



TECHNISCH PROGRAMMA VAN EISEN

IBGS eenheid

ProRail

Verbindt. Verbetert. Verduurzaamt.

Documentgegevens	
Auteur(s)	Jeroen Crucq, Melvin Deuning
Onderwerp	Technische eisen IBGS eenheid
Status van het document	Definitief
Versie 1.1	

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen	5
2	ProRail Incidentenbestrijding IBGS-eenheid.....	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Specialisme	6
3	Algemeen	7
4	Opnamesysteem.....	7
5	Afmetingen en gewicht	8
6	Opbouw	9
7	Kleurstelling.....	9
8	Indeling van de ruimtes	10
9	Ontsmettingsruimte	10
10	Uitkleedruimte	12
11	Aankleedruimte	12
12	Technische ruimte.....	14
13	Haspelruimte.....	15
14	Materiaalruimte.....	16
15	Bodem (buitenzijde)	16
16	Vloeren (binnenzijde)	16
17	Wanden.....	17
18	Plafond	17
19	Dak container.....	17
20	Voorzijde container	17
21	Bedieningspaneel.....	18
22	Ademlucht	20
23	Luifel	21
24	Elektrische installatie.....	21
25	Verlichting	22
25.1	Binnenverlichting	22
25.2	Buitenverlichting	22
26	Deuren, kleppen & rolluiken.....	23
27	Waterinstallatie	24
28	Watertank	24
29	Leidingen, buizen en slangen	25
30	Verwarmingsinstallatie	26

31	Ventilatie.....	26
32	Afvoer (vervuild)water	27
33	Bijlagen.....	27
33.1	Overzicht VDL haakarmsysteem Volvo FE zonder spoormodule (eis voor container).....	27
33.2	Overzicht VDL haakarmsysteem Volvo FM met spoormodule (wens voor container).....	27
33.3	Tekening A-frame haakarmcontainer	28
33.4	Hygiënebord	28
33.5	In te bouwen apparatuur in technische ruimte	28
33.6	Bepakkingslijst losse verpakking.....	28
33.7	Bevestiging losse vaten.....	28
33.8	Opbergkast op voorzijde container	28

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De werkgroep vervanging IBGS voertuig(en) heeft als hoofddoel het opstellen van de technische eisen van voertuigen en materieel in gebruik bij ProRail Incidentenbestrijding locatie Rotterdam. Een vaste team heeft de technische eisen opgesteld waarbij er een hoge mate van uniformiteit is bereikt. De beoogde doestelling van ProRail is dat op deze manier er een standaard is ontwikkeld met als doel een lager percentage uitval materieel, zo veel mogelijk uniformiteit in materiaal en materieel gebruik waardoor dit alles goed op het elkaar aansluit.

2 ProRail Incidentenbestrijding IBGS-eenheid

2.1 Algemeen

ProRail Incidentenbestrijding is een organisatie die in de warme fase opgeroepen wordt bij calamiteiten in en rondt het spoor. Denk hierbij aan het vrijbaan maken, evacuatie van reizigers, hersporen en incidentbestrijding gevaarlijke stoffen (IBGS).

2.2 Specialisme

ProRail Incidentenbestrijding kent landelijk 4 standplaatsen en 3 satelliet posten. Sommige standplaatsen hebben een specialisatie. Eén van de specialismes is Incidentbestrijding Gevaarlijke Stoffen (IBGS). Het specialisme IBGS van ProRail Incidentenbestrijding is gestationeerd op locatie Rotterdam.

De IBGS-eenheid kan worden ingezet voor materiaal en middelen transport, evenals het ontsmetten van eigen (gaspakken) personeel t.b.v. incidenten waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De capaciteit van de IBGS-eenheid is gesteld qua ontsmetting op minimaal 12 personen binnen 60 minuten.

3 Algemeen

- TE-3.1) De IBGS container dient opgebouwd te worden op een gestandaardiseerd rol-on rol-off haak-armchassis dat geschikt is voor het op en afzetten met behulp van een haakarmsysteem.
- TE-3.2) De complete container dient voorzien te zijn van een CE certificaat, voor zover van toepassing, met eventueel van toepassing zijnde conformiteitsverklaring, Nederlandse gebruiks-, veiligheids-, en onderhoudsvorschriften.
- TE-3.3) De container voldoet aan alle Nederlandse en Europese en wettelijke voorschriften, voor zover van toepassing, die gelden ten tijde van de aflevering.
- TE-3.4) De IBGS-eenheid moet gedurende 4 uur geheel zelfstandig (volledig belast) operationeel kunnen zijn. Onder zelfstandig wordt verstaan:
- Zonder bijvullen van brandstoffen, anders dan uit eigen voorraad.
 - Geheel zelfstandig opwekken van de benodigde elektriciteit.
- Onder vollast wordt verstaan
- Alle verbruikers ingeschakeld zoals verlichting, ventilatie, verwarmingsapparatuur en waterpomp(en)
- TE-3.5) De container moet versnellingen en vertragingen van minimaal 1 g (kracht) kunnen doorstaan gedurende de gehele levensduur.
- TE-3.6) De container is bestand tegen weersinvloeden en zonder beperking functioneel tussen temperaturen van -15 en +40 °C.
- TE-3.7) Lading en middelen dienen zodanig in de container geplaatst te worden dat tijdens optrekken, afzetten en transport alles op de daarvoor bestemde plaats blijft.

4 Opnamesysteem

- TE-4.1) De container is geschikt voor opname door middel van een haakarmsysteem.
- TE-4.2) De hoogte van het vaste opnameoog moet geschikt zijn voor de haakarmvoertuigen bij ProRail ICB in gebruik. Zie hoofdstuk 33 bijlage [33.3 Tekening A-frame haakarmcontainer](#) [33-1](#) voor de specificaties van het ~~voertuig met~~ haakarmsysteem ~~VDL~~ bij wat ProRail ICB in gebruik is.
- TE-4.3) Ter hoogte van het opneem-oog is een versteviging (stalen plaat) (b x h = 600 mm x 600 mm) aangebracht waarmee voorkomen wordt dat de opbouwen beschadigd kan raken door het opneem-mechanisme van het voertuig. Deze stalen plaat heeft de kleur signaalgeel (RAL 1003) en heeft een dikte van minimaal 10 mm. Deze versteviging mag de vrije haakruimte niet beperken.
- TE-4.4) De onderzijde van het opnamesysteem dient voorzien te zijn van een tectyl laag (specificaties aan te geven door leverancier) ten einde roestvorming te voorkomen.
- TE-4.5) Op het gehele opnamesysteem wordt een garantie tegen doorrotten of een materiaal afname van maximaal 30% (vanuit binnen en buiten) van minimaal 15 jaar.
- TE-4.6) Het stalen chassis is voorzien van geleide rollen bestemd voor toepassing harde ondergronden zoals asfalt en bestrating, evenals zachte ondergronden zoals gras, gebroken puin en menggranulaat etc. De geleidenrollen zijn te vervangen zonder te hoeven slijpen, branden en of lassen. Smeernippels t.b.v. smering van de rollen dienen goed bereikbaar te zijn.
- TE-4.7) Het toegepaste constructiestaal is van een degelijke soort (minimaal ST 35.8), is slijtvast en zo behandeld dat het bestand is tegen invloeden van buitenaf.

- TE-4.8) Wanneer de container in transportpositie op het haakarmvoertuig is gesteld rust deze op de steunen/soles van de opneem/afzet installatie en is de haak van de haakarm onbelast.
- TE-4.9) De langsliggers van het frame van de container dienen dusdanig verstevigd te zijn dat bij optrekken van het frame door de haakarm-installatie de langsliggers niet vervormd raken door de centreerrollen. Doorbuiging/vervorming dient tot een minimum beperkt te worden om schade aan de opbouw en het disfunctioneren van de haakarm-installatie te voorkomen.
- TE-4.10) Het opnameoog dient van een slijtvast materiaal te zijn. Een materiaalcertificaat dient overlegd te worden.
- TE-4.11) Ter indicatie voor de maatvoering van de het frame van de container is een tekening bijgevoegd. Hierbij dient vermeld te worden dat onderdeel 20 en 27 sowieso niet van toepassing zijn aangezien de container niet in het spoor afgezet dient te kunnen worden. Zie hoofdstuk 33 bijlage 33.3 voor indicatieve maatvoerings-tekening van het frame.

5 Afmetingen en gewicht

- TE-5.1) De totale lengte van de (ingeklapte) container geplaatst op de bij ProRail ICB in gebruik zijnde haakarmvoertuigen, moet voldoen aan de laatste normen van de wegenverkeerswet (WVW) voor wat betreft de maximale lengte. In bijlage 33.3 Tekening A-frame haakarmcontainer is de maatvoering weergegeven aan van de momenteel in gebruik zijnde haakarm frames.
- TE-5.2) De hoogte van de container, geplaatst op de bij ProRail ICB in gebruik zijnde haakarmvoertuigen, moet voldoen aan de laatste normen van de wegenverkeerswet (WVW) voor wat betreft de maximale hoogte.
- TE-5.3) De breedte van de container, geplaatst op de bij ProRail ICB in gebruik zijnde haakarmvoertuigen, moet voldoen aan de laatste normen van de wegenverkeerswet (WVW) voor wat betreft de maximale breedte.
- TE-5.4) De massa van de complete ingerichte en bepakte container, geplaatst op de bij ProRail ICB in gebruik zijnde haakarmvoertuigen, moet voldoen aan de normen van de bij ProRail ICB in gebruik zijnde haakarmvoertuigen voor wat betreft het maximale toegestane gewicht.
- TE-5.5) Bij ProRail ICB zijn twee type haakarmvoertuigen in gebruik. Type 1 betreft een Volvo FE haakarmvoertuig (zonder spoormodule) met VDL haakarmsysteem waarvan de chassishoogte c.a. 1270 mm bedraagt. Type 2 betreft een Volvo FM (met spoormodule) met VDL haakarmsysteem waarvan de chassishoogte c.a. 1470 mm bedraagt. Om aan de laatste normen van de wegenverkeerswet (WVW) voor wat betreft de maximale lengte, hoogte, breedte en massa te voldoen is de eis dat de container op de Volvo FE vervoerd dient te worden en de wens om de container op de Volvo FM te kunnen vervoeren.
- Zie hoofdstuk 33 bijlage [33.1](#) voor de specificaties van het voertuig Volvo FE met haakarmsysteem VDL bij wat ProRail ICB in gebruik is.
- Zie hoofdstuk 33 bijlage 33.2 voor de specificaties van het voertuig Volvo FM met haakarmsysteem VDL bij wat ProRail ICB in gebruik is.
- TE-5.6) Aan de voorzijde van de container is op 1800 mm hoogte, in de nabijheid van het opneemoog, een gegraveerde tekstplaat aangebracht met daarop aangegeven:
- Type: IBGS eenheid 1 (*Getal is oplopend bij ieder opvolgende container*)
 - Lengte (cm):
 - Breedte (cm):
 - Hoogte (cm):
 - Massa (kg):

- Max. tot. massa (kg):
- Serienr.:
- Bouwjaar:
- CE-normering:

De tekstplaat is geel van kleur, de cijfers en letters zijn zwart. De tekst hoogte bedraagt minimaal 10 mm.

