weerstand van een in beweging zijnd transportwerktuig tegen kantelen als gevolg van de krachten die optreden tijdens:
      - 8.4.1.4.1. — het zich in rechte lijn verplaatsen of het nemen van een bocht
      - 8.4.1.4.2. — verplaatsingen van de last
      - 8.4.1.4.3. — gelijktijdige uitvoering van de onder 1 en 2 genoemde bewegingen
  - 8.4.2. Remmen
    - Remkracht
    - Remweg
  - 8.4.3. *Veiligheidsvoorzieningen*
    - 8.4.3.1. Beveiliging van de bestuurdersplaats  
Gehele of gedeeltelijke afscherming, aangebracht rond de bestuurdersplaats, speciaal aan de buitenkant, om te voorkomen dat de bestuurder zijdelings of frontaal in aanraking komt met vaste obstakels of andere voertuigen.
    - 8.4.3.2. Beschermkap  
Dakconstructie boven de bestuurdersplaats ter beveiliging tegen vallende voorwerpen
    - 8.4.3.3. Lastrek  
Meestal op het vorkjuk gemonteerd verticaal rek dat moet voorkomen dat een tijdens het vervoer omvallende last op de bestuurder terecht komt.
    - 8.4.3.4. Vonkenvanger (verbrandingsmotor)
    - 8.4.3.5. Uitlaatgaskoeler
    - 8.4.3.6. Uitlaatgasreiniger

- 8.4.3.7. Brandvrije uitrusting
- 8.4.3.8. Accu/ontladingsmeter
- 8.4.3.9. Beladingscontrolemeter
- 8.4.3.10. Claxon
- 8.4.3.11. Startschakelaar
- 8.4.3.12. Veiligheidscontact (op een elektrisch aangedreven heftruck)  
Schakelaar die zo is aangebracht dat de stroom naar de tractiemotor wordt onderbroken (waarbij eventueel de rem in werking wordt gesteld), zodra het orgaan waarmee de schakelaar wordt bediend door de bestuurder wordt ontlast of losgelaten, bij voorbeeld: de zitplaats of een pedaal bij een transportwerktuig met meerijsende bestuurder of de disselboom (trekstang) bij een transportwerktuig met meelopende bestuurder.
- 8.4.3.13. Omkeerinrichting op de disselboom (trekstang)  
Schakelaar op het uiteinde van de disselboom van een transportwerktuig met meelopende bestuurder, dat het transportwerktuig in omgekeerde richting laat rijden, zodra de schakelaar de bestuurder (of een obstakel) raakt.
- 8.4.3.14. Noodschakelaar  
Een onafhankelijk van de bedieningschakelaar werkende schakelaar waarmee de motor van een elektrisch aangedreven transportwerktuig, ook bij het in gebreke blijven van de contactors kan worden uitgeschakeld.
- 8.4.3.15. Achteruitkijkspiegel
- 8.4.3.16. Beveiliging tegen elektrische overbelasting
- 8.4.3.17. Botsbeveiligingssysteem  
Beveiligingssysteem aan de voorzijde van een radiografisch bestuurd transportwerktuig waardoor langs mechanische, optische, magnetische enz. weg de stroom van de tractiemotor wordt onderbroken en de remmen in werking gesteld, zodra het transportwerktuig in aanraking met of in de onmiddellijke nabijheid van een obstakel komt.
9. **CAPACITEIT VAN TRANSPORTWERKTUIGEN EN VERWISSELBARE HULPSTUKKEN**
- 9.1. **Heftrucks voor grote hefhoogte**
- 9.1.1. **Nominale capaciteit van heftrucks voor grote hefhoogte**  
Onder de nominale capaciteit van een gemotoriseerd transportwerktuig voor grote hefhoogte wordt de door de fabrikant toegestane last in kg verstaan welke dit type transportwerktuig bij normaal bedrijf onder bepaalde omstandigheden kan vervoeren en heffen (Zie addendum A).
- 9.1.2. **Werkelijke capaciteit van heftrucks voor grote hefhoogte**  
Onder de werkelijke capaciteit van een gemotoriseerd transportwerktuig voor grote hefhoogte wordt de door de fabrikant (in de regel op grond van stabiliteitsproeven) toegestane maximumlast in kg (afhankelijk van uitrusting en hefhoogte) verstaan, welke dit transportwerktuig bij normaal bedrijf onder bepaalde omstandigheden kan vervoeren of heffen (zie Addendum A).
- 9.2. **Transportwerktuigen met vast laadplateau of geringe hefhoogte**
- 9.2.1. **Nominale capaciteit van transportwerktuigen met vast laadplateau of geringe hefhoogte**  
Onder de nominale capaciteit van een transportwerktuig met vast laadplateau of geringe hefhoogte wordt de door de fabrikant toegestane maximumlast in kg verstaan welke het transportwerktuig bij normaal bedrijf kan vervoeren, indien deze last gelijkmatig over het laadplateau of de draaginrichting is verdeeld.

9.3. **Industrietrekkers**9.3.1. **Nominale capaciteit van industrietrekkers**

Onder de nominale capaciteit van een industrietrekker wordt de door de fabrikant toegestane maximum horizontale trekkkracht (in Newton) aan de trekhaak verstaan, die de trekker bij een bepaalde koppelinghoogte kan ontwikkelen, terwijl deze zich verplaatst met een gelijkmatige snelheid van ten minste 1 % van de maximumsnelheid zonder belasting op een effen, droog en horizontaal betonnen oppervlak. Bij trekkers met zittende of staande bestuurder moet de massa van de bestuurder (eventueel vervangen door ballast) 90 kg bedragen. Wanneer luchtbanden zijn gemonteerd, moeten deze zijn opgepompt tot de door de fabrikant van de trekker aangegeven spanning.

9.4. **Verwisselbare hulpstukken (hefgereedschappen)**9.4.1. **Onder de nominale capaciteit van verwisselbare hulpstukken (hefgereedschappen) wordt de door de fabrikant toegestane maximumlast verstaan, welke het hulpstuk bij normaal bedrijf onder gegeven omstandigheden kan behandelen.**10. **ALGEMENE BEPALINGEN**10.1. **Aanduidingsplaten**

Alle aanduidingsplaten moeten zijn gesteld in de taal (talen) van het land waar het transportwerktuig zal worden gebruikt.

10.1.1. *Identificatieplaten*10.1.1.1. **Op ieder transportwerktuig moet op een duidelijk zichtbare plaats een duurzame identificatieplaat zijn aangebracht met de volgende gegevens:**

Transportwerktuigen met verbrandingsmotoren	Transportwerktuigen met tractiebatterijen
a) naam van de fabrikant (of van de importeur) van het werktuig	a) id.
b) type	b) id.
c) serie- of fabricagenummer en jaar van fabricage	c) id.
d) eigen massa <sup>(1)</sup> van het bedrijfsklare transportwerktuig zonder verwisselbare hulpstukken, maar met vorktanden bij vorktrucks	d) eigen massa <sup>(1)</sup> van het bedrijfsklare transportwerktuig zonder tractiebatterij en zonder verwisselbare hulpstukken, maar met vorktanden bij vorktrucks
	e) toegestane minimum- en maximummassa van de tractiebatterij
	f) batterijspanning

<sup>(1)</sup> De massa mag enigszins lager of hoger zijn dan de op de plaat aangegeven massa.

10.1.1.2. **Identificatieplaten van verwisselbare hulpstukken (hefgereedschappen)**

Ieder verwisselbaar hulpstuk moet van een afzonderlijke identificatieplaat zijn voorzien waarop de volgende gegevens voorkomen:

- a) naam van de fabrikant of importeur van het hulpstuk
- b) type
- c) serie- of fabricagenummer en jaar van fabricage
- d) massa van het hulpstuk

- e) zwaartepuntafstand van het hulpstuk vanaf het bevestigingsvlak aan het transportwerktuig
  - f) nominale capaciteit
  - g) bij hydraulisch gedreven hulpstukken de door de fabrikant van het hulpstuk aangegeven hydraulische bedrijfsdrukken
  - h) waarschuwing „De som van de eigen massa van het hulpstuk en de last mogen de capaciteit van het transportwerktuig niet overschrijden.”
- 10.1.1.3. Voor bijzondere bedrijfsomstandigheden bestemde transportwerktuigen
- Indien een transportwerktuig voor bijzondere bedrijfsomstandigheden is bestemd, moet op een duidelijk zichtbare plaats een duurzame plaat met de volgende gegevens zijn aangebracht:
- a) vermelding van de bijzondere bedrijfsomstandigheid (of -omstandigheden)
  - b) capaciteit van het transportwerktuig in ieder van de verschillende bijzondere bedrijfsomstandigheden.
- 10.1.1.4. Tractiebatterijen en -bakken
- Op iedere bak moet op een duidelijk zichtbare plaats een duurzame identificatieplaat met volgende gegevens zijn aangebracht:
- a) naam van de accufabrikant,
  - b) type,
  - c) serienummer,
  - d) nominale spanning,
  - e) capaciteit in ampère-uren bij ontlading in 5 uur,
  - f) bedrijfsmassa (met ballast ter compensatie van een te geringe massa van de batterij).
- De massavermelding kan bovendien op de losse bak in de nabijheid van de hefpunten worden ingeslagen.
- 10.1.2. *Capaciteitsplaten*
- Op ieder transportwerktuig moet op een duidelijk zichtbare plaats een voor de bestuurder gemakkelijk leesbare en duurzame capaciteitsplaat zijn aangebracht waarop onderstaande gegevens voorkomen.
- Deze capaciteitsplaat kan eventueel met de identificatieplaat worden gecombineerd.
- 10.1.2.1. Trucks voor grote hefhoogte
- Op de capaciteitsplaat moeten de in addendum B vermelde gegevens voorkomen.
- 10.1.2.2. Trucks met vast platform en trucks voor geringe hefhoogte
- Op de capaciteitsplaat moet de in kilogram uitgedrukte nominale capaciteit overeenkomstig de definitie in punt 9.2.1 zijn vermeld.
- 10.1.2.3. Trekkers
- Op de capaciteitsplaat moet de trekkracht aan de haak in newton overeenkomstig de definitie in punt 9.3.1 zijn vermeld, alsmede de tijd gedurende welke deze kracht kan worden uitgeoefend.
- Bij elektrisch aangedreven trekkers met koppelvormers moet tevens de trekkracht aan de haak voor een werkingsduur van 1 uur zijn vermeld.
- 10.1.3. *Andere gegevens*
- Voor het vermelden van deze gegevens dient niet noodzakelijk een plaat te worden gebruikt.
- 10.1.3.1. Inrichtingen voor het aanslaan (hijsen) van transportwerktuigen
- De aanslagpunten moeten op het transportwerktuig duidelijk zijn aangegeven (zie punt 10.8.4).
- 10.1.3.2. Bandenspanning
- De spanning van luchtbanden moet op het transportwerktuig duidelijk zijn aangegeven.
- 10.1.3.3. Maximaal toelaatbare helling

10.2. **Parkeerreminrichting, beveiliging tegen onbedoelde bewegingen en tegen gebruik voor onbevoegden**

10.2.1. Er moet een parkeerrem aanwezig zijn die voldoet aan de voorschriften in de punten 10.3.4.1 en 10.3.4.2.

Voor orderverzameltrucks wordt verwezen naar de bijzondere bepalingen van hoofdstuk 11.

10.2.2. Het transportwerktuig moet zijn voorzien van een inrichting die gebruik door onbevoegden onmogelijk maakt (b.v. door middel van een sleutel).

Schakelsleutels voor transportwerktuigen met meelopende bestuurder enerzijds en voor transportwerktuigen met zit- of staanplaats voor de bestuurder anderzijds mogen niet onderling verwisselbaar zijn.

10.3. **Reminrichting — remvermogen**

10.3.1. **Reminrichting**

Gemotoriseerde transportwerktuigen moeten zijn voorzien van remmen die in elke rijrichting op een horizontale, gladde, droge en schone cementvloer een remkracht kunnen ontwikkelen, waarvan de waarde „F” gemeten aan de trekhaak:

- bij alle transportwerktuigen (behalve trekkers) wordt aangegeven door een percentage van het brutogewicht van het transportwerktuig beladen met zijn maximumlast;
- bij trekkers wordt aangegeven door een percentage van het brutogewicht van de trekker zonder aanhangwagen.

De minimumwaarde van „F” is in onderstaande tabel aangegeven als functie van de maximumsnelheid welke het transportwerktuig beladen met zijn maximumlast (of de trekker zonder aanhangwagen) kan bereiken ( $V_1$  in km/h).

Indien het effectieve remvermogen van het transportwerktuig zich automatisch aanpast aan de snelheid zal de minimumremkracht „F”, gemeten aan de trekhaak variëren naar gelang van de snelheid (zie grafiek A).

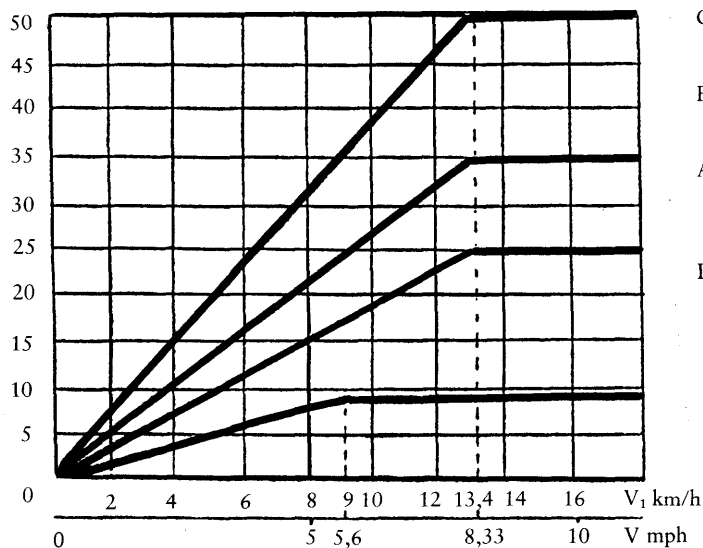
De minimumwaarde van „F” in onderstaande tabel moet kunnen worden bereikt met de kracht welke in punt 10.3.2 voor het betrokken bedieningsorgaan is vastgesteld.

Groep	Type transportwerktuig	Waarde van F voor:	
		$V_1 \leq 13,4$ km/h	$V_1 > 13,4$ km/h
A <sup>(1)</sup>	Alle typen transportwerktuigen met uitzondering van de groepen B, C en D	$F \geq 1,86 V_1 \%$	$F \geq 25 \%$
B	Trekkers met 1 of 2 geremde wielen	$F \geq 2,6 V_1 \%$	$F \geq 35 \%$
C	Trekkers met 4 geremde wielen	$F \geq 3,72 V_1 \%$	$F \geq 50 \%$
D <sup>(2)</sup>	Orderverzameltrucks en zij(en drieweg-) stapelaars voor grote hefhoogte	Waarde van F voor:	
		$V_1 \leq 9,0$ km/h	$V_1 > 9,0$ km/h
		$F \geq 1,0 V_1 \%$	$F \geq 9 \%$

<sup>(1)</sup> Indien mast of vork vooruitgeschoven kunnen worden gelden deze waarden voor de truck met teruggeschoven mast resp. vork.

<sup>(2)</sup> Zie de punten 11.1 en 11.2 voor nadere bijzonderheden.

GRAFIEK A



- C. Trekkers met 4 geremde wielen
- B. Trekkers met 1 of 2 geremde wielen
- A. Alle typen transportwerktuigen met uitzondering van de groepen B, C en D
- D. Orderverzameltrucks en zij- (en drieweg-) stapelaars voor grote hefhoogte.

#### 10.3.2. Bediening van bedrijfsremmen <sup>(1)</sup>

- a) Bij remmen die door het indrukken van een pedaal in werking worden gesteld, moet de hierboven aangegeven remkracht worden verkregen door op het pedaal een kracht uit te oefenen die niet meer dan 600 N bedraagt.
- b) Bij remmen die door het loslaten van een pedaal in werking worden gesteld, moet eveneens de in de tabel aangegeven remkracht kunnen worden verkregen.  
De kracht die nodig is om de remmen te lossen en deze tijdens het rijden in die toestand te houden, mag niet meer dan 300 N bedragen.
- c) Bij remmen die met behulp van een handel in werking worden gesteld, moet de hierboven aangegeven remkracht kunnen worden verkregen door op de handel een kracht uit te oefenen die niet meer dan 150 N bedraagt.
- d) Automatisch werkende remmen bij transportwerktuigen met staanplaats voor de bestuurder en transportwerktuigen met meelopende bestuurder moeten een remkracht hebben die voldoet aan de tabel.

10.3.3. Alleen wrijvingsremmen, hydrostatische transmissies en elektrische remsystemen zijn als bedrijfsremmen toelaatbaar.

#### 10.3.4. Parkeerrem

10.3.4.1. Alle transportwerktuigen, met uitzondering van trekkers, moeten zijn uitgerust met een parkeerrem die het werktuig beladen met zijn maximaal toelaatbare last op de door de fabrikant aangegeven maximumhelling zonder hulp van de bestuurder in stilstand kan houden. Deze helling mag de hieronder vermelde waarden niet overschrijden:

- a) Transportwerktuigen met meerijsende bestuurder, elektrisch of door verbrandingsmotor aangedreven (behalve de types vermeld onder b en c): 15 %
- b) Magazijnheftrucks (met vooruitschuivende vork of mast, breedspoorstapelaars, gesteunde stapelaars, platformstapelaars voor grote hefhoogte of trucks met geringe hefhoogte): 10 %
- c) Orderverzameltrucks en zijstapelaars: 5 %
- d) Transportwerktuigen met meelopende bestuurder: 10 %

10.3.4.2. Alle industrietrekken, met uitzondering van trekkers zonder bestuurder, moeten zijn uitgerust met een parkeerrem die deze trekker zonder aanhangwagen en zonder tussenkomst van de bestuurder in stilstand kan houden op de maximumhelling welke de onbelaste trekker op kan rijden of op onderstaande helling indien deze waarde kleiner is:

- trekker met meerijsende bestuurder, elektrisch of door verbrandingsmotor aangedreven 15 %
- trekker met meelopende bestuurder: 10 %

<sup>(1)</sup> Voor orderverzameltrucks wordt naar hoofdstuk 11 verwezen.

- 10.3.4.3. **Rembedieningssysteem**  
Bedrijfs- en parkeerremmen moeten worden bediend door middel van onafhankelijke systemen die echter op dezelfde remonderdelen (b.v. remschoenen) kunnen werken.  
Dit geldt niet voor transportwerktuigen met een automatische bedrijfs- en parkeerrem zoals bedoeld in punt 10.3.2 b) en d).
- 10.4. **Wielen**  
Indien gebruik wordt gemaakt van tweedelige wielen met luchtbanden dienen er inrichtingen aanwezig te zijn die het de gebruiker onmogelijk maken de twee delen van het wiel uit elkaar te nemen voordat het wiel van de as is genomen.
- 10.5. **Bedieningsorganen**
- 10.5.1. *Bedieningsorganen voor de rijrichting*
- 10.5.1.1. Geldig tot 31 december 1984  
Overeenkomstig norm ISO 3691 (Punten 8.1 tot 8.2.3.3, 8.3.1 a), b), c) en 8.3.1.1 tot 8.4.3.2)
- 10.5.1.2. Geldig vanaf 1 januari 1985  
Overeenkomstig norm ISO 3691 (Punten 8.1 tot 8.2.3.3, 8.3.1 a), b), e) en 8.3.1.1 tot 8.4.3.2)
- met volgende wijzigingen:
- 8.4.1.1. Pedalen  
Gas-, bedrijfsrem- en, indien aanwezig, koppelingspedalen van transportwerktuigen met zitplaats voor de bestuurder moeten zijn aangebracht zoals in motorvoertuigen gebruikelijk is, overeenkomstig figuur 25. (volgende paragraaf vervalt).
- 8.4.1.2. Versnellingshandel  
De versnellingsstanden moeten duidelijk zijn aangegeven.
- 8.4.1.3. Keuzehefboom voor de rijrichting  
Het instellen van de rijrichting moet steeds met de hand geschieden. De keuzehefboom moet zodanig zijn aangebracht dat de bedieningsrichting overeenstemt met de gewenste rijrichting.
- 8.4.1.4. Beveiligingsinrichting en remmen — elektrisch aangedreven transportwerktuigen met bestuurderszitplaats  
— De eerste twee paragrafen worden overgenomen  
— de laatste drie paragrafen worden vervangen door:  
Het pedaal voor de snelheidsregeling moet met de rechtermoot worden bediend en moet, wanneer het wordt ingetrapt, de snelheid doen toenemen. De bedrijfsremmen moeten met de rechtermoot kunnen worden bediend en moeten door intrappen van het pedaal in werking worden gesteld.
- 8.4.1.5. Beveiligingsinrichting en remmen — door verbrandingsmotor aangedreven transportwerktuigen met bestuurderszitplaats  
— De eerste zin van de eerste paragraaf wordt overgenomen  
— de tweede zin van de eerste paragraaf wordt vervangen door:  
Het gaspedaal moet met de rechtermoot worden bediend en moet, wanneer het wordt ingetrapt, de snelheid doen toenemen.  
— de volgende twee paragrafen worden vervangen door:  
De bedrijfsremmen moeten steeds met de rechtermoot kunnen worden bediend en moeten door het intrappen van het pedaal in werking worden gesteld. Indien er een koppelingspedaal aanwezig is, moet de ontkoppeling tot stand worden gebracht door het pedaal met de linkermoot in te trappen. Dit koppelingspedaal kan ook worden gebruikt om de remmen te bedienen; in dat geval kunnen beide functies worden vervuld door één breed pedaal dat ongeveer het totale oppervlak beslaat van twee afzonderlijke pedalen voor het remmen en koppelen zoals weergegeven in figuur 25. De beginbeweging van dit pedaal moet de koppeling uit-schakelen en de eindbeweging moet de remmen in werking stellen.

