

NL



Autoterm
europe

DIESEL AIR HEATERS
ENGINE PREHEATERS

Montage handleiding

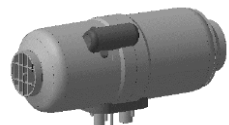
Luchtverwarmers:



PLANAR-2D-12/24



PLANAR-44D-12/24-GP-P



PLANAR-4DM2-12/24-P



PLANAR-8DM-12/24-P

Inhoud

Inleiding.....	3
1 Gebruik / uitvoering.....	3
2 Veiligheidsmaatregelen.....	4
Verbindingsschema van de basisknoppen en onderdelen van de luchtverwarmers PLANAR-2D.....	6
Verbindingsschema van de basisknoppen en onderdelen vn de luchtverwarmer PLANAR-4DM2 van de ‘P’ uitvoering	7
Verbindingsschema van de basisknoppen en onderdelen vn de luchtverwarmer PLANAR-44D van de ‘P’ uitvoering.....	8
Verbindingsschema van de basisknoppen en onderdelen vn de luchtverwarmer PLANAR-8DM van de ‘P’ uitvoering	9
3 Montage.....	10
Afmetingen luchtverwarmers PLANAR-2D	11
Afmetingen luchtverwarmers PLANAR-4DM2.....	12
Afmetingen luchtverwarmers PLANAR-44D	13
Afmetingen luchtverwarmers PLANAR-8DM.....	14
Montage positie van de luchtverwarmers	15
4. Eerste inschakeling van de luchtverwarmer	30
5 Aanbevelingen.....	30
Elektrische schema's.....	31

Productie ADVERS SPRL

Rusland, 443068, Samara,
str. Novo-Sadovaya, 106
+7(846)263-07-97
www.autoterm.ru

Verkoopafdeling Autoterm SPRL

Trikatas street 4, Riga, Letland, LV-1026
+371 20110229
E-mail: sales@autoterm-europe.com
www.autoterm-europe.com

Technische hulp Autoterm SPRL

Trikatas street 4, Riga, Letland, LV-1026
+371 25529999
E-mail: service@autoterm-europe.com

Techische informatie

Inleiding

Deze handleiding is bestemd voor de instellingen en gebruikers die montage van de luchtverwarmers van de type PLANAR uitvoeren. In dit document worden de basis maatregelen voor de montage van de producten op de verwarmde objecten en het controle van de werking van het product na de montage, uitgelegd. Deze handleiding wordt samen met de gebruiksaanwijzing gebruikt.



Bij het ontstaan van een misstand wegens het niet volgen van de montage handleiding en erin aangegeven aanwijzingen niet te volgen, zal het producent geen enkele verantwoordelijkheid dragen. Dit is ook geldig voor de niet professionele of met niet originele onderdelen uitgevoerde reparatie

Deze montage handleiding bevat de benodigde informatie en aanbevelingen voor de montage van de luchtverwarmers van de PLANAR type.

1 Gebruik / uitvoering

Gebruik van de luchtverwarmers

Luchtverwarmers zijn bestemd voor de verwarming van een werkplek, van verschillende ruimtes van een beperkte volume van vervoermiddelen of kleine boten voor de buitentemperatuur tot min 45°C.

Uitvoering

Luchtverwarmers werken op diesel

Luchtverwarmers die in hun fabrieksnaam de markering hebben van '12' moeten met de spanning van 12 B werken;

- van '12' moeten met de spanning van 12 B werken;
- van '24' moeten met de spanning van 24 B werken;

Luchtverwarmers worden in verschillende uitvoering geproduceerd en kunnen als volgend gemarkeerd worden:

PLANAR-2D-12, PLANAR-2D-24

PLANAR-4DM2-12-P-xxxx, PLANAR-4DM2-24-P-xxxx;
PLANAR-44D-12-GP-P-xxxx, PLANAR-44D-24-GP-P-xxxx;
PLANAR-8DM-12-P-xxxx, PLANAR-8DM-24-P-xxxx;

PLANAR-8DM – markering van een product;

12 of 24 - een elektrische spanning;

P - uitvoering van de luchtverwarmer (variant van de besturingsblok);

xxxx - markering van het compleet in cijfers.

2 Veiligheidsmaatregelen



Het is verboden om brandlediers binnen de saloon of een cabine van het vervoermiddel aan te leggen.



Het is verboden om elektrische kabels van de luchtverwarmers naast de brandleders en de uitlaat aan te leggen.



Een Vervoermiddel met een luchtverwarmer moet een brandblusser hebben.



De montage van de luchtverwarmer en zijn onderdelen moet door gespecialiseerde instellingen uitgevoerd worden die door het producent zijn goedgekeurd. De montage van de luchtverwarmer moet alleen door de specialisten uitgevoerd worden volgens de montage handleiding.



Het is verboden om de elektrische voeding van de luchtverwarmer uit te schakelen voordat het afblaas cyclus afgelopen is.

- Bij het uitvoeren van de laswerkzaamheden op een vervoermiddel of reparatiewerkzaamheden op een luchtverwarmer moet hij van de accu uitgeschakeld worden.
- Bij de montage en demontage van de luchtverwarmer moeten er veiligheidsmaatregelen uitgevoerd worden die door de regels voor de werkzaamheden aan de elektrische keten en het brandsysteem van het vervoermiddel aangegeven zijn.
- Het is verboden om de luchtverwarmer aan de elektrische keten van het vervoermiddel aan te sluiten bij de werkende motor en bij afwezigheid van de accu.
- Het is verboden om beveiligers te gebruiken die van de in de schema van de elektrische aansluitingen aangegeven zijn, verschillen.
- Het is verboden om andere dan beveiligers voorwerpen te gebruiken (zoals ijzerdraad etc.).
- Elektrische voeding moet van **accu** zijn, onafhankelijk van de **massa** van het vervoermiddel.
- Het is verboden om connectors van de luchtverwarmer aan- en uit te sluiten bij het ingeschakelde elektrische voeding van de luchtverwarmer.
- Na het uitschakelen van de luchtverwarmer mag hij niet eerder dan over 5-10 seconden opnieuw ingeschakeld worden.

