

## HOOFDSTUK 4.2

### GEBRUIK VAN DE MOBIELE TANKS EN VAN DE "UN"- GASCONTAINERS MET VERSCHIEDENE ELEMENTEN (MEGC's)

**OPMERKINGEN :** 1. Zie hoofdstuk 4.3 voor de vaste tanks (tankvoertuigen), afneembare tanks, tankcontainers en wissellaadtanks waarvan de houders vervaardigd zijn uit metaal, en voor de batterijvoertuigen en de gascontainers met verscheidene elementen (MEGC's) ; zie hoofdstuk 4.4 voor de tanks uit vezelversterkte kunststof ; zie hoofdstuk 4.5 voor de druk/vacuümtanks voor afvalstoffen.

2. Mobiele tanks en "UN"-MEGC's waarvan het merkteken overeenstemt met de ter zake doende bepalingen van hoofdstuk 6.7, maar die werden erkend in een Staat die geen Verdragspartij is bij het ADR, mogen eveneens voor het door het ADR gereguleerd vervoer gebruikt worden.

- 4.2.1 Algemene bepalingen met betrekking tot het gebruik van mobiele tanks voor het vervoer van stoffen van de klassen 1 en 3 tot en met 9
- 4.2.1.1 De onderhavige afdeling beschrijft de algemene bepalingen met betrekking tot het gebruik van mobiele tanks voor het vervoer van stoffen van de klassen 1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7, 8 en 9. Naast deze algemene bepalingen moeten de mobiele tanks voldoen aan de in 6.7.2 opgenomen voorschriften, die betrekking hebben op het ontwerp en de bouw van de mobiele tanks en op de nazichten en beproevingen die ze moeten ondergaan. De stoffen moeten in mobiele tanks vervoerd worden overeenkomstig de instructies betreffende vervoer in mobiele tanks die in kolom (10) van tabel A van hoofdstuk 3.2 zijn aangegeven en die in 4.2.5.2.6 (T1 tot en met T23) beschreven zijn, en overeenkomstig de bijzondere bepalingen betreffende het vervoer in mobiele tanks die aan de desbetreffende stof in kolom (11) van tabel A van hoofdstuk 3.2 zijn toegewezen en die in 4.2.5.3 beschreven zijn.
- 4.2.1.2 De mobiele tanks moeten gedurende het transport op afdoende wijze beschermd zijn tegen beschadiging van de houder en van de bedrijfsuitrusting ten gevolge van zijdelingse of longitudinale schokken of het omkantelen. Deze bescherming is niet nodig indien de houders en de bedrijfsuitrusting gebouwd zijn om aan de schokken of het omkantelen te kunnen weerstaan. Voorbeelden van een dergelijke bescherming worden in 6.7.2.17.5 gegeven.
- 4.2.1.3 Bepaalde stoffen zijn chemisch onstabiel. Deze mogen slechts tot het vervoer toegelaten worden indien de nodige maatregelen werden getroffen om een gevaarlijke ontleding, transformatie of polymerisatie ervan tijdens het vervoer te voorkomen. Daartoe moet men er in het bijzonder op toezien dat de houders geen enkele stof bevatten die dergelijke reacties kan bevorderen.
- 4.2.1.4 De temperatuur van het buitenoppervlak van de houder, met uitzondering van de openingen en hun afsluitinrichtingen, of van het buitenoppervlak van de warmteisolatie mag tijdens het vervoer nooit hoger zijn dan 70 °C. Indien nodig dient de houder voorzien te zijn van een warmteisolatie.
- 4.2.1.5 Ongereinigde en niet ontgaste lege mobiele tanks moeten aan dezelfde bepalingen voldoen als de mobiele tanks die geladen zijn met de laatst vervoerde stof.
- 4.2.1.6 Stoffen die onderling gevaarlijk zouden kunnen reageren (zie de definitie van "gevaarlijke reactie" in 1.2.1) mogen niet in éénzelfde compartiment of in belendende compartimenten van houders vervoerd worden.
- 4.2.1.7 Het prototypegoedkeuringscertificaat, en het proces-verbaal van de beproeving en het certificaat dat de resultaten van de initiële schouwing en beproeving bevat voor elke mobiele tank, afgeleverd door de bevoegde overheid of door een door haar erkende instelling, moeten bewaard worden door de overheid of haar instelling en door de eigenaar. De eigenaars moeten in staat zijn om deze documenten over te maken op verzoek van elke bevoegde overheid.
- 4.2.1.8 Een copie van het in 6.7.2.18.1 vernoemd certificaat moet op vraag van een bevoegde overheid of een door haar erkende instelling overgemaakt worden en, al naargelang het geval, zonder verwijl door de afzender, de bestemming of de vertegenwoordiger voorgelegd worden ; dit

tenzij de benaming van de vervoerde stof(fen) voorkomt op de metalen kenplaat waarvan sprake is in 6.7.2.20.2.

#### 4.2.1.9 **Vullingsgraad**

4.2.1.9.1 Vóór het vullen moet de verzender er zich van vergewissen dat de gebruikte mobiele tank van het geschikte type is en er op toezien dat ze niet gevuld wordt met stoffen die gevaarlijk zouden kunnen reageren in contact met de materialen van de houder, van de pakkingen, van de bedrijfsuitrusting en van de eventuele beschermende bekledingen door gevaarlijke producten te vormen of deze materialen gevoelig te verzwakken. Het is mogelijk dat de afzender aan de fabrikant van de vervoerde stof en aan de bevoegde overheid advies moet vragen betreffende de compatibiliteit van deze stof met de materialen van de mobiele tank.

4.2.1.9.1.1 De in 4.2.1.9.2 tot en met 4.2.1.9.6 aangegeven vullingsgraden mogen in de mobiele tanks niet overschreden worden. De modaliteiten om 4.2.1.9.2, 4.2.1.9.3 of 4.2.1.9.5.1 toe te passen op specifieke stoffen worden gepreciseerd in de instructies betreffende vervoer in mobiele tanks of in de bijzondere bepalingen betreffende het vervoer in mobiele tanks van 4.2.5.2.6 of 4.2.5.3 die in kolom (10) of (11) van tabel A van hoofdstuk 3.2 aan die stoffen zijn toegekend.

4.2.1.9.2 Voor de algemene gevallen van gebruik wordt de maximale vullingsgraad (in %) gegeven door volgende formule :

$$\text{vullingsgraad} = \frac{97}{1 + \alpha(t_r - t_f)} \%$$

4.2.1.9.3 Voor de stoffen in vloeibare toestand van de klasse 6.1 of van de klasse 8 die vboren tot de verpakkingsgroep I of II, en voor de stoffen in vloeibare toestand waarvan de dampspanning bij 65 °C in absolute druk groter is dan 175 kPa (1,75 bar), wordt de maximale vullingsgraad (in %) gegeven door volgende formule :

$$\text{vullingsgraad} = \frac{95}{1 + \alpha(t_r - t_f)} \%$$

4.2.1.9.4 In deze formules is  $\alpha$  de gemiddelde kubische uitzettingscoëfficiënt van de vloeistof tussen de gemiddelde temperatuur van de vloeistof tijdens het vullen ( $t_r$ ) en de maximale gemiddelde temperatuur van de lading tijdens het vervoer ( $t_f$ ) (in °C). Voor vloeistoffen die bij omgevingsvoorwaarden vervoerd worden mag  $\alpha$  berekend worden met de formule :

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$$

waarin  $d_{15}$  en  $d_{50}$  respectievelijk staan voor de dichtheid van de vloeistof bij 15 °C en 50 °C.

4.2.1.9.4.1 De maximale gemiddelde temperatuur van de lading ( $t_r$ ) moet vastgelegd worden op 50 °C ; voor transporten die doorgaan onder gematigde of extreme klimatologische omstandigheden mogen de betrokken bevoegde overheden echter een lagere limiet aanvaarden of een hogere limiet vastleggen, al naargelang het geval.

4.2.1.9.5 De bepalingen van 4.2.1.9.2 tot en met 4.2.1.9.4 zijn niet van toepassing op mobiele tanks waarvan de inhoud tijdens het vervoer op een temperatuur van meer dan 50 °C wordt gehouden (bijvoorbeeld met behulp van een verwarmingsinrichting). Bij mobiele tanks die uitgerust zijn met een verwarmingsinrichting moet gebruik gemaakt worden van een regelingsstelsel voor de temperatuur, opdat de vullingsgraad van de tank op om het even welk ogenblik tijdens het vervoer nooit hoger is dan 95 %.

4.2.1.9.5.1 Voor de vaste stoffen die vervoerd worden bij temperaturen boven hun smeltpunt en voor de vloeistoffen bij hoge temperatuur moet de maximale vullingsgraad (in %) bepaald worden met behulp van de volgende formule :

$$\text{vullingsgraad} = 95 \frac{d_r}{d_f}$$

waarin  $d_f$  de dichtheid van de vloeistof voorstelt bij de gemiddelde temperatuur van de vloeistof tijdens het vullen, en  $d_r$  deze bij de maximale gemiddelde temperatuur van de lading tijdens het vervoer.