- 10.5.2. Bedieningsorganen voor het hanteren van de last  
Overeenkomstig norm ISO 3691 (punt 8.5).
- 10.5.3. Symbolen voor bedieningsorganen  
Overeenkomstig norm ISO 3287.
- 10.6. **Snelheidsbeperking** <sup>(1)</sup>
- 10.6.1. Transportwerktuigen met meelopende bestuurder moeten zodanig zijn ontworpen dat zij in onbelaste toestand en op vlak terrein geen snelheid van meer dan 6 km/h kunnen bereiken.
- Uitzondering:* Binnen speciale van het voetgangers- en ander verkeer afgezonderde gebieden mogen transportwerktuigen met afstandsbediening sneller dan 6 km/h rijden.
- Transportwerktuigen met meelopende bestuurder en met directe eentrapsaandrijving moeten zodanig zijn ontworpen dat zij in onbelaste toestand en op vlak terrein niet sneller dan 4 km/h kunnen rijden bij een maximale aanzetversnelling van 5 %. Deze transportwerktuigen mogen niet van een hoogheffend laadplateau zijn voorzien.
- 10.6.2. Transportwerktuigen met bestuurdersstaanplaats moeten zodanig zijn ontworpen dat zij in onbelaste toestand en op vlak terrein niet sneller dan 16 km/h kunnen rijden.
- 10.6.3. Aanbevolen wordt transportwerktuigen met zit- of staanplaats voor de bestuurder die sneller dan 12 km/h rijden te voorzien van een geschikte snelheidsmeter waardoor de bestuurder toezicht kan houden op de naleving van de snelheidsvoorschriften.
- 10.7. **Aandrijfinrichtingen en toebehoren**
- 10.7.1. *Transportwerktuigen met verbrandingsmotor*
- 10.7.1.1. Uitlaat- en koelsystemen
- 10.7.1.1.1. Het uitlaatsysteem moet met de nodige aandacht voor het comfort en het welzijn van de bestuurder en het overige personeel zijn ontworpen en aangebracht. In het bijzonder de uitmonding van de uitlaatpijp, ongeacht of deze laag of hoog is aangebracht, moet zodanig zijn gericht dat het personeel zo weinig mogelijk wordt gehinderd.
- 10.7.1.1.2. De luchtstroom door het koelsysteem mag evenmin aanleiding geven tot hinder voor de bestuurder.
- 10.7.1.2. Brandstoftanks
- Indien een brandstoftank zich binnen of naast de motorruimte bevindt moeten de tank en/of de vulinrichting door middel van een afzonderlijke omkleeding of schotten van de elektrische installatie en de uitlaatleiding zijn geïsoleerd. Tanks en vulinrichtingen moeten zodanig zijn geplaatst dat overlopende of lekkende brandstof naar de grond wordt afgevoerd en niet in de motor- of bestuurdersruimte, op delen van de elektrische installatie of op de uitlaatinrichting terecht komt.
- 10.7.1.2.1. Geldig tot 31 december 1984
- Onder normale bedrijfsomstandigheden mag het niet mogelijk zijn dat de brandstof zich buiten de tank verspreidt. De brandstoftank en de vulinrichting moeten zodanig zijn aangebracht, dat de kans op beschadiging van de tank en de bijbehorende onderdelen tot een minimum is beperkt.
- 10.7.1.2.2. Geldig vanaf 1 januari 1985
- De brandstoftank moet afneembaar zijn. Deze tank en de vulinrichting moeten zodanig zijn aangebracht, dat de kans op beschadiging van de tank en de bijbehorende onderdelen tot een minimum is beperkt.
- 10.7.1.3. Alle onderdelen van het brandstofsysteem moeten stevig aan het transportwerktuig zijn bevestigd, terwijl de bevestigingsmiddelen zodanig moeten zijn aangebracht dat het effect van trillingen tot een minimum is beperkt.

(<sup>1</sup>) Voor orderverzameltrucks wordt naar hoofdstuk 11 verwezen.



- 10.7.2. *Extra eisen voor transportwerktuigen met LPG-verbrandingsmotor*
- 10.7.2.1. Tanks
- 10.7.2.1.1. Tanks voor vloeibaar petroleumgas kunnen hetzij vast op het transportwerktuig zijn bevestigd, hetzij gemakkelijk verwisselbaar zijn. Indien er EEG-richtlijnen bestaan moeten de tanks hieraan voldoen.
- 10.7.2.1.2. Tanks moeten zodanig op het transportwerktuig zijn aangebracht dat zij niet node-loos zijn blootgesteld aan erosie of aan de corrosieve werking van de produkten die door het transportwerktuig worden vervoerd. Zij moeten tegen corrosie zijn beveiligd.
- 10.7.2.1.3. Tanks moeten stevig aan het transportwerktuig zijn bevestigd, terwijl de bevestigingsmiddelen niet door trillingen mogen worden beïnvloed.
- 10.7.2.1.4. Zowel vaste als verwisselbare tanks moeten van een inrichting zijn voorzien waarmee het plotselinge ontsnappen van grote hoeveelheden gas, in het bijzonder bij een leidingbreuk, wordt verhinderd. De uitlaatopening voor de brandstof aan de tank moet van een gemakkelijk toegankelijke kraan zijn voorzien die met de hand snel kan worden dichtgedraaid.
- De brandstof moet in vloeibare toestand worden afgetapt, tenzij tank en motor speciaal zijn uitgerust om rechtstreeks het gas op te nemen.
- 10.7.2.1.5. Alle tanks die door de gebruiker tot een vast maximumvloeistofniveau moeten worden gevuld, moeten van volgende inrichtingen zijn voorzien:
- a) Een passend overdrukventiel dat met de gasruimte van de tank is verbonden. Indien een dergelijke tank binnen een ruimte van een voertuig is aangebracht moet de uitlaatzijde van de veiligheidsklep via een afvoerleiding met de buitenlucht in verbinding staan.  
Het gas moet zonder gevaar worden afgevoerd.
  - b) Een vaste inrichting die het maximumvulniveau aanwijst. Bij tanks die in een binnenruimte van een voertuig zijn aangebracht moet de uitlaatzijde van elke aanwijsinrichting van het maximumniveau die op het ontsnappen van gas in de lucht is gebaseerd, op een duidelijk zichtbare plaats aan de buitenzijde van het voertuig uitmonden.
    1. De aanwijsinrichting voor het maximumniveau waarbij gas in de lucht ontsnapt, moet zodanig zijn ontworpen dat de diameter van de uitlaatopening niet meer dan 1,5 mm bedraagt en dat de delen van deze inrichting bij normale meetverrichtingen niet volledig kunnen worden teruggetrokken.
    2. Alle aanwijsinrichtingen voor het maximumvulniveau van vloeistoffen moeten voor het gebruikte LPG geschikt zijn en het maximumvulniveau aanwijzen, dat niet hoger mag zijn dan het niveau dat in overeenstemming is met de communautaire voorschriften betreffende drukvaten, voor zover deze bestaan, of anders met de bepalingen van het land waar de tank wordt gebruikt.
  - c) Indien een meetinrichting voor het vloeistofniveau aanwezig is mag deze niet van een uitlaatopening naar de buitenlucht zijn voorzien.
- 10.7.2.1.6. Indien een tank in een binnenruimte is aangebracht moet deze ruimte op het laagste punt van vaste openingen zijn voorzien. De ontluchtingsopeningen moeten een totale oppervlakte van ten minste 200 cm<sup>2</sup> hebben en zonder gevaar voor de bestuurder een afdoende ventilatie naar de buitenlucht mogelijk maken.
- 10.7.2.1.7. Verwisselbare tanks moeten zodanig zijn bevestigd dat zij gemakkelijk kunnen worden gehanteerd en dat na verwisseling van de tank de installatie gemakkelijk kan worden gecontroleerd.
- 10.7.2.1.8. Indien verwisselbare tanks met veiligheidsklep worden aangebracht, moeten deze zodanig op het transportwerktuig zijn geplaatst dat de opening van de veiligheidsklep altijd in verbinding staat met de gasruimte (top) van de tank.
- Hiervoor kan een paspen worden toegepast, waardoor de tank wordt gefixeerd wanneer deze in de juiste stand is geplaatst.
- 10.7.2.1.9. Indien een reserve- of extratank op het transportwerktuig wordt meegevoerd, moet deze zijn bevestigd met behulp van een goedgekeurd systeem zoals bedoeld in 10.7.2.1.3 en 10.7.2.1.8.
- 10.7.2.1.10. Op de aansluitingen moeten beveiligingsdoppen zijn aangebracht om deze bij opslag in de open lucht tegen ongunstige weersomstandigheden te beveiligen.

- 10.7.2.1.11. Het moet mogelijk zijn een hiteschild aan te brengen dat als beveiliging moet dienen tegen door de zon of een andere warmtebron veroorzaakte abnormale temperatuurstijgingen van de LPG-tanks. De tanks moeten zo ver mogelijk van de motor en de uitlaatinrichting zijn verwijderd.
- 10.7.2.2. Leidingen
- 10.7.2.2.1. Verbindingsleidingen en alle bijbehorende onderdelen van de installatie moeten gemakkelijk toegankelijk zijn, tegen beschadiging en slijtage zijn beveiligd en soepel genoeg zijn om trillingen en vervormingen tijdens het gebruik te weerstaan.
- Leidingen moeten zodanig zijn aangebracht:
1. dat beschadigingen of lekken gemakkelijk kunnen worden ontdekt,
  2. dat zij niet door hete delen van de motor kunnen worden beschadigd.
- Voor het verbinden van de tank met toevoerinrichtingen op de motor mogen geen volledig stijve leidingen worden gebruikt.
- 10.7.2.2.2. Slangen, stijve leidingen en alle koppelingen met een bedrijfsdruk van meer dan 1 bar moeten geschikt zijn voor een beproevingsdruk van 75 bar.
- Slangen, stijve leidingen en alle koppelingen met een bedrijfsdruk van minder dan 1 bar moeten zonder te barsten een beproevingsdruk kunnen doorstaan die het vijfvoud van de hoogste voorkomende bedrijfsdruk bedraagt.
- 10.7.2.2.3. Tanks en leidingen moeten zodanig zijn aangebracht dat zij niet buiten de buitenomtrek van het transportwerktuig uitsteken.
- Tankaansluitingen moeten van stijve beschermingsinrichtingen zijn voorzien.
- 10.7.2.2.4. Ieder LPG bevattend gedeelte van een leiding tussen twee afsluitkranen die beide gesloten kunnen zijn, moet met behulp van een overdrukventiel of een ander geschikt middel tegen overdruk zijn beveiligd.
- 10.7.2.2.5. Het gebruik van aluminium voor LPG-leidingen is niet toegestaan.
- 10.7.2.2.6. Slangen moeten zo kort mogelijk zijn.
- 10.7.2.3. Uitrusting
- 10.7.2.3.1. De gastoevoer moet automatisch worden afgesloten zodra de motor tot stilstand komt, ongeacht of de ontsteking al dan niet werd uitgeschakeld.
- 10.7.2.3.2. Indien verschillende brandstoffen kunnen worden gebruikt moet de installatie zodanig zijn ontworpen dat het LPG niet in een andere brandstoftank kan geraken en dat iedere brandstoftoevoer is afgesloten voordat een andere wordt geopend.
- 10.7.2.3.2.1. Indien het transportwerktuig is voorzien van twee of meer tanks waaruit brandstof kan worden afgetapt, moeten deze via een meerwegsklep of een ander geschikt middel zijn aangesloten, zodat het LPG slechts door één tank tegelijk wordt geleverd. Het gelijktijdige gebruik van verschillende flessen of tanks is niet toegestaan.
- 10.7.2.3.3. Veiligheidskleppen of vloeistofniveau-aanwijzers moeten zodanig zijn aangebracht dat de uitlaat daarvan niet is gericht op delen van het transportwerktuig die een ontbrandingshaard vormen.
- 10.7.2.3.4. Indien de corrosie van een onderdeel afbreuk doet aan het correct functioneren ervan moet dit onderdeel met een corrosiebestendige beschermende laag zijn bekleed.
- 10.7.2.3.5. Alle delen van het brandstofsysteem moeten stevig aan het transportwerktuig zijn bevestigd, terwijl de bevestigingsmiddelen zodanig moeten zijn aangebracht dat het effect van trillingen tot een minimum wordt beperkt.
- 10.7.3. *Elektrische transportwerktuigen*
- 10.7.3.1. Accu
- 10.7.3.1.1. Metalen deksels moeten zo zijn ontworpen dat zich boven de onder spanning staande delen van de accu een ruimte van ten minste 10 mm bevindt, tenzij de deksels of de onder spanning staande delen van de accu geïsoleerd zijn. Het isolatiemateriaal van het deksel of de onder spanning staande delen moet zo zorgvuldig zijn aangebracht dat het bij normaal gebruik niet kan losraken.
- 10.7.3.1.2. Het deksel moet in normale stand voldoende stevig zijn. Het deksel mag niet met de accu in aanraking komen wanneer op ieder willekeurig punt van het deksel over een oppervlak van 300 mm × 300 mm een kracht van 980 N wordt uitgeoefend.

- Het deksel moet zo zijn bevestigd dat verschuiving bij normaal gebruik van het transportwerktuig is voorkomen.
- 10.7.3.1.3. In de accubak of -ruimte of in het deksel moeten voldoende ventilatie-openingen zijn aangebracht, zodat bij normaal bedrijf zich geen schadelijke gassen kunnen verzamelen.
- 10.7.3.1.4. Bakken en accu's van transportwerktuigen moeten zo zijn vastgezet dat ongewilde verschuiving bij normaal gebruik is voorkomen. Bij transportwerktuigen met meerrijdende bestuurder mag, ter voorkoming van verwondingsgevaar, bij het kantelen van het transportwerktuig over 90° de accu niet losraken.
- 10.7.3.1.5. In de accubak of -ruimte mogen geen vonkende delen zijn aangebracht. Aansluitklemmen van accu's worden niet als vonkende delen beschouwd op voorwaarde dat zij geen deel uitmaken van een nooduitschakelsysteem (zie 10.7.3.7).
- 10.7.3.1.6. **Spanning**  
De nominale accuspanning mag niet meer dan 96 volt bedragen.
- 10.7.3.1.7. **Spanningsgrenzen**  
De elektrische uitrusting moet goed en veilig functioneren ook wanneer de accuspanning 30 % lager is dan de nominale spanning, d.w.z. ook bij 0,70 maal de nominale spanning (zie opmerking 1).
- Opmerking 1*  
Definitie nominale spanning: maximaal aantal in serie geschakelde cellen vermenigvuldigd met de nominale spanning van 1 cel. De nominale spanning van 1 cel kan bij voorbeeld zijn: 2,0 V voor conventionele loodzuurcellen, 1,2 V voor conventionele alkalische cellen.
- 10.7.3.2. **Stopcontacten (met uitzondering van stopcontacten voor het laden)**  
Stopcontacten die worden gebruikt voor het aansluiten van tractiebatterijen op de uitrusting van elektrisch aangedreven transportwerktuigen of op acculaadinrichtingen moeten voldoen aan de voorschriften van addendum C.
- 10.7.3.3. Het mag niet mogelijk zijn de bedieningsstroomketen van het transportwerktuig in te schakelen zolang de contactstop voor het laden is aangesloten op de acculaadinrichting.
- 10.7.3.4. **Weerstanden**  
Weerstanden moeten zo zijn aangebracht dat oververhitting en beschadiging van aangrenzende delen van het transportwerktuig zijn voorkomen.
- 10.7.3.5. **Beveiliging**
- 10.7.3.5.1. Onder normale bedrijfsomstandigheden moeten de onder spanning staande delen van het transportwerktuig tegen directe aanraking zijn beschermd.
- 10.7.3.5.2. De elektrische ketens mogen niet met het gestel van het transportwerktuig zijn verbonden. Deze bepaling geldt niet voor:
- Een detectiesysteem voor gestelsluiting
  - Een verlichtings- of hulpinstallatie, op voorwaarde dat de spanning hiervan niet meer dan 24 volt bedraagt en deze installatie elektrisch is geïsoleerd van de hoofdvoedingsbron.
- 10.7.3.5.3. Voedingsketens voor motoren moeten tegen kortsluiting zijn beveiligd.  
Hulpstroomketens moeten tegen kortsluiting en gevaarlijke overbelastingsstromen zijn beveiligd.  
Parallel geschakelde hulpstroomketens met een gezamenlijke belasting van ten hoogste 10 A, mogen door één overstroombeveiligingstoestel zijn beveiligd.
- 10.7.3.5.4. Stroomketens moeten zo zijn uitgevoerd en beveiligd dat twee of meer gestelsluitingen geen ongewilde beweging kunnen veroorzaken.
- 10.7.3.5.5. Systemen met pulssturing moeten zo zijn uitgevoerd dat de voeding naar de motoren automatisch wordt uitgeschakeld indien een defect in de elektronische keten tot een ongewilde beweging kan leiden, tenzij de elektronische keten is verdubbeld en met een systeem voor wederzijdse controle is uitgevoerd (cross-monitor). Dit veiligheids-circuit of -systeem moet op zijn goede werking kunnen worden gecontroleerd.

## 10.7.3.5.6. Beproeving van de diëlektrische eigenschappen

- I. Type-beproeving: spanningsproef (zie 10.7.3.9)  
 II. Routinebeproeving: isolatieweerstand (zie 10.7.3.10).

## 10.7.3.6. Elektrische leidingen

De doorsnede van een leiding moet zo zijn gekozen dat de temperatuur ervan tijdens de werking van het transportwerktuig de toegelaten temperatuur voor de gebruikte isolatieklasse niet overschrijdt.

Alle leidingen moeten zo zijn aangebracht dat zij in normaal bedrijf aan beschadiging zijn onttrokken.

Voor leidingen buiten omhullingen gelden, met uitzondering voor korte aansluitdraden naar elektronische onderdelen, de volgende bepalingen:

- a) Alle leidingen moeten buigzaam zijn;
- b) De doorsnede van meeraderige leidingen en van gebundelde leidingen mag niet minder dan 0,5 mm<sup>2</sup> bedragen. Bundels en meeraderige kabels moeten goed zijn bevestigd;
- c) Eenaderige leidingen moeten een doorsnede van ten minste 1 mm<sup>2</sup> hebben.

## 10.7.3.7. Nooduitschakeling

Er dient een systeem (of systemen) voor nooduitschakeling te zijn aangebracht. Dit moet gemakkelijk toegankelijk zijn voor de bestuurder wanneer deze zich in een door de fabrikant aanbevolen bedieningspositie bevindt.

De nooduitschakelketen moet gelijktijdig alle polen van de hoofdvoeding uitschakelen. Het moet hierbij mogelijk zijn de maximale stroom (met inbegrip van de aanloopstroom van de motoren) met één van de volgende middelen te onderbreken:

- a) een contactstop als aangegeven in punt 10.7.3.2,
- b) een met de hand bediende dubbelpolige schakelaar,
- c) een schakelaar die in de spoelketen van twee afzonderlijke contactors is opgenomen.

## 10.7.3.8. Elektromechanische remmen

Elektromechanische remmen moeten mechanisch worden aangezet en elektrisch worden gelost.

## 10.7.3.9. Spanningsproef

Nieuwe transportwerktuigen moeten in droge toestand en met ontkoppelde tractiebatterij worden beproefd. Daarbij wordt tussen de onder spanning staande delen en het gestel een wisselspanning met een frequentie tussen 25 en 100 hertz aangesloten.

Halfgeleiders of soortgelijke elektronische onderdelen die bij de beproeving kunnen worden beschadigd, mogen worden kortgesloten of verwijderd.

Indien een herhaling van de controle noodzakelijk blijkt kan de spanning worden verlaagd tot 80 % van de in onderstaande tabel aangegeven spanning:

Nominale spanning	Aangesloten wisselspanning	Duur van de proef
$\leq 48$ V	500 V	1 minuut
$\geq 48$ V	1 500 V	

## 10.7.3.10. Isolatieweerstand

De isolatie van transportwerktuigen moet voldoende weerstand hebben.

Bij de routinebeproeving moeten het transportwerktuig en de tractiebatterij afzonderlijk worden beproefd. De aangesloten spanning moet gróter zijn dan de nominale spanning en kleiner dan 500 V.

De isolatieweerstand van alle elektrische onderdelen van het transportwerktuig tussen de onder spanning staande delen en het gestel wordt als voldoende beschouwd, wanneer deze ten minste gelijk is aan 1 000 ohm per volt nominale accuspanning.

De isolatieweerstand van de tractiebatterij wordt als voldoende beschouwd wanneer deze ten minste gelijk is aan 1 000 ohm tussen de onder spanning staande delen en de accubak.

- 10.7.3.11. Beveiligingsinrichtingen voor elektrische en elektronische ketens
- De in onderstaande punten vermelde beveiligingsinrichtingen voor elektrische en elektronische ketens:
- 10.7.3.7. Nooduitschakeling
  - 10.10.5. Bescherming van meelopende bestuurder
  - 11.1.1.2. } Snelheidsbeperking en remmen
  - 11.1.1.3. }
  - 11.1.2.1. }
  - 11.1.1.4. Beperking van de snelheid en van zijdelingse bewegingen
  - 11.2.5.2. Sleepkabelcontact
  - 11.2.5.11. Tweede hefafstandsbeperking

moeten zo zijn ontworpen en aangebracht dat zij, ook bij één of meer defecten, niet buiten werking kunnen worden gesteld.