- De luchtverwarmer moet op de hoogte geïnstalleerd worden die zijn contact met de lading niet mogelijk maakt en de landing mag de in- en uitlaat sleuven van de luchtverwarmer niet blokkeren.

- Bij het installeren van de luchtverwarmer in een kung of een bus voor passagiersvervoer mag hij alleen in de ‘vloer’ of ‘wand’ positie gemonteerd worden, zonder gebruik van verhogingen en consoles.

- Bij het monteren van de luchtverwarmer op een verhoging of een console moeten de zones van de luchtklep, uitlaatpijp en brandleider met een metaal deken bedekt worden.

Bij de montage van de luchtleiders mogen er geen scherpe bochten of vernauwingen toegestaan worden. De oppervlakte van de doorsnede van de luchtleider mag niet minder zijn dan de oppervlakte van de uitlaat sleuf van de luchtverwarmer.

- Bij het montage van de uitlaatpijp moet de einde van de pijp naar beneden gericht worden.

- Bij de montage moet een mogelijkheid van het contact van de uitlaatpijp met de luchtklep, brandleider of andere brandende voorwerpen, uitgeschakeld worden.

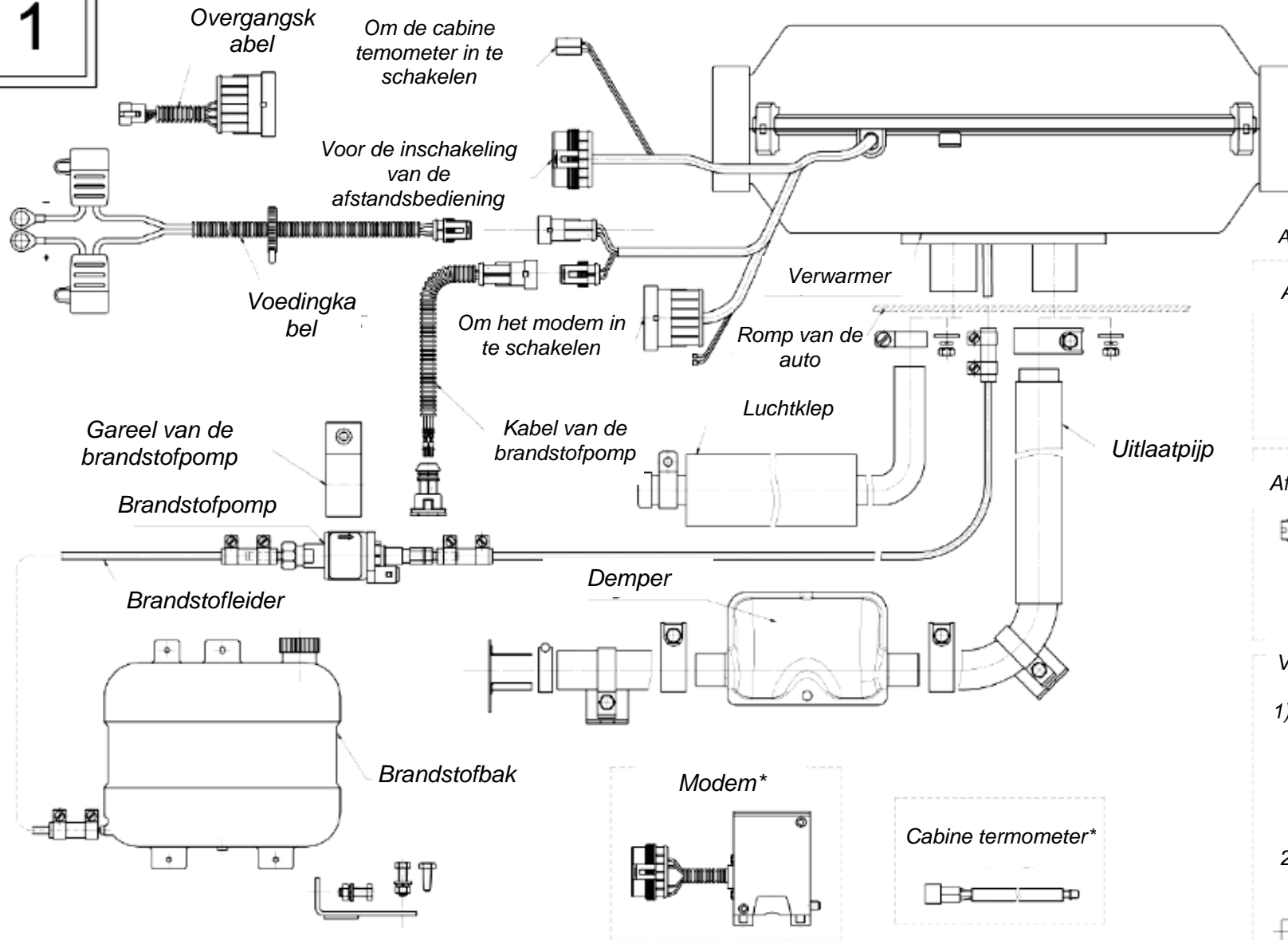
- De elektrische keten, de luchtklep en de brandleider moeten beschermd worden van het contact met de scherpe randen van de constructie elementen van het vervoermiddel.

- Luchtleders van de verwarmde lucht moeten geïsoleerd worden in de plaatsen die aangeraakt kunnen worden.

- In de plaatsen waar de uitlaatpijp door de vloer of de zijkanten van de truck loopt, moet een extra isolatie gebruikt worden.