- 4.2.1.9.6 De mobiele tanks mogen niet voor vervoer aangeboden worden :
- indien voor vloeistoffen met een viscositeit die - bij 20°C of, voor een warm vervoerde stof, bij de maximale temperatuur van de stof tijdens het vervoer – lager is dan 2680 mm<sup>2</sup>/s, hun vullingsgraad hoger is dan 20% maar lager dan 80% ; dit tenzij de houders van de mobiele tanks door middel van schotten of slingerschotten in afdelingen met een capaciteit van ten hoogste 7500 liter onderverdeeld zijn ;
  - indien er aan de buitenkant van de houder of aan de bedrijfsuitrusting resten van de vervoerde stof kleven ;
  - indien ze lekken of dermate beschadigd zijn dat de integriteit van de tank of van zijn inrichtingen voor het heffen of vastzetten in het gedrang kan komen ; en
  - indien de bedrijfsuitrusting niet werd nagekeken en in goede staat van werking bevonden.
- 4.2.1.9.7 De lepelsteuven voor vorkliften van mobiele tanks moeten tijdens het vullen van de tanks afgesloten worden. Deze bepaling is niet van toepassing op de mobiele tanks die, overeenkomstig 6.7.2.17.4, niet uitgerust moeten zijn met afsluitinrichtingen op de lepelsteuven.
- 4.2.1.10 ***Bijkomende bepalingen die van toepassing zijn op het vervoer van stoffen van de klasse 3 in mobiele tanks***
- 4.2.1.10.1 Alle mobiele tanks die bestemd zijn voor het vervoer van brandbare vloeistoffen dienen gesloten te zijn en voorzien van drukontspanningsinrichtingen die beantwoorden aan de voorschriften van 6.7.2.8 tot en met 6.7.2.15.
- 4.2.1.10.1.1 Bij mobiele tanks die uitsluitend bestemd zijn voor landvervoer mogen de open beluchtinginrichtingen gebruikt worden indien deze overeenkomstig hoofdstuk 4.3 toegelaten zijn.
- 4.2.1.11 ***Bijkomende bepalingen die van toepassing zijn op het vervoer van stoffen van de klasse 4.1 (met uitzondering van de zelfontledende stoffen), 4.2 of 4.3 in mobiele tanks***
- (Voorbehouden)
- OPMERKING : Zie 4.2.1.13.1 voor de zelfontledende stoffen van klasse 4.1.**
- 4.2.1.12 ***Bijkomende bepalingen die van toepassing zijn op het vervoer van stoffen van de klasse 5.1 in mobiele tanks***
- (Voorbehouden)
- 4.2.1.13 ***Bijkomende bepalingen die van toepassing zijn op het vervoer van stoffen van de klasse 5.2 en zelfontledende stoffen van de klasse 4.1 in mobiele tanks***
- 4.2.1.13.1 Elke stof moet onderworpen worden aan beproevingen. Een proces-verbaal van de beproeving moet voor goedkeuring overgemaakt zijn aan de bevoegde overheid van het land van herkomst. Een notificatie van deze goedkeuring moet verstuurd worden naar de bevoegde overheid van het land van bestemming. Deze notificatie moet de van toepassing zijnde vervoersvoorwaarden aangeven en het proces-verbaal met de beproevingsresultaten bevatten. De uitgevoerde beproevingen moeten deze omvatten die toelaten :
- om de compatibiliteit aan te tonen van alle materialen die tijdens het vervoer normalerwijze in contact komen met de stof ;
  - gegevens te verstrekken voor het ontwerp van de inrichtingen voor drukregeling en voor decompressie bij noodgevallen, rekening houdend met de ontwerpkenmerken van de mobiele tank.
- Alle bijkomende bepalingen die vereist zijn om de veiligheid tijdens het vervoer van de stof te waarborgen, moeten duidelijk in het proces-verbaal vermeld worden.

- 4.2.1.13.2 De hiernavolgende bepalingen zijn van toepassing op mobiele tanks die bestemd zijn voor het vervoer van organische peroxides van type F of zelfontledende stoffen van type F met een SADT van ten minste 55 °C. Deze bepalingen hebben voorrang op de bepalingen van afdeling 6.7.2 indien ze in tegenspraak zouden zijn met deze laatste. De noodsituaties waarmee moet rekening gehouden worden, zijn de zelfversnellende ontleding van de stof en de insluiting door vlammen overeenkomstig de in 4.2.1.13.8 gedefinieerde voorwaarden.
- 4.2.1.13.3 De bijkomende bepalingen die van toepassing zijn op het vervoer in mobiele tanks van organische peroxides of zelfontledende stoffen met een SADT van minder dan 55°C, moeten door de bevoegde overheid van het land van herkomst vastgesteld worden ; ze moeten notificeerd worden aan de bevoegde overheid van het land van bestemming.
- 4.2.1.13.4 De mobiele tanks moeten ontworpen zijn om te weerstaan aan een beproevingsdruk van ten minste 0,4 MPa (4 bar).
- 4.2.1.13.5 De mobiele tanks moeten uitgerust zijn met inrichtingen voor het meten van de temperatuur.
- 4.2.1.13.6 De mobiele tanks moeten uitgerust zijn met inrichtingen voor drukontspanning en met decompressieinrichtingen voor noodgevallen. Vacuümkleppen zijn ook toegelaten. De decompressieinrichtingen voor noodgevallen moeten in werking treden bij een druk, die in functie van de eigenschappen van de stof en de constructiekenmerken van de mobiele tank vastgesteld wordt. Smeltveiligheden zijn niet toegelaten op de houder.
- 4.2.1.13.7 De inrichtingen voor drukontspanning moeten veerbelaste kleppen zijn, bedoeld om te voorkomen dat in de mobiele tank een aanzienlijke drukopbouw plaatsvindt als gevolg van het vrijkomen van ontledingsproducten en dampen bij een temperatuur van 50 °C. Het debiet en de openingsdruk van de kleppen moet in functie van de resultaten van de in 4.2.1.13.1 voorgeschreven beproevingen vastgesteld worden. De openingsdruk mag echter in geen geval zodanig zijn dat de vloeibare inhoud via de klep(pen) kan ontsnappen wanneer de mobiele tank omkantelt.
- 4.2.1.13.8 De decompressieinrichtingen voor noodgevallen mogen van het veerbelaste type of van het breekplaat-type zijn ; ze moeten ontworpen zijn om alle ontledingsproducten en dampen af te blazen die vrijkomen wanneer de houder gedurende ten minste één uur volledig door vlammen omgeven is, onder de in onderstaande formules gedefinieerde voorwaarden :

$$q = 70961 \times F \times A^{0,82}$$

waarin :

q = warmteabsorptie [W]

A = bevochtigde oppervlakte [m<sup>2</sup>]

F = isolatiefactor ;

F = 1 voor de niet geïsoleerde houders, of

F =  $\frac{U(923 - T)}{47032}$  voor de geïsoleerde houders

waarin : K = warmtegeleiding van de laag isolatie [W.m<sup>-1</sup>.K<sup>-1</sup>]

L = dikte van de laag isolatie [m]

U = K/L = warmteoverdrachtscoëfficiënt van de isolatie [W.m<sup>-2</sup>.K<sup>-1</sup>];

T = temperatuur van het peroxide op het ogenblik van de decompressie [K]

De openingsdruk van de decompressieinrichting(en) voor noodgevallen moet hoger zijn dan die welke in 4.2.1.13.7 voorgeschreven is, en moet in functie van de resultaten van de in 4.2.1.13.1 voorgeschreven beproevingen vastgesteld worden. Deze inrichtingen moeten zodanig gedimensioneerd zijn dat de maximale druk in de mobiele tank nooit de beproevingsdruk overschrijdt.

**OPMERKING** : In aanhangsel 5 van het handboek van testen en criteria is een methode te vinden die toelaat om de afmetingen van de decompressieinrichtingen voor noodgevallen te bepalen.

- 4.2.1.13.9 Bij mobiele tanks met een volledige warmteisolerende bekleding moet bij de vaststelling van het debiet en de insteldruk van de decompressieinrichtingen voor noodgevallen verondersteld worden dat 1 % van het isolerend oppervlak verloren is gegaan.