6 Opbouw

- TE-6.1) De opbouw van de container wordt vervaardigd uit lichte, slijtvaste en makkelijk te reinigen materialen zoals kunststof, aluminium etc.
- TE-6.2) Bij voorkeur is de opbouw van de container vervaardigd uit een geheel.
- TE-6.3) De opbouw is bestand tegen torsiekrachten en mag niet vervormen tijdens op- en afzetten, remmen, optrekken en windinvloed tijdens transport. De torsiestijfheid van de container met gesloten opbouw voldoet aantoonbaar aan de volgende test:
- Achtereenvolgens rechter en linker langsdrukker vóór 100 mm verhogen en daarna achtereenvolgens rechts en links achter onder rollen 200 mm verhogen; deuren, rolluiken kleppen en beweegbare inbouwen moeten foutloos bediend kunnen worden.
 - Verbindingselementen en andere verbindingen (zoals elektrische bedrading) mogen niet scheuren of loslaten.
- TE-6.4) De buitenzijde van de container is glad afgewerkt. De aanwezigheid van scherpe en uitstekende delen mag niet voorkomen.
- TE-6.5) De buitenzijde van de container (uitgezonderd hiervan is de onderzijde) dient uitgevoerd te zijn in de kleur signaalwit RAL 9003.
- TE-6.6) Aan de buitenzijde van de container is ProRail striping aangebracht welke voldoet aan de bij aflevering geldende voorgeschreven ProRail huisstijl. De leverancier van de striping wordt door de opdrachtgever (ProRail) zelf gecontracteerd en aangestuurd. Planning t.b.v. aanbrengen van de striping zal in goed overleg met opdrachtnemer en opdrachtgever (ProRail) worden afgestemd. De striping dient te zijn aangebracht nog voor oplevering van de container op de bouwlocatie van de opdrachtnemer.
- TE-6.7) Alle toegepaste bevestigingsmiddelen dienen zoveel als mogelijk van RVS 316L of van kunststof te zijn. Het toegepaste kunststof dient bij regulier gebruik een levensduur van minimaal 15 jaar te hebben.
- TE-6.8) In de nabijheid van de hoeken van de buitenzijde van de container zijn, op een hoogte van ± 1200 mm verzonken bevestigingspunten aangebracht t.b.v. het vastzetten van afzetlint.

7 Kleurstelling

- | | | |
|--|---------------|----------|
| • Buitenzijde (uitgezonderd onderzijde) | : signaalwit | RAL 9003 |
| • Wanden binnenzijde (vanaf 200 mm hoogte) | : crème wit | RAL 9001 |
| • Plafond binnenzijde | : crème wit | RAL 9001 |
| • Vloer aankleedruimte | : grasgroen | RAL 6010 |
| • Vloer uitkleedruimte | : signaalgeel | RAL 1003 |
| • Vloer ontsmettingsruimte | : vuurrood | RAL 3000 |
| • Rolluiken | : lichtgrijs | RAL 7035 |

8 Indeling van de ruimtes

- TE-8.1) De container zal in verschillende compartimenten verdeeld worden, de zgn. ontsmettings-, uitkleed-, en aankleedruimte. Binnen deze drie ruimtes is een onderverdeling terug te vinden, technische ruimte, materiaalruimte en haspelruimte.
- TE-8.2) De ontsmettingsruimte bevindt zich buiten de container en wordt gevormd door uitklapbare panelen en een beloopbare opvangbak als vloer. Deze opvangbak is eveneens uitklapbaar.
- TE-8.3) Om doorgangen van ruimtes af te kunnen sluiten dient gebruik gemaakt te worden van schuifdeuren. Alle toegepaste wanden, (schuif) deuren en panelen zijn van een niet corrosief materiaal, bij voorkeur kunststof en/of RVS. Gegalvaniseerde delen zijn niet toegestaan.

9 Ontsmettingsruimte

- TE-9.1) De ontsmettingsruimte bevindt zich aan de achterkant buiten de container. De ontsmettingsruimte wordt opgebouwd met behulp van een uitklapbare vloer/opvangbak, zijwanden en plafond over de hele breedte van de container. Aan de ingangszijde wordt geen wand voorzien. Er wordt geen gebruik gemaakt van een tent of zeildoeken om dit compartiment te vormen.
- TE-9.2) De in TE-9.1 genoemde uitklapbare vloer/opvangbak dient op beide hoeken voorzien te zijn van in hoogte verstel poten om de vloer/opvangbak waterpas op te stellen. Tevens dient de vloer/opvangbak voorzien te zijn van een vast gemonteerde pyramide waterpas, nabij één van de verstelbare poten.
- TE-9.3) Alle gebruikte materialen in de ontsmettingsruimte dienen corrosie en chemisch bestendig te zijn, makkelijk te reinigen. RVS en/of kunststof heeft de voorkeur. Verzinkte en gegalvaniseerde delen zijn niet toegestaan.
- TE-9.4) De ontsmettingsruimte moet in uitgeklapte stand bestand zijn tegen weersinvloeden zoals regen, hagel en sneeuw.
- TE-9.5) De ontsmettingsruimte dient bestand te zijn tegen een windbelasting van maximaal 17,1 m/sec (windkracht 7).
- TE-9.6) De vloer van de ontsmettingsruimte is voorzien van een opvangbak waarin het vervuild water wordt verzameld.
- TE-9.7) Het materiaal van de opvangbak is chemisch en corrosie bestendig.
- TE-9.8) De ~~kleur van de~~ opvangbak dient in RVS te zijn uitgevoerd. De kleur aan de binnen- en bovenzijde van de opvangbak dient naturel RVS te zijn. De kleur van de inclusief roostervloer is vuurrood, RAL 3000. De buitenzijde van de opvangbak in ingeklapte toestand heeft de zelfde kleur als de gehele buitenzijde van de container.
- TE-9.9) De inhoud van deze opvangbak is minimaal 150 liter.
- TE-9.10) De bodem van de opvangbak watert af naar een centraal punt. De afwatering (afschot) van de bodem van de bak is, bij horizontaal geplaatste container $\geq 1 \text{ cm/m}^1 (0,57^\circ)$.
- TE-9.11) Boven de opvangbak is een RVS ANSI 316 rooster geplaatst. Een andere materiaalkeuze is in overleg met de opdrachtgever mogelijk.
- TE-9.12) Het toegepaste rooster heeft een minimaal draaggewicht van 100 kg/m^2 .
- TE-9.13) De maaswijdte van het rooster is $\leq 2035 \times 2035 \text{ mm}$.
- TE-9.14) De opvangbak is voorzien van een pompinstallatie die geplaatst is ter hoogte van het centrale afwateringspunt in de opvangbak.
- TE-9.15) Ter hoogte van de pompinstallatie (TE-9.14) is in de roostervloer een mogelijkheid om een watermonster af te nemen. Dit monsterpunt is vlak gemonteerd en heeft geen

- uitstekende delen uit de roostervloer. Afmetingen en locatie van het monsterpunt worden in overleg vastgesteld.
- TE-9.16) De pompinstallatie draagt zorg voor het tijdig afpompen van afvalwater waardoor overlopen van de opvangbak wordt voorkomen.
- TE-9.17) De pompinstallatie schakelt zelfstandig in bij 'hoog' niveau en schakelt uit bij 'laag' niveau.
- TE-9.18) De pompinstallatie kan te allen tijde in werking worden gesteld, onafhankelijk van een spanningsvoorziening van buitenaf (dus via de eigen spanningsvoorziening van de container).
- TE-9.19) Het afgepompte afvalwater wordt via een nader te bepalen gangbaar en gebruiksvriendelijk koppeling systeem (voorstel leverancier) afgevoerd. Deze aansluiting bevinden zich aan de onderkant linkerzijde van de container.
- TE-9.20) Om de zones visueel van elkaar te scheiden wordt gebruik gemaakt van kleurcodering op de vloer (hoofdstuk 7).
- TE-9.21) De opvangbak is door één persoon uit en op te klappen met in acht nemen van de geldende ARBO regels.
- TE-9.22) Eventueel toegepaste (gas)veren moeten uitgevoerd worden in RVS of een gelijkwaardig product. Wanneer de (gas)veren zo worden gemonteerd dat weersinvloeden geen invloed kunnen hebben op de levensduur is een andere materiaalkeuze toegestaan. Deze aanpassing dient vooraf overlegd te worden met de opdrachtgever. Het moet mogelijk zijn de toegepaste (gas)veerconstructie op een eenvoudige manier te onderhouden en/of te vervangen (geen las, slijp of breekwerk).
- TE-9.23) De uitklapbare opvangbak/vloer, wanden en plafond zijn uitgevoerd in een corrosie werend en chemicaliën bestendig materiaal. Onder chemisch bestendig wordt verstaan een PH waarde die ligt tussen Ph1 en Ph13.
- TE-9.24) De binnenzijde van de gevormde ruimte (ontsmettingsruimte) is uitgevoerd in een heldere kleur, bij voorkeur in crème wit RAL 9001.
- TE-9.25) De buitenzijde van de gevormde ruimte is uitgevoerd in de kleur signaalwit, RAL 9003. De uitklapbare wanden en het plafond dienen op een eenvoudige manier geborgd en gekoppeld te zijn zodat er een stevige constructie ontstaat.
- TE-9.26) De gebruikte materialen voor borging, ophanging en vergrendeling dienen uitgevoerd te worden in RVS 316L of een vergelijkbaar materiaal. Toepassen van een ander materiaal dan RVS 316L moet altijd vooraf met de aanbestedende dienst worden besproken.
- TE-9.27) Middels een handsproeier en borstelsproeier is het mogelijk om in de gehele ontsmettingsruimte specifieke plaatsen te bereiken met water en/of schoonmaakmiddel. De lengte van de slangen van de handsproeier en borstelsproeier moeten minimaal 5-6 meter lang zijn. De handsproeier en borstelsproeier dienen gelijktijdig gebruikt te kunnen worden zonder verlies van druk en opbrengst op één of beide van deze afnemers. Het moet voor een gaspakdrager mogelijk zijn om met één hand de handsproeier of borstelsproeier aan en uit te zetten.
- TE-9.28) De slangen van de handsproeier en borstelsproeier dient te kunnen worden aangesloten op een eigen tappunt (koppeling uitgevoerd in messing of RVS) dat gemonteerd is in de vaste achterwand van de ontsmettingsruimte. Eventueel toegepaste kranen en koppelingen van de sproeier en borstelsproeier mogen het transport gereed maken van de ontsmettingsruimte niet hinderen. Sproeiers en slangen moeten zonder gereedschap losgenomen kunnen worden via een nader te bepalen gangbaar en gebruiksvriendelijk koppeling systeem (voorstel leverancier).
- TE-9.29) De werkdruk van de handsproeier en borstelsproeier dient regelbaar te zijn tussen 1 bar en 5 bar. De opbrengst in l/min. wordt in overleg tussen leverancier en opdrachtgever afgestemd bij opdracht.
- TE-9.30) De wanden zijn glad afgewerkt en zoveel mogelijk water- en vuilafstotend zodat reinigen zo eenvoudig mogelijk is.
- TE-9.31) De minimale stahoogte in de gehele ontsmettingsruimte dient 220215 cm te zijn.