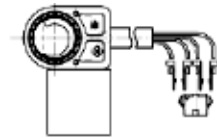
Verbindingsschema van de basisknoppen en onderdelen van de luchtverwarmers PLANAR-2D

1



Afhankelijk van de complectatie

Afstandsbediening «PU-5»



Afstandsbediening «PU-22»

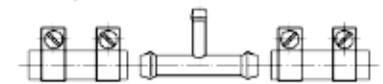


Variante van het ophalen van het brandstof

1) Brandstof standpijp



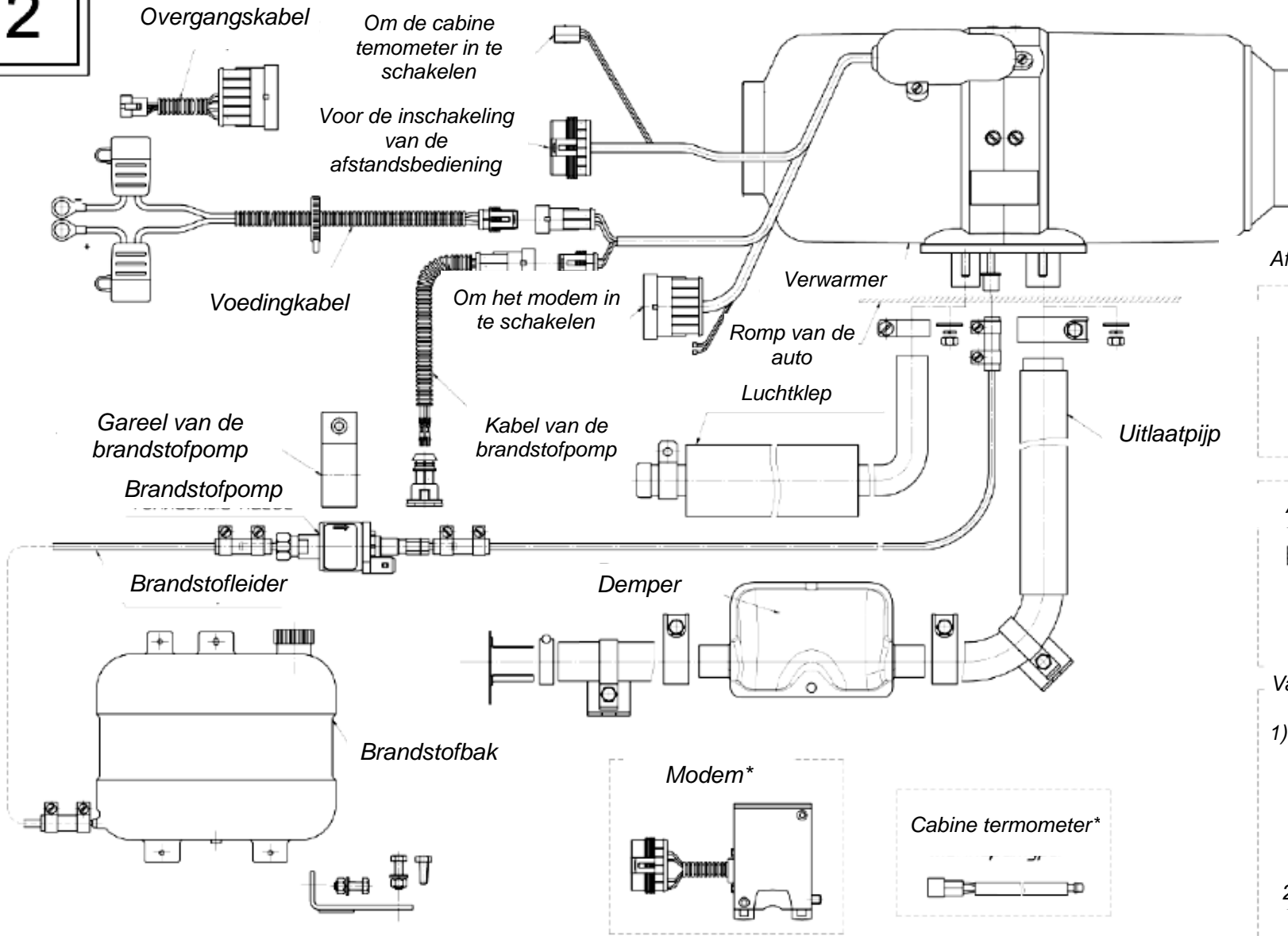
2) T-stuk



*Maakt geen onderdeel van de algemene complectatie (moet apart besteld worden)

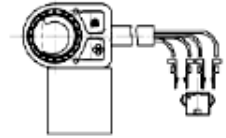
Verbindingschema van de basisknoppen en onderdelen van de luchtverwarmer PLANAR-4DM2 van de 'P' uitvoering

2

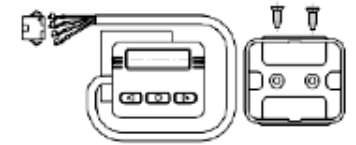


Afhankelijk van de complectatie

Afstandsbediening «PU-5»



Afstandsbediening «PU-22»