Bij mechanische schakelaars moet door het bedienen van deze inrichtingen de keten worden geopend. Deze verrichting, waarbij zo weinig mogelijk onderdelen moeten zijn betrokken, mag niet alleen afhankelijk zijn van de werking van de zwaartekracht of van de uitoefening van kracht.

*Opmerking:*

Indien het met een enkelvoudige elektrische of elektronische keten niet mogelijk is aan bovenstaande eisen te voldoen, mogen de elektrische of elektronische ketens ook worden verdubbeld om de goede werking te controleren. Bij een defect moet de beweging in kwestie worden onderbroken en het opnieuw in werking stellen mag slechts plaatsvinden nadat de keten is hersteld.

10.8. **Systemen en samenstellende delen voor het heffen, neigen en andere bewegingen**

10.8.1. *Inrichtingen voor het heffen en neigen* <sup>(1)</sup>

10.8.1.1. Hefkettingen (rollen- of schalmkettingen)

Alleen deze kettingen zijn toegestaan.

Indien de hefinrichting kettingen bevat moet de fabrikant van het transportwerktuig kettingen kiezen met ten minste een factor <sup>(2)</sup> 5/1 voor de verhouding tussen de door de kettingfabrikant gewaarborgde breukbelasting en de statische belasting die bij gelijkmatig belaste kettingen zou optreden wanneer de maximum nominale last zich in transportpositie bevindt, waarbij wordt aangenomen dat er in de mastconstructie geen wrijving voorkomt. De doorsnede van de kettingrollen moet ten minste gelijk zijn aan het drievoud van de steek van de kettingen.

10.8.1.2. Kabels

Indien de hefinrichting kabels bevat moet de fabrikant van het transportwerktuig kabels kiezen met ten minste een factor <sup>(2)</sup> 6/1 voor de verhouding tussen de door de kabelfabrikant gewaarborgde breukbelasting en de statische belasting die bij gelijkmatig belaste kabels zou optreden wanneer de maximum nominale last zich in transportpositie bevindt, waarbij wordt aangenomen dat er in de mastconstructie geen wrijving voorkomt. De doorsnede van de kabeltrommels, gemeten op de bodem van de groef, moet ten minste gelijk zijn aan 22 maal de kabeldoorsnede.

10.8.1.3. Hydraulische hefcilinders

Indien hydraulische hefcilinders zijn belast onder omstandigheden die in overeenstemming zijn met de nominale capaciteit van het transportwerktuig en op het hydraulische circuit van de transportwagen zijn aangesloten, mag het totale lekverlies van het gehele hydraulische hefsysteem (cilinders, regelklep enz.) slechts een daling van de last mogelijk maken die gedurende de eerste tien minuten niet meer dan 100 mm bedraagt, waarbij de hydraulische vloeistof de normale bedrijfstemperatuur moet hebben.

<sup>(1)</sup> Voor orderverzameltrucks wordt naar hoofdstuk 11 verwezen.

<sup>(2)</sup>  $K = \frac{\text{minimale breukbelasting}}{\text{statische werkbelasting}}$

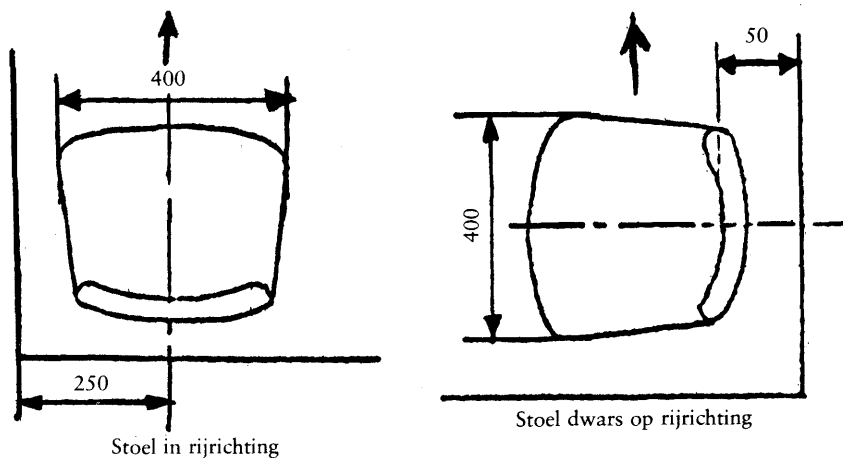
- 10.8.1.4. Begrenzing van het hefsysteem  
De hefinrichting moet van aanslagen zijn voorzien die het overschrijden van de uiterste standen beletten. Er moeten bovendien maatregelen zijn genomen om te voorkomen dat het vorkjuk en de bewegende delen van de mast uit het bovineinde van de mastgeleiders kunnen schuiven. Alle bewegingen met beperkte slag moeten door middel van stuitnokken tegen het overschrijden van de uiterste standen zijn beveiligd.
- 10.8.1.5. Beperking van de daalsnelheid  
In het hydraulische hefsysteem moet een controle-inrichting zijn ingebouwd waarmee bij een storing in het hydraulische systeem de daalsnelheid van het belaste hefmechanisme zo laag mogelijk wordt gehouden; deze snelheid mag in geen geval meer dan 0,6 m/s bedragen.
- 10.8.1.6. Hydraulische neigcilinders  
Wanneer de hefruck zijn nominale last op een hoogte van 2,5 m, op de maximumhoogte draagt, met de mast in verticale positie, mag het totale lekverlies van de gehele hydraulische neiginrichting (cilinders, regelklep enz.) slechts een voorwaartse neiging van de mast mogelijk maken die gedurende de eerste tien minuten niet meer dan 5° bedraagt.  
Bij hefrucks waarvan de maximumneiging minder dan 5° bedraagt, mag de neigsnelheid niet groter zijn dan een halve graad per minuut.
- 10.8.2. *Hydraulische uitrusting*
- 10.8.2.1. Hydraulisch circuit  
Slangen, leidingen en alle koppelingen moeten zonder te barsten een druk kunnen doorstaan die ten minste gelijk is aan het drievoud van de daadwerkelijke bedrijfsdruk.
- 10.8.2.2. Veiligheidskleppen  
Hydraulische systemen moeten van een betrouwbaar inrichting zijn voorzien die verhindert dat de druk in het circuit een vooraf ingestelde waarde overschrijdt (overdrukventiel).  
Deze inrichting moet zo zijn geconstrueerd en aangebracht dat het onverhoeds losgaan of verstellen ervan niet mogelijk is; een wijziging van de ingestelde druk mag alleen met een werktuig of een sleutel mogelijk zijn.
- 10.8.2.3. De hydraulische installatie moet zo zijn geconstrueerd dat, bij het uitvallen of een onderbreking van de energietoevoer, door hydraulische druk in het systeem de pomp niet als hydraulische motor gaat werken.
- 10.8.2.4. Het hydraulische systeem moet zo zijn geconstrueerd en aangebracht dat aan de prestatie en betrouwbaarheid hiervan geen afbreuk wordt gedaan of aan onderdelen hiervan schade wordt berokkend door uitwendige spanningen, trillingen of bewegingen van het transportwerktuig of delen daarvan, enz.
- 10.8.2.5. Het hydraulische systeem moet zo zijn geconstrueerd dat de circulerende olie bestendig wordt gefilterd.
- 10.8.3. *Vorktanden en -juk*
- 10.8.3.1. Vorktanden — technische kenmerken en beproeving overeenkomstig internationale norm ISO-2330.
- 10.8.3.2. Vorktanden — beperking van zijwaartse beweging  
In de vorktanden en het vorkjuk moeten middelen zijn ingebouwd die een ongewilde zijwaartse verschuiving verhinderen. Door middel van aanslagen moet het zijwaarts eruit glijden aan de uiteinden zijn voorkomen.
- 10.8.3.3. Vorkverlengingen  
Vorkverlengingen moeten zodanig zijn ontworpen dat zij niet onverhoeds los van de vorktand kunnen raken.
- 10.8.4. *Inrichtingen voor het aanslaan* (bij hijsen)  
Inrichtingen voor het aanslaan moeten zo zijn ontworpen dat er geen kans op onverhoeds loshaken bestaat.

10.9. Bestuurdersplaats

10.9.1. Afmetingen

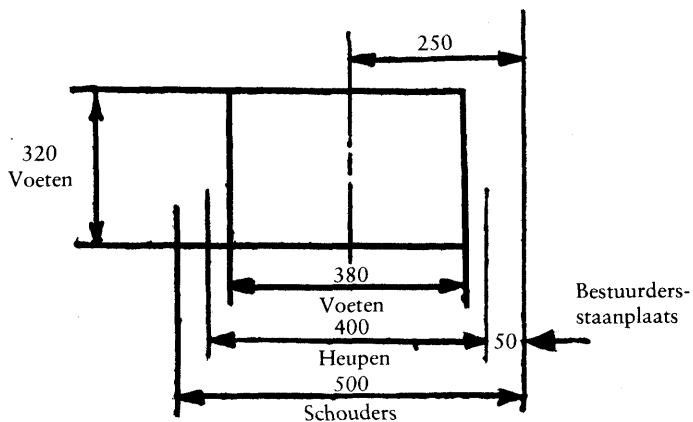
De zit- of staanplaats voor de bestuurder moet zo zijn geconstrueerd dat de bestuurder bij het bedienen van het transportwerktuig voldoende ruimte heeft om zich binnen de horizontale projectie van de buitenomtrek van het transportwerktuig terug te trekken.

De afmetingen moeten in overeenstemming zijn met onderstaande minimumafmetingen in mm:



Stoel in rijrichting

Stoel dwars op rijrichting



*Opmerking:*

Anders dan in de rijrichting (voorwaarts en zijwaarts gericht) opgestelde bestuurdersstoelen zijn eveneens toegestaan en moeten ten minste gelijke afmetingen hebben.

10.9.2. Toegang

Transportwerktuigen met meerrijdende bestuurder moeten zo zijn ontworpen dat gemakkelijk in en uit kan worden gestapt zonder gevaar te lopen uit te glijden of te vallen. Het vloeroppervlak moet slipvrij zijn. Er dient een toereikend aantal treden of treeplanken met anti-slipoppervlak of -bekleding aanwezig te zijn.

De afstand tussen twee opeenvolgende treden (of treeplanken) of tussen een trede (of treeplank) en de grond moet bij voorkeur 550 mm bedragen en mag in geen geval meer dan 700 mm bedragen. Indien nodig moeten veiligheidshandgrepen zijn aangebracht.

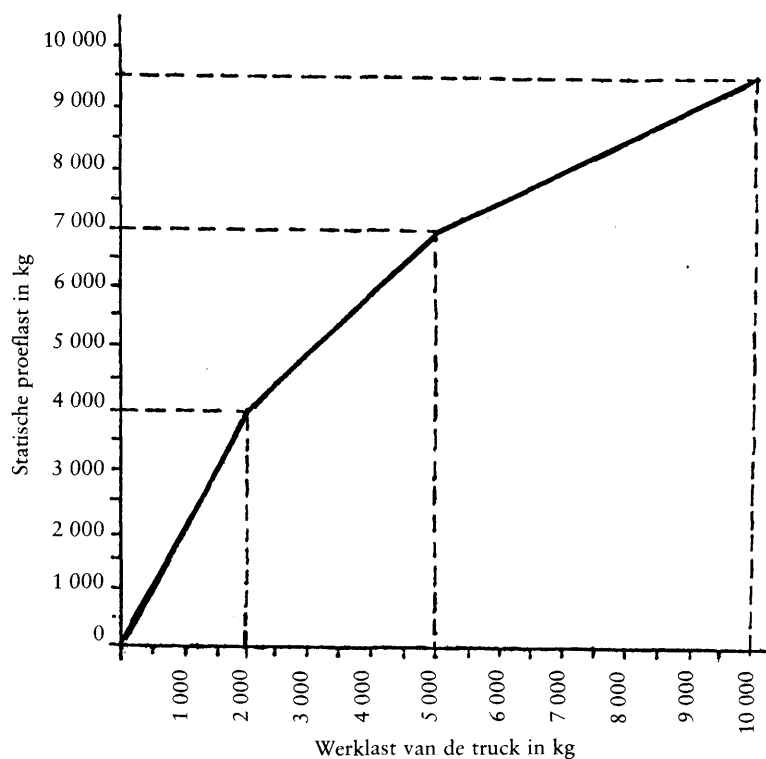
10.9.3.

De bestuurdersstoel moet voldoende gecapitonneerd zijn en, indien nodig, van een veerkrachtige ondersteuning zijn voorzien om de overbrenging van trillingen op het lichaam van de bestuurder tot een minimum te beperken.

- 10.9.4. *Temperatuur*  
De bestuurdersstoel en alle delen van het transportwerktuig binnen het bereik van de bestuurder wanneer deze zich in de normale bedieningspositie bevindt, zich naar zijn bedieningsplaats begeeft of deze verlaat, moeten, indien nodig, zijn geïsoleerd tegen te hoge temperaturen veroorzaakt door de motor of andere apparatuur.
- 10.10. **Beschermingsinrichtingen**
- 10.10.1. *Veiligheidskap ter bescherming tegen vallende voorwerpen*  
Iedere heftruck voor grote hefhoogte met meerijsende bestuurder moet van een veiligheidskap kunnen worden voorzien.  
(Dit geldt niet voor transportwerktuigen met meelopende bestuurder of voor transportwerktuigen met meelopende bestuurder waarop de bestuurder eventueel kan plaatsnemen).  
  
Veiligheidskappen moeten voldoen aan de volgende voorschriften:
- 10.10.1.1. **Constructie**
- 10.10.1.1.1. **Algemeen**  
De veiligheidskap moet zich onder alle normale bedieningsomstandigheden van de heftruck over de bestuurder uitstrekken.
- 10.10.1.1.2. Indien het mechanisme voor schuinstelling van de mast defect raakt, mag de bestuurder noch direct noch indirect letsel kunnen oplopen door een in het ongereede geraakte veiligheidskap.
- 10.10.1.2. **Afmetingen**
- 10.10.1.2.1. Een veiligheidskap moet zodanig zijn ontworpen en geconstrueerd dat een goed uitzicht is verzekerd.
- 10.10.1.2.2. Openingen in het dak van de veiligheidskap mogen in een van beide richtingen, lengte of breedte, niet groter zijn dan 150 mm.
- 10.10.1.2.3. Bij trucks met een bestuurderszitplaats moet een verticale vrije ruimte aanwezig zijn van ten minste 1 000 mm. Deze afstand moet worden gemeten vanaf het diepste punt van de ingedrukte zitplaats van de bestuurder tot de onderkant van de veiligheidskap in de nabijheid van het hoofd van de bestuurder, wanneer deze zich in de normale bedieningspositie bevindt.
- 10.10.1.2.4. Bij trucks met een bestuurdersstaanplaats moet een verticale vrije ruimte aanwezig zijn van ten minste 1 880 mm. Deze afstand moet worden gemeten vanaf de voetplaat — waarop de bestuurder staat — tot de onderkant van de veiligheidskap in de nabijheid van het hoofd van de bestuurder, wanneer deze zich in de normale bedieningspositie bevindt.
- 10.10.1.2.5. De veiligheidskap mag de bestuurder bij het in- en uitstappen niet hinderen.
- 10.10.1.3. **Beproeving van veiligheidskappen**
- 10.10.1.3.1. **Algemeen**  
Ter beproeving van de bescherming van de bestuurder tegen vallende voorwerpen (maar niet tegen de stoot van een last die overeenstemt met de capaciteit van de heftruck), moeten de hierna omschreven proeven worden uitgevoerd op het prototype van een veiligheidskap die is aangebracht op een truck van het type waarvoor de kap is ontworpen.  
  
De kap mag ook op een proefgestel worden bevestigd, op voorwaarde dat dit op dezelfde wijze geschiedt als op de heftruck.
- 10.10.1.3.2. **Statische beproeving**  
De veiligheidskap moet in staat zijn gedurende één minuut een statische beproeving met een onvervormbare proeflast te doorstaan. Deze proeflast moet gelijkelijk worden verdeeld over het horizontale gedeelte van de kap. De grootte van de proeflast moet in overeenstemming zijn met onderstaande tabel en grafiek:



Werklast (Q) van de truck in kg	Statische proeflast in kg
tot 2 000	$2 \times Q$ Maximum 4 000 kg
van 2 000 tot 5 000	$2 000 + Q$ Maximum 7 000 kg
van 5 000 tot 10 000	$4 500 + \frac{Q}{2}$ Maximum 9 500 kg



## 10.10.1.3.3.

## Dynamische beproeving

De veiligheidskap moet een aantal stoten van een vallende hardhouten kubus met een massa van ten minste 45 kg kunnen weerstaan.

De stand van de vrijvallende kubus moet zo zijn dat de kubus met één van zijn vlakken de bovenkant van de veiligheidskap raakt; de kubus mag de kap niet treffen met een hoek of een rand. De kubus moet worden afgeworpen van een hoogte van 1,5 m. De proef moet 10 maal zodanig worden uitgevoerd dat de kubus de kap raakt op willekeurige plaatsen binnen een cirkel met een diameter van 600 mm, waarvan het middelpunt zich verticaal boven het middelpunt van de plaats van de bestuurder bevindt.

## 10.10.1.3.4.

## Resultaten van de statische en dynamische beproeving

Na twee beproevingen mag de kap geen van de volgende gebreken vertonen: breuken, losgeraakte verbindingen of onderdelen, blijvende verticale vervorming die meer bedraagt dan 20 mm, gemeten aan de onderzijde van de kap binnen een cirkel met een diameter van 600 mm, waarvan het middelpunt zich verticaal boven het middelpunt van de plaats van de bestuurder bevindt.

## 10.10.1.3.5.

## Toebehoren van de veiligheidskap

Vervormingen en beschadigingen die tijdens de dynamische beproeving optreden aan het toebehoren van de veiligheidskap (zoals draadgaas, bekleding, kunststof, enz.) mogen buiten beschouwing worden gelaten

## 10.10.2.

## Lastrek

Heftrucks voor grote hefhoogte moeten zijn uitgerust met een voorziening die het mogelijk maakt een lastrek te monteren.

- 10.10.3. *Platform*
- 10.10.3.1. Bestuurdersplatforms op transportwerktuigen met bestuurdersplaats op het eind moeten zich verder dan de bestuurdersplaats uitstrekken en zodanig zijn ontworpen dat zij een drukkracht kunnen weerstaan die met het gewicht van het belaste transportwerktuig overeenstemt en die in de richting van de lengte-as van het transportwerktuig wordt uitgeoefend, met het buitenste uitsteeksel van het platform tegen een vlak verticaal oppervlak.
- Noot:*  
In het kader van dit artikel omvat het bestuurdersplatform alle omringende versterkingen of delen van het transportwerktuig die bijdragen aan de weerstand van het platform tegen samendrukking.
- 10.10.3.2. Ten opzichte van het transportwerktuig overhangende platforms voor staande bestuurder moeten aan de zijkanten of voorzijde van het platform van beschermingen zijn voorzien.
- 10.10.3.3. Samenklapbare of draaibare platforms voor staande bestuurder moeten zijn voorzien van middelen die het onverhoeds samenklappen of draaien van het platform verhinderen wanneer de bestuurder zich daarop bevindt.
- 10.10.3.4. Vaste platforms voor staande bestuurder die zich op een hoogte van meer dan 1 200 mm boven de grond bevinden, moeten zijn voorzien van een leuning bestaande uit een bovenregel, een tussenregel en een ten minste 100 mm hoge voetlijst, of van gelijkwaardige beschermingsmiddelen; de hoogte hiervan moet ten minste 900 mm en ten hoogste 1 100 mm bedragen, gemeten vanaf het bovenvlak van de leuning tot het platform. De leuning moet een kracht van 900 N kunnen weerstaan die hierop in horizontale richting op een willekeurige plaats wordt uitgeoefend <sup>(1)</sup>.
- Afneembare of scharnierende leuning moet zodanig zijn geconstrueerd dat zij gemakkelijk op de juiste plaats kunnen worden gebracht en dat duidelijk zichtbaar is of zij goed vergrendeld zijn.
- Bij scharnierende leuning mag het alleen mogelijk zijn deze naar boven, naar buiten of zijwaarts te openen.
- 10.10.4. *Wielbeschermers*
- Wielen die duidelijk buiten de omtrek van het gestel van het transportwerktuig uitsteken, moeten van een doeltreffende inrichting zijn voorzien om de bestuurder in zijn normale bedieningspositie te beschermen tegen het gevaar voor verwondingen die kunnen worden veroorzaakt door voorwerpen, welke door de wielen omhoog worden geslingerd (modder, grind, steentjes, bouten, enz.).
- 10.10.5. *Bescherming van de bestuurder — transportwerktuigen met meelopende bestuurder*
- In de disselboom of trekstang van transportwerktuigen met meelopende bestuurder moet een systeem zijn ingebouwd om de rijrichting om te keren of het transportwerktuig te doen stilstaan ingeval de trekstang of disselboom in de rijstand in aanraking zou komen met een vast voorwerp (b.v. het lichaam van de bestuurder).
- 10.10.6. *Waarschuwinginrichting*
- Transportwerktuigen met meerijsende bestuurder moeten van een duidelijk hoorbare waarschuwinginrichting zijn voorzien.
- 10.10.7. *Gevaarlijke punten voor de bestuurder*
- Ten opzichte van elkaar bewegende delen vormen een gevaar voor de bestuurder in zijn normale bedieningspositie. Tussen dergelijke delen moet er een minimumafstand zijn die hieronder is aangegeven:
- Plaatsen waar de vingers van de bestuurder bekneld of afgeknelde kunnen raken: 25 mm.
- Plaatsen waar de handen of voeten van de bestuurder bekneld of afgeknelde kunnen raken: 50 mm.
- Plaatsen waar de armen of benen van de bestuurder bekneld of afgeknelde kunnen raken: 100 mm.
- Een andere oplossing die afdoende kan worden geacht is het aanbrengen van een doelmatige bescherming om de gevaarlijke punten.