- 4.2.1.13.10 De vacuümkleppen en de veerbelaste kleppen moeten voorzien zijn van een bescherming tegen vlaminslag. Er moet rekening gehouden worden met de vermindering van de afblaascapaciteit, veroorzaakt door de bescherming tegen vlaminslag.
- 4.2.1.13.11 De bedrijfsuitrusting, zoals afsluiters en uitwendige leidingen, moeten zodanig gemonteerd worden dat er geen resten van de stoffen in achterblijven na het laden van de mobiele tank.
- 4.2.1.13.12 De mobiele tanks mogen ofwel voorzien zijn van een warmteisolatie, ofwel beschermd worden door een zonnewerend scherm. Indien de SADT van de stof in de mobiele tank niet hoger is dan 55 °C, of indien de mobiele tank uit aluminium is vervaardigd, moet de tank volledig geïsoleerd zijn. Het buitenoppervlak moet wit gekleurd zijn of uit gepolijst metaal bestaan.
- 4.2.1.13.13 De vullingsgraad bij 15°C mag niet hoger zijn dan 90 %.
- 4.2.1.13.14 De in 6.7.2.20.2 voorgeschreven kenmerking moet het UN-nummer van de stof bevatten, en de technische benaming met de vermelding van de goedgekeurde concentratie van de stof.
- 4.2.1.13.15 De organische peroxides en de zelfontledende stoffen die uitdrukkelijk vernoemd zijn in vervoersinstructie betreffende mobiele tanks T23 in 4.2.5.2.6, mogen in mobiele tanks vervoerd worden.
- 4.2.1.14 ***Bijkomende bepalingen die van toepassing zijn op het vervoer van stoffen van de klasse 6.1 in mobiele tanks***
- (Voorbehouden)
- 4.2.1.15 ***Bijkomende bepalingen die van toepassing zijn op het vervoer van stoffen van de klasse 6.2 in mobiele tanks***
- (Voorbehouden)
- 4.2.1.16 ***Bijkomende bepalingen die van toepassing zijn op het vervoer van stoffen van de klasse 7 in mobiele tanks***
- 4.2.1.16.1 De mobiele tanks die gebruikt worden voor het vervoer van radioactieve stoffen, mogen niet gebruikt worden voor het vervoer van andere goederen.
- 4.2.1.16.2 De vullingsgraad van de mobiele tanks mag niet hoger zijn dan 90 % of elke andere waarde die door de bevoegde overheid werd goedgekeurd.
- 4.2.1.17 ***Bijkomende bepalingen die van toepassing zijn op het vervoer van stoffen van de klasse 8 in mobiele tanks***
- 4.2.1.17.1 De drukontspanningsinrichtingen van mobiele tanks, gebruikt voor het vervoer van stoffen van de klasse 8, moeten met intervallen van ten hoogste één jaar geïnspecteerd worden.
- 4.2.1.18 ***Bijkomende bepalingen die van toepassing zijn op het vervoer van stoffen van de klasse 9 in mobiele tanks***
- (Voorbehouden)
- 4.2.1.19 ***Bijkomende bepalingen die van toepassing zijn op het vervoer van vaste stoffen bij temperaturen boven hun smeltpunt***
- 4.2.1.19.1 Vaste stoffen die vervoerd of tot het vervoer aangeboden worden bij temperaturen boven hun smeltpunt, waaraan in kolom (10) van tabel A in hoofdstuk 3.2 geen instructie betreffende vervoer in mobiele tanks is toegewezen of voor dewelke de toegewezen instructie betreffende vervoer in mobiele tanks niet van toepassing is op het vervoer bij temperaturen boven hun smeltpunt, mogen in mobiele tanks vervoerd worden op voorwaarde dat deze vaste stoffen deel uitmaken van de klasse 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 of 9, geen andere bijkomende gevaren vertonen dan die van de klasse 6.1 of 8 en ingedeeld zijn bij de verpakingsgroep II of III.

- 4.2.1.19.2 Tenzij in tabel A van hoofdstuk 3.2 uitdrukkelijk anders is aangegeven, moeten de mobiele tanks die voor het vervoer van deze gesmolten vaste stoffen gebruikt worden beantwoorden aan de bepalingen van volgende instructies betreffende vervoer in mobiele tanks : T4 voor de vaste stoffen van verpakkingsgroep III en T7 voor de vaste stoffen van verpakkingsgroep II. Een mobiele tank die een gelijkwaardig of hoger veiligheidsniveau garandeert mag geselecteerd worden overeenkomstig 4.2.5.2.5. De maximale vullingsgraad (in %) dient bepaald te worden overeenkomstig 4.2.1.9.5 (TP3).
- 4.2.2 Algemene bepalingen met betrekking tot het gebruik van mobiele tanks voor het vervoer van niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen
- 4.2.2.1 Onderhavige afdeling geeft de algemene bepalingen met betrekking tot het gebruik van mobiele tanks voor het vervoer van niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen.
- 4.2.2.2 De mobiele tanks moeten voldoen aan de in 6.7.3 opgenomen voorschriften, die betrekking hebben op het ontwerp en de bouw van de mobiele tanks en op de nazichten en beproevingen die ze moeten ondergaan. De niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen moeten in mobiele tanks vervoerd worden overeenkomstig de vervoersinstructie betreffende mobiele tanks T50 die in 4.2.5.2.6 beschreven is, en overeenkomstig de bijzondere bepalingen betreffende het vervoer in mobiele tanks die aan het desbetreffend niet gekoeld vloeibaar gemaakt gas in kolom (11) van tabel A van hoofdstuk 3.2 zijn toegewezen en die in 4.2.5.3 beschreven zijn.
- 4.2.2.3 De mobiele tanks moeten gedurende het transport op afdoende wijze beschermd zijn tegen beschadiging van de houder en van de bedrijfsuitrusting ten gevolge van zijdelingse of longitudinale schokken of het omkantelen. Deze bescherming is niet nodig indien de houders en de bedrijfsuitrusting gebouwd zijn om aan de schokken of het omkantelen te kunnen weerstaan. Voorbeelden van een dergelijke bescherming worden in 6.7.2.17.5 gegeven
- 4.2.2.4 Bepaalde niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen zijn chemisch onstabiel. Deze mogen slechts tot het vervoer toegelaten worden indien de nodige maatregelen werden getroffen om een gevaarlijke ontleding, transformatie of polymerisatie ervan tijdens het vervoer te voorkomen. Daartoe moet men er in het bijzonder op toezien dat de mobiele tanks geen enkele stof bevatten die dergelijke reacties kan bevorderen
- 4.2.2.5 Een copie van het in 6.7.3.14.1 vernoemd certificaat moet op vraag van een bevoegde overheid of een door haar erkende instelling overgemaakt worden en, al naargelang het geval, zonder verwijl door de afzender, de bestemming of de vertegenwoordiger voorgelegd worden ; dit tenzij de benaming van het (de) vervoerde gas(sen) voorkomt op de metalen kenplaat waarvan sprake is in 6.7.3.16.2
- 4.2.2.6 Ongereinigde en niet ontgaste lege mobiele tanks moeten aan dezelfde bepalingen voldoen als de mobiele tanks die geladen zijn met het laatst vervoerd niet gekoeld vloeibaar gemaakt gas.
- 4.2.2.7 Vulling**
- 4.2.2.7.1 Vóór het vullen moet de mobiele tank geïnspecteerd worden om er zich van te vergewissen dat ze van het goedgekeurd type is voor het vervoer van het niet gekoeld vloeibaar gemaakt gas en moet er op toegezien worden dat ze niet gevuld wordt met niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen die gevaarlijk zouden kunnen reageren in contact met de materialen van de houder, van de pakkingen, van de bedrijfsuitrusting en van de eventuele beschermende bekledingen door gevaarlijke producten te vormen of deze materialen gevoelig te verzwakken. Tijdens het vullen moet de temperatuur van de niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen binnen de grenzen blijven van het interval van de berekeningstemperaturen.
- 4.2.2.7.2 De maximale massa van het niet gekoeld vloeibaar gemaakt gas per liter capaciteit van de houder (kg/l) mag niet groter zijn dan de dichtheid van het niet gekoeld vloeibaar gemaakt gas bij 50 °C vermenigvuldigd met 0,95. Bovendien mag de houder bij 60 °C niet volledig door de vloeistof ingenomen zijn.
- 4.2.2.7.3 De mobiele tanks mogen niet tot boven hun maximaal toelaatbare bruto massa en niet tot boven de voor elk te vervoeren gas gespecificeerde maximaal toelaatbare massa van de lading gevuld zijn.

- 4.2.2.8 De mobiele tanks mogen niet voor vervoer aangeboden worden :
- a) indien hun vullingsgraad zodanig is dat de bewegingen van de inhoud excessieve hydraulische krachten in de houder kunnen teweegbrengen ;
  - b) indien ze lekken ;
  - c) indien ze dermate beschadigd zijn dat de integriteit van de tank of van zijn inrichtingen voor het heffen of vastzetten in het gedrang kan komen ; en
  - d) indien de bedrijfsuitrusting niet werd nagekeken en in goede staat van werking bevonden.
- 4.2.2.9 De lepelsleuven voor vorkliften van mobiele tanks moeten tijdens het vullen van de tanks afgesloten worden. Deze bepaling is niet van toepassing op de mobiele tanks die, overeenkomstig 6.7.3.13.4, niet uitgerust moeten zijn met afsluitinrichtingen op de lepelsleuven.
- 4.2.3 Algemene bepalingen met betrekking tot het gebruik van mobiele tanks voor het vervoer van sterk gekoelde vloeibare gassen
- 4.2.3.1 Deze afdeling geeft de algemene bepalingen weer met betrekking tot het gebruik van mobiele tanks voor het vervoer van sterk gekoelde vloeibare gassen.
- 4.2.3.2 De mobiele tanks moeten voldoen aan de in 6.7.4 opgenomen voorschriften, die betrekking hebben op het ontwerp en de bouw van de mobiele tanks en op de nazichten en beproevingen die ze moeten ondergaan. De sterk gekoelde vloeibare gassen moeten in mobiele tanks vervoerd worden overeenkomstig de vervoersinstructie betreffende mobiele tanks T75 die in 4.2.5.2.6 beschreven is, en overeenkomstig de bijzondere bepalingen betreffende het vervoer in mobiele tanks die aan het desbetreffend sterk gekoeld vloeibaar gas in kolom (11) van tabel A van hoofdstuk 3.2 zijn toegewezen en die in 4.2.5.3 beschreven zijn.
- 4.2.3.3 De mobiele tanks moeten gedurende het transport op afdoende wijze beschermd zijn tegen beschadiging van de houder en van de bedrijfsuitrusting ten gevolge van zijdelingse of longitudinale schokken of het omkantelen. Deze bescherming is niet nodig indien de houders en de bedrijfsuitrusting gebouwd zijn om aan de schokken of het omkantelen te kunnen weerstaan. Voorbeelden van een dergelijke bescherming worden in 6.7.4.12.5 gegeven
- 4.2.3.4 Een copie van het in 6.7.4.13.1 vernoemd certificaat moet op vraag van een bevoegde overheid of een door haar erkende instelling overgemaakt worden en, al naargelang het geval, zonder verwijf door de afzender, de bestemming of de vertegenwoordiger voorgelegd worden ; dit tenzij de benaming van het (de) vervoerde gas(sen) voorkomt op de metalen kenplaat waarvan sprake is in 6.7.4.15.2.
- 4.2.3.5 Ongereinigde en niet ontgaste lege mobiele tanks moeten aan dezelfde bepalingen voldoen als de mobiele tanks die geladen zijn met het laatst vervoerd sterk gekoeld vloeibaar gas.
- 4.2.3.6 Vulling**
- 4.2.3.6.1 Vóór het vullen moet de mobiele tank geïnspecteerd worden om er zich van te vergewissen dat ze van het goedgekeurd type is voor het vervoer van het sterk gekoeld vloeibaar gas en moet er op toegezien worden dat ze niet gevuld wordt met sterk gekoelde vloeibare gassen die gevaarlijk zouden kunnen reageren in contact met de materialen van de houder, van de pakkingen, van de bedrijfsuitrusting en van de eventuele beschermende bekledingen door gevaarlijke producten te vormen of deze materialen gevoelig te verzwakken. Tijdens het vullen moet de temperatuur van de sterk gekoelde vloeibare gassen binnen de grenzen blijven van het interval van de berekeningstemperaturen.
- 4.2.3.6.2 Bij de evaluatie van de initiële vullingsgraad moet rekening gehouden worden met de verblijfstijd die vereist is voor het voorzien vervoer en met alle vertragingen die kunnen optreden. De initiële vullingsgraad van een houder moet - behalve voor wat de bepalingen van 4.2.3.6.3 en 4.2.3.6.4 aangaat - zodanig zijn dat de vloeistof niet meer dan 98% van het volume inneemt wanneer de inhoud - met uitzondering van helium - op een temperatuur gebracht wordt waarbij de dampspanning gelijk is aan de Hoogst toelaatbare bedrijfsdruk.
- 4.2.3.6.3 De houders bestemd voor het vervoer van helium mogen gevuld worden tot aan de inlaat van de drukontspanningsinrichting, maar niet hoger.