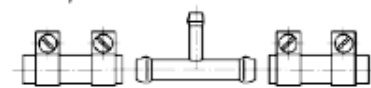


Varianten van het ophalen van het brandstof

1) Brandstof standpijp



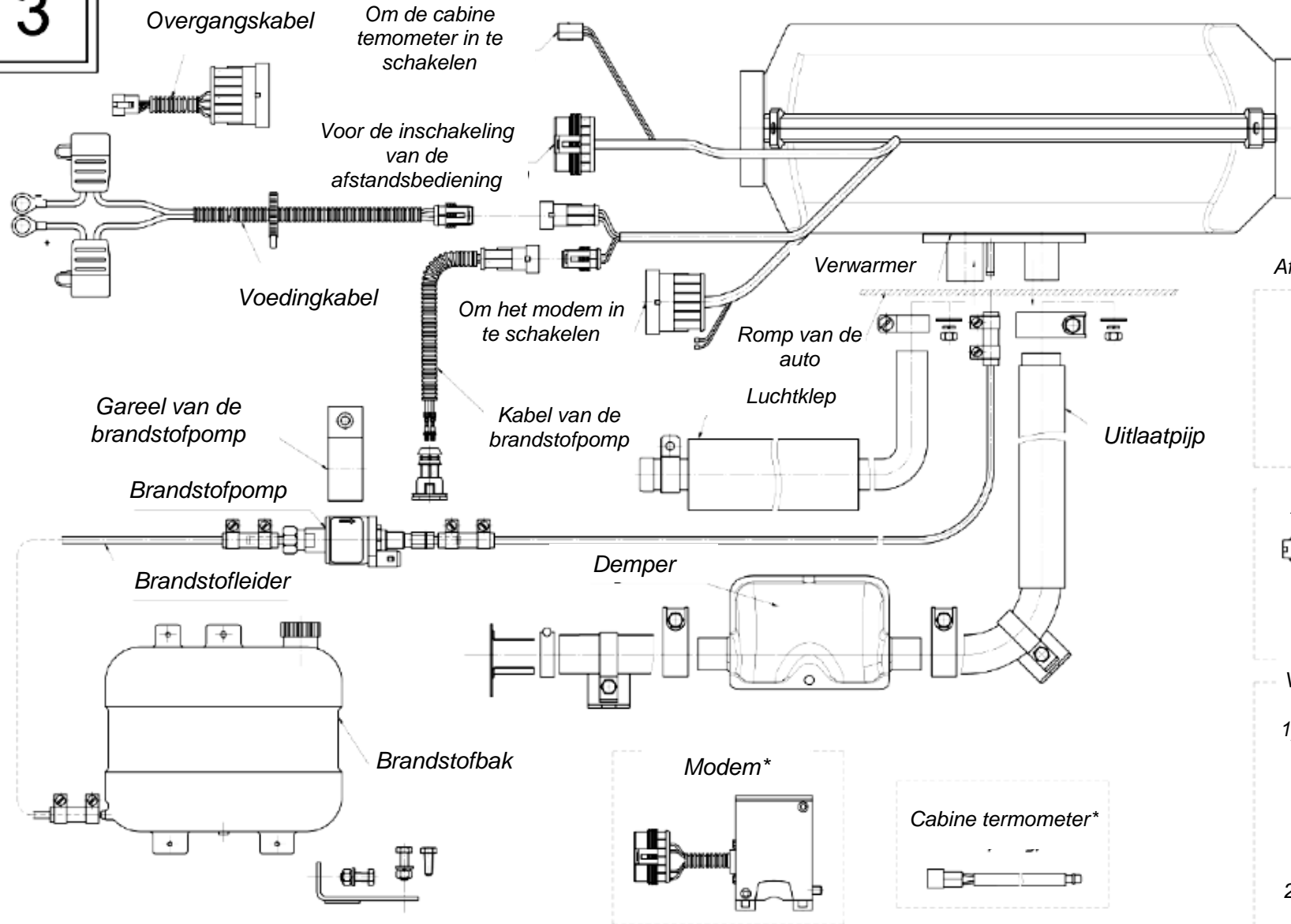
2) T-stuk



*Maakt geen onderdeel van de algemene complectatie (moet apart besteld worden)

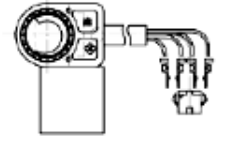
Verbindingschema van de basisknoppen en onderdelen van de luchtverwarmer PLANAR-44D van de 'P' uitvoering

3

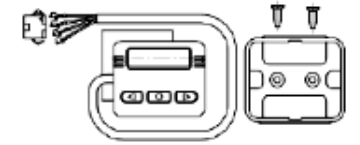


Afhankelijk van de complectatie

Afstandsbediening «PU-5»



Afstandsbediening «PU-22»