<sup>(1)</sup> Kettingen en kabels worden niet als gelijkwaardige beschermingsmiddelen beschouwd.

- 10.11.            **Uitzicht**  
Uitzicht bij heftrucks voor grote hefhoogte met meerrijdende bestuurder.  
In dit voorschrift is een methode aangegeven waarmee het uitzicht bij onbeladen heftrucks met vork of laadplateau <sup>(1)</sup> kan worden gecontroleerd in een richting die door de mast en evenwijdig aan de vorktanden loopt.
- 10.12.            **Voorwaarden in verband met het milieu**
- 10.12.1.         *Geluid*  
De geluidsemisatie van een transportwerktuig met verbrandingsmotor wordt gemeten volgens onderstaande voorschriften:
- 10.12.1.1.       Geluidsniveau in de omgeving  
Het maximaal toelaatbare geluidsniveau in de omgeving is 90 dB(A).
- 10.12.1.2.       Geluidsniveau op de bestuurdersplaats  
Het maximaal toelaatbare equivalente geluidsniveau ( $L_{eq}$ ) op de bestuurdersplaats is 90 dB(A).
- 10.12.2.         *Bestuurderscabine*
- 10.12.2.1.       Indien in plaats van een veiligheidskap een cabine is aangebracht moet deze aan de voorschriften van punt 10.10.1 voldoen.
- 10.12.2.2.       Indien een volledig gesloten cabine met een verwarmingsinstallatie is uitgerust moet de luchtinlaat van het verwarmingstoestel op een toevoer van verse lucht zijn aangesloten.
- 10.12.2.3.       Er dient te zijn voorzien in een doelmatige ventilatie van de cabine.
- 10.12.2.4.       Indien in de raamopeningen ruiten zijn aangebracht moeten deze van veiligheidsglas zijn.
- 10.13.            **Hulpstukken (hefgereedschappen)**
- 10.13.1.         Hulpstukken (b.v. klemmen, horizontale verstelinrichtingen, enz.) moeten zodanig zijn ontworpen en geconstrueerd dat zij niet onverhoeds los kunnen raken en zijwaarts verschuiven.  
De bewegingen van hulpstukken en onderdelen daarvan moeten in de uiterste standen met mechanische middelen zijn beperkt.
- 10.13.2.         Kleminrichtingen moeten zodanig zijn ontworpen dat de klemdruk in de neutrale stand automatisch wordt gehandhaafd.  
Bij een storing in het energietoevoersysteem van hulpstukken mag het niet mogelijk zijn dat lastdragende delen onverhoeds bewegen of de last loslaten.
- 10.13.3.         Indien het hydraulische circuit van het hulpstuk van een eigen verstelbare veiligheidsklep is voorzien, moet zijn verhinderd dat deze klep onverhoeds losgaat of door onbevoegden wordt versteld.
- 10.13.4.         Hydraulische leidingen (stijve en buigzame) en koppelingen moeten zodanig zijn aangebracht dat zij niet door schokken of haken kunnen worden beschadigd.  
De hydraulische koppeling en druk van het hulpstuk moeten verenigbaar zijn met het transportwerktuig.
- 10.13.5.         Hulpstukken moeten, voor zover dit technisch mogelijk is, zodanig zijn uitgevoerd en op het transportwerktuig zijn aangebracht, dat de bestuurder voldoende uitzicht heeft op de weg en het lastdragende onderdeel.

<sup>(1)</sup> Indien transportwerktuigen van hulpstukken (hefgereedschappen) zijn voorzien die het uitzicht kunnen belemmeren, moeten zij als gedeeltelijk beladen worden beschouwd en dienovereenkomstig worden bestuurd.

- 10.13.6. Gevaarlijke punten van hulpstukken (waar een lichaamsdeel kan worden verpletterd, bekneld of afgeknelde kan raken), met uitzondering van die welke de last grijpen, moeten aan de in punt 10.10.7 vermelde eisen voldoen.
- 10.13.7. Het gecombineerde lastmoment van een hulpstuk en zijn last mag het nominale lastmoment van het transportwerktuig waarop het hulpstuk is gemonteerd, niet overschrijden.
- De stabiliteit van de combinatie heftruck/hulpstuk met last moet door de heftruckfabrikant of overeenkomstig zijn aanwijzingen worden geverifieerd aan de hand van de daarop van kracht zijnde beproevings-eisen.
- Bij de berekening van de restcapaciteit van een combinatie heftruck/hulpstuk dient tevens rekening te worden gehouden met de stoot die zich voordoet wanneer met de nominale last de uiterste stand wordt bereikt (b.v. bij een horizontale verstelinrichting).
- 10.14. **Stuurinrichting — schokdemping**
- Indien in verband met de gebruiksomstandigheden schokken kunnen voorkomen moet de overbrenging hiervan op de stuurinrichting van transportwerktuigen met meerijsende bestuurder zodanig zijn beperkt dat letsel aan de handen of armen van de bestuurder is voorkomen.
- 10.15. **Lichten**
- Transportwerktuigen met staande of zittende bestuurder moeten zo zijn geconstrueerd dat ze kunnen worden uitgerust met koplampen, rode achterlichten, en eventueel een draaibare schijnwerper.
11. **BIJZONDERE VOORSCHRIFTEN**
- Heftrucks met meestijgende bestuurdersplaats en heftrucks die speciaal zijn ontworpen voor het rijden met hoog geheven last.
- 11.1. **Algemene bepalingen**
- De heftrucks moeten zodanig zijn geconstrueerd dat zij in de voor hen specifieke bedrijfsomstandigheden (zie Addendum D) stabiel genoeg zijn om zich zonder risico te kunnen verplaatsen met een in beweging zijnde of omhooggebrachte, al of niet beladen hefinrichting. Indien de fabrikant hierop beperkingen stelt, moeten systemen zijn ingebouwd die de betreffende bewegingen van de truck automatisch beperken.
- De bepalingen van punt 11 gelden niet voor de volgende trucktypen:
- transportwerktuigen zonder hefinrichting (bestuurdersplatform en lastdragend orgaan zijn niet hefbaar);
  - orderverzameltrucks met geringe hefhoogte; de last wordt net hoog genoeg opgetild om vervoerd te kunnen worden;
  - orderverzameltrucks met middelgrote hefhoogte. De maximum hefhoogte van het bestuurdersplatform bedraagt 1,20 meter;
  - orderverzameltrucks van het „walk off“-type. De bestuurder stapt van zijn platform of van het stapelbord over op de magazijnstelling om lasten op het platform of het stapelbord over te brengen.
- 11.1.1. **Bedrijfsveiligheidsvoorzieningen**
- 11.1.1.1. Indien de stabiliteit van de heftruck afhangt van verminderde snelheid en/of remwerking bij een bepaalde hefhoogte (of hefhoogten), dienen remkracht en rijnsnelheid automatisch te worden aangepast.
- Indien de heftruck boven bepaalde hefhoogten uitsluitend met kruipsnelheid mag rijden (max. 2,5 km/uur), dient automatisch te worden voorkomen dat deze snelheid wordt overschreden.
- Indien een truck is ontworpen om in drie richtingen te kunnen stapelen, dient hij te zijn uitgerust met een systeem dat automatisch voorkomt:

- a) dat de truck sneller dan 2,5 km/uur rijdt, wanneer de last zich in vooruitgeschoven positie bevindt;
- b) dat de last in horizontale richting verplaatst kan worden, wanneer de heftruck rijdt.

Deze eis vervalt, indien de stabiliteit van de truck op een andere manier door de fabrikant wordt gewaarborgd.

11.1.1.2. Bij heftrucks die zijn ontworpen om met geheven bestuurdersplaats/last in vrije ruimte (buiten de stapelgangen met geleidingssystemen) te rijden:

- a) moet de rijsnelheid automatisch worden beperkt tot max. 4 km/uur, indien de bestuurdersplaats of de hefinrichting hoger dan 500 mm boven de laagste stand wordt geheven (zie figuur 1);
- b) moet de rijsnelheid automatisch worden beperkt tot max. 4 km/uur, indien de bestuurdersplaats of de hefinrichting zich tussen de 500 en 2 500 mm boven de laagste stand bevindt, en moet de rijsnelheid automatisch tot kruipsnelheid (max. 2,5 km/uur) worden verlaagd, indien het stuur van een in genoemde positie verkerende truck meer dan 10° wordt gedraaid t.o.v. de stand die correspondeert met rijden in rechte lijn (zie figuur 1);
- c) moet het rijden automatisch worden verhinderd of op kruipsnelheid (max. 2,5 km/uur) worden gehouden, indien de bestuurdersplaats of de hefinrichting meer dan 2 500 mm boven de laagste stand komt (zie figuur 1);
- d) moet, wanneer de hefinrichting in bedrijf is, het rijden automatisch worden verhinderd of tot kruipsnelheid worden beperkt.

11.1.1.3. Indien de kans bestaat dat enig deel van een heftruck zijdelings in een vak van de magazijnstelling terechtkomt, dient de truck te worden uitgerust met een systeem (of systemen) dat verhindert dat dit deel tijdens het rijden of tijdens het rijden of dalen van de hefinrichting dergelijke zijdelingse bewegingen maakt en dat bovendien de truck uitsluitend op kruipsnelheid (max. 2,5 km/uur) laat rijden, wanneer bedoeld deel zijdelings is of wordt uitgeschoven.

11.1.1.4. Bij hefstanden, tijdens welke de truck uitsluitend op kruipsnelheid (max. 2,5 km/uur) mag rijden, moet de acceleratie automatisch worden vertraagd tot een waarde die niet hoger ligt dan de door de fabrikant voor deze hefstanden vastgestelde maximumvertraging.

11.1.2. *Bedrijfsremmen*

11.1.2.1. Wanneer buiten de stapelgangen met geleidingssysteem wordt gereden, en de bestuurdersplaats of de hefinrichting zich op maximaal 500 mm boven de laagste stand bevindt, moet de remkracht van het remsysteem voldoen aan de eisen van punt 10.3.1, groep A, of moet de rijsnelheid automatisch worden verminderd tot maximaal 9 km/uur (zie figuur 1).

11.1.2.2. Indien de bestuurdersplaats of de hefinrichting zich, zowel in de gangen met geleidingssysteem als in de vrije ruimte, op meer dan 500 mm boven de laagste stand bevindt, mag de remkracht F van punt 10.3.1 overeenkomstig de formules tegelijk met de snelheid variëren, mits het werkelijke remvermogen automatisch op de snelheid wordt afgestemd.

11.1.3. *Veiligheidsvoorschriften*

Alle bedieningsorganen, inrichtingen en systemen waarmee bewegingen in gang worden gezet moeten automatisch in de stopstand terugkeren, wanneer zij worden losgelaten en tegen de eventuele gevolgen van een storing zijn beveiligd. Indien dit niet redelijkerwijs uitvoerbaar is, moet een storingswaarschuwingssysteem worden aangebracht.

11.2. **Bijzondere voorschriften voor trucks met meestijgende bestuurdersplaats**

11.2.1. *Snelheid*

Trucks met een meestijgende bestuurdersplaats moeten zodanig zijn geconstrueerd dat hun rijsnelheid in beladen toestand op vlakke grond niet meer dan 16 km/uur (zie figuur 1) bedraagt.

- 11.2.2. *Rijremmen*
- 11.2.2.1. Bedrijfsremmen en parkeerremmen kunnen via een zelfde remsysteem worden bediend. Indien een dergelijke constructie is toegepast, dient falen van het remsysteem te resulteren in het in werking treden van de remmen.
- 11.2.2.2. Bij bedrijfsremmen en parkeerremmen kunnen dezelfde mechanische blokkeringsmiddelen worden toegepast (b.v. remschoenen, nokken en hefbomen).
- 11.2.2.3. De rem wordt bediend door een bedieningsorgaan dat gewoonlijk in de „brake-on”-stand is. Wanneer de op de stuurinrichting uitgeoefende druk wegvalt, moeten de remmen automatisch in werking worden gesteld en moet de aangewende remkracht zijn aangepast aan de stabiliteit (zie punt 10.3.1 — groep D). Voor de extra remwerking die vereist is, wanneer de snelheid van de heftruck meer dan 9 km/uur bedraagt, behoeft niet aan deze voorwaarden te worden voldaan (zie punt 11.1.2.1).
- 11.2.2.4. Ook bij heftrucks met rembekrachtiging moet de in punt 10.3.4.1 c) aangegeven minimumremwerking bij uitvallen van de energiebron voor de rembekrachtiging kunnen worden verkregen.
- 11.2.3. *Bestuurdersplaats*
- 11.2.3.1. De bestuurdersplaats op heftrucks die zijn gebouwd voor werkzaamheden op meer dan 1,2 m hoogte moeten voorzien zijn van een leuning overeenkomstig de eisen van punt 10.10.3.4.
- 11.2.3.2. Hekken, deuren, enz., mogen alleen naar binnen, naar boven of naar opzij opengaan en moeten bij voorkeur zelfsluitend zijn. Indien de voor een heftruck geprojecteerde hefhoogte van de bestuurdersplaats meer dan 1,2 m bedraagt, moeten de deuren, hekken, enz., voorzien zijn van een mechanisme dat rij- en hefbewegingen verhindert, zolang de deuren, hekken enz., niet naar behoren gesloten zijn.
- 11.2.3.3. Op orderverzameltrucks van het „walk-on”-type, waarbij op de pallets, enz., mag worden gelopen, dienen voorzieningen te worden aangebracht die ongewenste bewegingen moeten voorkomen. Bovendien moeten op orderverzameltrucks van het „walk on”-type, met hefhoogten van meer dan 1,2 m vanaf de grond, voorzieningen zijn aangebracht die voorkomen dat de bestuurder als gevolg van afwezigheid van de pallet van het platform valt.
- 11.2.3.4. Bij orderverzameltrucks als bedoeld in punt 11.2.3.3 van het „walk-on”-type met een bestuurdersplaats die hefbaar is tot hoogten van meer dan 1,2 m moet de in 11.2.3.1 genoemde leuning de voor de bestuurder (en helper, indien de constructie hierop is berekend) toegankelijke ruimte volledig omvatten.
- 11.2.3.5. Indien de constructie van de bestuurdersplaats zodanig is dat de bestuurder ingesloten kan raken, moet de deurconstructie bevrijding van buitenaf vergemakkelijken of moet een alternatieve in/uitgang, b.v. een luik in het dak, zijn aangebracht.
- 11.2.3.6. De vloer van de bestuurdersplaats dient bij benadering horizontaal en slipvast te zijn. Indien de truck in de eerste plaats voor gebruik in de open lucht bestemd is, dient de vloer zodanig te zijn geconstrueerd dat er geen water op blijft staan.  
Hij moet bestand zijn tegen een druk van 1 800 N/m<sup>2</sup> en op elke plaats een massa van 100 kg op een oppervlak van 0,16 m<sup>2</sup> kunnen dragen.  
Indien de vloer van beglazing voorzien is, dient de sterkte of de veiligheid ervan ten minste gelijkwaardig te zijn aan die van de vloer zelf.  
Indien de vloer uit een geperforeerde plaat of rooster bestaat, mogen de gaten of openingen geen kogel met een diameter van 20 mm doorlaten. Het oppervlak van iedere opening mag in geen geval meer dan 400 mm<sup>2</sup> bedragen.
- 11.2.3.7. Bij de constructie van de bestuurdersplaats moeten materialen zijn gebruikt die moeilijk ontvlambaar zijn.
- 11.2.3.8. Indien de wanden rond de bestuurdersplaats glas bevatten, moet de in punt 11.2.3.1 genoemde leuning op doelmatige wijze vóór het glas zijn aangebracht.
- 11.2.4. *Beschermkap*
- Een beschermkap, die aan de eisen van punt 10.10.1 moet voldoen, moet boven de bestuurdersplaats zijn bevestigd. Aan de eis van punt 10.10.1.3.2 behoeft daaren-

tegen niet te worden voldaan, indien zich op de beschermkap of op het dak van de kabine een inrichting bevindt die de hefbeweging bij aanraking stopzet. Bij hydraulische hefsystemen mag, bij een beschermkap van voldoende sterkte, hiervoor de drukregelaar worden gebruikt.

- 11.2.5. *Veiligheidsvoorzieningen en constructievoorschriften*
- 11.2.5.1. De opstelling van de bedieningsorganen moet zodanig zijn, dan wel moeten daartoe strekkende inrichtingen aanwezig zijn dat de bestuurder (en zijn helper indien de constructie hierop berekend is) <sup>(1)</sup> zich veilig binnen de begrenzing van de kabine of het platform moet bevinden, alvorens de bestuurder de truck of het platform op enigerlei wijze in beweging kan zetten, en dat wordt bereikt dat hij/zij zich redelijkerwijs niet buiten de begrenzing van de kabine of het platform kan/kunnen begeven zonder dat de bewegingen van de truck worden stopgezet.
- 11.2.5.2. Een hefinrichting met kabels of kettingen moet worden uitgerust met een slapkabelcontact dat, wanneer een kabel of ketting slap komt te hangen, automatisch de beweging van de hefinrichting stopt, totdat de storing is verholpen en het slapkabelcontact opnieuw is ingesteld.
- De opstelling van de hefinrichting moet zodanig zijn dat de kabels niet verward, gedraaid of uit hun normale bedrijfsstand kunnen geraken.
- 11.2.5.3. De totale breukbelasting van de kettingen of kabels als aangegeven door de fabrikant daarvan moet bij kettingen en kabels respectievelijk het tien- en twaalfvoudige bedragen van de maximum statische belasting waaraan in bedrijf zijnde kettingen of kabels gezamenlijk worden blootgesteld.
- 11.2.5.4. Beveiliging van de hefinrichting
- 11.2.5.4.1. De truck moet zijn uitgerust met een systeem dat verhindert dat bij een storing in of bij het uitvallen van de hefinrichting de bestuurdersplaats valt.
- 11.2.5.4.2. Om aan de eis van punt 11.2.5.4.1 te voldoen heeft men de keuze tussen de volgende maatregelen:
- 11.2.5.4.2.1. — een inrichting per val;  
— indien minstens één ketting of één kabel als valbreker wordt gebruikt, moeten zij voldoen aan de eisen van punt 10.8.1.1 en 10.8.1.2.
- Tijdens normaal bedrijf mogen zij niet belast zijn. De ketting- of kabelbevestigingen moeten zo zijn geconstrueerd dat zij de schokken bij het in werking stellen van de beveiligingsinrichting kunnen opvangen.
- De bestuurder mag het blokkeringsmechanisme alleen buiten werking kunnen stellen bij daalsnelheden van ten hoogste 0,6 m per seconde.
- 11.2.5.4.2.2. Volledig hydraulische hefinrichtingen
- Er moet een inrichting zijn aangebracht die bij breuk in de leidingen of slangen het dalen tegengaat. Deze inrichting dient op of in de hefcylinder te worden aangebracht.
- 11.2.5.4.2.3. Gecombineerde hefinrichtingen (hydraulisch + mechanisch)
- voor hydraulische hefinrichtingen gelden de bepalingen van 11.2.5.4.2.2;  
— de mechanische hefinrichting moet zijn uitgerust met ten minste twee identieke kettingen of kabels, waarvan de veiligheidsfactor moet voldoen aan de voorschriften van punt 11.2.5.3.
- De belasting moet gelijk over de kettingen of kabels verdeeld zijn.
- Alle nodige maatregelen moeten worden genomen, om ervoor te zorgen dat bij het breken van één (van de) kabel(s) of ketting(en) de overige kettingen of kabels en hun bevestigingen op hun plaats blijven zonder dat er vervorming van de samenstellende delen van de inrichting optreedt. Ketting- of kabelbreuk moet stopzetting van de beweging tot gevolg hebben.
- 11.2.5.5. Indien er twee bedieningsposten zijn, te weten één op de meestijgende bestuurdersplaats en één aan het chassis bevestigde bedieningspost, mag inschakeling van de bedieningsorganen op de bestuurdersplaats pas mogelijk zijn, nadat de bediening op

<sup>(1)</sup> Indien een truck met meestijgende bestuurdersplaats is uitgerust met een veiligheidssysteem voor meer dan één bedieningsman, kan met het oog op wisselingen in de samenstelling van de bedieningsploeg een hoofdverbodschakelaar worden aangebracht. De schakelaar moet kunnen worden gesloten met een sleutel die afwijkt van alle andere voor de truck gebruikte sleutels.