10 Uitkleedruimte

- TE-10.1) De kleur van de vloer in de uitkleedruimte is signaalgeel RAL 1003.
- TE-10.2) De wanden (vanaf 200 mm) en het plafond zijn crème wit RAL 9001.
- TE-10.3) De uitkleedruimte kan vanuit de ontsmettingsruimte benaderd worden via een schuifdeur.
- TE-10.4) De schuifdeur sluit nauw aan op de vloer echter zonder geleiderails op of in de vloer.
- TE-10.5) De dagmaat van de deur is minimaal 1000 mm.
- TE-10.6) De deur schuift tussen de scheidingswanden in.
- TE-10.7) Het is mogelijk om de schuifdeur te kunnen onderhouden/vervangen zonder de wanden te moeten demonteren.
- TE-10.8) De schuifdeur kan in geheel gesloten en geheel geopende stand vergrendeld worden. Het ver- en ontgrendelen dient plaats te kunnen vinden met gebruik van (chemie)handschoenen.
- TE-10.9) De wanden zijn glad afgewerkt en zo veel mogelijk water en vuil afstotend zodat reinigen zo eenvoudig mogelijk is.
- TE-10.10) Achterin de uitkleedruimte (links) bevindt zich, van vloer tot plafond, een ruimte voor haspels zoals omschreven in hoofdstuk [4513](#) Haspelruimte. De haspelruimte is volledig afgeschermd van de uitkleedruimte. Zie verdere omschrijving in hoofdstuk 13.
- TE-10.11) Er dient een tappunt (koppelingen uitgevoerd in messing of RVS) gemonteerd te worden in de vaste achterwand van de uitkleedruimte. Dit dient een zelfde koppeling te zijn als TE-9.28).
- TE-10.12) Tijdens transport van de container zal de uitkleedruimte dienen als opslag voor diverse (overmaatse) vaten. Zie als voorbeeld hoofdstuk 33 bijlage 33.7. In de uitkleedruimte dient per soort vat op 2 hoogtes een bevestigingsmogelijkheid te zitten, d.m.v. vliegtuigrails inclusief spanbanden of gelijkwaardig, om in totaal 6 vaten vast te kunnen zetten tijdens transport.

Voor de 4 (gele) overmaatse vaten dienen de hoogtes van deze bevestigingsmogelijkheid vanaf de vloer gemeten: 700 mm en 1150 mm te zijn. Voor de 2 Kunststof Deksel Vaten dienen de hoogtes van deze bevestigingsmogelijkheid vanaf de vloer gemeten: 250 mm en 700 mm te zijn.
- TE-10.13) De in TE-10.21 benoemde vaten mogen nooit omvallen tijdens het transport onder normale verkeersomstandigheden en bij het op- en afzetten van de container.
- TE-10.14) De minimale stahoogte in de gehele uitkleedruimte dient [220215](#) cm te zijn.

11 Aankleedruimte

- TE-11.1) De kleur van de vloer in de aankleedruimte is grasgroen RAL 6010.
- TE-11.2) De wanden (vanaf 200 mm) en het plafond zijn crème wit RAL 9001.
- TE-11.3) De aankleedruimte kan vanuit de uitkleedruimte benaderd worden via een schuifdeur.
- TE-11.4) De schuifdeur sluit nauw aan op de vloer echter zonder geleiderails op of in de vloer.
- TE-11.5) De dagmaat van de deur is minimaal 1000 mm
- TE-11.6) De deur schuift tussen de scheidingswanden in.
- TE-11.7) Het is mogelijk om de schuifdeur te kunnen onderhouden/vervangen zonder de wanden te moeten demonteren.
- TE-11.8) De schuifdeur dient in geheel gesloten en geheel geopende stand vergrendeld te kunnen worden. Het ver- en ontgrendelen dient ook mogelijk te zijn met gebruik van (chemie)handschoenen.

- TE-11.9) De wanden dienen glad afgewerkt en zo veel mogelijk water en vuil afstotend te zijn zodat reinigen zo eenvoudig mogelijk is.
- TE-11.10) De omkleedruimte is voorzien van ingebouwde LED verlichting welke schakelt met de binnenverlichting (zie hoofdstuk 25.1 Binnenverlichting).
- TE-11.11) De omkleedruimte is voorzien van een twee opklapbare zittingen, deze zijn van kunststof materiaal dat gemakkelijk afneembaar is. Plaatsbepaling van de zittingen dient in overleg met de opdrachtgever afgestemd te worden.
- TE-11.12) In deze ruime is een werkblad met spoelbak (een geheel) gemonteerd in RVS. De minimale afmetingen van het werkblad met de spoelbak (l x b x d) nader overeenstemmen met opdrachtgever.
- TE-11.13) Boven de spoelbak is een tapwaterpunt gemonteerd dat met een bediening geopend en gesloten kan worden en ook met de elle boog. Dit tapwaterpunt is aangesloten op de waterinstallatie (zie hoofdstuk 27 Waterinstallatie).
- TE-11.14) Bij het in TE-11.13 omschreven tapwaterpunt is een tekstuele aanduiding aanwezig in de vorm van een graveerplaat met de tekst "Geen drinkwater".
- TE-11.15) In de directie omgeving van de spoelbak moet een zeep- en ontsmettingsdispensers (Hand Hygiëne Station) gemonteerd kunnen worden. Dit Hand Hygiëne Station wordt door de opdrachtgever aangeleverd. Zie hoofdstuk 33 bijlage 33.4 voor nadere specificaties.
- TE-11.16) In de nabijheid van de spoelbak is een papierroldispenser gemonteerd van het merk Tork. Deze papierroldispenser wordt door de opdrachtgever aangeleverd. Zie hoofdstuk 33 bijlage 33.4 voor nadere specificaties.
- TE-11.17) In de nabijheid van de spoelbak is een prullenbak geplaatst. Deze hangt op onder het werkblad.
- TE-11.18) Boven het werkblad met spoelbak is een kast gemonteerd. De onderzijde van de kast is minimaal 1900 mm vanaf de vloer. De kast loopt door tot tegen het plafond van de container. De kast is voorzien van zgn. klepkastdeurtjes. De breedte van de kast is gelijk aan die van de spoelbak met werkblad. De deurtjes van de kast zijn eenvoudig te vergrendelen waardoor de inhoud tijdens het transport in de kast blijft. In het kastje is over de hele breedte een hoekprofiel gemonteerd om te voorkomen dat de middelen die erin staan eruit vallen bij het openen van het klepkastdeurtje. De kleur van de kast is wit RAL 9001. Indien de effectieve hoogte van de kast minder dan 200 mm wordt moet dit vooraf met de opdrachtgever besproken worden.
- TE-11.19) Aan de onderzijde van de kast is een LED-strip gemonteerd, deze verlichting schakelt mee met de ruimteverlichting van de container (zie hoofdstuk 25.1 Binnenverlichting)
- TE-11.20) Voor de waterafvoer van de spoelbak zie TE-34.5.
- TE-11.21) Op het werkblad naast de spoelbak is een koffiezetapparaat voorzien van het merk/type Bravilor Bonamat ISO (incl. thermoskan) of gelijkwaardig. Achter/naast het koffiezetapparaat is een WCD gemonteerd t.b.v. het koffiezetapparaat.
- TE-11.22) Onder de spoelbak is een koelkast voorzien. Deze passend maken door de leverancier. Achter de koelkast is een WCD gemonteerd t.b.v. de koelkast. Zie hoofdstuk 24 Elektrische installatie.
- TE-11.23) Op de kopse kant (scheidingswand tussen middelen en aankleedruimte) dient het bedieningspaneel gepositioneerd te zijn. Alles dient afleesbaar en bedienbaar te zijn op stahoogte. Zie hoofdstuk 21 Bedieningspaneel voor de details.
- TE-11.24) In de nabijheid van het in TE-11.23) genoemde bedieningspaneel dient een opklapbaar werktafeltje aanwezig te zijn. Formaat en nadere plaatsbepaling in overleg met de opdrachtgever.
- TE-11.25) In de directe nabijheid van de in TE-11.24) genoemd werktafeltje dient het volgende aanwezig te zijn:
- 2 x WCD 230 Volt
 - 2 x aansluiting USB
 - 2 x aansluiting USBC
- TE11.26) De minimale stahoogte in de gehele aankleedruimte dient 22015 cm te zijn.