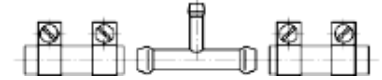


Varianten van het ophalen van het brandstof

1) Brandstof standpijp

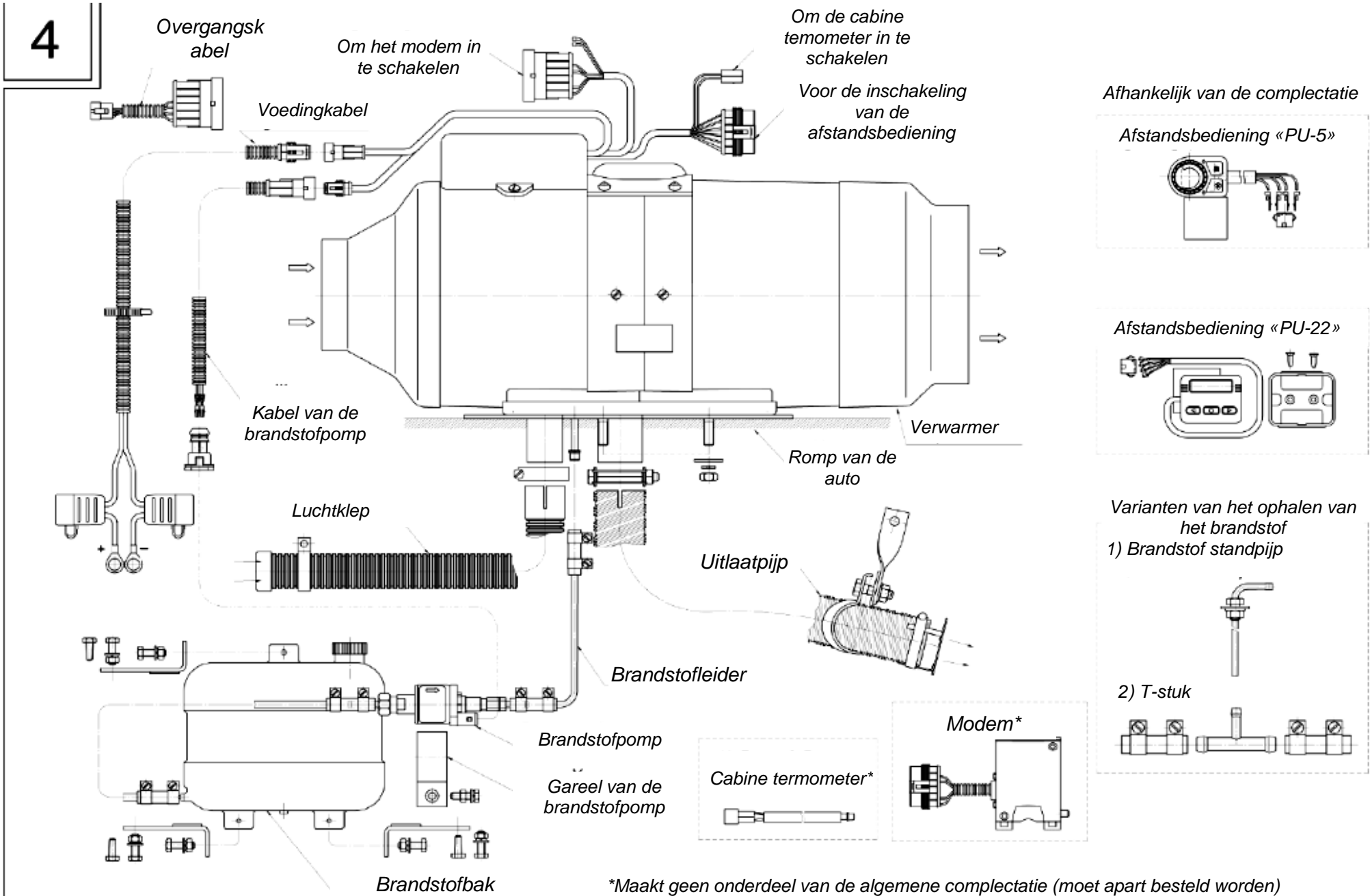


2) T-stuk



*Maakt geen onderdeel van de algemene complectatie (moet apart besteld worden)

Verbindingschema van de basisknoppen en onderdelen van de luchtverwarmer PLANAR-8DM van de 'P' uitvoering



3 Montage



Volg de veiligheidsmaatregelen tijdens de montage van de luchtverwarmer.

3.1 Montage plaats.

Een luchtverwarmer kan gemonteerd zijn als binnen als buiten van de vervoermiddel (in de plaats die van water is beschermd).

Bij de montage buiten moet de luchtverwarmer in de zone geïnstalleerd die water- en moddervrij is. Luchtverwarmer moet op zulke manier gemonteerd zijn dat hij geen direct contact met water kan hebben (bijvoorbeeld als een vervoermiddel door het water zich beweegt). Afmetingen van de luchtverwarmers zijn op de afbeeldingen 5-8 te vinden.

3.2 Montage van de luchtverwarmer.

Montage moet uitgevoerd worden met in acht nemen van de toegestane werkposities overeenkomstig met de afb. 9-12. Een inlaat sleuf van de luchtverwarmer moet op zulke manier plaatsvinden dat in de normale werkomstandigheden de uitlaatgassen van de motor van het vervoermiddel niet naar binnen kunnen komen.

Bij de montage en exploitatie van de luchtverwarmer moet er bescherming ontstaan van het komen van onnodige voorwerpen in de eerste en tweede trechter van de luchtverwarmer.

Bij de montage van de luchtverwarmers mogen ze geen vervormingen hebben die de doorsnede van de luchtleder verkleinen. Maximumlengte van de uitlaat luchtleder mag niet groter zijn dan 5 meter van de totale lengte.



Bij de montage van de luchtverwarmer mag de romp geen contact hebben met de uitstekende delen van de vloer en andere elementen van de cabine.



Het is verboden om luchtleders aan de luchtverwarmers van de PLANAR-8DM type te monteren.

3.3 Montage sleuven.

Voor de luchtverwarmers van de PLANAR-2D-12, PLANAR-2D-24 en PLANAR-44D type moeten de montage sleuven in de romp van het vervoermiddel gemaakt worden als op de afb. 12. Bij de montage van de luchtverwarmer mogen montageplaten* gebruikt worden afb. 11 (waarvoor moeten er in de luchtverwarmer reguliere pinnen met de lange vervangen worden).

Voor de luchtverwarmers van de PLANAR-8DM type moeten de sleuven in de romp van het vervoermiddel (als de dikte van de romp (vloer) niet groter is dan 3 mm) voor de montage van de luchtverwarmer volgens afb. 12 gemaakt worden.

Bij de romp (vloer) dikte groter dan 3 mm voor de montage van luchtverwarmer moet het volgende gedaan worden:

1. In de romp van het vervoermiddel moet een vierkante sleuff gemaakt worden met de kanten van 180x95 mm;
2. aan de luchtwarmer moet een montageplaat* aangezet worden