4.2.3.6.4 Mits goedkeuring door de bevoegde overheid kan een hogere initiële vullingsgraad toegelaten worden, wanneer de voorziene duur van het vervoer veel korter is dan de verblijfstijd.

#### **4.2.3.7 Reële verblijfstijd**

4.2.3.7.1 Voor elk vervoer moet de reële verblijfstijd conform een door de bevoegde overheid goedgekeurde procedure berekend worden, rekening houdend met :

- a) de referentieverblijfstijd voor de voor het vervoer bestemde sterk gekoelde vloeibare gassen (zie 6.7.4.2.8.1) (zoals aangeduid op op de metalen kenplaat waarvan sprake is in 6.7.4.15.1) ;
- b) de reële dichtheid bij het vullen ;
- c) de reële vuldruk ;
- d) de laagste afsteldruk van de drukkbegrenzingsinrichting(en).

4.2.3.7.2 De reële verblijfstijd moet ofwel op de mobiele tank zelf vermeld worden, ofwel op een metalen plaat die stevig aan de mobiele tank is bevestigd ; dit overeenkomstig 6.7.4.15.2.

4.2.3.8 De mobiele tanks mogen niet voor vervoer aangeboden worden :

- a) indien hun vullingsgraad zodanig is dat de bewegingen van de inhoud excessieve hydraulische krachten in de houder kunnen teweegbrengen ;
- b) indien ze lekken ;
- c) indien ze dermate beschadigd zijn dat de integriteit van de tank of van zijn inrichtingen voor het heffen of vastzetten in het gedrang kan komen ; en
- d) indien de bedrijfsuitrusting niet werd nagekeken en in goede staat van werking bevonden.
- e) indien de reële verblijfstijd voor het te vervoeren sterk gekoeld vloeibaar gas niet werd bepaald overeenkomstig 4.2.3.7 en indien de mobiele tank niet werd gekenmerkt overeenkomstig 6.7.4.15.2; en
- f) indien de duur van het vervoer, met alle vertragingen die zouden kunnen optreden, de reële verblijfstijd overschrijdt.

4.2.3.9 De lepelsleuven voor vorkliften van mobiele tanks moeten tijdens het vullen van de tanks afgesloten worden. Deze bepaling is niet van toepassing op de mobiele tanks die, overeenkomstig 6.7.4.12.4, niet uitgerust moeten zijn met afsluitinrichtingen op de lepelsleuven.

#### **4.2.4 Algemene bepalingen met betrekking tot het gebruik van de UN-gecertificeerde gascontainers met verscheidene elementen (MEGC's)**

4.2.4.1 De onderhavige afdeling bevat de algemene bepalingen met betrekking tot het gebruik van de in 6.7.5 beoogde gascontainers met verscheidene elementen (MEGC's) voor het vervoer van niet gekoelde gassen.

4.2.4.2 De MEGC's moeten voldoen aan de in 6.7.5 opgenomen voorschriften die betrekking hebben op hun ontwerp en bouw en op de nazichten en beproevingen die ze moeten ondergaan. De elementen van de MEGC's moeten een periodiek onderzoek ondergaan dat voldoet aan de bepalingen die voorkomen in verpakkingsinstructie P200 van 4.1.4.1 en in 6.2.1.5.

4.2.4.3 De MEGC's moeten gedurende het vervoer beschermd zijn tegen beschadiging van de elementen en van de bedrijfsuitrusting ten gevolge van zijdelingse of longitudinale schokken of het omkantelen. Deze bescherming is niet nodig indien de elementen en de bedrijfsuitrusting gebouwd zijn om aan de schokken of het omkantelen te kunnen weerstaan. Voorbeelden van een dergelijke bescherming worden in 6.7.5.10.4 gegeven.

4.2.4.4 De periodieke beproevingen en nazichten die de MEGC's dienen te ondergaan zijn gedefinieerd in 6.7.5.12. De MEGC's of hun elementen mogen niet opnieuw gevuld worden vanaf het ogenblik dat ze een periodieke keuring moeten ondergaan ; ze mogen echter wel vervoerd worden na afloop van de termijn waarbinnen ze voor een keuring moeten aangeboden worden.

#### **4.2.4.5 Vulling**



- 4.2.4.5.1 Vóór het vullen moet de MEGC geïnspecteerd worden om er zich van te vergewissen dat hij van het goedgekeurd type is voor het te vervoeren gas en dat de van toepassing zijnde bepalingen van het ADR nageleefd zijn.
- 4.2.4.5.2 De elementen van de MEGC's moeten gevuld worden conform de bedrijfsdrukken, de vullingsgraden en de vulvoorschriften die in verpakkingsinstructie P200 van 4.1.4.1 specifiek voorgeschreven worden voor ieder gas waarmee elk element gevuld wordt. In geen geval mag een MEGC of een groep elementen, als eenheid, gevuld worden tot boven de laagste bedrijfsdruk van om het even welk element.
- 4.2.4.5.3 De MEGC's mogen niet tot boven hun maximaal toelaatbare bruto massa gevuld zijn.
- 4.2.4.5.4 De isoleerkranen moeten na het vullen gesloten worden en dienen gedurende het vervoer gesloten te blijven. Giftige gassen (gassen van de groepen T, TF, TC, TO, TFC en TOC) mogen slechts in MEGC's vervoerd worden op voorwaarde dat elk element uitgerust is met een isoleerkraan.
- 4.2.4.5.5 De vulopening of de vulopeningen moeten door middel van kappen of stoppen gesloten worden. De dichtheid van de sluitingen en van de uitrusting moet na het vullen door de vuller nagezien worden.
- 4.2.4.5.6 De MEGC's mogen niet ter vulling aangeboden worden :
- a) wanneer ze in die mate beschadigd zijn dat de integriteit van de drukrecipiënten of die van hun structuur- of bedrijfsuitrusting erdoor in het gedrang kan komen ;
  - b) wanneer de drukrecipiënten en hun structuur- of bedrijfsuitrusting onderzocht werden en in een slechte werkingstoestand bevonden werden ; of
  - c) wanneer de voorgeschreven opschriften met betrekking tot de goedkeuring, de periodieke onderzoeken en het vullen niet leesbaar zijn.
- 4.2.4.6 De MEGC's mogen niet tot het vervoer aangeboden worden :
- a) wanneer ze lekken ;
  - b) wanneer ze in die mate beschadigd zijn dat de integriteit van de drukrecipiënten of die van hun structuur- of bedrijfsuitrusting erdoor in het gedrang kan komen ;
  - c) wanneer de drukrecipiënten en hun structuur- of bedrijfsuitrusting onderzocht werden en in een slechte werkingstoestand bevonden werden ; of
  - d) wanneer de voorgeschreven opschriften met betrekking tot de goedkeuring, de periodieke onderzoeken en het vullen niet leesbaar zijn.
- 4.2.4.7 Ongereinigde en niet ontgaste lege MEGC's moeten aan dezelfde bepalingen voldoen als de MEGC's die gevuld zijn met de laatst vervoerde stof.