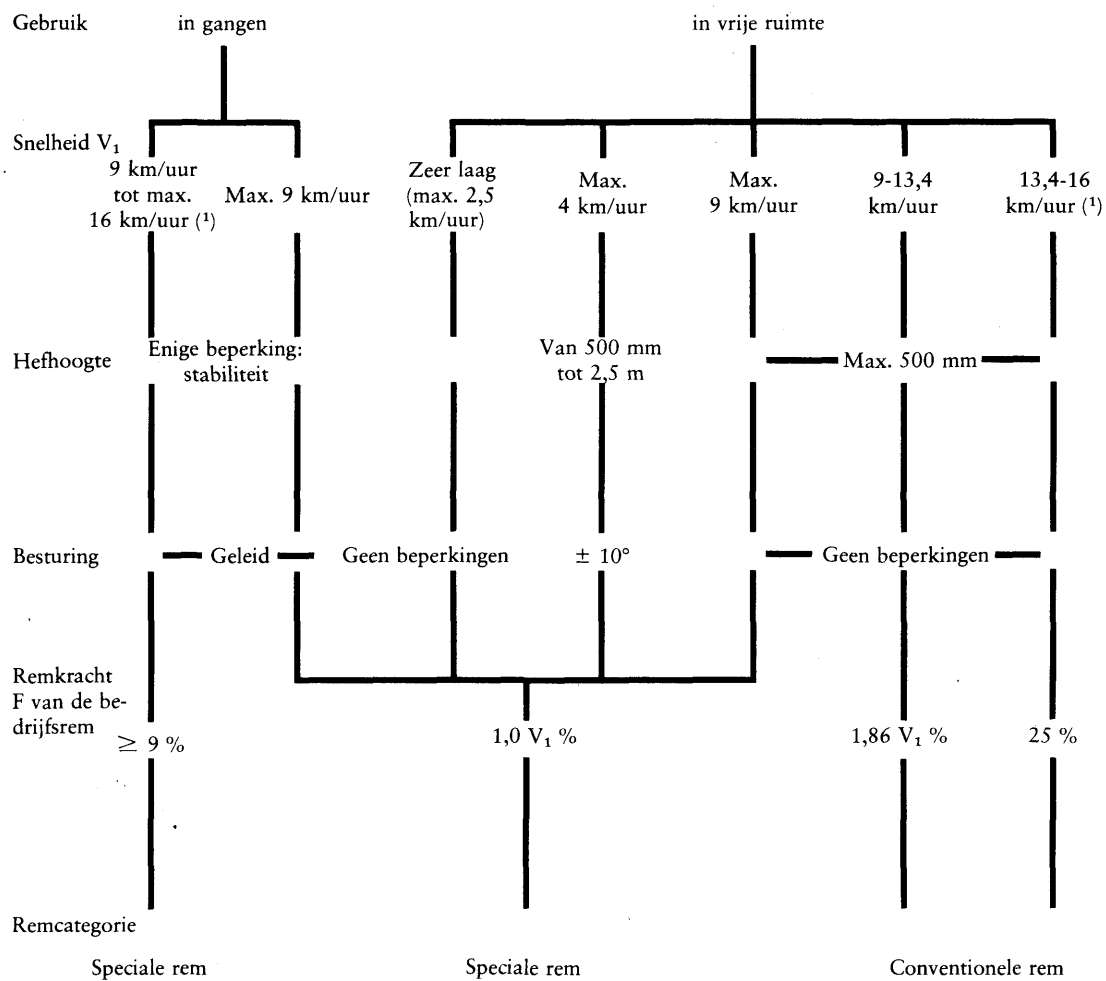
het chassis buiten werking is gesteld. De voorschriften van punt 11.2.5.8 inzake daling in geval van nood blijven echter van toepassing.

De plaatsing van de bedieningspost op het chassis moet zodanig zijn dat deze buiten het bereik van de dalende bestuurdersplaats blijft.

- 11.2.5.6. De loskoppeling van de energiebron (gewoonlijk de batterij) van de aandrijvings-, hef- en verplaatsingssystemen moet feilloos kunnen plaatsvinden door middel van een orgaan dat, ongeacht de positie van de bestuurdersplaats, gemakkelijk bereikbaar is voor de bestuurder. Het systeem moet zo zijn ontworpen dat de onderbreking van de stroomtoevoer tijdens de daling geen gevaar kan opleveren voor de bestuurder.
- 11.2.5.7. Heftrucks waarvan de bestuurder tot een hoogte van meer dan 2,5 m kan worden geheven, moeten zijn uitgerust met een inrichting die hem in staat stelt veilig de grond te bereiken, indien de bestuurdersplaats in geheven positie geblokkeerd raakt.
- 11.2.5.8. Heftrucks waarvan de bestuurdersplaats tot een hoogte van meer dan 2,5 m kan stijgen, moeten zijn uitgerust met een nooddaalinrichting die vanaf de grond kan worden bediend, zelfs indien de stroomtoevoer is afgesneden. De plaats van het bedieningsorgaan moet zorgvuldig worden gekozen, ten einde persoonlijke ongelukken bij het bedienen ervan te voorkomen.
- 11.2.5.9. De hefinrichtingen moeten zijn uitgerust met eindafslagen. Eén van deze apparaten moet een mechanische eindstop zijn die het hefwerktuig aan het einde van de hefweg op zijn plaats houdt.
- Tevens dient de hefinrichting over de gehele hefweg te zijn beveiligd tegen eventueel losraken van het bestuurdersplatform.
- 11.2.5.10. Heftrucks, waarvan de bestuurdersplaats tot boven de 2,5 m kan stijgen, moeten met een waarschuwingslicht zijn uitgerust, dat vanaf de grond zichtbaar is, wanneer de bestuurder daalt en de truck rijdt.
- 11.2.5.11. Heftrucks op luchtbanden moeten zijn uitgerust met één of meer voorzieningen waardoor in geval van een lekke band het overhellen van het voertuig tot een minimum wordt beperkt.
- 11.2.6. *Aanduidingsplaatjes*
- 11.2.6.1. Op de capaciteitsplaat (10.1.2) moet duidelijk niet alleen de verhouding capaciteit/hefhoogte zijn aangegeven maar ook de hoogten waarbij automatisch de remkracht wordt gewijzigd. Het plaatje moet op duurzame wijze worden aangebracht op een plaats waar het vanaf de bestuurdersplaats duidelijk leesbaar is.
- 11.2.6.2. Naast de in punt 10.1 en elders voorgeschreven plaatjes moet de heftruck zijn voorzien van een stevig bevestigde plaat waarop duidelijk het aantal personen is vermeld dat zich op het bestuurdersplatform mag bevinden, wanneer de truck in bedrijf is.
12. DOCUMENTEN, BEDIENINGS- EN ONDERHOUDSINSTRUCTIES
- Ieder gemotoriseerd transportwerktuig (of, indien de gebruiker hiermee instemt, iedere groep transportwerktuigen) moet vergezeld gaan van een boekje (of boekjes) dat gedetailleerde en volledige bedienings- en onderhoudsinstructies bevat.
- De documenten behoeven niet noodzakelijkerwijs tegelijk met het transportwerktuig te worden geleverd.



FIGUUR 1



<sup>(1)</sup> De maximumsnelheid van 16 km/uur geldt niet voor heftrucks met niet meestijgende bestuurderszitplaats.

## Addendum A

## DEFINITIE VAN DE CAPACITEIT

## 1. INLEIDING

In dit addendum wordt de nominale capaciteit gedefinieerd ten einde de vergelijking van de basismodellen van fabrikanten te vergemakkelijken; deze capaciteit heeft betrekking op een denkbeeldige hefhoogte.

In deze bijlage wordt tevens de werkelijke capaciteit van een heftruck met mast gedefinieerd. Deze capaciteit wordt vastgesteld aan de hand van de toepasselijke standaardstabiliteitsproeven.

## 2. NOMINALE CAPACITEIT

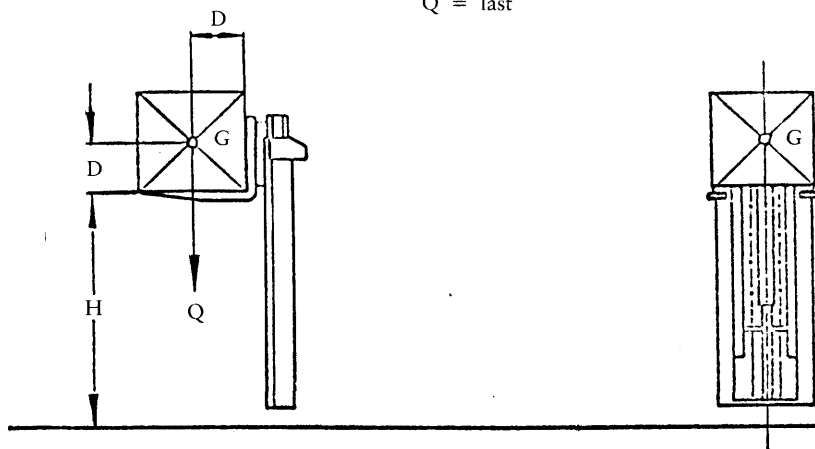
De door de fabrikant aangegeven nominale capaciteit van een transportwerktuig moet overeenstemmen met de maximumlast  $Q$  <sup>(1)</sup> welke het werktuig kan vervoeren en stapelen op een vork of een plateau, indien het is uitgerust met een verticale dubbele mast waarvan de maximumhefhoogte gelijk is aan de standaardhefhoogte  $H$  overeenkomstig hoofdstuk 3. De standaardzwaartepuntsafstand van de last  $D$  overeenkomstig hoofdstuk 4 wordt hierbij horizontaal resp. verticaal gemeten tussen het zwaartepunt  $G$  van de last en:

- a) de voorzijde van het verticale gedeelte van de vork
- b) de bovenzijde van het horizontale gedeelte van de vork (zie. figuur 1) of gelijkwaardige afmetingen bij transportwerktuigen met een plateau.

Ook indien de heftruck niet met een dubbele mast is uitgevoerd of niet tot de standaardhefhoogte  $H$  heft, moet de nominale capaciteit worden aangegeven alsof een dergelijke mast, resp. standaardhoogte  $H$ , aanwezig is.

FIGUUR 1

- $D$  = standaardzwaartepuntsafstand van de last  
 $G$  = zwaartepunt van de last gelegen in het langssymmetrievlak tussen de geleiders van de mast  
 $H$  = standaardhefhoogte  
 $Q$  = last



<sup>(1)</sup> Bij heftrucks met meestijgende bestuurder moet rekening worden gehouden met een extra last van 90 kg die bij de nominale last  $Q$  moet worden geteld.

## 3. STANDAARDHEFHOOGTE

De standaardhefhoogte H wordt als volgt vastgesteld:

$H = 2,5$  m voor gesteunde stapelaars (zie 2.4.1.4) en platformstapelaars (zie 2.4.1.5) waarbij de breedte over de vorktanden of over het plateau ten hoogste 690 mm bedraagt.

$H = 3,3$  m voor alle overige typen heftrucks.

## 4. STANDAARDZWAARTEPUNTSAFSTAND VAN DE LAST

- 4.1. Voor in serie geproduceerde vrijdragende vorkheftrucks met een nominale capaciteit tot 10 000 kg die worden geleverd in de landen die gebruik maken van het internationale eenhedenstelsel (SI) gelden onderstaande standaardzwaartepuntsafstanden van de last:

Last Q	Standaardafstand D
$Q < 1\ 000$ kg	400 mm
$1\ 000$ kg $\geq Q < 5\ 000$ kg	500 mm
$5\ 000$ kg $\geq Q \leq 10\ 000$ kg	600 mm

- Bij alle andere heftrucks, met uitzondering van zijladers, moet de zwaartepuntsafstand van de last die wordt gebruikt om de capaciteit te bepalen, 600 mm bedragen.
- De capaciteit van zijladers moet worden vastgesteld bij de door de fabrikant aangegeven zwaartepuntsafstand van de last.
- De capaciteit van trucks voor speciale toepassingen mag worden vastgesteld bij een zwaartepuntsafstand van de last die in overeenstemming is met de toepassing.

## 5. WERKELIJKE CAPACITEIT

De werkelijke capaciteit van een truck wordt afgeleid uit de toepasselijke stabiliteitsproeven. Zij zal variëren afhankelijk van de verschillende typen en hoogten van de mast en de verschillende zwaartepuntsafstanden van de last (zie punt 4) die voor de bepaling van de capaciteit worden gebruikt. De capaciteit moet worden vastgesteld met standaardvork of -plateau. Er kunnen eveneens waarden van de werkelijke capaciteit met verwisselbare hulpstukken worden vastgesteld, indien de geldende stabiliteitsspecificatie zulks toelaat.

## Addendum B

## GEGEVENS OP DE CAPACITEITSPLAAT

## 1. INLEIDING

Dit addendum heeft tot doel de uniforme vermelding van gegevens op de capaciteitsplaten te vergemakkelijken.

In addendum A is aangegeven hoe de capaciteitsgegevens worden vastgesteld.

## 2. NOMINALE CAPACITEIT

De nominale capaciteit kan op de capaciteitsplaat en/of de identificatieplaat zijn vermeld.

Indien zij op de capaciteitsplaat is vermeld moet zij in kg zijn uitgedrukt en zodanig zijn aangegeven dat zij niet met de gegevens betreffende de werkelijke capaciteit kan worden verward.

V.b.: nominale capaciteit = 6 000 kg.

Indien zij op de identificatieplaat is vermeld kan zij een onderdeel vormen van de door de fabrikant verstrekte type-aanduiding en in ton of kg zijn uitgedrukt.

V.b.: type nr. XYZ/6,0.

## 3. WERKELIJKE CAPACITEIT

Werkelijke capaciteiten, hefhoogten en zwaartepuntsafstanden van de last die op de capaciteitsplaat moeten worden vermeld, dienen aan onderstaande eisen te voldoen:

## 3.1. De werkelijke capaciteit bij de maximumhefhoogte van de truck en bij de standaardzwaartepuntsafstand van de last moeten altijd zijn vermeld.

De werkelijke capaciteiten bij een of meerdere andere zwaartepuntsafstanden van de last moeten eveneens zijn vermeld indien dit in verband met de constructie van de truck mogelijk is <sup>(1)</sup>.

3.2. Indien het toegestaan is grotere dan de in 3.1 vermelde werkelijke capaciteiten te heffen tot hoogten die kleiner zijn dan de maximumhefhoogte van de truck moeten de met de hefhoogten en de standaardzwaartepuntsafstand van de last corresponderende werkelijke capaciteiten zijn vermeld. Werkelijke capaciteiten bij een of meer andere zwaartepuntsafstanden moeten eveneens zijn vermeld, indien dit in verband met de constructie van de truck mogelijk is <sup>(1)</sup>.

## 3.3. Voor speciale toepassingen kunnen tevens andere werkelijke capaciteiten en zwaartepuntsafstanden zijn aangegeven.

## 4. VOORZETSTUKKEN (hefgereedschappen)

Indien een truck door de fabrikant met één of meer verwisselbare voorzetstukken (hefgereedschappen) wordt geleverd, moeten op de truck behalve de sub 3 vereiste gegevens enkele extra gegevens inzake capaciteit zijn vermeld. De werkelijke capaciteiten, hefhoogten en zwaartepuntsafstanden van de last met voorzetstuk die op de plaat moeten staan aangegeven, moeten aan de volgende eisen voldoen:

## 4.1. De werkelijke capaciteit bij de maximumhefhoogte van de truck (indien zulks in verband met de constructie van de truck mogelijk is, zo niet bij de maximaal toelaatbare hefhoogte) en de berekende zwaartepuntsafstanden van de last moeten altijd zijn aangegeven.

## 4.2. Indien het toegestaan is werkelijke capaciteiten welke groter zijn dan die sub 4.1 tot hoogten te heffen die lager zijn dan de maximumhefhoogte van de truck moeten de met de hefhoogten en de berekende zwaartepuntsafstanden corresponderende capaciteiten zijn vermeld.

Op de capaciteitsplaat moet bovendien duidelijk zijn aangegeven op welk voorzetstuk de gegevens betrekking hebben.

<sup>(1)</sup> De extra zwaartepuntsafstand(en) moet(en) bij voorkeur standaardzwaartepuntsafstand(en) zijn en bij trucks die worden geleverd in landen die de SI-eenheden gebruiken moet één van deze afstanden, voor zover deze nog niet voorkomt, 600 mm zijn.

## 5. EENHEDEN

Voor het aangeven van de waarden moeten de volgende eenheden (SI) worden gebruikt:

- Hefhoogte: millimeter (mm)
- Last: kilogram (kg)
- Zwaartepuntsafstand van de last: millimeter (mm)

## 6. MERKEN

De op de capaciteitsplaat vermelde bijzonderheden mogen in de vorm van een tabel of diagram zijn aangegeven.

*Addendum C*

## SPECIFICATIES VOOR STOPCONTACTEN

1. SPECIFICATIE
  - 1.1. **Aantal modellen**

Deze specificatie geldt voor drie modellen, die worden onderscheiden naar hun nominale belasting: 80 – 160 – 320 ampère.
  - 1.2. **Definities**
    - 1.2.1. *Nominale belasting*

De nominale belasting is de continubelasting in ampère waartegen het stopcontact bestand is, en waarbij de in punt 1.3.8 aangegeven toelaatbare verhittingsgraad niet wordt overschreden.
    - 1.2.2. *Noodstroom*

Het stopcontact is niet berekend op onderbreking van de stroom bij normaal bedrijf. De noodstroom is de maximale stroom die met het stopcontact kan worden verbroken, indien dit wegens uitzonderlijke omstandigheden of gevaar noodzakelijk is.
    - 1.2.3. *Spanning*
      - 1.2.3.1. *Maximumspanning*

De stopcontacten moeten berekend zijn op een maximumspanning van 150 volt gelijkstroom. Deze maximumspanning dient op de buitenkant van het stopcontact te zijn aangegeven (zie 1.3.11).
      - 1.2.3.2. *Bedrijfsspanning*

De nominale spanning van de tractiebatterijen mag niet meer dan 96 volt bedragen.
  - 1.3. **Constructievoorschriften**

Elk stopcontact dient uit twee in elkaar passende helften te bestaan. Op iedere helft moeten bevestigingsmiddelen kunnen worden aangebracht.

    - 1.3.1. *Contactdozen*

De contactdozen dienen mechanisch voldoende sterk te zijn. Ze moeten brandwerend zijn, niet absorberend en bestand tegen zuren, accudampen en verdunde basen (b.v. zout). Ze moeten in alle gebruikelijke kleuren kunnen worden geverfd.
    - 1.3.2. *Contacten*

Elk contactstuk dient twee hoofdcontacten te bevatten. Het moet tevens mogelijk zijn twee hulpcontacten in te bouwen. Al deze contacten moeten behoorlijk beschermd zijn tegen corrosie. De hulpcontacten van de drie modellen stopcontacten dienen bestand te zijn tegen een belasting van 20 ampère. Zij mogen pas na de hoofdcontacten contact maken.
    - 1.3.3. *Mechanische delen*

De mechanische delen dienen doelmatig beschermd te zijn tegen corrosie.
    - 1.3.4. *Verwisselbaarheid der polen*

In de dozen moet een niet-verwijderbare inrichting zijn ingebouwd die het omgekeerd monteren van de twee contactstukken onmogelijk maakt en elke verwisseling der polen verhindert.

1.3.5. *Isolatie*

Wanneer de twee contactstukken gescheiden zijn, mogen contacten of onder spanning staande delen geen contact kunnen maken met willekeurige metalen delen.

De isolatiematerialen moeten bestand zijn tegen temperaturen tussen + 90 °C en - 20 °C.

Aangezien de temperatuur maximaal 90 °C mag bedragen, mag als minimumeis voor inwendige en uitwendige isolatie klasse Y gelden als vermeld in aanbeveling 85 van de Internationale Elektrotechnische Commissie van 1957.

1.3.6. *Graad van beveiliging*

## 1.3.6.1. Wanneer de twee contactstukken zijn samengevoegd:

— dient het geheel beveiligd te zijn tegen ongewilde aanraking van onder spanning staande delen en tegen het van buitenaf binnendringen van kleine voorwerpen;

— dient het geheel, wanneer het onder normale bedrijfsomstandigheden op het transportwerktuig wordt geplaatst, beveiligd te zijn tegen het binnendringen van vloeistoffen.

## 1.3.6.2. Het contactstuk dat permanent met de batterij is verbonden, dient beveiligd te zijn tegen ongewilde aanraking van onder spanning staande delen door personen en tegen het van buiten af binnendringen van kleine voorwerpen.

Bij het aanbrengen van de diverse vormen van beveiliging is de in publikatie HD 365 van de CENELEC aangegeven beveiligingsgraad maatgevend. Deze luidt als volgt:

IP 2\* — Beveiliging tegen het met de vingers aanraken van onder spanning staande delen. Beveiliging tegen het van buitenaf binnendringen van kleine voorwerpen.

IP\* 3 — Neerstromend water dat valt onder een hoek van maximaal 60° ten opzichte van de loodlijn (ongeveer 1 rad) mag geen schadelijke gevolgen hebben.

1.3.7. *Beveiliging*

Ieder stopcontact dient zodanig te zijn uitgevoerd dat een contactstop uitsluitend op een contactdoos die op dezelfde bedrijfsspanning is berekend kan worden aangesloten.

1.3.8. *Verbitting*

Contacten, kabelaansluitingen, dozen en mechanische delen moeten bestand zijn tegen temperaturen van maximaal 90 °C, m.a.w. tegen een temperatuurstijging van 65 °C boven een omgevingstemperatuur van 25 °C.

In speciale bedrijfsomstandigheden hoge temperaturen, dunnere kabels, enz.) mag de eindtemperatuur ten hoogste 90 °C bedragen.

Genoemde delen moeten tevens bestand zijn tegen een minimumtemperatuur van -20 °C.

1.3.9. *Kabels*

De contactstukken dienen door middel van kabels op de batterij of op de bedrijfsstroomketens (of de laadstroomketens) te zijn aangesloten.

In onderstaande tabel worden de maximum koperdoorsneden gegeven van de kabels die bij de drie modellen stopcontacten moeten worden gebruikt.

Nominale belasting in ampère	80	160	320
Maximumdoorsnede van de kabels in mm <sup>2</sup>	16	35	95

*Opmerking:*

Bij gebruik van aluminiumkabels gelden mogelijk andere waarden.

1.3.10. *Vergrendeling — praktisch gebruik*

Na samenvoeging van twee willekeurige contactstukken moeten deze bijeen worden gehouden door een vergrendelingsmechanisme. De vergrendeling moet bij gevaar snel kunnen worden gelost.