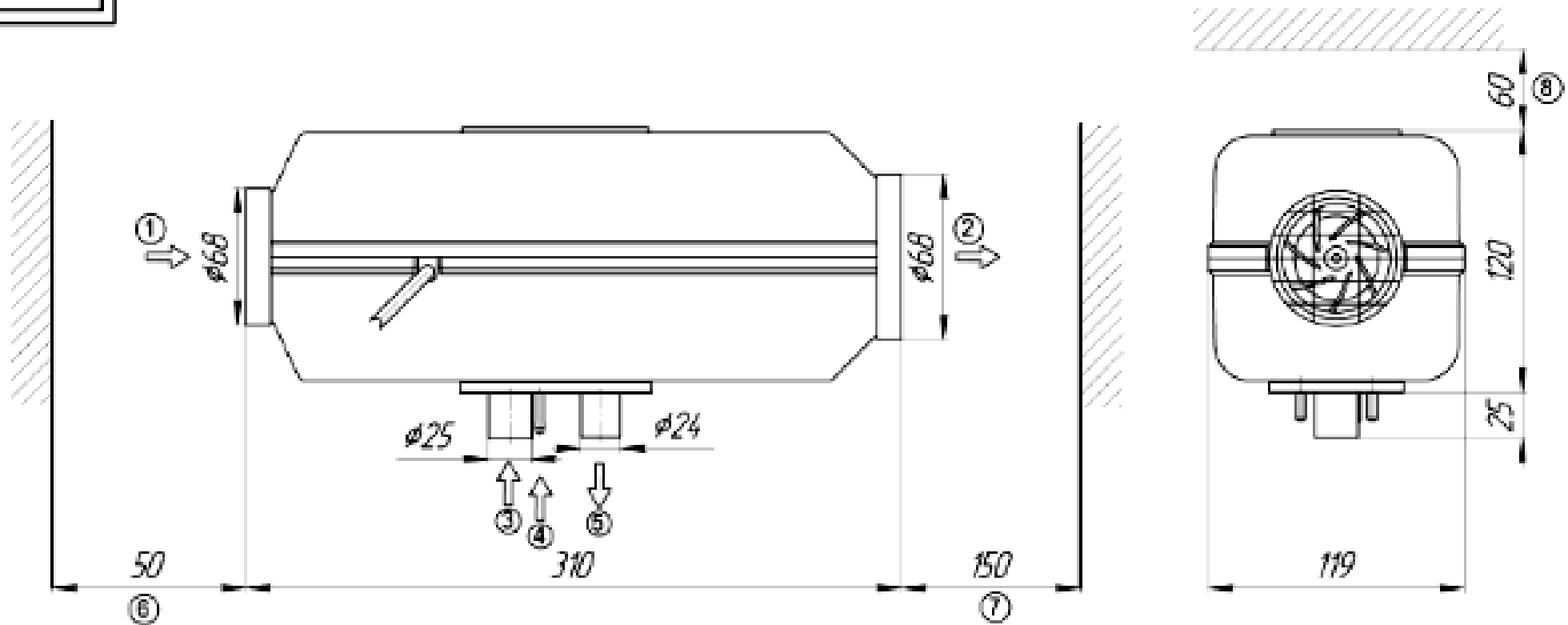
(deze plaat mag van de stalen lijst gemaakt worden niet dikker dan 2,5 mm zie afb. 12);

3. Uitvoeren: montage van de uitlaatpijp, van de luchtinlaat, en van de brandstofleder aan de luchtverwarmer, en de hele constructie aan de romp van het vervoermiddel vastzetten.

* - wordt apart gekocht.