#### **4.2.5 Instructies en bijzondere bepalingen betreffende het vervoer in mobiele tanks**

##### **4.2.5.1 Algemeenheden**

- 4.2.5.1.1 Onderhavige afdeling bevat de instructies betreffende vervoer in mobiele tanks en de bijzondere bepalingen die van toepassing zijn op de gevaarlijke goederen die in mobiele tanks mogen vervoerd worden. Elke instructie betreffende het vervoer in mobiele tanks is geïdentificeerd door middel van een alfanumerieke code (bijvoorbeeld T1). In kolom (10) van tabel A in hoofdstuk 3.2 wordt de van toepassing zijnde instructie betreffende het vervoer in mobiele tanks opgegeven voor elke stof die in mobiele tanks mag vervoerd worden. Wanneer in kolom (10) geen enkele instructie betreffende het vervoer in mobiele tanks voorkomt voor een welbepaalde stof, dan is het vervoer van deze stof in mobiele tanks niet toegestaan, tenzij een bevoegde overheid een toelating heeft afgeleverd onder de voorwaarden van 6.7.1.3. De bijzondere bepalingen betreffende het vervoer in mobiele tanks worden in kolom (11) van tabel A in hoofdstuk 3.2 aan welbepaalde gevaarlijke goederen toegewezen. Elke bijzondere bepaling betreffende het vervoer in mobiele tanks is geïdentificeerd door middel van een

alfanumerieke code (bijvoorbeeld TP1). Een lijst van deze bijzondere bepalingen is opgenomen in 4.2.5.3.

**OPMERKING :** De gassen waarvan het vervoer in MEGC's is toegestaan zijn aangeduid met de letter (M) in kolom (10) van Tabel A in hoofdstuk 3.2.

#### 4.2.5.2 Instructies betreffende het vervoer in mobiele tanks

4.2.5.2.1 De instructies betreffende het vervoer in mobiele tanks zijn van toepassing op gevaarlijke goederen van de klassen 1 tot en met 9. Ze verschaffen specifieke informatie met betrekking tot voorschriften voor mobiele tanks die geldt voor specifieke stoffen. Ze moeten nageleefd worden naast de algemene bepalingen van onderhavig hoofdstuk en de voorschriften van hoofdstuk 6.7.

4.2.5.2.2 Voor de stoffen van de klasse 1 en 3 tot en met 9 geven de instructies betreffende het vervoer in mobiele tanks de van toepassing zijnde minimale beproevingsdruk aan, de minimale wanddikte van de houder (voor referentiestaal), de voorschriften betreffende de openingen onderaan en betreffende de drukontspanningsinrichtingen. In instructie T23 worden de zelfontledende stoffen van klasse 4.1 en de organische peroxides van klasse 5.2 opgesomd die in mobiele tanks mogen vervoerd worden, met hun regelingstemperatuur en kritieke temperatuur.

4.2.5.2.3 Instructie T50 is van toepassing op de niet gekoelde vloeibare gassen en geeft voor elk van de niet gekoelde vloeibare gassen dat mag vervoerd worden in mobiele tanks de hoogst toegelaten bedrijfsdrukken aan en de voorschriften betreffende de openingen onder de vloeistofspiegel, betreffende de drukontspanningsinrichtingen en betreffende de maximale vuldensiteit.

4.2.5.2.4 Instructie T75 is van toepassing op de sterk gekoelde vloeibare gassen.

#### 4.2.5.2.5 Bepaling van de gepaste instructie betreffende het vervoer in mobiele tanks

Wanneer voor een gegeven gevaarlijk goed een bepaalde instructie betreffende het vervoer in mobiele tanks vermeld wordt in kolom (10) van tabel A in hoofdstuk 3.2, mogen andere mobiele tanks gebruikt worden die beantwoorden aan instructies met hogere minimale beproevingsdrukken, grotere wanddiktes van de houders en strengere vereisten voor de openingen in de onderste helft en voor de drukontspanningsinrichtingen. Volgende richtlijnen gelden voor de bepaling van de geschikte mobiele tank die voor het vervoer van welbepaalde stoffen mag gebruikt worden :

Aangegeven instructie betreffende het vervoer in mobiele tanks	Andere toegelaten instructies betreffende het vervoer in mobiele tanks
T1	T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T2	T4, T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T3	T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T4	T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T5	T10, T14, T19, T20, T22
T6	T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T7	T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T8	T9, T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22
T9	T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22
T10	T14, T19, T20, T22

T11	T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T12	T14, T16, T18, T19, T20, T22
T13	T14, T19, T20, T21, T22
T14	T19, T20, T22
T15	T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T16	T18, T19, T20, T22
T17	T18, T19, T20, T21, T22
T18	T19, T20, T22
T19	T20, T22
T20	T22
T21	T22
T22	Geen
T23	Geen

#### 4.2.5.2.6 *Instructies betreffende het vervoer in mobiele tanks*

De instructies betreffende het vervoer in mobiele tanks preciseren de voorschriften die van toepassing zijn op de mobiele tanks die gebruikt worden voor het vervoer van specifieke stoffen. De instructies betreffende het vervoer in mobiele tanks T1 tot en met T22 geven de van toepassing zijnde minimale beproevingsdruk, de minimale wanddikte van de houder (in mm referentiestaal) en de voorschriften met betrekking tot de drukontspanningsinrichtingen en de openingen in het onderste gedeelte.

T1 tot en met T22		INSTRUCTIES BETREFFENDE HET VERVOER IN MOBIELE TANKS			T1 tot en met T22	
Deze instructies zijn van toepassing op de vloeistoffen en vaste stoffen van de klassen 3 tot en met 9. Er moet voldaan zijn aan de algemene bepalingen van 4.2.1 en aan de voorschriften van 6.7.2.						
Instructie betreffende het vervoer in mobiele tanks	Minimale beproevingsdruk (bar)	Minimale wanddikte van de houder (in mm referentiestaal) (zie 6.7.2.4)	Drukontspanningsinrichtingen <sup>a</sup> (zie 6.7.2.8)	Openingen in het onderste gedeelte (zie 6.7.2.6)		
T1	1,5	Zie 6.7.2.4.2	Normaal	Zie 6.7.2.6.2		
T2	1,5	Zie 6.7.2.4.2	Normaal	Zie 6.7.2.6.3		
T3	2,65	Zie 6.7.2.4.2	Normaal	Zie 6.7.2.6.2		
T4	2,65	Zie 6.7.2.4.2	Normaal	Zie 6.7.2.6.3		
T5	2,65	Zie 6.7.2.4.2	Zie 6.7.2.8.3	Niet toegelaten		
T6	4	Zie 6.7.2.4.2	Normaal	Zie 6.7.2.6.2		
T7	4	Zie 6.7.2.4.2	Normaal	Zie 6.7.2.6.3		
T8	4	Zie 6.7.2.4.2	Normaal	Niet toegelaten		
T9	4	6 mm	Normaal	Niet toegelaten		
T10	4	6 mm	Zie 6.7.2.8.3	Niet toegelaten		
T11	6	Zie 6.7.2.4.2	Normaal	Zie 6.7.2.6.3		
T12	6	Zie 6.7.2.4.2	Zie 6.7.2.8.3	Zie 6.7.2.6.3		
T13	6	6 mm	Normaal	Niet toegelaten		
T14	6	6 mm	Zie 6.7.2.8.3	Niet toegelaten		
T15	10	Zie 6.7.2.4.2	Normaal	Zie 6.7.2.6.3		
T16	10	Zie 6.7.2.4.2	Zie 6.7.2.8.3	Zie 6.7.2.6.3		
T17	10	6 mm	Normaal	Zie 6.7.2.6.3		
T18	10	6 mm	Zie 6.7.2.8.3	Zie 6.7.2.6.3		
T19	10	6 mm	Zie 6.7.2.8.3	Niet toegelaten		
T20	10	8 mm	Zie 6.7.2.8.3	Niet toegelaten		
T21	10	10 mm	Normaal	Niet toegelaten		
T22	10	10 mm	Zie 6.7.2.8.3	Niet toegelaten		

T23	INSTRUCTIES BETREFFENDE HET VERVOER IN MOBIELE TANKS	T23
Onderhavige instructie is van toepassing op de zelfontledende stoffen van klasse 4.1 en de organische peroxides van klasse 5.2. Er moet voldaan zijn aan de algemene bepalingen van 4.2.1 en aan de voorschriften van 6.7.2. Aan de in 4.2.1.13 opgenomen bijkomende bepalingen die van toepassing zijn op de zelfontledende stoffen van klasse 4.1 en de organische peroxides van klasse 5.2 moet eveneens voldaan worden.		

<sup>a</sup> Wanneer de vermelding "Normaal" is aangegeven, zijn alle voorschriften van 6.7.2.8 van toepassing, met uitzondering van 6.7.2.8.3.