De twee contactstukken moeten in elke positie gemakkelijk kunnen worden gescheiden. Een deel van het vergrendelingsmechanisme dient geheel aan maatcijfers te zijn voorzien, ten einde volledige aanpassing van de verschillende typen mogelijk te maken. Voor de samenvoeging of scheiding kan gebruik worden gemaakt van een handgreep. Handgreep en vergrendelingsmechanisme mogen worden gecombineerd.

1.3.11. *Merken*

Op de stopcontacten dienen duidelijk en onuitwisbaar de volgende merktekens te zijn aangebracht:

- fabrieksnaam of merk
- maximumbedrijfsspanning: 150 V
- nominale belasting in ampères (b.v.: 160 A)
- tekens „+” en „-” voor de contacten die resp. met de positieve en negatieve pool van de batterij zijn verbonden.

2. **BEPROEVING VAN PROTOTYPEN**

Op de prototypen van de drie stopcontactmodellen moeten de volgende proeven worden uitgevoerd. Voor de in serieproductie vervaardigde stopcontacten moet een gunstig resultaat bij dezelfde proeven gewaarborgd zijn.

2.1. **Temperatuurproeven**

Het stopcontact wordt aangesloten met behulp van kabels met de toegestane doorsnede. De kabels worden vastgezet volgens een van de door de fabrikanten van stopcontacten aanbevolen methoden. Voorgeschreven lengte: 2 meter.

De proef dient bij nominale stroomsterkte te worden uitgevoerd. De proef wordt voortgezet tot de temperatuur zich heeft gestabiliseerd. De verhitting wordt gemeten met behulp van thermokoppels of volgens een andere methode waarmee dezelfde nauwkeurigheid wordt bereikt. Het gebruik van gewone thermometers is uitgesloten. De temperaturen en verhittingen mogen de in punt 1.3.8 genoemde waarden niet overschrijden. Eventueel mogen de verhittingswaarden bij dunne kabels worden vermeld.

2.2. **Duurproef**

Twee normaal gekoppelde, niet op een stroombron aangesloten contactstukken worden gescheiden en vervolgens opnieuw gekoppeld.

Deze proef wordt 5 000 maal herhaald. Daarna moet het stopcontact in zijn geheel de verhittingsproeven van punt 2.1 kunnen ondergaan.

2.3. **Scheiding bij belasting**2.3.1. *Scheiding bij overbelasting*

Een geheel van twee gekoppelde contactstukken wordt via een inductieve stroomketen met een impedantie van  $0,50 \pm 0,05$  millihenry aangesloten op een gelijkstroombron met een spanning van 96 volt.

Door het stopcontact wordt een stroom gezonden van:

- bij het model van 80 ampère: 200 ampère
- bij het model van 160 ampère: 400 ampère
- bij het model van 320 ampère: 800 ampère.

Na de aansluiting wordt de stroom weer onderbroken door scheiding van de twee contactstukken.

Deze proef moet vijfmaal achtereenvolgend worden uitgevoerd.

Na de beproeving wordt het stopcontact onderzocht op eventuele schade, vervolgens opnieuw gekoppeld en onderworpen aan de verhittingsproef van punt 2.1. Indien koppeling niet tot stand kan worden gebracht, of bij een negatief resultaat van de verhittingsproef wordt het stopcontact afgekeurd.

2.3.2. *Scheidingsproef bij kortsluiting*

Een geheel van twee gekoppelde contactstukken wordt aangesloten op een gelijkstroombron via een inductieve stroomketen met een zodanige impedantie dat de tijdconstante van de keten 15 milliseconden bedraagt, en de te verbreken stroom viermaal zo sterk is als de normale stroom bij een spanning van 96 volt.

Bij het stopcontact dienen alle eventuele vlambogen als gevolg van deze noodstroomonderbreking te doven. De twee helften van het stopcontact behoeven na deze proef niet opnieuw te kunnen worden gebruikt.



**2.4. Onderdompelingsproef**

Twee gekoppelde contactstukken zonder kabel worden vier uur lang ondergedompeld in een oplossing van zwavelzuur met een dichtheid van  $1,10 \pm 0,05$  op omgevingstemperatuur. Na afspoeling met helder water en droging moet het mogelijk zijn de twee contactstukken naar behoren te koppelen en te onderwerpen aan de verhitingsproef van punt 2.1.

De proef wordt onder dezelfde omstandigheden herhaald met een oplossing van caustische soda met een dichtheid van  $1,10 \pm 0,05$ .

De twee gekoppelde contactstukken dienen voorts ten minste 48 uur lang te worden opgehangen in waterstofgas alvorens te worden onderworpen aan de valproef van punt 2.6.

**2.5. Doorslagsterkteproef**

Elk contactstuk dient, zonder kabel, gedurende een minuut bestand te zijn tegen een sinusvormige wisselstroom met een periodiciteit tussen 25 en 100 hertz en met een werkbare spanning van 2 000 volt die wordt aangelegd tussen:

- de twee hoofdcontacten
- tussen het (of de) eventueel aanwezige hulpcontact(en) en de hoofdcontacten
- tussen het geheel van contacten en metalen delen van het stopcontact (en de metalen delen die aan de doos zijn bevestigd, indien deze isolerend is).

**2.6. Valproeven**

Een contactstuk dient te worden verbonden met twee stukken kabel van 1,50 m met maximaal toelaatbare doorsnede, waarvan de uiteinden op 1,00 m boven de grond worden bevestigd.

Men laat het contactstuk van een hoogte van 2,00 m op een cementvloer vallen.

Deze proef wordt 25 maal herhaald.

Na deze proeven mag het stopcontact geen scheuren of blijvende vervormingen vertonen.

Het contactstuk dient normaal aan een ander te kunnen worden gekoppeld.

*Addendum D***BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN VOOR HEFTRUCKS MET MEESTIJGENDE BESTUURERS-  
PLAATS EN HEFTRUCKS SPECIAAL GECONSTRUEERD VOOR HET RIJDEN MET GEHEVEN  
LAST**

1. De bedrijfsomstandigheden voor niet geleide trucks die last en/of bestuurder opheffen/verplaatsen tijdens het rijden of die rijden met geheven last en/of bestuurder moeten als volgt zijn:
  - a) vlak en horizontaal rijoppervlak, overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant van de heftruck, dat het gewicht van de in bedrijf zijnde truck, van de bestuurder en de last kan dragen,
  - b) een oppervlak dat vrij is van daar niet thuishorende objecten en voorwerpen die de bedrijfszekerheid of de stabiliteit van de truck kunnen beïnvloedenen bij geleide trucks (kipkrachten niet gecontroleerd):
  - c) geleidingsrails of soortgelijke geleidingssystemen waardoor de afwijking van de lengte-as van de truck ten opzichte van de lengte-as van de gang ten hoogste 2 graden mag bedragen.Over bedrijfsomstandigheden die afwijken van de hierbovengenoemde omstandigheden moet tussen de betrokkenen overeenstemming worden bereikt.

**2. TRUCKS IN GELEIDINGSSYSTEMEN**

Indien alle krachten die een truck in bedrijf kunnen doen kantelen extern door middel van een geleidingssysteem worden beheerst, b.v. door leirollen aan de trucks die langs aan de rekken bevestigde rails lopen, zijn de speciale proeven waarbij de stabiliteit van trucks in gangen wordt getest niet nodig. Toch moeten de voorzieningen of systemen die aan de stellingen zijn bevestigd de bij normaal bedrijf (als bedoeld door de fabrikant) optredende krachten kunnen opvangen en moet worden verhinderd dat de truck bij in de gangen plaatsvindende werkzaamheden in geheven stand van het geleidingssysteem losraakt.

**3. GANGBREEDTE**

De normale bedrijfsveiligheidseisen voor conventionele trucks in gangen gelden niet meer voor radiografisch bestuurde trucks.

BIJLAGE II

CERTIFICAAT VAN OVEREENSTEMMING VAN DE FABRIKANT (OF DE IMPORTEUR) VOOR  
GEMOTORISEERDE TRANSPORTWERKTUIGEN

Ondergetekende (naam en voornaam) .....

verklaart hierbij dat het hieronder aangegeven gemotoriseerde transportwerktuig voldoet aan de eisen  
van de bijzondere richtlijn (titel en nummer van de richtlijn) .....

1. Categorie: .....

2. Fabrikant/Importeur: .....

3. Type: .....

4. Typenummer/serienummer van het gemotoriseerde transportwerktuig: .....

5. Bouwjaar: .....

6. Verdere aanvullende gegevens: .....

Datum: .....

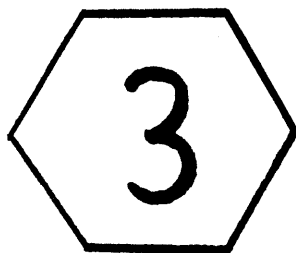
.....  
(handtekening)

.....  
(functie)

\_\_\_\_\_

## BIJLAGE III

## MERKTEKEN VAN OVEREENSTEMMING



1. Het merkteken van overeenstemming moet duidelijk zichtbaar en onuitwisbaar vlak naast of op de kenplaat worden aangebracht.
2. De afmetingen van het teken moeten zodanig gekozen worden dat de daarop vermelde gegevens duidelijk leesbaar en zichtbaar zijn. De werkelijke diameter van de cirkel rond het teken moet ten minste 15 mm bedragen.
3. Op het bovenste gedeelte van het merkteken moet het nummer 3 zijn aangebracht als kengetal van de onderhavige richtlijn.

Voorstel voor een richtlijn van de Raad houdende een eerste wijziging van Richtlijn 76/768/EEG van de Raad van 27 juli 1976 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Statens inzake cosmetische producten

(Door de Commissie bij de Raad ingediend op 18 mei 1979)

DE RAAD VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, inzonderheid op artikel 100,

Gezien het voorstel van de Commissie,

Gezien het advies van het Europese Parlement,

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité,

Overwegende dat het bij de toepassing van Richtlijn 76/768/EEG van de Raad van 27 juli 1976 <sup>(1)</sup> betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Statens inzake cosmetische producten noodzakelijk is gebleken bepaalde wijzigingen aan te brengen in de bijlagen II, III en IV;

Overwegende dat het ter bescherming van de volksgezondheid gewenst is voorschriften uit te vaardigen met betrekking tot de waarschuwingen die dienen te worden vermeld op het etiket van cosmetische producten die thioglycolzuur, zijn zouten en zijn esters bevatten;

Overwegende dat het gebruik van waterstofperoxyde niet tot oxydatiekleurstoffen voor het haar is beperkt, zodat het gewenst is de aanwezigheid van die stof ook toe te laten in haar behandelingspreparaten, waarbij op het etiket bepaalde waarschuwingen dienen te worden vermeld ter bescherming van de gezondheid;

Overwegende dat het niet nodig is onder bepaalde voorwaarden op het etiket het formaldehydegehalte te vermelden wanneer die stof niet als bestanddeel van het cosmetisch produkt wordt gebruikt maar onvermijdelijk aanwezig is als rest van de behandeling van grondstoffen;

Overwegende dat het toepassingsgebied en/of het gebruik van hydrochinon nader dient te worden omschreven;

Overwegende dat de maximaal toelaatbare concentratie van kalium- of natriumhydroxyde in ontharingsmiddelen dient te worden vastgesteld;

Overwegende dat een besluit kan worden genomen ten aanzien van de stoffen die zijn opgenomen in bijlage IV,

eerste deel, van Richtlijn 76/768/EEG van de Raad van 27 juli 1976, overeenkomstig artikel 5 van die richtlijn;

Overwegende dat bijlage IV, tweede en derde deel, van diezelfde richtlijn niet in overeenstemming is met de lijst kleurstoffen die werkelijk worden gebruikt bij de fabricage van cosmetische producten en derhalve moet worden bijgewerkt;

Overwegende dat op grond van de jongste wetenschappelijke en technische bevindingen een lijst van als conserveermiddel toegelaten stoffen kan worden vastgesteld;

Overwegende dat voor de bijwerking van de bijlagen in een snelle procedure dient te worden voorzien;

Overwegende dat de aanwezigheid van sporen van stoffen die krachtens bijlage II van Richtlijn 76/768/EEG van de Raad niet in cosmetische producten mogen voorkomen technisch onvermijdelijk is wanneer men „lege artis” te werk gaat en dat te dien aanzien bepaalde maatregelen dienen te worden genomen;

Overwegende dat in de Engelse, de Duitse en de Nederlandse versie van Richtlijn 76/768/EEG van de Raad van 27 juli 1976 drukfouten zijn gesloten, die dienen te worden gecorrigeerd,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

*Artikel 1*

Richtlijn 76/768/EEG van de Raad van 27 juli 1976 wordt overeenkomstig het hierna bepaalde gewijzigd.

*Artikel 2*

Bijlage II wordt als volgt gewijzigd:

— nummer 350. tetrabroomsalicylaniliden wordt gelezen:

„350. Tetrabroomsalicylaniliden, tenzij als verontreinigingen van tribroomsalicylanilide volgens de criteria die in bijlage III, eerste deel, zijn vastgesteld.”;

(1) PB nr. L 262 van 27. 9. 1976, blz. 169.

— nummer 351. dibroomsalicylaniliden (bij voorbeeld metabromsalanum\* en dibromsalanum\*) wordt gelezen:

„351. Dibroomsalicylaniliden (bij voorbeeld Metabromsalanum\* en Dibromsalanum\*), tenzij als verontreinigingen van tribroomsalicylanilide volgens de criteria die in bijlage III, eerste deel, zijn vastgesteld.”;

— nummer 360. Sassafras officinale Neos, olie van — die safrool bevat, wordt gelezen:

„360. Safrool, tenzij normale gehalten in de gebruikte natuurlijke oliën en op voorwaarde dat de concentratie in het eindprodukt niet hoger is dan 100 ppm.”;

— aan deze bijlage wordt toegevoegd:

„362 Chloroform.”.

#### Artikel 3

1. Bijlage III, eerste deel, wordt vervangen door de bijlage die is opgenomen in bijlage 1 bij deze richtlijn.

2. Bijlage III, tweede deel, wordt als volgt gewijzigd:

##### a) Rood

— In de derde en zesde kolom vervallen:

— E 180 voor kleurstof nr. 10, overeenkomend met Colour-Indexnummer 15850.

— E 420 voor kleurstof nr. 26, overeenkomend met Colour-Indexnummer 77015.

— In de tweede kolom wordt:

15.630 Ba vervangen door 15.630 : 1

15.630 Sr vervangen door 15.630 : 3

15.865 Sr vervangen door 15.865 : 3

45.170 Ba vervangen door 45.170 : 1.

##### b) Oranje en geel

Voor kleurstof nr. 23 wordt in de tweede kolom nummer 45.395 vervangen door 45.396.

##### c) Groen en blauw

Voor kleurstof nr. 4, overeenkomend met Colour-Indexnummer 44.090 wordt in de derde en zesde kolom nummer E 142 toegevoegd.

##### d) Violet, bruin, zwart en wit

— Kleurstof nr. 8, overeenkomend met Colour-Indexnummer 77.005 vervalt.

— In de derde en zesde kolom vervalt nummer E 153 voor de kleurstoffen nrs. 12 en 13, overeenkomend met de Colour-Indexnummers 77.266 en 77.267.

— Er wordt een rangnummer 26 toegevoegd en in de derde en de laatste kolom met betrekking tot dit nummer wordt nummer E 153 opgenomen.

#### Artikel 4

1. Bijlage IV, eerste deel, wordt vervangen door de bijlage die is opgenomen in bijlage 2 bij deze richtlijn.

2. Bijlage IV, tweede deel, wordt als volgt gewijzigd:

##### a) Rood

— De volgende kleurstoffen vervallen:

Rangnummer	Colour-Indexnummer
2	12.350
3	12.385
14	75.580

— Voor rangnummer 5 worden in de tweede kolom de nummers 15.500 en 15.500 Ba door 17.200 vervangen en vervalt de tekst betreffende het toepassingsgebied in de vierde kolom.

— Voor kleurstof nr. 6 wordt in de tweede kolom 15.585 Ba vervangen door 15.585 : 1.

##### b) Oranje en geel

Voor rangnummer 2 wordt in de tweede kolom Colour-indexnummer 45.340 vervangen door 40.850 en wordt in de derde en zesde kolom nummer E 161g toegevoegd.

##### c) Violet, bruin, zwart en wit

Kleurstof nr. 8, overeenkomend met Colour-Indexnummer 77.718, vervalt.

3. Bijlage IV, derde deel, wordt vervangen door de bijlage die is opgenomen in bijlage 3 bij deze richtlijn.

#### Artikel 5

In bijlage V:

— wordt paragraaf:

6. Zirconium en zijn derivaten

vervangen door:

6. Zirconium en zijn verbindingen.

— vervalt de rubriek:

7. Thiomersalum\* en fenylmercuri-verbindingen. Als conserveermiddel voor geconcentreerde shampoo en crèmes die non-ionogene emulgatoren bevatten welke de andere conserveermiddelen onwerkzaam maken, met een maximumconcentratie van 0,003 %, berekend als Hg.

#### Artikel 6

Er wordt een bijlage VI toegevoegd, waarin alle stoffen worden genoemd, die als conserveermiddel bij de fabri-

cage van cosmetische produkten zijn toegelaten. Deze bijlage is opgenomen in bijlage 4 bij deze richtlijn.

#### Artikel 7

Artikel 4 wordt als volgt gewijzigd:

1. Onverminderd hun algemene verplichtingen welke voortvloeien uit artikel 2, verbieden de Lid-Staten het in de handel brengen van cosmetische produkten bevattende:

- a) ongewijzigd
- b) ongewijzigd
- c) ongewijzigd
- d) ongewijzigd
- e) andere conserveermiddelen dan die welke in het eerste deel van bijlage VI worden genoemd
- f) in het eerste deel van bijlage VI genoemde conserveermiddelen boven de aangegeven grenzen en buiten de aangegeven voorwaarden.

2. De aanwezigheid van sporen van in bijlage II genoemde stoffen kan worden getolereerd op voorwaarde dat zij technisch onvermijdelijk is wanneer „lege artis” te werk wordt gegaan en dat zij in overeenstemming is met artikel 2 van deze richtlijn. Uiterlijk op 31 december 1982 wordt volgens de procedure van artikel 10 het maximaal toelaatbare gehalte voor die stoffen vastgesteld. Daarentegen is het gebruik van de in bijlage II genoemde stoffen bij de fabricage van cosmetische produkten verboden.

#### Artikel 8

Artikel 5 wordt als volgt gewijzigd:

Tot 31 december 1982 staan de Lid-Staten het in de handel brengen toe van cosmetische produkten bevattende:

- a) ongewijzigd
- b) ongewijzigd
- c) ongewijzigd
- d) de in het tweede deel van bijlage VI genoemde conserveermiddelen binnen de grenzen en onder de voorwaarden die aldaar zijn aangegeven.

Op 1 januari 1983 worden die stoffen, kleurstoffen en conserveermiddelen:

- hetzij definitief toegelaten;
- hetzij definitief verboden (bijlage II)
- hetzij voor een in bijlage IV of VI bepaalde termijn gehandhaafd;
- hetzij uit alle bijlagen geschrapt.

#### Artikel 9

Lid 2 van artikel 8 wordt als volgt gewijzigd:

2. De wijzigingen welke noodzakelijk zijn om de bijlagen II tot en met VI aan te passen aan de vooruitgang van de techniek worden volgens dezelfde procedure vastgesteld.

#### Artikel 10

1. De versie in de Engelse taal wordt gecorrigeerd overeenkomstig bijlage 5 bij deze richtlijn.
2. De versie in de Duitse taal wordt gecorrigeerd overeenkomstig bijlage 6 bij deze richtlijn.
3. De versie in de Nederlandse taal wordt gecorrigeerd overeenkomstig bijlage 7 bij deze richtlijn.

#### Artikel 11

1. De Lid-Staten treffen de nodige maatregelen om op 27 juli 1979 aan deze richtlijn te voldoen en stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis.
2. Na de kennisgeving van deze richtlijn dragen de Lid-Staten er voorts zorg voor dat ieder ander ontwerp van wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen die zij overwegen in te voeren op het gebied waarop deze richtlijn van toepassing is, tijdig ter kennis van de Commissie wordt gebracht, ten einde de Commissie de gelegenheid te bieden haar opmerkingen te maken.

#### Artikel 12

Deze richtlijn is gericht tot de Lid-Staten.