Afmetingen luchtverwarmers PLANAR-2D

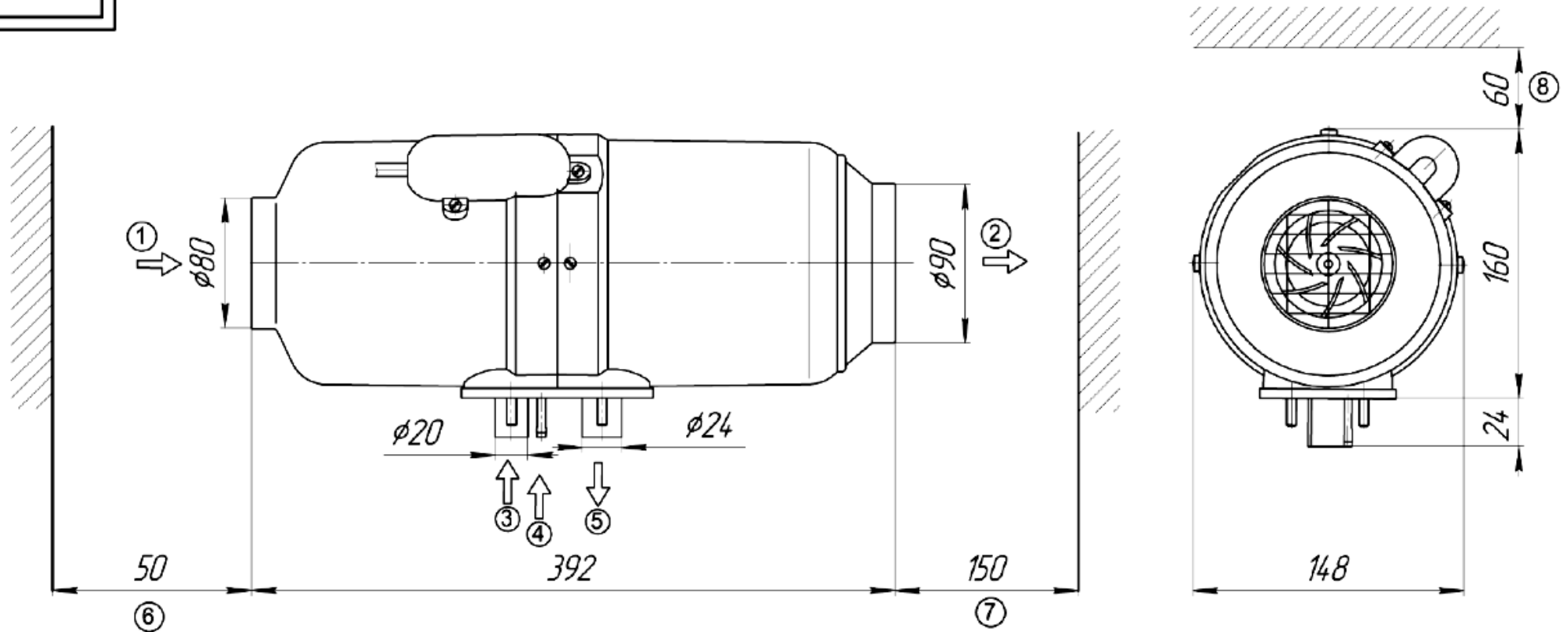
5



- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Inlaat voor de verwarmde lucht $\text{Ø}68$ 2. Uitlaat voor de verwarmde lucht $\text{Ø}68$ 3. Inlaat voor de lucht voor het branden 4. Invoer brandstof | <ol style="list-style-type: none"> 5. Uitlaat van de verwerkte gassen 6. Benodigde ruimte voor de inlaat van de verwarmde lucht, minimum 50 mm 7. Benodigde ruimte voor de uitlaat van de verwarmde lucht, minimum 50 mm 8. Benodigde ruimte voor technische onderhoud, minimum 60 mm |
|--|--|

Afmetingen luchtverwarmers PLANAR-4DM2

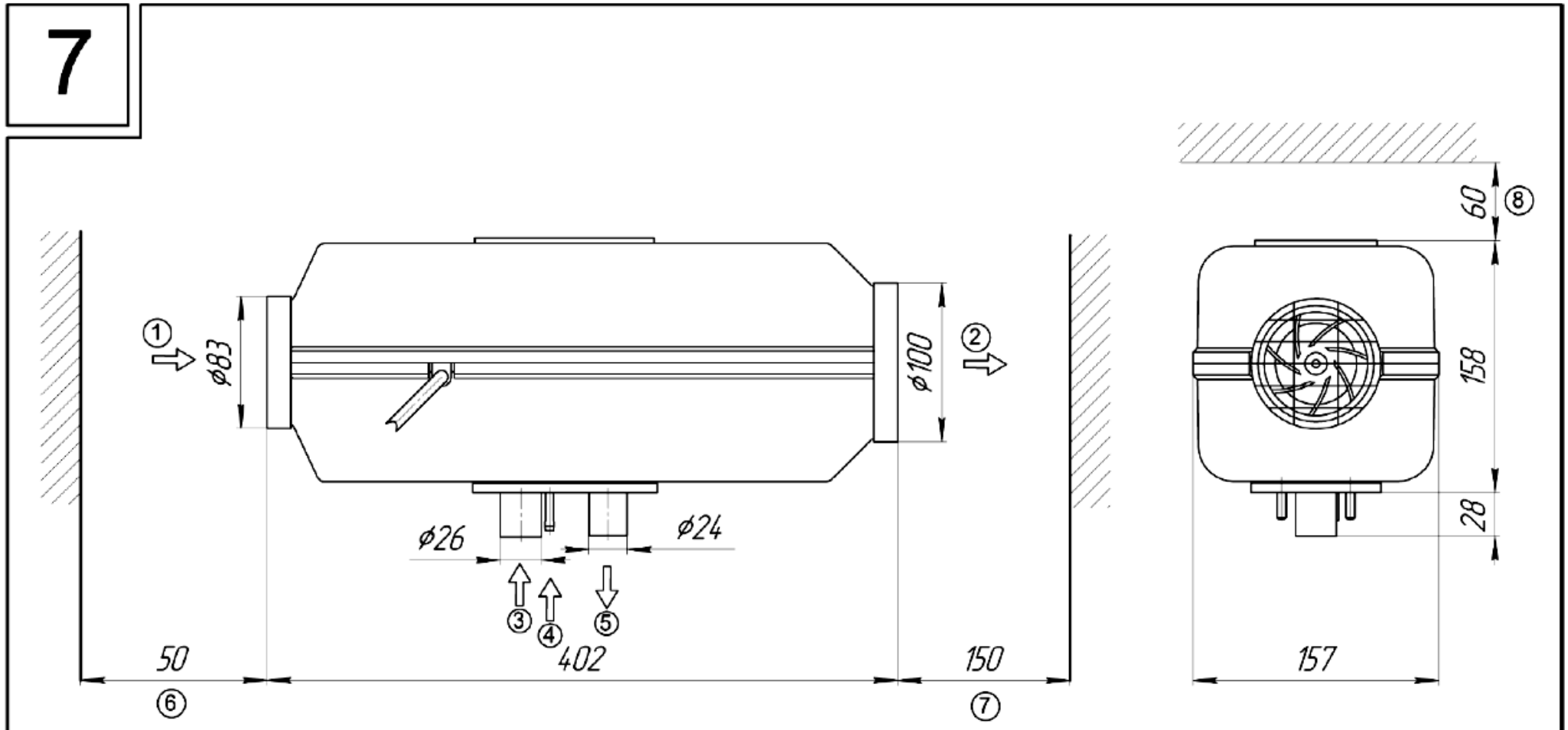
6



- | | |
|--|---|
| 1. Inlaat voor de verwarmde lucht $\phi 80$ | 5. Uitlaat van de verwerkte gassen |
| 2. Uitlaat voor de verwarmde lucht $\phi 90$ | 6. Benodigde ruimte voor de inlaat van de verwarmde lucht, minimum 50 mm |
| 3. Inlaat voor de lucht voor het branden | 7. Benodigde ruimte voor de uitlaat van de verwarmde lucht, minimum 150 mm |
| 4. Invoer brandstof | 8. Benodigde ruimte voor technische onderhoud, minimum 60 mm |