12 Technische ruimte

- TE-12.1) De toegang tot de technische ruimte wordt afgesloten met behulp van een rolluik voorzien van bar-grip. Met behulp van een trekkoord (in opvallende kleur) aan de binnenzijde moet het rolluik gemakkelijk (door een medewerker staande op de grond) gesloten kunnen worden.
- TE-12.2) De technische ruimte biedt ruimte voor de spanning verdeelinrichting, aggregaat, brandstofvoorraad, omvormer, accu's, waterpompunit voor alle watervoorzieningen etc.
- TE-12.3) De technische ruimte beschikt over voldoende ventilatie waardoor de in de ruimte aanwezige apparatuur geen hinder kan ondervinden en ten alle tijden blijft functioneren bij te hoge temperaturen of te hoge luchtvochtigheid.
- TE-12.4) De technische ruimte is voorzien van inbouw ledverlichting/led-strips (hoofdstuk 25 Verlichting).
- TE-12.5) De technische ruimte is een opbergmogelijkheid voor handleidingen, schema's en tekeningen van de container. Het aanleveren van handleidingen, schema's en tekeningen is onderdeel van de levering.
- TE-12.6) In de technische ruimte dient op een goed bereikbare plaats de volgende oplaadbare apparatuur aanwezig te zijn:
- 1 x IBGS camera in oplader
 - 5 x zaklamp in oplaadstation (Streamlight Survivor Low Profile ATEX zaklamp alkaline)
 - 2 x werklamp (Rosenbauer) incl. oplader
- Bovenstaande apparatuur wordt aangeleverd door de opdrachtgever. Zie hoofdstuk 33 bijlage 33.5 voor specificaties van deze apparatuur. Plaatsing van de apparatuur in overleg met de opdrachtgever. Voor deze middelen dienen voldoende wandcontactdozen te worden voorzien zodat alles gelijktijdig kan opladen. Tevens dienen er ook 4 extra reserve wandcontactdozen geplaatst te worden. Plaatsing in overleg met de opdrachtgever.
- TE-12.7) In de technische ruimte is een elektriciteitsvoorziening geplaatst. Deze voorziening heeft voldoende vermogen om de gehele container van elektriciteit te voorzien bij nominale belasting.
- TE-12.8) Mocht de elektriciteitsvoorziening bestaan uit een brandstof aangedreven aggregaat dient deze minimaal te voldoen aan de emissieklasse stage V voor NRMM (Non Road Mobile Machinery). Het door de aggregaat geproduceerde geluid mag in de aankleedruimte niet hoger zijn dan 60 dB(A). Voorbeeld merk: Whisper Power; Model: W-GV8 Elite of gelijkwaardig.
- TE-12.9) Mocht de elektriciteitsvoorziening bestaan uit een brandstof aangedreven aggregaat dient de brandstofvoorraad zich in de vorm van een (kunststof) tank te bevinden en is deze op een eenvoudige wijze bij te vullen
- TE-12.10) Mocht de elektriciteitsvoorziening bestaan uit een brandstof aangedreven aggregaat dient de actuele brandstofvoorraad via het bedieningspaneel in de aankleedruimte afgelezen te kunnen worden.
- TE-12.11) Eventuele alarmeringen en signaleringen vanuit het aggregaat dienen weergegeven te worden op het bedieningspaneel zoals omschreven in hoofdstuk 21 Bedieningspaneel.
- TE-12.12) In de technische ruimte dient op een goed bereikbare plaats, en nabij elkaar gemonteerd, de volgende middelen aanwezig te zijn t.b.v. het vullen van de watertank:
- 1 x opzetstuk voor op een ondergrondse brandkraan
 - 1 x kraansleutel t.b.v. opzetstuk
 - 1 x 52 mm brandweerslang lengte 20 meter

- Verloopkoppeling van GEKA koppeling met ¾" buitendraad (i.v.m. standaardisering bij ProRail voertuigen) naar Storz koppeling nok 81 mm. Deze verloopkoppeling gemonteerd op een Storz montageplaat/blindplaat.
- 2 x reservefilter t.b.v. vuilvanger vulleiding, zie ook TE-28.6)
- gereedschap om het filter in de vulleiding te kunnen vervangen, zie ook TE-28.6).

TE-12.13) In de technische ruimte dient op een goed bereikbare plaats de volgende aanwezig te zijn:

- 1 x Wakü telescoopladder vouwladder 4x6 treden (transportmaat 185x20x63 cm). Bovenstaande ladder wordt aangeleverd door de opdrachtgever.

13 Haspelruimte

- TE-13.1) Aan de linker buitenzijde van de container is een rolluik geplaatst waarachter zich twee haspels bevinden met op elk haspel een ademluchtslang van 30 meter. Het type slang voor op de haspels is: Nobelair AS/R voor EN 14593 & EN 14594 of gelijkwaardig. Diameter is 10 x 16 mm. Slang voldoet aan: Breathingairhose/Antistatic/Heat resistance en Decontaminatieproof eisen.
- TE-13.2) De haspels zijn naast elkaar bovenin de ruimte gemonteerd en direct aangesloten op het middeldruk gedeelte van de ademlucht buffer zoals beschreven in hoofdstuk 22.
- TE-13.3) De ademluchtslangen en haspels zijn voorzien van ademluhtkoppelingen welke aansluiten op de, bij de aanbestedende dienst in gebruik zijnde, ademluhtkoppelingen type rectus serie 96 male.
- TE-13.4) Alle ademluchtslangen zijn los te koppelen van de haspels met een zelfde koppeling als is TE-13.3) omschreven.
- TE-13.5) De twee ademluchtslangen (TE-13.1) hebben onderling een afwijkende kleur.
- TE-13.6) De haspel ruimte bied een opbergplaats aan de in TE-34.8) beschreven afvoerslang. Deze dient opgeborgen te worden in een Euronormkrat maat nader te bepalen.
- TE-13.7) Onderin de haspelruimte is aan de linker zijde van de kast een waterslanghaspel van 35 meter + sproei/spuitpistool gemonteerd type Gardena Comfort 35 Roll-up Automatic of gelijkwaardig. Dit haspel is aangesloten op de waterinstallatie. Middels de wandbeugel met scharnier is het mogelijk dit haspel naar buiten te draaien als het rolluik van de haspelruimte geopend is. Als de waterslanghaspel naar binnen is gedraaid t.b.v. transport moet hij vergrendeld zijn.
- TE-13.8) Aan het uiteinde van het in TE13-7) omschreven waterslanghaspel zit een spuitpistool gemonteerd welke zowel op een sproei- als een gebonden straal kan functioneren. Dit spuitpistool is door de gebruiker te bereiken als de container zowel op bovenop de vrachtwagen als ook op de grond afgezet staat.
- TE-13.9) Nabij het in TE-13.8) genoemde waterslanghaspel is een mogelijkheid om (parallel aan de schakelaar op het bedieningspaneel) de waterinstallatie aan- en uit te zetten. Dit werkt in samenspraak met de schakelaar/drukknop op het bedieningspaneel middels een z.g. hotelschakeling. Teves is er in de schakelaar/drukknop een indicatie lampje aanwezig wat weergeeft dat de waterinstallatie is ingeschakeld. De drukknop moet bedienbaar, en de lamp zichtbaar zijn als de container zowel op bovenop de vrachtwagen als ook op de grond afgezet staat.
- TE-13.10) De toegang tot de technische haspel ruimte wordt afgesloten met behulp van een rolluik voorzien van bar-grip. Met behulp van een trekkoord (in opvallende kleur) aan de binnenzijde moet het rolluik gemakkelijk (door een medewerker staande op de grond) gesloten kunnen worden.

14 Materiaalruimte

- TE-14.1) De technische ruimte (hoofdstuk 12) loopt niet over de gehele breedte, hierdoor ontstaat er ruimte die bestemd is voor materiaalopslag.
- TE-14.2) De technische ruimte en de materiaalruimte worden gescheiden door een wand.
- TE-14.3) In de materiaalruimte is een krattenopstelling geplaatst waarin de grijze Euronorm kratten per laag kunnen worden opgeborgen. De opbergvoorziening voor de Euronorm kratten loopt door tot aan het plafond van de container. De opbergvoorziening is uit aluminium, RVS of kunststof vervaardigd. De opbergvoorziening is gemakkelijk te reinigen, er kan geen water achterblijven in holle ruimtes en/of sleuven.
- TE-14.4) Het aantal Euronorm kratten met de bijbehorende afmetingen, welke in de materiaalruimte (TE-14.3) moeten worden geplaatst, zijn uit hoofdstuk 33 bijlage 33.6 te halen. De materiaalruimte wordt optimaal benut om zoveel mogelijk Euronorm kratten boven elkaar te kunnen plaatsen. De Euronorm kratten worden door de opdrachtgever aangeleverd.
- TE-14.5) De indeling van de Euronorm kratten in de materiaalruimte dient voorafgaand aan de bouw te worden afgestemd met de opdrachtgever. Tevens dienen alle Euronorm kratten gemakkelijk bereikbaar en uit te nemen te zijn zonder losmaken van bevestigingsbandjes en dergelijke.
- TE-14.6) Een aantal items is niet opgeborgen in Euronorm kratten. Zie hoofdstuk 33 bijlage 33.6 voor een totaaloverzicht van de bepakkingslijst.
- TE-14.7) De toegang tot de materiaalruimte wordt afgesloten met behulp van een rolluik voorzien van bargrip met oplegsluiting.

15 Bodem (buitenzijde)

- TE-15.1) De onderkant van de container dient voorzien te worden van een coating waardoor rotten en/of corrosie wordt voorkomen. De garantie tegen doorrotten of doorroesten dient minimaal 15 jaar te zijn. De maximale materiaalafname door corrosie bedraagt tijdens de gehele levensduur maximaal 30%.
- TE-15.2) De onderzijde van de container dient zwart te zijn.
- TE-15.3) De onderzijde mag geen hinder ondervinden van het plaatsen op verharde dan wel onverharde ondergrond. Er mag geen (blijvende) vervorming optreden.