## BIJLAGE I

## „BIJLAGE III

## EERSTE DEEL

Lijst van stoffen die in cosmetische producten mogen voorkomen indien zij de hieronder gestelde grenzen en voorwaarden niet te boven of te buiten gaan

Rang-nummer	Stoffen	Grenzen			Gebruiksvoorwaarden en waarschuwingen die op het etiket dienen worden vermeld
		Toepassingsgebied en/of gebruik	Maximaal toelaatbare concentratie in het cosmetische eindproduct	Andere beperkingen en eisen	
a	b	c	d	e	f
1	Boorzuur	a) Talkpoeder b) Producten voor mondverzorging c) Andere producten	a) 5 % b) 0,5 %	a) Verboden voor producten voor verzorging van kinderen beneden 3 jaar	
2	Thioglycolzuur, zijn zouten en zijn esters	a) Producten voor krullen en ontkrullen van haren — voor particulier gebruik — gebruik door vakmensen b) Ontharingsmiddelen c) Andere haarbehandelingsmiddelen die na het aanbrengen worden verwijderd	a) — 8 % gereed voor gebruik pH 9,5 — 11 % gereed voor gebruik pH 9,5 b) 5 % pH 12,65 c) 2 % percentages berekend als thioglycolzuur		a) Bevat thioglycolzuur. Gebruiksaanwijzing volgen b) Bevat thioglycolzuur. Gebruiksaanwijzing volgen c) Bevat thioglycolzuur. Gebruiksaanwijzing volgen
3	Oxaalzuur, zijn esters en zijn alkalizouten	Haarverzorgingsmiddel	5 %		Alleen voor kappers
4	Ammoniak		6 % berekend als NH <sub>3</sub>		Meer dan 2 %: bevat ammoniak
5	Tosylchloramidum natrium *		0,2 %		



Rang-nummer	Stoffen	Grenzen			Gebruiksvoorwaarden en waarschuwingen die op het etiket dienen worden vermeld
		Toepassingsgebied en/of gebruik	Maximaal toelaatbare concentratie in het cosmetische eindproduct	Andere beperkingen en eisen	
a	b	c	d	e	f
6	Alkalichloraten	a) Tandpasta's b) Andere gebruiksdoeleinden	a) 5 % b) 3 %		
7	Dichloormethaan		35 % (in geval van vermenging met 1, 1, 1, trichloorethaan mag de totale concentratie niet hoger zijn dan 35 %)	0,2 % als maximaal gehalte aan verontreinigingen	Voor in spuitbussen verpakte preparaten: niet spuiten in de richting van een vlam of een gloeiend voorwerp
8	Diaminobenzenen (ortho, meta), hun derivaten verkregen door substitutie van stikstof en de zouten daarvan, de derivaten van paradiaminobenzenen verkregen door substitutie van stikstof <sup>(1)</sup>	Oxydatiekleurstoffen voor het haar	6 % berekend als vrije base		Kan een allergische reactie veroorzaken. Gevoeligheidstest aangeraden. Bevat diaminobenzenen. Niet gebruiken voor kleuren van wimpers of wenkbrauwen
9	Diaminotoluenen, hun derivaten verkregen door substitutie van stikstof en de zouten daarvan <sup>(1)</sup>	Oxydatiekleurstoffen voor het haar	10 % berekend als vrije base		Kan een allergische reactie veroorzaken. Gevoeligheidstest aangeraden. Bevat diaminotoluenen. Niet gebruiken voor kleuren van wimpers of wenkbrauwen
10	Diaminofenolen <sup>(1)</sup>	Oxydatiekleurstoffen voor het haar	10 % berekend als vrije base		Kan een allergische reactie veroorzaken. Gevoeligheidstest aanbevelen. Bevat diaminofenolen. Niet gebruiken voor kleuren van wimpers of wenkbrauwen

<sup>(1)</sup> Deze stoffen kunnen afzonderlijk worden gebruikt of onderling gemengd in zulke hoeveelheden dat de som van de verhouding van het gehalte in het cosmetische product aan ieder van deze stoffen tot het maximaal toelaatbare gehalte voor elk ervan niet groter is dan 1.

Rang-nummer	Stoffen	Grenzen			Gebruiksvoorwaarden en waarschuwingen die op het etiket dienen worden vermeld
		Toepassingsgebied en/of gebruik	Maximaal toelaatbare concentratie in het cosmetische eindproduct	Andere beperkingen en eisen	
a	b	c	d	e	f
11	Dichlorophenium*		5 % (tenzij als conserveermiddel)		Bevat dichlorofofen. Niet gebruiken voor babyverzorging
12	Waterstofperoxyde	Haarbehandlingspreparaten	40 volumem, dit is 12 % H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>		Bevat x % H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> . Oogcontact voorkomen. Bij toevallig contact van de stof met de ogen, deze onmiddellijk uitwassen
13	Formaldehyde	a) Preparaten voor het verkrijgen van harde nagels	5 % berekend als formaldehyde		Nagelriemen beschermen met vet. Bevat x % formaldehyde indien de concentratie hoger is dan 0,05 %
14	Hydrochinon <sup>(2)</sup>	Oxydatiekleurstof voor het haar			Niet gebruiken voor het kleuren van wimpers of wenkbrauwen. Ogen onmiddellijk uitwassen indien het produkt ermee in contact is geweest. Bevat hydrochinon
15	Natrium- of kaliumhydroxide	a) Oplosmiddel voor nagelriemen b) Ontkrullen van de haren c) Ontharingsmiddelen d) Ander gebruik als neutralisermiddel	a) 5 gewichtsprocenten <sup>(1)</sup> b) 2 gewichtsprocenten <sup>(1)</sup> c) Tot pH 12,65 d) tot pH 11		a) Oogcontact voorkomen. Gevaar voor blindheid. Buiten bereik van kinderen houden b) Oogcontact voorkomen. Gevaar voor blindheid. Buiten bereik van kinderen houden
16	Lanoline				Bevat lanoline

(1) De som van beide hydroxiden ingsedrukt als natriumhydroxide.

(2) Deze stoffen kunnen afzonderlijk worden gebruikt of onderling gemengd in zulke hoeveelheden dat de som van de verhouding van het gehalte in het cosmetische produkt aan ieder van deze stoffen tot het maximaal toelaatbare gehalte voor elk ervan niet groter is dan 2.

Rang-nummer	Stoffen	Grenzen			Gebruiksvoorwaarden en waarschuwingen die op het etiket dienen worden vermeld
		Toepassingsgebied en/of gebruik	Maximaal toelaatbare concentratie in het cosmetische eindproduct	Andere beperkingen en eisen	
a	b	c	d	e	f
17	$\alpha$ -naphтол	Haarkleurmiddelen	0,5 %		Bevat $\alpha$ -Nafтол
18	Natriumnitriet	Corrosievertrager	0,2 %	Niet samen met secundaire aminen gebruiken	
19	Nitromethaan	Corrosievertrager	0,3 %		
20	Fenol en zijn alkalizouten	Zeep en shampoo	1 % berekend als fenol		Bevat fenol
21	Picrinezuur	Corrosievertrager	1 %		Bevat picrinezuur
22	Pyrogallol <sup>(1)</sup>	Haarkleurmiddel	5 %		Niet gebruiken voor het kleuren van wimpers of wenkbrauwen. Ogen onmiddellijk uitwassen indien het produkt ermee in contact is geweest. Bevat purogallol
23	Kinine en zijn zouten	a) Shampoo b) Haarlotions	a) 0,5 % berekend als kininebase b) 0,2 % berekend als kininebase		

<sup>(1)</sup> Deze stoffen kunnen afzonderlijk worden gebruikt of onderling gemengd in zulke hoeveelheden dat de som van de verhouding van het gehalte in het cosmetische produkt aan ieder van deze stoffen tot het maximaal toelaatbare gehalte voor elk ervan niet groter is dan 2.

Rang-nummer	Stoffen	Grenzen			Gebruiksvoorwaarden en waarschuwingen die op het etiket dienen worden vermeld
		Toepassingsgebied en/of gebruik	Maximaal toelaatbare concentratie in het cosmetische eindproduct	Andere beperkingen en eisen	
a	b	c	d	e	f
24	Resorcinol <sup>(1)</sup>	a) Haarkleurmiddelen b) Haarlotions c) Shampoo	a) 5 % b) 0,5 % c) 0,5 %		a) Kan een allergische reactie veroorzaken. Bevat resorcine. Na het aanbrengen het haar goed spoelen. Niet gebruiken voor het kleuren van wimpers of wenkbrauwen. Ogen onmiddellijk uitwassen indien het produkt ermee in contact is geweest b) Kan een allergische reactie veroorzaken. Bevat resorcinol c) Kan een allergische reactie veroorzaken. Bevat resorcinol. Na het aanbrengen het haar goed spoelen
25	Ammoniumsulfides, alkali- en aardalkalisulfiden		2 % in pasta's, 20 % voor monosulfiden in waterige oplossing zonder additief		
26	Zinkzouten met uitzondering van de zinkzouten van vetzuren, van zinkfenolsulfonaat en van zinkpyrithion		1 % berekend als zink		
27	Zinkfenolsulfonaat	a) Adstringens	a) 6 % berekend als water-vrij zinkfenolsulfonaat b) 6 % berekend als water-vrij zinkfenolsulfon		a) Oogcontact voorkomen b) Niet in de ogen verstuiven

<sup>1</sup> Deze stoffen kunnen afzonderlijk worden gebruikt of onderling gemengd in zulke hoeveelheden dat de som van de verhouding van het gehalte in het cosmetische produkt aan ieder van deze stoffen tot het maximaal toelaatbare gehalte voor elk ervan niet groter is dan 2.

Rang-nummer	Stoffen	Grenzen			Gebruiksvoorwaarden en waarschuwingen die op het etiket dienen worden vermeld
		Toepassingsgebied en/of gebruik	Maximaal toelaatbare concentratie in het cosmetische eindproduct	Andere beperkingen en eisen	
a	b	c	d	e	f
28	Ammoniummonofluorofosfaat	Producten voor mondhygiëne	0,15 % Berekend als F. Bij vermen- ging met andere fluorverb- dingen die zijn toegestaan bij deze bijlage blijft de maxi- male concentratie van F vast- gesteld op 0,15 %		Bevat ammoniummonofluorofosfaat
29	Natriummonofluorofosfaat	idem	0,15 % idem		Bevat natriummonofluorofosfaat
30	Kaliummonofluorofosfaat	idem	0,15 % idem		Bevat kaliummonofluorofosfaat
31	Calciummonofluorofosfaat	idem	0,15 % idem		Bevat calciummonofluorofosfaat
32	Calciumfluoride	idem	0,15 % idem		Bevat calciumfluoride
33	Natriumfluoride	idem	0,15 % idem		Bevat natriumfluoride
34	Kaliumfluoride	idem	0,15 % idem		Bevat kaliumfluoride
35	Ammoniumfluoride	idem	0,15 M idem		Bevat ammoniumfluoride

Rang-nummer	Stoffen	Grenzen			Gebruiksvoorwaarden en waarschuwingen die op het etiket dienen worden vermeld
		Toepassingsgebied en/of gebruik	Maximaal toelaatbare concentratie in het cosmetische eindproduct	Andere beperkingen en eisen	
a	b	c	d	e	f
36	Aluminiumfluoride	idem	0,15 M idem		Bevat aluminiumfluoride
37	Stannofluoride	idem	0,15 % idem		Bevat stannofluoride
38	Hexadecylaminehydrofluoride	idem	0,15 % idem		Bevat hexadecylamine hydrofluoride
39	Bis-(Hydroxyethyl)aminopropylhydroxyethyl-octadecylaminedihydrofluoride	idem	0,15 % idem		Bevat bis (Hydroxyethyl)aminopropylhydroxyethyl-octadecylaminedihydrofluoride
40	N,N', N'-tri(polyoxyethyleen)-N-hexadecyl 1,3 diaminopropaanshydrofluoride	idem	0,15 % idem		Bevat N,N,N'-tri(polyoxyethyleen) N'-hexadecyl-1,3 diaminopropaan didrofluoride
41	Octadecylaminehydrofluoride	idem	0,15 % idem		Bevat octadecylaminehydrofluoride
42	Natriumsilicofluoride	idem	0,15 % idem		Bevat natriumsilicofluoride
43	Kaliumsilicofluoride	idem	0,15 % idem		Bevat kaliumsilicofluoride
44	Ammoniumsilicofluoride	idem	0,15 % idem		Bevat ammoniumsilicofluoride

Rang-nummer	Stoffen	Grenzen				Gebruiksvoorwaarden en waarschuwingen die op het etiket dienen worden vermeld
		Toepassingsgebied en/of gebruik	Maximaal toelaatbare concentratie in het cosmetische eindproduct	Andere beperkingen en eisen		
a	b	c	d	e	f	
45	Magnesiumsilicofluoride	idem	0,15 % idem		Bevat magnesiumsilicofluoride	
46	1, 3-bis(Hydroxymethyl)-imidazolidine-2-thion	a) Haarverzorgingspreparaten b) Haarverzorgingspreparaten die na gebruik weggespoeld worden	a) tot 2 % b) van 2 t/m 8 %	a) verboden in spuitbussen b) idem	a) Bevat 1,3-bis(Hydroxymethyl)-imidazolidine-2-thion b) — Na het aanbrengen het haar goed spoelen — Bevat 1,3-bis(hydroxymethyl)-imidazolidine-2-thion	
47	Tribroomsalicylanilide (bv. Tribromsalalanum) *	Zeepp	1 %	Zuiverheidseisen: 3,4',5' Tribroomsalicylanilide: 98 % minimum. Andere broomsalicylaniliden: 2 % maximum. 4',5' dibroomsalicylanilide: 0,1 % maximum. Anorganisch bromide: 0,1 % maximum uitgedrukt als NaBr	Bevat tribroomsalicylanilide**	

BIJLAGE 2  
„BIJLAGE IV  
EERSTE DEEL

LIJST VAN TIJDELIJK TOEGELATEN STOFFEN

Rang- nummer	Stoffen	Grenzen			Gebruiksvoorwaarden en waarschuwingen die op het etiket dienen worden vermeld
		Toepassingsgebied en/of gebruik	Maximaal toelaatbare concentratie in het kosmetische eindproduct	Andere beperkingen en eisen	
a	b	c	d	e	f
1	Methylalcohol	Voor denaturering van ethyl- alcohol en isopropylalcohol	5 % berekend in % van ethyl-en isopropylalcohol		
5	Para-aminobenzoëzure glyceryl- ester		5 %		Bevat para-aminobenzoëzure glyceryl- ester
6	8-Hydroxychinoline en, zijn sulfaat	Stabilisator voor peroxiden	0,3 % als basis		Niet gebruiken voor babyverzorging
32	1,1,1 Trichloorethaan (methylchloroform)	Als drijfgas in spuitbussen	35 % (in geval van vermenging met dichloormethaan mag de totale concentratie niet hoger zijn dan 35 %)		Niet spuiten in de richting van een vlam of van een gloeiend voorwerp



## BIJLAGE 3

## „BIJLAGE IV

## DERDE DEEL

**A. LIJST VAN TIJDELIJK TOEGELATEN KLEURSTOFFEN, VOOR KOSMETISCHE PRODUCTEN DIE NIET IN CONTACT KOMEN MET DE SLIJMVLIEZEN****Rood**

11.215, 12.310, 12.420, 16.150, 18.050, 18.065, 18.810, 26.105, 45.100, 50.240 en acid red 195.

**Oranje en geel**

11.020, 11.021, 11.680, 11.700, 11.710, 13.065, 16.230, 18.690, 18.736, 19.120, 21.230, 71.105.

**Groen en blauw**

10.006, 10.020, 42.045, 42.080, 44.025, 62.095, 63.000, 74.100, 74.220, 74.350, 77.420, broomthymolblauw, broomcresolblauw.

**Violet, bruin, zwart en wit**

12.010, 12.480, 42.555, 46.500, 50.420, 51.319, 61.710, Brown FK.

**B. LIJST VAN TIJDELIJK TOEGELATEN KLEURSTOFFEN, VOOR KOSMETISCHE PRODUCTEN DIE SLECHTS KORT IN CONTACT KOMEN MET HUID****Rood**

11.210, 12.459, 12.485, 12.512, 12.513, 12.715, 14.895, 14.905, 16.045, 18.125, 18.130, 23.266, 24.790, 27.300, 27.306, 28.160, 45.110, 45.150, 45.220, 60.710, 62.015, 69.025, 71.100, 73.312, 73.915, Pigment Red 144, Pigment Red 166, Pigment Red 170, Pigment Red 188.

**Oranje en geel**

11.725, 11.730, 11.765, 11.767, 11.855, 11.870, 12.055, 12.140, 12.700, 12.790, 14.600, 14.690, 15.970, 18.820, 20.040, 21.096, 21.100, 21.105, 21.108, 21.110, 21.115, 22.910, 23.900, 25.135, 25.220, 26.090, 29.020, 40.215, 41.000, 48.040, 48.045, 48.055, 56.205, 75.660, 77.199, 77.878, Acid yellow 127, Pigment Yellow 93, Pigment Yellow 98, Pigment oranje 31, 77.955

**Groen en blauw**

12.775, 34.230, 42.052, 42.085, 42.095, 42.100, 50.315, 50.405, 52.015, 52.020, 61.135, 61.505, 61.525, 61.585, 62.005, 62.045, 62.105, 62.560, 69.810, 74.180, 74.255, Solvent Blue 2, Solvent Blue 19, Acid Blue 82, Acid Blue 181, Acid Blue 272.

**Violet, bruin, zwart en wit**

14.805, 17.580, 20.285, 20.470, 21.010, 25.410, 42.510, 42.520, 42.535, 42.650, 45.175, 50.325, 60.010, 60.730, 61.105, 62.030, Acid Brown 19, Acid Brown 82, Disperse Violet 23, Acid Brown 104, Acid Brown 106, Pigment violet 37, Pigment brown 30.”

## BIJLAGE 4

## „BIJLAGE VI

LIJST VAN CONSERVEERMIDDELEN DIE MOGEN VOORKOMEN IN KOSMETISCHE  
PRODUKTEN

## INLEIDING

1. Onder conserveermiddelen worden stoffen verstaan die binnen de in deze bijlage aangegeven maximaal toelaatbare concentratie als bestanddeel aan cosmetische produkten worden toegevoegd om de ontwikkeling van micro-organismen in die produkten af te remmen.
2. Enkele van die stoffen, met name die welke met een (\*) zijn gemerkt, mogen ook in hogere concentraties aan cosmetische produkten worden toegevoegd met een bepaald doel, b.v. als deodorans in zeep of als middel tegen hoofdroos in shampoo. In dat geval kunnen zij behalve hun conserverende werking antiseptische, schimmeldodende of andere eigenschappen bezitten.
3. Andere stoffen die in de formules van cosmetische produkten voorkomen, bezitten daarnaast micrododende eigenschappen en kunnen daardoor bijdragen tot de conservering van die produkten; dat is b.v. het geval met vele etherische oliën en enkele alcoholen. Die stoffen zijn in deze bijlage niet opgenomen.
4. In deze lijst wordt verstaan onder:
  - *zouten*: de zouten van de kationen natrium, kalium, calcium, magnesium, ammonium en ethanolaminen; van de anionen chloride, bromide, sulfaat en acetaat.
  - *esters*: de esters van methyl, ethyl, propyl, isopropyl, butyl, isobutyl en fenyl.

## EERSTE DEEL

## LIJST VAN DEFINITIEF TOEGELATEN STOFFEN

Rang-nummer	Stoffen	Maximaal toelaatbare concentratie	Beperkingen en eisen	Gebruiksvoorwaarden en waarschuwingen die op het etiket dienen te worden vermeld
1	Benzoëzuur, zijn zouten en esters (*)	0,5 %		
2	Propionzuur en zijn zouten (*)	2 % (zuur)		
3	Salicylzuur en zijn zouten (*)	0,5 % (zuur)	Niet gebruiken in preparaten voor kinderen, met uitzondering van shampoo	
4	Sorbinezuur en zijn zouten (*)	0,6 % (zuur) Mag niet worden gecumuleerd met de voor de esters vastgestelde concentratie		
5	Formaldehyde (*)	0,2 % (behalve voor mondverzorging) 0,1 % (voor mondverzorging) in vrij formaldehyde uitgedrukte concentraties	Verboden in spuitbussen, met uitzondering van schuim	Bevat formaldehyde indien de concentratie hoger is dan 0,05 %
6	2-2'-Dihydroxy-3,3',5,5',6,6'-hexachloordifenylnmethaan (*) (hexachlorofeen)	0,1 %	Verboden in produkten voor kinderverzorging en in produkten voor intieme hygiëne	Niet gebruiken voor babyverzorging. Bevat hexachlorofeen
7	0-fenyfenol en zijn zouten (*)	0,2 % uitgedrukt in fenol		
8	Zinkzouten van pyridine-1-oxy-2-thiol (*) (zinkpyrithion)	0,5 %	Uitsluitend in produkten die na gebruik worden weggespoeld	

Rang-nummer	Stoffen	Maximaal toelaatbare concentratie	Beperkingen en eisen	Gebruiksvoorwaarden en waarschuwingen die op het etiket dienen te worden vermeld
9	Anorganische sulfieten en bisulfieten (*)	0,2 % uitgedrukt in vrij SO <sub>2</sub>		
10	Natriumjodaat	0,1 %	Uitsluitend voor produkten die na gebruik worden weggespoeld	
11	1,1,1-Trichloor-2-methylpropanol-2 (Chloorbutanol)	0,5 %	Verboden in spuitbussen	Bevat chloorbutanol

## TWEDE DEEL

## LIJST VAN TIJDELIJK TOEGELATEN STOFFEN

Rang-nummer	Stoffen	Maximaal toelaatbare concentratie	Beperkingen en eisen	Gebruiksvoorwaarden en waarschuwingen die op het etiket dienen te worden vermeld
1	6-Acetoxy-2,4-dimethyl-1,3-dioxan (Dimethoxan)	0,2 %		
2	Boorzuur (*)	3,0 %	Niet gebruiken in preparaten voor kinderen beneden de 3 jaar indien absorptie mogelijk is in produkten die in contact komen met slijmvlieszen	Niet gebruiken voor babyverzorging
3	Glycerol-p-chloorfenylether (*) (Chlorofenesin)	0,5 %		
4	Dehydraceetzuur en zijn zouten	0,6 % (zuur)		
5	Mierezuur (*)	0,5 % (zuur)		
6	p-Hydroxybenzoëzuur, zijn zouten en esters (*)	0,4 % (zuur) voor een ester 0,8 % (zuur) voor estermengsels		
7	p-Hydroxybenzoëzuur, benzylester	0,1 % (zuur)		
8	1,6-Di (4-amidinofoenoxy)-n-hexaan (Hexamidine) en zijn zouten (met inbegrip van het isethionaat en het p-hydroxybenzoaat) (*)	0,1 %		
9	1,6-Di (4-amidino-2-broomfoenoxy)-n-Hexaan (Dibroomhexamidine) en zijn zouten (met inbegrip van isethionaat)	0,1 %		