UN-nr.	STOF	Minimale beproevingsdruk (bar)	Minimale wanddikte van de houder (in mm referentiestaal)	Openingen in het onderste gedeelte	Drukspanningsinrichtingen	Vullingsgraad	Regelings-temperatuur	Kritieke temperatuur
3109	ORGANISCH PEROXIDE, TYPE F, VLOEIBAAR tert-Butylhydroperoxide <sup>a</sup> , ten hoogste 72% in water  Cumylhydroperoxide, ten hoogste 90 % in een verdunningsmiddel van type A Di-tert-butylperoxide, ten hoogste 32 % in een verdunningsmiddel van type A Isopropylcumylhydroperoxide, ten hoogste 72 % in een verdunningsmiddel van type A p-Menthylhydroperoxide, ten hoogste 72 % in een verdunningsmiddel van type A Pinanylhydroperoxide ten hoogste 56 % in een verdunningsmiddel van type A	4	Zie 6.7.2.4.2	Zie 6.7.2.6.3	Zie 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Zie 4.2.1.13.13		
3110	ORGANISCH PEROXIDE, TYPE F, VAST  Dicumylperoxide <sup>b</sup>	4	Zie 6.7.2.4.2	Zie 6.7.2.6.3	Zie 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Zie 4.2.1.13.13		
3119	ORGANISCH PEROXIDE, TYPE F, VLOEIBAAR, MET TEMPERATUURBEHEERSING  tert-Butylperoxy-2-ethylhexanoaat, ten hoogste 32 % in een verdunningsmiddel van type B  tert-Butylperoxyacetaat, ten hoogste 32 % in een verdunningsmiddel van type B	4	Zie 6.7.2.4.2	Zie 6.7.2.6.3	Zie 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Zie 4.2.1.13.13	<sup>c</sup>  + 15 °C  + 30 °C	<sup>c</sup>  + 20 °C  + 35 °C

UN-nr.	STOF	Minimale beproevingsdruk (bar)	Minimale wanddikte van de houder (in mm referentiestaal)	Openingen in het onderste gedeelte	Drukspanningsinrichtingen	Vullingsgraad	Regelings-temperatuur	Kritieke temperatuur
	di-(3,5,5-trimethylhexanoyl)peroxide, ten hoogste 38 % in een verdunningsmiddel van type A  tert-Butylperoxypivalaat, ten hoogste 27 % in een verdunningsmiddel van type B  tert-Butylperoxyhexanoaat, ten hoogste 32 % in een verdunningsmiddel van type B						0 °C  + 5 °C  + 35 °C	+ 5 °C  + 10 °C  + 40 °C
	Peroxyazijnzuur met water, type F, gestabiliseerd <sup>d</sup>						+ 30 °C	+ 35 °C
3120	ORGANISCH PEROXIDE, TYPE F, VAST, MET TEMPERATUURBEHEERSING	4	Zie 6.7.2.4.2	Zie 6.7.2.6.3	Zie 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Zie 4.2.1.13.13	<sup>c</sup>	<sup>c</sup>
3229	ZELFONTLEDENDE VLOEISTOF, TYPE F	4	Zie 6.7.2.4.2	Zie 6.7.2.6.3	Zie 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Zie 4.2.1.13.13		
3230	ZELFONTLEDENDE VASTE STOF, TYPE F	4	Zie 6.7.2.4.2	Zie 6.7.2.6.3	Zie 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Zie 4.2.1.13.13		
3239	ZELFONTLEDENDE VLOEISTOF, TYPE F, MET TEMPERATUURBEHEERSING	4	Zie 6.7.2.4.2	Zie 6.7.2.6.3	Zie 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Zie 4.2.1.13.13	<sup>c</sup>	<sup>c</sup>
3240	ZELFONTLEDENDE VASTE STOF, TYPE F, MET TEMPERATUURBEHEERSING	4	Zie 6.7.2.4.2	Zie 6.7.2.6.3	Zie 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Zie 4.2.1.13.13	<sup>c</sup>	<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Op voorwaarde dat maatregelen werden genomen om een veiligheidsniveau te bereiken dat gelijkwaardig is aan dat van een preparaat met 65 % tert-butylhydroperoxide en 35 % water.

<sup>b</sup> Maximale hoeveelheid per mobiele tank : 2000 kg.

<sup>c</sup> Te bepalen door de bevoegde overheid.

<sup>d</sup> *Preparaat afgeleid van de distillatie van peroxyazijnzuur, met een initiële concentratie aan peroxyazijnzuur (1 distillatie) van niet meer dan 41 % in water en met een totaal actief zuurstofgehalte (peroxyazijnzuur + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) 9,5 %, dat voldoet aan de criteria van 20.4.3 f) van het handboek van testen en criteria.*

T50		INSTRUCTIES BETREFFENDE HET VERVOER IN MOBIELE TANKS				T50
Onderhavige instructie is van toepassing op niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen. Er moet voldaan zijn aan de algemene bepalingen van 4.2.2 en aan de voorschriften van 6.7.3.						
UN-nr.	Niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen	Hoogst toelaatbare bedrijfsdruk (bar) Kleine tank ; niet geïsoleerde tank ; tank met zonnewering ; tank met warmteïsolatie respectievelijk <sup>a</sup>	Openingen onder de vloeistofspiegel	Drukontspanningsinrichtingen <sup>b</sup> (zie 6.7.3.7)	Maximale vuldensiteit (kg/l)	
1005	Ammoniak, watervrij	29,0 25,7 22,0 19,7	Toegelaten	Zie 6.7.3.7.3	0,53	
1009	Broomtrifluormethaan (koelgas R 13B1)	38,0 34,0 30,0 27,5	Toegelaten	Normaal	1,13	
1010	Butadiënen, gestabiliseerd	7,5 7,0 7,0 7,0	Toegelaten	Normaal	0,55	
1010	Mengsel van butadienen en koolwaterstoffen, gestabiliseerd	Zie de definitie van MAWP in 6.7.3.1	Toegelaten	Normaal	Zie 4.2.2.7	
1011	Butaan	7,0 7,0 7,0 7,0	Toegelaten	Normaal	0,51	
1012	Buteen	8,0 7,0 7,0 7,0	Toegelaten	Normaal	0,53	
1017	Chloor	19,0 17,0 15,0 13,5	Niet toegelaten	Zie 6.7.3.7.3	1,25	
1018	Chloordifluormethaan (koelgas R 22)	26,0 24,0 21,0 19,0	Toegelaten	Normaal	1,03	

<sup>a</sup> *Onder "kleine tank" verstaat men een tank waarvan de houder een diameter heeft die niet groter is dan 1,5 m ; onder "niet geïsoleerde tank" verstaat men een tank waarvan de houder een diameter heeft die groter is dan 1,5 m, zonder zonnewering of warmteïsolatie (zie 6.7.3.2.12) ; onder "tank met zonnewering" verstaat men een tank waarvan de houder een diameter heeft die groter is dan 1,5 m, voorzien van een zonnewering (zie 6.7.3.2.12) ; onder "tank met warmteïsolatie" verstaat men een tank waarvan de houder een diameter heeft die groter is dan 1,5 m, voorzien van een warmteïsolatie (zie 6.7.3.2.12) ; (zie de definitie van "Referentietemperatuur voor de berekening" in 6.7.3.1).*

<sup>b</sup> *De vermelding "Normaal" in de kolom met betrekking tot de drukontspanningsinrichtingen geeft aan dat een breekplaat, zoals gespecificeerd in 6.7.3.7.3, niet voorgeschreven is.*

T50

INSTRUCTIES BETREFFENDE HET VERVOER IN MOBIELE TANKS

T50

Onderhavige instructie is van toepassing op niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen. Er moet voldaan zijn aan de algemene bepalingen van 4.2.2 en aan de voorschriften van 6.7.3.

UN-nr.	Niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen	Hoogst toelaatbare bedrijfsdruk (bar) Kleine tank ; niet geïsoleerde tank ; tank met zonnewering ; tank met warmteïsolatie respectievelijk <sup>a</sup>	Openingen onder de vloeistofspiegel	Drukspanningsinrichtingen <sup>b</sup> (zie 6.7.3.7)	Maximale vuldensiteit (kg/l)
1020	Chloorpentafluorethaan (koelgas R 115)	23,0 20,0 18,0 16,0	Toegelaten	Normaal	1,06
1021	1-Chloor-1,2,2,2-tetrafluorethaan (koelgas R 124)	10,3 9,8 7,9 7,0	Toegelaten	Normaal	1,20
1027	Cyclopropan	18,0 16,0 14,5 13,0	Toegelaten	Normaal	0,53
1028	Dichloordifluormetaan (koelgas R 12)	16,0 15,0 13,0 11,5	Toegelaten	Normaal	1,15
1029	Dichloorfluormethaan (koelgas R 21)	7,0 7,0 7,0 7,0	Toegelaten	Normaal	1,23
1030	1,1-Difluorethaan (koelgas R 152a)	16,0 14,0 12,4 11,0	Toegelaten	Normaal	0,79
1032	Dimethylamine, watervrij	7,0 7,0 7,0 7,0	Toegelaten	Normaal	0,59
1033	Dimethylether	15,5 13,8 12,0 10,6	Toegelaten	Normaal	0,58
1036	Ethylamine	7,0 7,0 7,0 7,0	Toegelaten	Normaal	0,61
1037	Ethylchloride	7,0 7,0 7,0 7,0	Toegelaten	Normaal	0,80
1040	Ethyleenoxide of ethyleenoxide met stikstof tot een totale druk van ten hoogste 1 MPa (10 bar) bij 50 °C	- - - 10,0	Niet toegelaten	Zie 6.7.3.7.3	0,78



T50

## INSTRUCTIES BETREFFENDE HET VERVOER IN MOBIELE TANKS

T50

Onderhavige instructie is van toepassing op niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen. Er moet voldaan zijn aan de algemene bepalingen van 4.2.2 en aan de voorschriften van 6.7.3.