16 Vloeren (binnenzijde)

- TE-16.1) De vloeren in de container moeten bestand zijn tegen een constante belasting van een massa van 220 kg/m².
- TE-16.2) De vloeren dienen voorzien te zijn van een slijtvaste antislip coating met een levensduur van 15 jaar bij normaal gebruik. De coating mag geen vuil vasthouden tijdens het reinigen. ~~De aangebrachte coating dient bestand te zijn tegen~~Daar waar puntbelasting zal optreden dient de vloer aangepast te worden om put-/kuilvorming te voorkomen.
- TE-16.3) De vloer in de verschillende zones dienen voorzien te zijn van een aparte kleur. Voor de aankleedruimte dient de vloer de kleur grasgroen RAL 6010 te zijn. Voor de uitkleedruimte dient de kleur signaalgeel RAL 1003 te zijn. Zie hoofdstuk 7 Kleurstelling.

17 Wanden

- TE-17.1) De wanden van de container zijn glad afgewerkt, zijn eenvoudig te reinigen en voorzien van een waterafstotende laag.
- TE-17.2) Kabels, leidingen, armaturen kranen en andere aansluitingen dienen ingebouwd te worden in de wanden, echter dienen de componenten wel vervangen te kunnen worden zonder hak- of breekwerk.
- TE-17.3) De wanden dienen vanaf een hoogte van 200 mm uitgevoerd te worden in de kleur crème wit RAL 9001.
- TE-17.4) De wanden dienen naadloos op elkaar aan te sluiten.
- TE-17.5) Waar naadloos aansluiten niet mogelijk is dient een duurzame, schimmelvrije kitafdichting te worden aangebracht. Vooraf wordt besproken waar kitnaden aanwezig zijn en met welke soort kit (merk, type en VIB-gegevens) de afdichting wordt gerealiseerd.

18 Plafond

- TE-18.1) Het plafond in de container is glad afgewerkt.
- TE-18.2) Het plafond dient naadloos aan te sluiten op de wanden.
- TE-18.3) Waar naadloos aansluiten niet mogelijk is dient een duurzame, schimmelvrije kitafdichting te worden aangebracht. Vooraf wordt besproken waar kitnaden aanwezig zijn en met welke soort kit (merk, type en VIB-gegevens) de afdichting wordt gerealiseerd.
- TE-18.4) Het plafond dient uitgevoerd te zijn in de kleur crème wit RAL 9001.
- TE-18.5) Zowel in de uitkleedruimte als de aankleedruimte dient een transparant dakluik geplaatst te worden. De afmetingen van deze dakluiken zijn minimaal 600 x 600 mm en maximaal 700 x 700 mm. De dakluiken dienen zoveel als mogelijk in het midden van beide ruimtes geplaatst te worden. Beide dakluiken zijn van binnenuit te openen en vast te zetten om zodoende een mogelijkheid tot natuurlijke ventilatie te creëren.
- TE-18.6) De in TE-18.5) omschreven dakluiken zijn voorzien van een signalering. Wanneer de dakluiken geopend zijn wordt dit zichtbaar op het bedieningspaneel zoals omschreven in hoofdstuk 21 Bedieningspaneel.

19 Dak container

- TE-19.1) Het dak heeft de kleur signaalwit RAL 9003.
- TE-19.2) Het dak moet voldoende stevig zijn om tijdens onderhoud of reparatie minimaal 1 persoon (90 kg) te kunnen dragen.
- TE-19.3) Het dak van de container wordt vlak afgewerkt en heeft voldoende afschot zodat, bij een horizontaal geplaatste container, regenwater niet op het dak zal blijven liggen.
- TE-19.4) Het dak wordt voorzien van voldoende aanduidingen die duidelijk maken wat de beperking in belasting van het dak is in aantal personen en gewicht.

20 Voorzijde container

- TE-20.1) Op de voorzijde van de container is een opbergkast aanwezig t.b.v. opslag ontsmettingsmiddelen. Deze bevindt zich aan de rechter zijde gezien vanuit de voorwaartse rijrichting van een op een haakarmvoertuig geplaatste container. Zie

hoofdstuk 33 bijlage 33.8 voor nadere specificaties en voorbeelden van de hieronder genoemde punten aangaande de opbergkast.

- TE-20.2) De opbergkast heeft een buitenafmeting van 900 x 500 x 360 mm (h x b x d).
- TE-20.3) De opbergkast heeft de zelfde kleur als de buitenzijde van de container signaalwit RAL 9003
- TE-20.4) De opbergkast biedt plaats aan 4 Euronorm kratten (in 2 lagen) met een afmeting van 300 x 200 x 220 mm. De Euronorm kratten worden door de opdrachtgever aangeleverd.
- TE-20.5) De opbergkast heeft een deur met de scharnieren aan de rechter zijde gezien vanuit de voorwaartse rijrichting van een op een haakarmvoertuig geplaatste container. De deur wordt afgesloten met 2 sluitingen en dient op slot te kunnen.
- TE-20.6) De opbergkast is waterdicht IP55 en is bestand alle weersinvloeden en schoonmaakmiddelen.
- TE-20.7) De opbergkast is geventileerd op basis van natuurlijke ventilatie.
- TE-20.8) Op de voorzijde van de container bevindt zich een opbergmogelijkheid voor een stalen jerrycan met reserve brandstof t.b.v. het aggregaat inclusief schenktuit. De minimale inhoud van een jerrycan is 20 liter. Deze jerrycan dient aangeleverd te worden door de leverancier.
- TE-20.9) Op de voorzijde van de container is een 230 volt aansluiting voor de walspanning aanwezig van het merk Defa of gelijkwaardig (zie TE-24.7). Deze aansluiting bevindt zich aan de linker voorzijde van de container, gezien vanuit de voorwaartse rijrichting. Exacte plaatsing in overleg met de opdrachtgever.
- TE-20.10) Op de voorzijde van de container is een 24 volt DC NATO-aansluiting aanwezig (zie TE-24.9) Deze aansluiting bevindt zich aan de linker voorzijde van de container, gezien vanuit de voorwaartse rijrichting. Exacte plaatsing in overleg met de opdrachtgever.
- TE-20.11) Op de voorzijde van de container is een Storz koppeling nok 81 mm aanwezig t.b.v. het vullen van de watertank. Deze aansluiting bevindt zich aan de linker voorzijde onder de container, gezien vanuit de voorwaartse rijrichting (zie TE-28.3).
- TE-20.12) Op de voorzijde van de container bevindt zich een stekkeraansluiting om de container met het haakarmvoertuig te verbinden. Deze aansluiting bevindt zich aan de linker voorzijde van de container, gezien vanuit de voorwaartse rijrichting. Exacte plaatsing in overleg met de opdrachtgever. De aansluiting zorgt ervoor dat de optische signalering blauw en oranje mee geschakeld worden vanuit het haakarmvoertuig. Tevens dient de rondom verlichting links en rechts van de container ingeschakeld te kunnen worden vanuit het haakarmvoertuig. Er dient ook bij een niet juist gesloten of openstaande deur/rolluik of klep een optisch en geluid signaal in de cabine van het haakarmvoertuig af te gaan. De stekkerverbinding dient van het merk HARTING, type 46-pins **MALE** te zijn. Pinbezetting in nader overleg.

21 Bedieningspaneel

- TE-21.1) Het bedieningspaneel moet voorzien zijn van de volgende zaken:

Spanningsvoorziening

- Keuzeschakelaar spanningsvoorziening (1 - 0 - 2)
 - 1. Walspanning
 - 0. Uit
 - 2. Aggregaat (indien aggregaat aanwezig)
- Controlelamp voor:
 - Spanning op acculaders (groen)
 - Isolatiefout aggregaat (rood) (indien aggregaat aanwezig)
 - 230V Walstroomspanning aanwezig (groen)
 - 230V Aggregaat spanning aanwezig (groen) (indien aggregaat aanwezig)

- Analoge meter t.b.v. accuspanning

Aggregaat (indien aggregaat aanwezig)

- Display t.b.v. aggregaat (TE-12.8)
- Uitlezing (op analoge meter) t.b.v. brandstoftank inhoud
- Noodstop

Verlichting

- Schakelaar (signaaldrukknop vast en terugverend) inclusief controlelamp
 - Binnenverlichting (zie hoofdstuk 25.1)
 - Rondom verlichting links (zie TE-25.10)
 - Rondom verlichting rechts (zie TE-25.10)
 - Rondom verlichting voor (zie TE-25.10)
 - Verlichting technische ruimte
 - Zone verlichting bij deuren (zie TE-25.7 & TE-25.8 en opvangbak (zie TE-25.9)
- Drukknop (terugverend) t.b.v. lamptest

Verwarming

- Bediening (thermostaat) kachel (TE-32.7)

Water

- Schakelaar (signaaldrukknop vast en terugverend) inclusief controlelamp
 - Waterinstallatie
 - Vuilwaterpomp
- Uitlezing (op analoge meter) t.b.v. watertank inhoud

Ventilatie

- Controlelamp voor:
 - Ventilatie technische ruimte in bedrijf (groen)
- Schakelaar (signaaldrukknop vast en terugverend) inclusief controlelamp
 - Ventilatie overdruk (hoofdstuk 31)

Alarmen

- Controlelamp voor:
 - Dakluik open (rood) (zie TE-18.6)
 - Waterniveau te laag 25% (rood) (zie TE-28.13)
 - Brandstofniveau laag 25% (rood) (indien brandstoftank aanwezig)
 - Accuspanning te laag

Ademlucht

- Uitlezing (op analoge) drukmeter t.b.v. Bufferdruk (zie TE-22.5)
- Hoofdafsluiter (zie TE-22.8)
- Uitlezing (op analoge) drukmeter t.b.v. Systeemdruk (zie TE-22.9)
- Reservedruk signalering ≤ 55 bar (zie TE-22.10)
- Uitlezing (op analoge) drukmeter t.b.v. Werkdruk ademlucht haspels (zie TE-22.11)
- Drukloos maken ademluchtsysteem (zie TE-22.12)
- Het ademluchtsysteem is op het bedieningspaneel grafisch weergegeven inclusief de hierboven omschreven items met teksten.