Rang-nummer	Stoffen	Maximaal toelaatbare concentratie	Beperkingen en eisen	Gebruiksvoorwaarden en waarschuwingen die op het etiket dienen te worden vermeld
10	1,3-Di (4-amidino-2-broomfenoxy)-n-propaan (Propamidine) en zijn zouten (met inbegrip van isethionaat)	0,1 %		
11	Natriumethylkurkthiosalicylaat (Thiomersalum)	0,007 % (in Hg). Bij vermenging met andere kwikverbindingen die zijn toegestaan bij deze richtlijn blijft de maximale concentratie van Hg vastgesteld op 0,007 % 0,003 % (in Hg). Bij vermenging met andere kwikverbindingen die zijn toegestaan bij deze richtlijn blijft de maximale concentratie van Hg vastgesteld op 0,003 %	Uitsluitend voor ogenschmink  Uitsluitend in crèmes op niet-ionogene basis en in geconcentreerde shampoo indien de overige conserveermiddelen onwerkzaam zijn	Bevat ethylmercurithiosalicylaat  Bevat ethylmercurithiosalicylaat
12	Fenylkurk en zijn zouten (met inbegrip van het boraat)	idem	idem	Bevat fenylmercuri-verbindingen
13	Esters van sorbinezuur (*)	0,5 % (zuur) mag niet worden gecumuleerd met de concentratie die is vastgesteld voor het zuur en zijn zouten		
14	Undecyleenzuur: zouten, esters, amide mono- en di-ethanolamiden en sulfosuccinaten (*)	0,2 % (zuur)		
15	Usminezuur en zijn zouten (*) (met inbegrip van koperzout)	0,2 %		
16	5-bis Amino (ethyl-2-hexyl)-1,3 methyl-5-pethydro-pyrimidine (*) — (Hexetidine)	0,2 %		
17	Benzylformal	0,2 %		
18	2-Benzyl-4-chloorfenol (chlorofeen)	0,2 %		

Rang-nummer	Stoffen	Maximaal toelaatbare concentratie	Beperkingen en eisen	Gebruiksvoorwaarden en waarschuwingen die op het etiket dienen te worden vermeld
19	5-Broom-5-nitro 1,3 dioxan (*)	0,1 %	Uitsluitend voor produkten die na gebruik worden weggespoeld	
20	2-Broom 2-nitro 1,3 propaandiol (Bronopol) (*)	0,1 %		
21	3,3'Dibromo-5-5'dichloor- 2,2'dihydroxy-fenylmethaan (*) (Bromofeen)	0,1 %		
22	Tetrabroom-o-kresol (*)	0,3 %		
23	Chlooracetamide	0,3 %		
24	3,4-Dichloor-benzylalcohol	0,15 %		
25	3,4,4'-Trichloor carbamide (*) (Triclocarban)	0,2 %		
26	Parachloor-metakresol (*)	0,2 %		
27	4-4'-Dichloor (trifluormethyl)-3-carbamide (*) (Halocarban)	0,3 %	Maximale concentratie in spuitbus- sen: 0,2 %	
28	2,4,4'-Trichloor 2'-hydroxy, difenylether (*) (Triclosan)	0,5 %		
29	5-5'-Dichloor, 2-2'-dihydroxy-difenylmethaan (*)	0,2 %		
30	N-(Trichloormethylthio) cyclohex-4-teen-1,2-(Cap-tan)-dicarboximide (*)	0,5 %		
31	Bis-(p-chloorfenylidiguamide)-1,6-hexaan (*): ace-taat, gluconaat en chloorhydraat (chloorhexidine)	0,3 %		

Rangnummer	Stoffen	Maximaal toelaatbare concentratie	Beperkingen en eisen	Gebruiksvoorwaarden en waarschuwingen die op het etiket dienen te worden vermeld
32	Parachloormetaxylenol (*)	0,5 %		
33	Dichloor-2-4, dimethyl-3.5 fenol (*) (Dichloor-metaxylenol)	0,1 %		
34	Paraformaldehyde	0,2 % (behalve voor mondverzorging) 0,1 % (voor mondverzorging) Concentraties berekend als theoretisch vrij te maken formaldehyde. Zij kunnen niet worden gecumuleerd met de voor formaldehyde vastgestelde concentraties	Verboden in spuitbussen, met uitzondering van schuim	Bevat formaldehyde indien de concentratie hoger is dan 0,05 %
35	Hydroxy-8-chinoleïne en zijn zouten (*)	0,3 %		Niet gebruiken voor babyverzorging
36	Tri-( $\beta$ -hydroxyethyl)-hexahydrotriazine	0,3 %		
37	Imidazolidine-ureum (*)	0,6 %		
38	Isopropyl-4-methyl-3-fenol	0,1 %		
39	N-methylol-chlooracetamide	0,3 %		
40	Monomethylol-dimethyl-hydantoïne (*)	0,2 % hoeveelheid vrij formaldehyde of formaldehyde dat theoretisch vrij kan worden gemaakt	Voor produkten die na gebruik worden weggespoeld	
41	Pyridine thio-2-N-oxide: natriumzout (natriumpyridion) (*)	0,5 %		



Rangnummer	Stoffen	Maximaal toelaatbare concentratie	Beperkingen en eisen	Gebruiksvoorwaarden en waarschuwingen die op het etiket dienen te worden vermeld
42	Dithio-2,2'-bispyridine-dioxyde 1,1' (Toegevoegd produkt met magnesiumtrihydroosulfaat) (*) — (Pyrrithiondisulfide + magnesiumsulfaat)			
43	Polyhexamethyleenbiguanidechlorohydraat (*)	0,3 %		
44	Fenox-2-ethanol (*)	1,0 %		
45	Hexamethyleentetramine (*) (Methenamine)	0,2 % hoeveelheid vrij formaldehyde of formaldehyde dat theoretisch vrij kan worden gemaakt		
46	5-Chloor-2-methyl-4-isothiazoleen-3-on + 2-methyl-4-isothiazoline-3-on + magnesium en calciumchloride (Kathon CG)	0,005 %		
47	2-Hydroxy-pyridine-N-oxide (*)	0,5 %	Uitsluitend voor produkten die na gebruik worden weggespoeld	
48	Camfosulfoonaat bis (N-oxopyridyl-2-thio)-aluminiumcamfosulfoonaat-(Pyrrithionaluminium camsi-laar)	0,2 %		
49	1-(3-chloorallyl)-3,5,7-triaza-1-azonia-adamantan-chloride-(Dowicil 200)	0,2 %		
50	1-Imidazolyl-1-(4-chloorfenox-3,3-dimethylbutaan-2-on	2,0 %		
51	Dimethylol, dimethylhydantoïne (*)	0,2 % hoeveelheid vrij formaldehyde of formaldehyde dat theoretisch kan worden vrijgemaakt		
52	Benzylalcohol (*)	1,0 %		

Rang-nummer	Stoffen	Maximaal toelaatbare concentratie	Beperkingen en eisen	Gebruiksvoorwaarden en waarschuwingen die op het etiket dienen te worden vermeld
53	Dodecylguanidine-acetaat (*)	0,5 % 0,1 %	Voor producten die na gebruik worden weggespoeld Voor een ander gebruik	
54	Di-isobutyl-fenoxy-ethoxy-ethyl-dimethylbenzylammonium-chloride	0,1 %		
55	Alkyl (C8-C18) dimethylbenzylammonium-chloride, -bromide en -sacharinaat	0,5 %		
56	Alkyl (C12-C22) trimethylammonium, bromide en chloride	0,1 %**		

## ANNEXE 5 — ANNEX 5 — ANHANG 5 — ALLEGATO 5 — BIJLAGE 5 — BILAG 5

## CORRECTIONS TO ENGLISH TEXT OF COUNCIL DIRECTIVE 76/768/EEC OF 27 JULY 1976

ANNEX II (the following points read as indicated):

2. 2-Acetoxyethyltrimethylammonium hydroxide (acetylcholine) and its salts
5. [4-(4-Hydroxy-3-iodophenoxy)-3,5-diiodophenyl] acetic acid and its salts
29. 2-Amino-1,2-bis(4-methoxyphenyl)ethanol and its salts
34. Imperatorin (9-(3-methylbut-2-enyloxy)furo[3,2-g]chromen-7-one
39. Antibiotics, with the exception of that given in Annex V
42. Apomorphine (5,6,6a,7-tetrahydro-6-methyl-4H-dibenzo[de,g]quinoline-10,11-dihydric alcohol) and its salts
48. Benzimidazol-2(3H)-one
49. Benzazepines and bezodiazepines
50. 1-Dimethylaminomethyl-1-methylpropyl benzoate (amylocaine) and its salts
51. 2,2,6-Trimethyl-4-piperidyl benzoate (benzamine) and its salts
52. Isocarboxazid\*
72. Nitroderivatives of carbazole
80. Diphenoxylate\* hydrochloride
86. *N,N*-bis(2-chloroethyl)methylamine *N*-oxide and its salts
91. Chlormezanone\*
95. 2-[2-(4-Chlorophenyl)-2-phenylacetyl]indan-1,3-dione (chlorophacinone — ISO)
112. 2- $\alpha$ -Cyclohexylbenzyl(*N,N,N',N'*-tetraethyl)trimethylenediamine (phenetamine)
117. *O,O'*-Diacetyl-*N*-allyl-*N*-normorphine
119. 5-( $\alpha$ ,  $\beta$ -Dibromophenethyl)-5-methylhydantoin
120. *N,N'*-Pentamethylenebis(trimethylammonium) salts, e.g. pentamethonium bromide\*
121. *N,N'*-[(Methylimino)diethylene]bis(ethyltrimethylammonium) salts, e.g. azamethonium bromide\*
124. *N,N'*-Hexamethylenebis(trimethylammonium) salts, e.g. hexamethonium bromide\*
128. 2-Diethylaminoethyl 3-hydroxy-4-phenylbenzoate and its salts
131. *O,O'*-Diethyl *O*-4-nitrophenyl phosphorothioate (parathion—ISO)
132. [Oxalylbis(iminoethylene)]bis[(*o*-chlorobenzyl)diethylammonium] salts, e.g. ambenonium chloride\*
143. 1,1-Bis(dimethylaminomethyl)propyl benzoate (amydricine, alypine) and its salts
156. *N*-(3-Carbamoyl-3,3-diphenylpropyl)-*N,N*-diisopropylmethylammonium salts, e.g. isopropamide iodide\*
160. 5,5-Diphenyl-4-imidazolidone

196. (1*R*,4*S*,5*R*,8*S*)-1,2,3,4,10,10-Hexachloro-6,7-epoxy-1,4,4a,5,6,7,8,8a-octahydro-1,4:5,8-dime-  
thanonaphthalene (endrin — ISO)
204. Ethyl bis(4-hydroxy-2-oxo-1-benzopyran-3-yl) acetate and salts of the acid
207. 4,4'-Dihydroxy-3,3'-(3-methylthiopropylidene)dicoumarin
214. Decamethylenebis(trimethylammonium) salts, e.g. decamethonium bromide
217.  $\alpha$ -Santonin [(3*S*,5a*R*,9b*S*)-3,3a,4,5,5a,9b-hexahydro-3,5a-9-trimethylnaphtho [1,2-*b*]furan-  
2,8-dione]
234. 3,4-Dihydro-2-methoxy-2-methyl-4-phenyl-2*H*,5*H*-pyrano[3,2-*c*]-[1]benzopyran-5-one (cyclo-  
coumarol)
243. 3-(1-Naphthyl)-4-hydroxycoumarin
268. Phenol and its alkali salts, excluding the exceptions listed in Annex III
271. 2-Phenylindan-1,3-dione (phenindione)
276. Tetraethyl pyrophosphate; TEPP (ISO)
284.  $\alpha$ -Piperidin-2-ylbenzyl acetate laevorotatory threoform (levophacetoperane) and its salts
307. Sulphonamides (sulphanilamide and its derivatives . . .) and their salts (rest of entry is correct)
313. Xylometazoline\* and its salts
346. 2-[4-Methoxybenzyl-*N*-(2-pyridyl)amino]ethyl dimethylamine maleate
358. Furo[3,2-*g*]chromen-7-one and its . . . (rest of entry is correct)

## ANNEXE 6 — ANNEX 6 — ANHANG 6 — ALLEGATO 6 — BIJLAGE 6 — BILAG 6

ÄNDERUNGEN DES DEUTSCHEN TEXTES DES BESCHLUSSES 76/768/EWG DES RATES VOM  
27. JULI 1976

ANHANG II (Nachstehende Punkte sollten wie folgt gelesen werden):

- 51. 2,2,6-Trimethyl-piperidin-4-yl-benzoat
- 67. Phenylbutazonum\*
- 72. Nitroderivate des Carbazols
- 81. 2,4-Diaminoazobenzol-hydrochlorid-citrat (Chrysoidin-hydrochlorid-citrat)
- 128. 2-Diäthylaminoäthyl-4-phenyl-3-hydroxy-benzoat und seine Salze
- 130. 3-Diäthylaminopropyl-cinnamat
- 132. N,N'-Bis-(diäthyl)-N,N'-bis-(o-chlorbenzyl)-N,N'-(4,5-dioxo-3,6-diaza-octamethylen)-diammonium-Salze (z. B. Ambenonii chloridum\*)
- 143. 1,1-Bis-(dimethylaminomethyl)-propyl-benzoat (Amydracaine) und seine Salze
- 156. N-(4-Amino-4-oxo-3,3-diphenyl-butyl)- . . .
- 196. . . . (Endrin)
- 204. Äthyl-2,2-bis-(4-hydroxy-3-cumarinyl)- . . .
- 216. 2-Isopropyl-4-pentenoyl-harnstoff (Apronalid)
- 234. 3,4-Dihydro-2-methoxy-2-methyl-4-phenyl-2H,5H-pyrano [3,2-c] [1] benzopyran-5-on (Cyclocumarol)
- 254. Acenocoumarolum\*
- 281. Physostigma venenosum Balf.
- 284. (—)-L-Threo —  $\alpha$ -phenyl-2-piperidinomethanol-acetat (Levophacetoperan) und seine Salze
- 318. Glycoside der Thevetia neriifolia Juss.
- 347. Pyribenzaminum\*
- 340. p-tert.-Butyl-phenol und seine Derivate
- 341. p-tert.-Butyl-brenzcatechin
- 358. Eurocumarine [z. B. Trioxysalenum\* 8-Methoxypsoralen], ausgenommen normale Gehalte in natürlichen ätherischen Ölen
- 360. Sassafrass officinale Nees, Öl, safrolhaltig

ANHANG III (Erster Teil):

- |  |   |
|--|---|
| 4. Chlorobutanolum   | Spalte e:<br>In Aerosolpackungen verboten |
| 9. o-,m-Phenylendiamine, ihre N-substituierten Derivate und ihre Salze. N-substituierte Derivate des p-Phenylendiamins | Spalte c:<br>Oxydations-Haarfärbemittel   |
| 10. o-,m-,p-Toluylendiamine, ihre N-substituierten Derivate und ihre Salze   | Spalte c:<br>Oxydations-Haarfärbemittel   |

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 11. Diaminophenole     | Spalte c:<br>Oxydations-Haarfärbemittel  |
|                        | Spalte f:<br>Erzeugnis kann eine allergische Reaktion hervorrufen.<br>Vorherige Allergieprobe ratsam. Enthält ...  |
| 13. Wasserstoffperoxid |  |
| 15. Hexachlorophenum   | Spalte f:<br>Nicht zur Babypflege verwenden.<br>Enthält Hexachlorophen.  |
| 16. Hydrochinon        | Spalte f:<br>Nicht zur Färbung von Wimpern und Augenbrauen verwenden.<br>Sofort Augen ...  |
| 19. $\alpha$ -Naphthol | Spalte c:<br>Oxydations-Haarfärbemittel  |
| 24. Pyrogallol         | Spalte c:<br>Oxydations-Haarfärbemittel  |
| 26. Resorcin           | Spalte c:<br>a) Oxydations-Haarfärbemittel   |
|                        | Spalte f:<br>a) Erzeugnis kann eine allergische Reaktion hervorrufen.<br>Enthält Resorcin. Nach Anwendung die Haare gut spülen.<br>Nicht zur Färbung von Wimpern und Augenbrauen verwenden. Sofort ... |

## ANHANG III (Zweiter Teil):

d) **Violett, braun, schwarz und weiß**

Nr. 21; 77 891; E 171; Titandioxid (und seine Gemische mit Glimmer)

Nr. 23; 75 170; Guanin oder Perlglanz-Mittel

## ANHANG IV (Erster Teil):

- |  |  |
|--|--|
| 5. Monoglycerinester der p-Aminobenzoesäure  | Spalte f:<br>Enthält Monoglycerinester der p-Aminobenzoesäure                                    |
| 6. 8-Quinolinol und sein Sulfat  |  |
| 7. Ammoniummonofluorophosphat  | Spalte f:<br>Enthält Ammoniummonofluorophosphat  |
| 8. Natriummonofluorophosphat   | Spalte f:<br>Enthält Natriummonofluorophosphat   |
| 9. Kaliummonofluorophosphat  | Spalte f:<br>Enthält Kaliummonofluorophosphat  |
| 10. Calciummonofluorophosphat  | Spalte f:<br>Enthält Calciummonofluorophosphat   |
| 17. Cetylamin-hydrofluorid (Hexadecylamin-hydrofluorid)                            | Spalte f:<br>Enthält Cetylaminhydrofluorid   |
| 18. Bis-(hydroxyäthyl)-aminopropyl-N-hydroxyäthyl-<br>oktadecylamin-dihydrofluorid | Spalte f:<br>Enthält Bis-(hydroxyäthyl)-aminopropyl-N-hydroxyäthyl-<br>deacylamin-dihydrofluorid |

- |   |  |
|---|--|
| 19. N, N', N'-Tri-(polyoxyäthylen)-N-hexadecyl-propylen-diamin-dihydrofluorid | Spalte f:<br>Enthält N',N',N',-Tri-(polyoxyäthylen)-N-hexadecyl-propy-lendiamin-dihydrofluorid   |
| 20. Oktadecylamin-hydrofluorid  | Spalte f:<br>Enthält Octadecylamin-hydrofluorid  |
| 26. 1,3-Bis(hydroxymethyl)-imidazolidin-2-thion                               | Spalte e:<br>a) in Aerosolpackungen verboten<br>b) idem<br><br>Spalte f (a und b):<br>Enthält 1,3-Bis-(hydroxymethyl)-imidazolidin-2-thion |
| 27. 1,3-Bis-(hydroxymethyl)-thioharnstoff                                     | Spalte f:<br>Enthält 1,3-Bis-(hydroxymethyl)-thioharnstoff   |
| 29. 1-Hydroxymethylimidazolidin-2-thion                                       | Spalte f:<br>Enthält 1-Hydroxymethylimidazolidin-2-thion   |
| 30. 1-(Morpholinomethyl)-thioharnstoff  | Spalte f:<br>Enthält 1-(Morpholinomethyl)-thioharnstoff  |
| 31. 1,3-Bis-(Morpholinomethyl)-thioharnstoff                                  | Spalte f:<br>Enthält 1,3-Bis-(Morpholinomethyl)-thioharnstoff  |
| 32. 1,1,1-Trichloräthan (Methylchloroform)                                    | Spalte c:<br>Aerosolpackungen  |
| 33. Tribromsalicylanilid (zum Beispiel Tribromsalanum*)                       | Spalte f:<br>Enthält Tribromsalicylanilid  |

## ANHANG IV (Zweiter Teil):

Fußnote (2) zur Überschrift:

... daß der Farbstoff nicht zur Herstellung von kosmetischen Mitteln verwendet werden darf, die mit den Schleimhäuten des Auges in Berührung kommen können . . .

d) **Violett, braun, schwarz und weiß**

Nr. 6; 77 163; Wismutoxichlorid (und seine Verbindungen mit Glimmer)

## ANHANG V

## 4. p-Phenylendiamin und seine Salze

## ANNEXE 7 — ANNEX 7 — ANHANG 7 — ALLEGATO 7 — BIJLAGE 7 — BIJLAG 7

## LIJST VAN CORRECTIES OP DE NEDERLANDSE TEKST VAN RICHTLIJN 76/768/EEG VAN DE RAAD VAN 27 JULI 1976

BIJLAGE II	<i>Wordt gelezen:</i>
15. ...Rouwolfia	Rauwolfia
34. ...genzopyran	benzopyran
182. Etheenoxyde	Ethyleenoxyde
215. Ipecacuanha Uragoga Bailloen	Uragoga ipecacuanha Baill.
220. Babituurzuur	Barbituurzuur
221. ...bijlage IV	bijlagen IV en V
250. ...alkalische zouten	alkalizouten
268. ...alkalische zouten	alkalizouten
291. Prunus Laurocerasus	Prunus laurocerasus
314. Tetrachlooretheen	Tetrachloorethyleen
315. Tetrachloorkoolstof	Tetrachloorkoolstof
340. p-butyltert.-	p-tert. butyl . . .
341. p-butyl tert.-	p-tert. butyl . . .
BIJLAGE III (eerste deel):	<i>Wordt gelezen:</i>
4. kolom e: ...aerosolgeneratoren	...spuitbussen
8. kolom b: Methyleenchloride	Dichloormethaan
13. kolom b: Waterstofperoxyde	Waterstofperoxide
14. kolom c: ...aerosolgeneratoren	...spuitbussen
26. kolom b en f: resorcine	resorcinol

---