UN-nr.	Niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen	Hoogst toelaatbare bedrijfsdruk (bar) Kleine tank ; niet geïsoleerde tank ; tank met zonnewering ; tank met warmteïsolatie respectievelijk <sup>a</sup>	Openingen onder de vloeistof- spiegel	Drukspan- ningsinrich- tingen <sup>b</sup> (zie 6.7.3.7)	Maximale vuldensiteit (kg/l)
1041	Mengsel van ethyleenoxide en koolstofdioxide (kooldioxide) (koolzuur) met meer dan 9 % maar ten hoogste 87 % ethyleenoxide	Zie definitie van MAWP in 6.7.3.1	Toegelaten	Normaal	Zie 4.2.2.6
1055	Isobuteen	8,1 7,0 7,0 7,0	Toegelaten	Normaal	0,52
1060	Mengsel van methylacetyleen en propadieen, gestabiliseerd	28,0 24,5 22,0 20,0	Toegelaten	Normaal	0,43
1061	Methylamine, watervrij	10,8 9,6 7,8 7,0	Toegelaten	Normaal	0,58
1062	Methylbromide met ten hoogste 2 % chloorpikrine	7,0 7,0 7,0 7,0	Niet toegelaten	Zie 6.7.3.7.3	1,51
1063	Methylchloride (koelgas R 40)	14,5 12,7 11,3 10,0	Toegelaten	Normaal	0,81
1064	Methylmercaptaan	7,0 7,0 7,0 7,0	Niet toegelaten	Zie 6.7.3.7.3	0,78
1067	Distikstoftetroxide (Stikstofdioxide)	7,0 7,0 7,0 7,0	Niet toegelaten	Zie 6.7.3.7.3	1,30
1075	Petroleumgassen, vloeibaar gemaakt	Zie definitie van MAWP in 6.7.3.1	Toegelaten	Normaal	Zie 4.2.2.7
1077	Propeen (propyleen)	28,0 24,5 22,0 20,0	Toegelaten	Normaal	0,43
1078	Koelgas, n.e.g.	Zie definitie van MAWP in 6.7.3.1	Toegelaten	Normaal	Zie 4.2.2.7
1079	Zwavel dioxide	11,6 10,3 8,5 7,6	Niet toegelaten	Zie 6.7.3.7.3	1,23

T50

INSTRUCTIES BETREFFENDE HET VERVOER IN MOBIELE TANKS

T50

Onderhavige instructie is van toepassing op niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen. Er moet voldaan zijn aan de algemene bepalingen van 4.2.2 en aan de voorschriften van 6.7.3.

UN-nr.	Niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen	Hoogst toelaatbare bedrijfsdruk (bar) Kleine tank ; niet geïsoleerde tank ; tank met zonnewering ; tank met warmteïsolatie respectievelijk <sup>a</sup>	Openingen onder de vloeistof- spiegel	Drukspan- ningsinrich- tingen <sup>b</sup> (zie 6.7.3.7)	Maximale vuldensiteit (kg/l)
1082	Chloortrifluoretheen (chloortri- fluoretheen), gestabiliseerd (koelgas R 1113)	17,0 15,0 13,1 11,6	Niet toegelaten	Zie 6.7.3.7.3	1,13
1083	Trimethylamine, watervrij	7,0 7,0 7,0 7,0	Toegelaten	Normaal	0,56
1085	Vinylbromide, gestabiliseerd	7,0 7,0 7,0 7,0	Toegelaten	Normaal	1,37
1086	Vinylchloride, gestabiliseerd	10,6 9,3 8,0 7,0	Toegelaten	Normaal	0,81
1087	Vinylmethylether, gestabiliseerd	7,0 7,0 7,0 7,0	Toegelaten	Normaal	0,67
1581	Chloorpikrine en methylbromide, mengsel, met meer dan 2 % chloorpikrine	7,0 7,0 7,0 7,0	Niet toegelaten	Zie 6.7.3.7.3	1,51
1582	Chloorpikrine en methylchloride, mengsel	19,2 16,9 15,1 13,1	Niet toegelaten	Zie 6.7.3.7.3	0,81
1858	Hexafluorpropeen (koelgas R 1216)	19,2 16,9 15,1 13,1	Toegelaten	Normaal	1,11
1912	Mengsel van methylchloride en dichloormethaan	15,2 13,0 11,6 10,1	Toegelaten	Normaal	0,81
1958	1,2-Dichloor-1,1,2,2-tetrafluorethaan (koelgas R 114)	7,0 7,0 7,0 7,0	Toegelaten	Normaal	1,30
1965	Mengsel van koolwaterstofgassen, vloeibaar gemaakt, n.e.g.	Zie definitie van MAWP in 6.7.3.1	Toegelaten	Normaal	Zie 4.2.2.7

T50

INSTRUCTIES BETREFFENDE HET VERVOER IN MOBIELE TANKS

T50

Onderhavige instructie is van toepassing op niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen. Er moet voldaan zijn aan de algemene bepalingen van 4.2.2 en aan de voorschriften van 6.7.3.

UN-nr.	Niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen	Hoogst toelaatbare bedrijfsdruk (bar) Kleine tank ; niet geïsoleerde tank ; tank met zonnewering ; tank met warmteïsolatie respectievelijk <sup>a</sup>	Openingen onder de vloeistof- spiegel	Drukspan- ningsinrich- tingen <sup>b</sup> (zie 6.7.3.7)	Maximale vuldensiteit (kg/l)
1969	Isobutaan	8,5 7,5 7,0 7,0	Toegelaten	Normaal	0,49
1973	Mengsel van chloordifluormethaan en chloorpentafluorethaan met een vast kookpunt, dat ca. 49 % chloordifluormethaan bevat (koelgas R 502)	28,3 25,3 22,8 20,3	Toegelaten	Normaal	1,05
1974	Broomchloordifluormethaan (koelgas R 12B1)	7,4 7,0 7,0 7,0	Toegelaten	Normaal	1,61
1976	Octafluorcyclobutaan (koelgas RC 318)	8,8 7,8 7,0 7,0	Toegelaten	Normaal	1,34
1978	Propaan	22,5 20,4 18,0 16,5	Toegelaten	Normaal	0,42
1983	1-Chloor-2,2,2-trifluorethaan (koelgas R 133a)	7,0 7,0 7,0 7,0	Toegelaten	Normaal	1,18
2035	1,1,1-Trifluorethaan (koelgas R 143a)	31,0 27,5 24,2 21,8	Toegelaten	Normaal	0,76
2424	Octafluorpropaan (koelgas R 218)	23,1 20,8 18,6 16,6	Toegelaten	Normaal	1,07
2517	1-Chloor-1,1-difluorethaan (koelgas R 142b)	8,9 7,8 7,0 7,0	Toegelaten	Normaal	0,99
2602	Azeotropisch mengsel van dichloordifluormethaan en 1,1-difluorethaan, dat ca. 74 % dichloordifluormethaan bevat (koelgas R 500)	20,0 18,0 16,0 14,5	Toegelaten	Normaal	1,01
3057	Trifluoracetylchloride	14,6 12,9 11,3 9,9	Niet toegelaten	Zie 6.7.3.7.3	1,17

T50

INSTRUCTIES BETREFFENDE HET VERVOER IN MOBIELE TANKS

T50

Onderhavige instructie is van toepassing op niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen. Er moet voldaan zijn aan de algemene bepalingen van 4.2.2 en aan de voorschriften van 6.7.3.

UN-nr.	Niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen	Hoogst toelaatbare bedrijfsdruk (bar) Kleine tank ; niet geïsoleerde tank ; tank met zonnewering ; tank met warmteïsolatie respectievelijk <sup>a</sup>	Openingen onder de vloeistof- spiegel	Drukcontspan- ningsinrich- tingen <sup>b</sup> (zie 6.7.3.7)	Maximale vuldensiteit (kg/l)
3070	Mengsel van ethyleenoxide en dichloordifluormethaan, dat ten hoogste 12,5 % ethyleenoxide bevat	14,0 12,0 11,0 9,0	Toegelaten	Zie 6.7.3.7.3	1,09
3153	Perfluor(methylvinyl)ether	14,3 13,4 11,2 10,2	Toegelaten	Normaal	1,14
3159	1,1,1,2-Tetrafluorethaan (koelgas R 134a)	17,7 15,7 13,8 12,1	Toegelaten	Normaal	1,04
3161	Vloeibaar gemaakt gas, brandbaar, n.e.g.	Zie definitie van MAWP in 6.7.3.1	Toegelaten	Normaal	Zie 4.2.2.7
3163	Vloeibaar gemaakt gas, n.e.g.	Zie definitie van MAWP in 6.7.3.1	Toegelaten	Normaal	Zie 4.2.2.7
3220	Pentafluorethaan (koelgas R 125)	34,4 30,8 27,5 24,5	Toegelaten	Normaal	0,95
3252	Difluormethaan (koelgas R 32)	43,0 39,0 34,4 30,5	Toegelaten	Normaal	0,78
3296	Heptafluorpropan (koelgas R 227)	16,0 14,0 12,5 11,0	Toegelaten	Normaal	1,20
3297	Mengsel van ethyleenoxide en chloortetrafluorethaan, dat ten hoogste 8,8 % ethyleenoxide bevat	8,1 7,0 7,0 7,0	Toegelaten	Normaal	1,16
3298	Mengsel van ethyleenoxide en pentafluorethaan, dat ten hoogste 7,9 % ethyleenoxide bevat	25,9 23,4 20,9 18,6	Toegelaten	Normaal	1,02
3299	Mengsel van ethyleenoxide en tetrafluorethaan, dat ten hoogste 5,6 % ethyleenoxide bevat	16,7 14,7 12,9 11,2	Toegelaten	Normaal	1,03
3318	Ammoniak, oplossing in water, met een densiteit bij 15 °C lager dan 0,880, die meer dan 50 % ammoniak bevat	Zie definitie van MAWP in 6.7.3.1	Toegelaten	Zie 6.7.3.7.3	Zie 4.2.2.7

T50		INSTRUCTIES BETREFFENDE HET VERVOER IN MOBIELE TANKS			T50
Onderhavige instructie is van toepassing op niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen. Er moet voldaan zijn aan de algemene bepalingen van 4.2.2 en aan de voorschriften van 6.7.3.					
UN-nr.	Niet gekoelde vloeibaar gemaakte gassen	Hoogst toelaatbare bedrijfsdruk (bar) Kleine tank ; niet geïsoleerde tank ; tank met zonnewering ; tank met warmteïsolatie respectievelijk <sup>a</sup>	Openingen onder de vloeistofspiegel	Drukspanningsinrichtingen <sup>b</sup> (zie 6.7.3.7)	Maximale vuldensiteit (kg/l)
3337	Koelgas R 404A	31,6 28,3 25,3 22,5	Toegelaten	Normaal	0,84
3338	Koelgas R 407A	31,3 28,1 25,1 22,4	Toegelaten	Normaal	0,95
3339	Koelgas R 407B	33,0 29,6 26,5 23,6	Toegelaten	Normaal	0,95
3340	Koelgas R 407C	29,9 26,8 23,9 21,3	Toegelaten	Normaal	0,95

T75		INSTRUCTIES BETREFFENDE HET VERVOER IN MOBIELE TANKS			T75
Deze instructie betreffende het vervoer in mobiele tanks is van toepassing op sterk gekoelde vloeibare gassen. Er moet voldaan zijn aan de algemene bepalingen van 4.2.3 en aan de voorschriften van 6.7.4.					