TE-21.2) De indeling en teksten op het bedieningspaneel zijn gegraveerd. Het bedieningspaneel is uniform ingericht. Daarmee wordt bedoeld dat alle toegepaste signaallampen, schakelaars, meters van het merk Eaton Moeller zijn of gelijkwaardig. Afwijkende sub-

panelen worden niet toegestaan. Een indelingsvoorstel en een indelingstekening inclusief teksten dienen als bijlage met de offerte mee gestuurd te worden.

22 Ademlucht

- TE-22.1) Aan de kopse kant links, gezien vanuit de voorwaartse rijrichting, bevinden zich twee ademluchtcilinders met een inhoud van 20050 liter per cilinder en een druk van 300 bar per cilinder. De cilinders zijn onderdeel van de aanbesteding. De ademluchtcilinders moeten van een gangbaar type zijn.
- TE-22.2) De in TE-22.1 omschreven ademluchtcilinders dienen voldoende stevig gemonteerd te zijn zodat deze op hun plaats blijven bij een vertraging van 10g.
- TE-22.3) De in TE-22.1 omschreven ademluchtcilinders zijn afzonderlijk voorzien van een afsluiter. Aan de stand van de hendel van de afsluiter dient zichtbaar te zijn of afsluiter open of gesloten is. Hendel haaks op de leiding is gesloten en de hendel in lijn met de leiding is geopend.
- TE-22.4) Voor de leidingen van de ademluchtinstallatie geldt dat de hogedruk leidingen een buitendiameter van 8 mm dienen te hebben en een binnendiameter van 1,5 mm dienen te voldoen aan de hieraan gestelde (veiligheids)normen.
- TE-22.5) De in TE-22.1 omschreven ademluchtcilinders vormen (indien beide geopend) één bufferdeel. De cilinderdruk dient afgelezen te kunnen worden op het bedieningspaneel middels een analoge manometer van 0-400 bar. Zie hoofdstuk 21 Bedieningspaneel.
- TE-22.6) De in TE-22.1 omschreven ademluchtcilinders dienen gevuld te kunnen worden middels een aansluiting 5/8 met binnen schroefdraad. Deze aansluiting dient zich te bevinden in de technische ruimte, direct achter het rolluik tegen de voorzijde van de container
- TE-22.7) Na de in TE-22.6 omschreven vulaansluiting dient respectievelijk een afsluiter en een terugslagklep aanwezig te zijn.
- TE-22.8) Op het bedieningspaneel dient middels een "Hoofdafsluiter" de ademlucht vanuit de ademluchtcilinders afgesloten te kunnen worden. Zie hoofdstuk 21 Bedieningspaneel.
- TE-22.9) Na de in TE-22.8 omschreven hoofdafsluiter dient de "Systeemdruk" afgelezen te kunnen worden op het bedieningspaneel middels een analoge manometer van 0-400 bar. Zie hoofdstuk 21 Bedieningspaneel.
- TE-22.10) Na de in TE-22.9 omschreven manometer van de systeemdruk dient op het bedieningspaneel een "Reservedruk signalering" aanwezig te zijn indien de cilinderdruk ≤ 55 bar is. Deze reservedruk signalering dient uitgevoerd te worden middels een mechanische werking op de luchtdruk vanuit de cilinder(s). Zie hoofdstuk 21 Bedieningspaneel. Deze signalering is minimaal 110 dB te zijn, gemeten op 5 meter afstand buiten de container met geopende deur.
- TE-22.11) Na de in TE-22.10 omschreven reservedruk signalering dient de ademlucht op de juiste "Werkdruk ademluchthaspels" richting de ademluchthaspels in de haspelruimte te gaan (hoofdstuk 13). Deze werkdruk dient afgelezen te kunnen worden op het bedieningspaneel middels een analoge manometer van 0-16 bar. Zie hoofdstuk 21 Bedieningspaneel.
- TE-22.12) Na de in TE-22.11 omschreven manometer t.b.v. de werkdruk ademluchthaspels dient de gehele ademluchtinstallatie op het bedieningspaneel met één centrale afsluiter drukloos gemaakt te kunnen worden. Deze afsluiter dient uitgetrokken te worden om de installatie drukloos te maken. Bij het loslaten van de afsluiter is deze weer af te sluiten. Zie hoofdstuk 21 Bedieningspaneel.
- TE-22.13) Op de in TE-22.6 omschreven aansluiting 5/8 met binnen schroefdraad dient, t.b.v. oefendoeleinden, 2 losse ademluchtcilinders (zoals bij opdrachtgever ProRail in gebruik) te kunnen worden aangesloten. Dit dient te geschieden middels een flexibele hogedrukslang en een twin-cilinderconfiguratie met alphaCLICK aansluitingen t.b.v. de cilinders.

- TE-22.14) Alle toegepaste componenten en leidingen dienen te voldoen en gecertificeerd te zijn aan de geldende richtlijnen NEN-EN 14593 en NEN-EN 139.
- TE-22.15) De capaciteit van de adempluchtinstallatie moet voldoende zijn voor 2 personen die zware arbeid verrichten, daarbovenop een verbruik van 120 liter p/min per persoon hebben t.b.v. de koelinstallatie van het gaspak.

23 Luifel

- TE-23.1) Op de container is een luifel aanwezig. Deze bevindt zich aan de rechter zijde gezien vanuit de voorwaartse rijrichting van een op een haakarmvoertuig geplaatste container.
- TE-23.2) De luifel mag in ingeschoven toestand de hoogte en breedte van de container niet beïnvloeden.
- TE-23.3) De minimale uitval van de luifel is ~~3000~~2750 mm.
- TE-23.4) Het in- en uitschuiven van de luifel wordt mechanisch bediend.
- TE-23.5) Het doek van de luifel is permanent waterafstotend, zon en UV bestendig en slijtvast.
- TE-23.6) Aan de uiteinden van de luifel zitten steunpoten verwerkt welke uit- en inklapbaar zijn vanuit de voorbalk van de knikarmen. Bij deze steunpoten wordt per steunpoot een gewicht meegeleverd die hieraan bevestigd kan worden om opwaaien tegen te gaan.
- TE-23.7) De luifel heeft de breedte van de materiaalruimte, aankleedruimte en uitkleedruimte en dient hierboven gemonteerd te worden.
- TE-23.8) De kleur van het frame dient overeen te komen met de kleur van de container.
- TE-23.9) De zijdeuren kunnen onbelemmerd volledig open en dicht als de luifel is uitgeschoven.

24 Elektrische installatie

- TE-24.1) De elektrische installatie moet voldoen aan de geldende normen NEN 1010 en NEN 3140.
- TE-24.2) De elektrische installatie kan op diverse manieren worden gevoed; via de walspanning van 230 volt ~~(middels stekker van het type Defa) en , via een NATO-aansluiting op 24 volt,~~ vanuit zijn eigen spanningsvoorziening. De eigen spanningsvoorziening moet bij volle belasting van alle afnemers minimaal 4 uur operationeel kunnen blijven. Ook worden via deze manieren van voeding de noodzakelijke laders en componenten in de container van stroom voorzien.
- TE-24.3) Na loskoppelen van de walspanning dient de koelkast, en alle overige op te laden apparatuur, 2 uur van spanning voorzien te blijven. Indien het spanningsniveau te laag wordt dient er een alarm op het bedieningspaneel te komen middels een controlelamp.
- TE-24.4) De geïnstalleerde elektrische componenten, toestellen of armaturen ondervinden geen hinder van het soort spanningsbron dat op en willekeurig moment wordt gebruikt.
- TE-24.5) Alle 230 volt wandcontactdozen zijn van een spatwaterdicht type (voorzien van randaarde en deksel). Uitzondering hierop is de walaansluiting (TE-24.7)
- TE-24.6) Bediening van de aanwezige installatie gebeurt zo veel mogelijk vanaf het bedieningspaneel. Zie hoofdstuk 21 Bedieningspaneel.
- TE-24.7) Alle toegepaste metalen afvoergoten en putten, waterleidingen (tenzij uitgevoerd in kunststof) dienen geaard te worden met een aarddraad van 6 mm². Voor de wandcontactdozen geldt dat deze met 2,5 mm² geaard mogen worden. In de technische ruimte is een centraal aardpunt aanwezig waarop alle hierboven genoemde delen zijn aangesloten. Op dit aardpunt is een automatisch oprolbaar haspel aangesloten met een aarddraad van 6 mm². Het haspel is voorzien van 50 meter geel/groen gekleurd soepel

aarddraad van 6 mm². Aan het begin van de aarddraad is een aardklem gemonteerd (exacte uitvoering in overleg). De aardingsinstallatie dient opgenomen te zijn in de elektrische schema's.

- TE-24.8) De 230 volt aansluiting voor de walspanning is van het type Defa. Deze aansluiting bevindt zich aan de linker voorzijde van de container, gezien vanuit de voorwaartse rijrichting. Exacte plaatsing in overleg met de opdrachtgever.
- TE-24.9) In de directe nabijheid van de in TE-23.8 omschreven aansluiting voor walspanning is een LED indicator aanwezig welke gaat branden als de stekker van de walspanning is aangesloten en er spanning op staat.
- TE-24.10) De 24 volt DC NATO-aansluiting bevindt zich aan de voorzijde van de container. Exacte plaatsing in overleg met de opdrachtgever.
- TE-24.11) De 24 volt DC NATO-kabel heeft een lengte van 8 meter en is onderdeel van de levering. De kabel dient opgeborgen te kunnen worden in de materiaalruimte zoals beschreven in hoofdstuk 14.

25 Verlichting

25.1 Binnenverlichting

- TE-25.1) De verlichting dient uitgevoerd te worden met LED verlichtingsarmaturen. Deze armaturen moeten van voldoende LED's zijn voorzien zodat zo min mogelijk schaduwwerking zal plaatsvinden.
- TE-25.2) De toegepaste verlichting dient, indien anders omschreven, uitgevoerd te worden in de lichtkleur helderwit.
- TE-25.3) De armaturen, welke in het plafond worden aangebracht, dienen **voldedignagenoeg** vlak ingebouwd te zijn. Het armatuur mag maximaal 3 mm uitsteken en geen scherpe hoeken, randen etc. bevatten om schade aan gaspakken te voorkomen.
- TE-25.4) De armaturen dienen een beschermingsklasse van minimaal IP65 te hebben.
- TE-25.5) De LED lampen of armaturen dienen middels het gebruik van eenvoudig handgereedschap (schroevendraaier, stift- of dopsleutels) **1 op 1** vervangen te kunnen worden. ~~Het armatuur mag niet bij deze handeling volledig gedemonteerd te worden.~~
- TE-25.6) De minimale verlichtingssterkte op de vloer is 300 lux gemeten op 1000 mm boven de vloer van de container.

25.2 Buitenverlichting

- TE-25.7) Onder de toegangsdeur(en) van de aankleedruimte is een LED verlichtingsstrip aangebracht in de kleur groen. De lengte van deze strip is $\geq$ aan de breedte van de toegangsdeur(en).
- TE-25.8) Onder de toegangsdeur(en) van de uitkleedruimte is een LED verlichtingsstrip aangebracht in de kleur geel/amber. De lengte van deze strip is $\geq$ aan de breedte van de toegangsdeur(en).
- TE-25.9) Onder de opvangbak van de ontsmettingsruimte is over de gehele breedte een rode LED verlichtingsstrip zichtbaar aan de kopse kant en beide zijanten van de opvangbak. De LED verlichtingsstrip heeft als doel om te markeren waar de opvangbak zich precies bevindt voor de gaspakdragers.
- TE-25.10) Aan de buitenzijde van de container is rondom verlichting aangebracht. De verlichtingssterkte is >100 lux op maaiveldhoogte gemeten op een afstand van 3 meter loodrecht op de lichtbron.
- TE-25.11) De rondom verlichting is vlak, of onder een hoek in/opgebouwd in de container. Hierbij dient een zo min mogelijke opbouwhoogte gehanteerd te worden, maximaal 26mm. Hierbij dient rekening te worden gehouden dat de container niet breder wordt dan de maximaal wettelijk toegestane breedte.

- TE-25.12) De toegepaste armaturen zijn van een isolatieklasse IP67 of hoger.
- TE-25.13) De rondom verlichting is uitgevoerd in LED met een heldere witte kleur.
- TE-25.14) De ledlampen en/of LED verlichtingstrips dienen middels het gebruik van eenvoudig handgereedschap (schroevendraaier, stift- of dopsleutels) vervangen te kunnen worden. Het armatuur mag bij deze handeling niet volledig gedemonteerd te worden.
- TE-25.15) De in TE-25.10 omschreven rondom verlichting dient, bij een op het haakarmvoertuig geplaatste container met aangekoppelde stekker (zie TE-20.12), vanuit het voertuig aan/uit geschakeld te kunnen worden. Dit geldt alleen voor de rondom verlichting links en rechts op de container. De rondom verlichting aan de voorzijde van de container dient niet vanuit het voertuig geschakeld te kunnen worden.
- TE-25.16) Bovenop de container, op beide hoeken aan de achterzijde van de container dient zowel blauwe als oranje optische signalering aanwezig te zijn. Per hoek is de signalering 270° zichtbaar. Bij een op het haakarmvoertuig geplaatste container met aangekoppelde stekker (zie TE-20.12) dient de signalering mee te werken met de blauwe en oranje optische signalen van het voertuig.

26 Deuren, kleppen & rolluiken

- TE-26.1) De toegangsdeuren die aan de zijkant van de container zijn gemonteerd bevinden zich aan de rechter zijde gezien vanuit de voorwaartse rijrichting van een op een haakarmvoertuig geplaatste container. Boven deze toegangsdeuren is een afvoergootje gemonteerd waarmee voorkomen wordt dat (regen)water naar binnen druppelt.
- TE-26.2) De toegepaste deuren zijn zo gemonteerd dat, indien de container voorwaarts wordt geplaatst, de deuren dichtgedrukt worden door de rijwind.
- TE-26.3) Beide schuifdeuren, die als afscheiding dienen tussen de ontsmettingsruimte en de uitkleedruimte & aankleedruimte, zijn voorzien van een transparante ruit. Deze ruit is van een niet versplinterbaar materiaal. De afmeting is: hoogte 1000 mm en breedte 500 mm. De ruit wordt zo geplaatst dat maximale doorkijk mogelijk is.
- TE-26.4) Alle deuren zijn in volledig geopende stand te borgen middels in RVS 316L uitgevoerde sluitingen.
- TE-26.5) Ophangpunten, scharnieren en sluitwerk dienen vervaardigd te worden uit RVS 316L.
- TE-26.6) Buitendeuren, dakluiken, kleppen en rolluiken moeten waterdicht afsluiten waardoor het weer geen invloed heeft op de binnenzijde van de container.
- TE-26.7) De buitendeuren en rolluiken zijn afsluitbaar met sloten. De sloten zijn vast gemonteerd in de buitendeuren en rolluiken. Hang- of klapsloten worden niet toegestaan.
- TE-26.8) Er mogen maximaal 2 type sloten worden toegepast. Toegepaste sloten van de rolluiken zijn gelijksluitend aan elkaar en de toegepaste sloten van de deuren zijn gelijksluitend aan elkaar.
- TE-26.9) Toegepaste rolluiken zijn vervaardigd uit geanodiseerd aluminium. De kleur van de rolluiken is lichtgrijs RAL 7035.
- TE-26.10) De rolluiken zijn voorzien van een zgn. bar-grip met oplegsluiting en zijn afsluitbaar met een sleutel. Met behulp van een trekkoord (in opvallende kleur) aan de binnenzijde moet het rolluik gemakkelijk (door een medewerker staande op de grond) gesloten kunnen worden.
- TE-26.11) Het oprolsysteem van de toegepaste rolluiken bevindt zich zo hoog mogelijk binnen de ruimte zodat de effectieve hoogte van de container zo min mogelijk wordt beïnvloed door het oprolmechanisme.
- TE-26.12) Schuifmechanisme, rolmechanisme. Scharnieren e.d. zijn goed bereikbaar voor onderhoud, reparatie en vervanging.
- TE-26.13) De rolluiken, buitendeuren en klep aan de achterzijde dient voorzien te zijn van een detectie als deze gesloten zijn. Bij een op het haakarmvoertuig geplaatste container met

aangekoppelde stekker (zie TE-20.12) dient deze detectie een optisch en akoestisch signaal in de cabine van het voertuig weer te geven als één van de rolluiken, buitendeuren of achterklep niet gesloten is.

27 Waterinstallatie

- TE-27.1) De waterinstallatie wordt voorzien van water uit watertank door middel van een eigen waterpomp. Deze pomp heeft voldoende capaciteit om alle waterafnamepunten tegelijk van voldoende druk en flow te voorzien.
- TE-27.2) De waterinstallatie is aan- en uit te schakelen op het bedieningspaneel (zie TE-21.1) en ook in de haspelruimte (zie TE-13.9).
- TE-27.3) De gehele waterinstallatie moet bestand zijn tegen een druk van minimaal 6 bar.
- TE-27.4) De gehele waterinstallatie kan op één centraal punt worden afgetapt en vorstvrij worden gezet.
- TE-27.5) De gehele waterinstallatie moet kunnen functioneren bij een buitentemperatuur van -15 °C.
- TE-27.6) Ter preventie van legionella en andere vervuiling van de gehele waterinstallatie dient de leverancier een systeem te leveren die voldoet aan de laatst geldende wettelijke normen voor legionella preventie.
- TE-27.7) Alle waterleidingen dienen uit een corrosie vrij materiaal te bestaan. Het toepassen van (gegalvaniseerde) stalen leidingen is niet toegestaan.
- TE-27.8) Alle waterleidingen dienen voldoende stevig genoeg gemonteerd te worden zodat waterslag geen invloed heeft op de levensduur.
- TE-27.9) Alle bevestigingsmaterialen dienen van roestvast staal en/of kunststof te zijn. Gegalaniseerde delen (beugels, bouten, moeten, ringen, schroeven e.d.) zijn niet toegestaan.
- TE-27.10) Aftakkingen, verlopen en/of moffen zijn gefit gesoldeerd of geknepen/geperst. Het gebruik van knelfittingen is niet toegestaan.
- TE-27.11) Waterleidingen in de uitkleedruimte en aankleedruimte worden uit het zicht gemonteerd tussen de wanden of plafond. Binnen de technische ruimte zijn de waterleidingen in het zicht gemonteerd.
- TE-27.12) Zichtbare leidingen worden voorzien van een tekst-sticker die de functie van de leiding verklaard. Deze tekst-sticker is goed zichtbaar en om de 2000 mm aangebracht. De kleur van de tekststicker is groen met zwarte letters, de hoogte van de sticker is minimaal 15 mm.

28 Watertank

- TE-28.1) In de container is een watertank aanwezig met een volume geschikt voor minimaal 1000 liter water. Deze dient in de vloer verwerkt te worden. Hierbij dient rekening te worden gehouden met een evenredige gewichtsverdeling van de container.
- TE-28.2) De watertank is van slagvast kunststof.
- TE-28.3) Het vullen van de watertank moet mogelijk zijn via een vulleiding met Storz koppeling nok 81 mm aansluiting. Deze aansluiting bevindt zich aan de linker voorzijde onder de container, gezien vanuit de voorwaartse rijrichting. De slang is op een eenvoudige wijze en goed bereikbare plaats aan te sluiten en af te koppelen. De Storz koppeling dient voorzien te zijn van een groen blinddeksel voorzien van gaatjes (t.b.v. drukvereffening) en kettinkje (om verlies te voorkomen).