#### 4.2.5.3 **Bijzondere bepalingen die van toepassing zijn op het vervoer in mobiele tanks**

De bijzondere bepalingen die van toepassing zijn op het vervoer in mobiele tanks worden voorgeschreven voor bepaalde stoffen en komen bovenop of in plaats van de bepalingen die in de instructies betreffende het vervoer in mobiele tanks of in de voorschriften van hoofdstuk 6.7 voorkomen. Deze bijzondere bepalingen worden geïdentificeerd door een alfanumerieke code die begint met de letters "TP" (van het Engelse "Tank Provision") en zijn in kolom (11) van tabel A in hoofdstuk 3.2 bij welbepaalde stoffen aangegeven. Ze worden hierna opgesomd :

TP1 De vullingsgraad van 4.2.1.9.2 mag niet overschreden worden

$$\left( \text{vullingsgraad} = \frac{97}{1 + \alpha(t_r - t_f)} \% \right).$$

TP2 De vullingsgraad van 4.2.1.9.3 mag niet overschreden worden

$$\left( \text{vullingsgraad} = \frac{95}{1 + \alpha(t_r - t_f)} \% \right).$$

TP3 Voor de vaste stoffen die vervoerd worden bij temperaturen boven hun smeltpunt en voor de vloeistoffen bij hoge temperatuur moet de maximale vullingsgraad (in %) bepaald worden conform 4.2.1.9.5.

- TP4 De vullingsgraad mag niet hoger zijn dan 90 % of dan elke andere door de bevoegde overheid goedgekeurde waarde (zie 4.2.1.16.2).
- TP5 De vullingsgraad van 4.2.3.6 moet nageleefd worden.
- TP6 Teneinde het barsten van de tank te vermijden onder alle omstandigheden – met inbegrip van zijn insluiting door vlammen - moet de tank uitgerust zijn met drukontspanningsinrichtingen die aangepast zijn aan zijn inhoud en aan de aard van de vervoerde stoffen. De inrichtingen moeten ook verenigbaar zijn met de stof.
- TP7 De lucht moet uit de dampfase verdreven worden met behulp van stikstof of van andere middelen.
- TP8 De beproevingsdruk mag verlaagd worden tot 1,5 bar indien het vlampunt van de vervoerde stof hoger is dan 0 °C.
- TP9 Een stof die aan deze omschrijving beantwoordt mag enkel maar in mobiele tanks vervoerd worden mits toestemming van de bevoegde overheid.
- TP10 Er is een loden bekleding met een dikte van ten minste 5 mm vereist die aan een jaarlijkse beproeving moet onderworpen worden, of een door de bevoegde overheid goedgekeurde bekleding uit een ander geschikt materiaal.
- TP11 *(Voorbehouden)*
- TP12 Deze stof is zeer bijtend voor staal.
- TP13 *(Voorbehouden)*
- TP14-TP15 *(Voorbehouden)*
- TP16 De tank moet voorzien zijn van een speciale inrichting die belet dat er onder normale vervoersvoorwaarden onder- of overdruk kan ontstaan. Deze inrichting moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid. De voorschriften met betrekking tot de drukontspanningsinrichtingen zijn deze die in 6.7.2.8.3 zijn aangegeven, teneinde de kristallisatie van het product in de drukontspanningsinrichting te vermijden.
- TP17 Voor de warmteïsolatie van de tank mag enkel niet brandbaar anorganisch materiaal gebruikt worden.
- TP18 De temperatuur moet tussen 18 °C en 40 °C gehouden worden. De mobiele tanks die gestold methacrylzuur bevatten, mogen tijdens het vervoer niet opnieuw opgewarmd worden.
- TP19 De berekende wanddikte van de houder moet met 3 mm vermeerderd worden. De wanddikte van de houder moet halfverwege tussen de periodieke hydraulische drukproeven ultrasoon nagezien worden.
- TP20 Deze stof mag alleen maar vervoerd worden in tanks met warmteïsolatie en onder een stikstofatmosfeer.
- TP21 De wanddikte van de houder mag niet kleiner zijn dan 8 mm. De tanks moeten uiterlijk om de twee en een half jaar onderworpen worden aan een hydraulische drukproef en een inwendige inspectie.
- TP22 De smeermiddelen voor de pakkingen en de andere inrichtingen moeten verenigbaar zijn met zuurstof.
- TP23 Het vervoer is toegelaten onder speciale voorwaarden, voorgeschreven door de bevoegde overheden.
- TP24 De mobiele tank mag uitgerust worden met een inrichting die zich in de gasfase van de houder bevindt wanneer deze tot zijn maximaal peil is gevuld en die verhindert dat een

overmatige druk wordt opgebouwd door de de langzame ontleding van de vervoerde stof. Deze inrichting moet er bovendien voor zorgen dat het weglekken van vloeistof bij het omkantelen of het binnendringen van vreemde stoffen in de tank binnen aanvaardbare grenzen blijven. Deze inrichting moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid of door een door haar erkende instelling.

- TP25 Zwaveltrioxide met een zuiverheid van 99,95 % of meer mag zonder inhibitor in tanks vervoerd worden op voorwaarde dat zijn temperatuur op ten minste 32,5 °C wordt gehouden.
- TP26 Bij het vervoer in verwarmde toestand moet de verwarmingsinrichting buiten de houder geïnstalleerd zijn. Voor UN-nummer 3176 geldt dit voorschrift enkel wanneer de stof gevaarlijk met water reageert.
- TP27 Men mag een mobiele tank met een minimale beproevingsdruk van 4 bar gebruiken indien aangetoond werd dat een beproevingsdruk toelaatbaar is kleiner dan of gelijk aan deze waarde, rekening houdend met de in 6.7.2.1 gegeven definitie van beproevingsdruk.
- TP28 Men mag een mobiele tank met een minimale beproevingsdruk van 2,65 bar gebruiken indien aangetoond werd dat een beproevingsdruk toelaatbaar is kleiner dan of gelijk aan deze waarde, rekening houdend met de in 6.7.2.1 gegeven definitie van beproevingsdruk.
- TP29 Men mag een mobiele tank met een minimale beproevingsdruk van 1,5 bar gebruiken indien aangetoond werd dat een beproevingsdruk toelaatbaar is kleiner dan of gelijk aan deze waarde, rekening houdend met de in 6.7.2.1 gegeven definitie van beproevingsdruk.
- TP30 Deze stof moet vervoerd worden in tanks met warmteïsolatie.
- TP31 Deze stof mag enkel in vaste toestand in tanks vervoerd worden.
- TP32 De mobiele tanks mogen voor de UN-nummers 0331, 0332 en 3375 gebruikt worden wanneer aan de volgende voorwaarden is voldaan :
- a) om overmatige insluiting te voorkomen moeten de metalen mobiele tanks uitgerust zijn met een veerbelaste drukontspanningsinrichting, een breekplaat of een smeltelement. De afstedruk of de barstdruk, al naargelang het geval, mag niet groter zijn dan 2,65 bar voor mobiele tanks met beproevingsdrukken groter dan 4 bar ;
  - b) de geschiktheid om in tanks vervoerd te worden moet aangetoond worden. Een methode om deze geschiktheid te evalueren is test 8 d) van serie 8 (zie Handboek van testen en criteria, deel 1, onderafdeling 18.7) ;
  - c) de stoffen mogen niet in de tank blijven gedurende een periode die zou kunnen leiden tot het samenklonteren ervan. Gepaste maatregelen (reiniging, enz.) moeten getroffen worden om accumulatie en afzetting van de stoffen in de tank te verhinderen.
- TP33 De instructie betreffende het vervoer in mobiele tanks die aan deze stof is toegewezen is van toepassing op de korrelvormige of poedervormige vaste stoffen, en op de vaste stoffen die geladen en gelost worden bij temperaturen boven hun smeltpunt en dan afgekoeld en vervoerd worden als een vaste massa. Zie 4.2.1.19 voor wat betreft de vaste stoffen die vervoerd worden bij temperaturen boven hun smeltpunt.
- TP34 De mobiele tanks moeten niet onderworpen worden aan de oloplooproef van 6.7.4.14.1 indien de vermelding "NIET VOOR SPOORVERVOER" voorkomt op het in 6.7.4.15.1 beschreven kenplaatje, en – in letters en cijfers van minstens 10 cm hoog – op de twee zijanten van het buitenste omhulsel.