- TE-28.4) In de TE-28.3 omschreven vulleiding is een kogelafsluiter gemonteerd. Deze kogelafsluiter bevindt zich op een goed bereikbare plaats en in de directie nabijheid van de Storz nok 81 mm koppeling.
- TE-28.5) Als de in TE-28.4 omschreven afsluiter open staat, en er geen vulslang is aangesloten op de vulleiding, mag er geen water vanuit de watertank via de vulleiding naar buiten stromen.
- TE-28.6) In de TE-28.3 omschreven vulleiding is een vuilvanger gemonteerd. Deze vuilvanger vangt steentjes, zand en ander vuil op welke mee aangevoerd worden in de vulleiding. De vuilvanger (filter) is op een goed bereikbare plaats te demonteren om te kunnen reinigen/vervangen. In de technische ruimte zijn op een zichtbare plaats 2 reserve filters en eventueel benodigd gereedschap (als nodig dient de leverancier dit aan te geven in de offerte) aanwezig om het filter te kunnen vervangen. Zie TE-12.9) technische ruimte.
- TE-28.7) Nabij de in TE-28.3 omschreven Storz koppeling nok 81 mm is een tekstplaat aanwezig met aanduiding "Vulpunt schoonwatertank". Maximale vuldruk 4 bar.
- TE-28.8) De vulcapaciteit van de watertank dient minimaal 200 l/min en maximaal 500 l/min te zijn bij een maximale druk van 6 bar.
- TE-28.9) De watertank is voorzien van een overstort (overdrukbeveiliging) om exploderen te voorkomen. Deze overstort/overdrukbeveiliging moet geschikt zijn voor het vullen van de tank met 6 bar en 1000 l/min.
- TE-28.10) De watertank is voorzien van een onderdrukbeveiliging om imploderen te voorkomen. Deze onderdrukbeveiliging dient geschikt te zijn voor het maximaal optredende waterverbruik.
- TE-28.11) De overstort van de watertank moet zodanig zijn geconstrueerd dat bij een geheel of gedeeltelijk gevulde tank, tijdens het rijden, het optrekken of afzetten van de container geen waterverlies kan optreden.
- TE-28.12) De overstort van de watertank mag niet uitkomen op enige chassis- of opbouw delen.
- TE-28.13) Op het bedieningspaneel moet een analoge meter met inhoudsindicatie aanwezig zijn. Indien het waterniveau in de tank een inhoud van 25% heeft bereikt moet dit met een optisch signaal op het bedieningspaneel worden aangegeven. Zie hoofdstuk 21 Bedieningspaneel.
- TE-28.14) In geval van onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan de watertank dient deze bereikbaar te zijn zonder grote ~~demontage~~-slijp of andere sloop werkzaamheden.
- TE-28.15) Op de watertank dient een voorziening (middels een afsluiter) aanwezig te zijn om z.s.m. de volledige waterinhoud af te kunnen tappen. Op deze voorziening dient een borging aanwezig te zijn om ongewenst aftappen te voorkomen.
- TE-28.16) Ter preventie van legionella en andere vervuiling van de gehele waterinstallatie dient de leverancier een systeem te leveren die voldoet aan de laatst geldende wettelijke normen voor legionella preventie.

29 Leidingen, buizen en slangen

- TE-29.1) Alle leidingen voor elektra, ventilatie, water en ademplucht in de aankleedruimte en uitkleedruimte worden uit het zicht gemonteerd tussen de wanden of plafond.
- TE-29.2) Aan de linker zijde, bij voorkeur in de buurt van de technische ruimte, bevindt zich een centraal aftappunt. Bij dit punt kunnen alle waterleidingen worden afgetapt.
- TE-29.3) Waterleidingen worden zo gemonteerd dat zij leeglopen wanneer het centrale aftappunt (zie TE-29.2) wordt geopend. Er mag op geen enkel punt water blijven staan in het leidingwerk.

30 Verwarmingsinstallatie

- TE-30.1) De verwarmingsinstallatie is bij voorkeur een heteluchtverwarming. Indien deze brandstof gestook is dient deze van het merk Webasto of gelijkwaardig te zijn.
- TE-30.2) Indien de verwarmingsinstallatie gebruik maakt van brandstof mag vanuit dezelfde voorraad als het aggregaat onttrokken worden indien het aggregaat brandstof aangedreven is.
- TE-30.3) De uitlaat van de verwarmingsinstallatie dient door het dak van de container uit te monden. Deze doorvoer is hittebestendig en waterdicht uitgevoerd. Tevens dient de uitlaat beveiligd te zijn tegen inregenen.
- TE-30.4) De verwarmingsinstallatie heeft voldoende capaciteit om de uitkleedruimte en aankleedruimte, met gesloten deuren, op een temperatuur te brengen van 21°C bij een buitentemperatuur van 0°C.
- TE-30.5) De verwarmingsinstallatie zorgt voor een gelijkmatige temperatuurverdeling door de genoemde ruimtes.
- TE-30.6) Middels een thermostaat is de gewenste temperatuur in te stellen die ligt tussen de 15°C en 25°C.
- TE-30.7) De thermostaat is geplaatst op ooghoogte in de aankleedruimte op het bedieningspaneel. Zie hoofdstuk 21 Bedieningspaneel. Om onnodig verwarmen te voorkomen is de thermostaat niet in de nabijheid van de buitendeur geplaatst.

31 Ventilatie

- TE-31.1) De uitkleedruimte en aankleedruimte worden voorzien van een mechanisch ventilatiesysteem.
- TE-31.2) Dit ventilatiesysteem is van een voldoende capaciteit om de genoemde ruimtes minimaal 6 x per uur van verse lucht te voorzien.
- TE-31.3) Wanneer de verwarmingsinstallatie (zie hoofdstuk 30) in werking is mag de verse lucht ook via deze verwarmingsinstallatie worden aangevoerd met inachtneming van de beschreven verversingscapaciteit (TE-31.2).
- TE-31.4) De toegepaste ventilator(en) zorgen voor een lichte overdruk. Deze overdruk wordt verdeeld in de richting van de ontsmettingsruimte (aankleedruimte => uitkleedruimte => ontsmettingsruimte). Hiermee wordt voorkomen dat schadelijke dampen en gassen vanuit de ontsmettingsruimte in de uitkleed- en aankleedruimte kunnen trekken.
- TE-31.5) De genoemde verversing kan plaats vinden met gesloten deuren. Een voldoende gedimensioneerde luchtafvoer dient per ruimte aanwezig te zijn. Een luchtafvoer is handmatig af te sluiten indien er geen ventilatie gewenst is.
- TE-31.6) Toegepaste ventilatoren en ventilatieroosters zijn geschikt voor vochtige ruimtes en zijn ingebouwd.
- TE-31.7) Alle benodigde ventilatoren kunnen worden bediend vanaf het bedieningspaneel zoals genoemd in hoofdstuk 21 Bedieningspaneel.
- TE-31.8) De technische ruimte beschikt over (mechanische)ventilatie die toereikend is om alle apparatuur binnen de technische ruimte te beschermen tegen te hoge omgevingstemperatuur. De toegepaste ventilatie mag de werking van de gestookte verwarmingsbronnen niet beïnvloeden door eventuele overdruk.

32 Afvoer (vervuild)water

- TE-32.1) Voor het afvoeren van water zijn er twee RVS vloergoten aangebracht. Deze vloergoten zijn geplaatst onder de scheidingsdeur tussen de aankleedruimte en uitkleedruimte en onder de schuifdeur tussen de uitkleedruimte en ontsmettingsruimte.
- TE-32.2) De vloergoten kunnen niet vervormen onder een gewicht van 100 kg, en zijn bestand tegen het gebruik van werkschoenen (puntbelastingen e.d.).
- TE-32.3) Het hoogteverschil tussen de vloergoot en de vloer is maximaal 5 mm waarbij de vloergoot altijd gelijk of lager is dan de vloer waarin deze goot is gemonteerd.
- TE-32.4) Ter voorkoming van het achterblijven van schadelijke producten is geen sifon aanwezig in de vloergoot. De doorstroming gaat direct naar de afvoerleiding (TE-32.5). Er mag geen vloeistof achterblijven.
- TE-32.5) De afvoerleidingen van de vloergoten mogen onder de container geplaatst worden en dienen, tezamen met de (in de wand gemonteerde) afvoer van de spoelbak, naar één centraal punt afgevoerd te worden.
- TE-32.6) De afvoer van de opvangbak van de ontsmettingsruimte is separaat van alle andere afvoerleidingen aangelegd zoals beschreven in hoofdstuk 9 Ontsmettingsruimte.
- TE-32.7) De afvoer van de vloergoten en spoelbak komen centraal bij elkaar aan de linker zijde van de container. Deze afvoerleiding mondt uit in een Storz koppeling nok 81 mm.
- TE-32.8) Op de in TE-32.7) genoemde Storz koppeling nok 81 mm kan een 5 meter lange, niet samendrukbare, kunststof slang (ook wel zuig- pers- vacuümslang genoemd) worden gemonteerd. Deze slang heeft een diameter van 52mm, is doorzichtig, en heeft aan beide uiteinden een Storz koppeling nok 81 mm. De slang is onderdeel van de levering. De slang kan in de technische ruimte (zie hoofdstuk 12) worden opgehangen aan de wand. Een eventueel andere opberglocatie kan in overleg met de opdrachtgever worden besproken.
- TE-32.9) Afvoerleidingen zijn van voldoende diameter om een goede doorstroming te garanderen.
- TE-32.10) Wanneer meerdere afvoerleidingen gelijktijdig in gebruik zijn mag de doorstroming per afvoerpunt hiervan geen hinder ondervinden.
- TE-32.11) In het geval van verstoppingen in een afvoerleiding moet het mogelijk zijn de leiding te kunnen ontstoppen met een ontstoppingsveer o.i.d. Indien nodig dienen er ontstoppingsstukken aangebracht te worden.

33 Bijlagen

33.1 Overzicht VDL haakarmsysteem Volvo FE zonder spoormodule (eis voor container)



Overzicht VDL
haakarmsysteem Volv

33.2 Overzicht VDL haakarmsysteem Volvo FM met spoormodule (wens voor container)



Overzicht VDL
haakarmsysteem Volv

33.3 Tekening A-frame haakarmcontainer



Tekening A-frame
haakarmcontainer.pdf

Maatvoeringen ter indicatie.

33.4 Hygiënebord



Hygiënebord.pdf

Middelen worden aangeleverd door opdrachtgever.

33.5 In te bouwen apparatuur in technische ruimte



In te bouwen
apparatuur in techn

Middelen worden aangeleverd door de opdrachtgever.

33.6 Bepakkingslijst losse verpakking



IBGS Eenheid
bepakkingslijst (incl

33.7 Bevestiging losse vaten



Bevestiging losse
vaten.pdf

33.8 Opbergkast op voorzijde container



Opbergkast op
voorzijde container.