Afmetingen luchtverwarmers PLANAR-44D

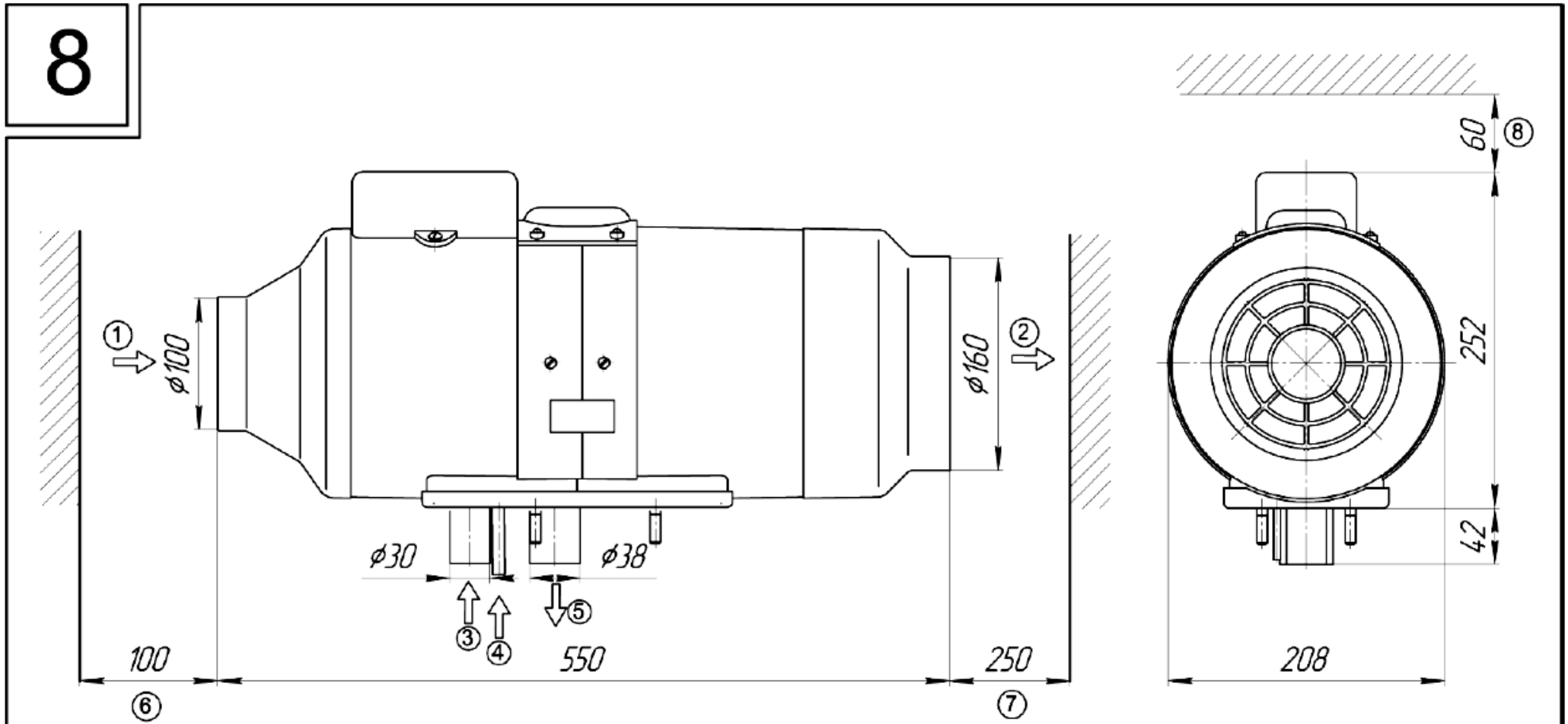
7



- | | |
|---|---|
| 1. Inlaat voor de verwarmde lucht $\phi 83$ | 5. Uitlaat van de verwerkte gassen |
| 2. Uitlaat voor de verwarmde lucht $\phi 100$ | 6. Benodigde ruimte voor de inlaat van de verwarmde lucht, minimum 50 mm |
| 3. Inlaat voor de lucht voor het branden | 7. Benodigde ruimte voor de uitlaat van de verwarmde lucht, minimum 150 mm |
| 4. Invoer brandstof | 8. Benodigde ruimte voor technische onderhoud, minimum 60 mm |

Afmetingen luchtverwarmers PLANAR-8DM

8

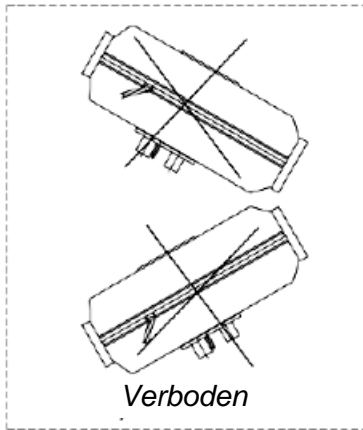
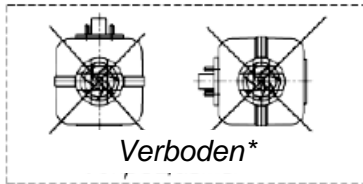
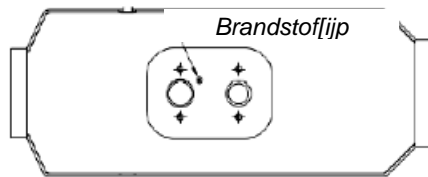
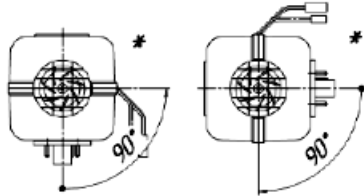


- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Uitlaat voor de verwarmde lucht $\phi 100$ 2. Uitlaat voor de verwarmde lucht $\phi 160$ 3. Inlaat voor de lucht voor het branden 4. Invoer brandstof | <ol style="list-style-type: none"> 5. Uitlaat van de verwerkte gassen 6. Benodigde ruimte voor de inlaat van de verwarmde lucht, minimum 100 mm 7. Benodigde ruimte voor de uitlaat van de verwarmde lucht, minimum 250 mm 8. Benodigde ruimte voor technische onderhoud, minimum 60 mm |
|---|--|

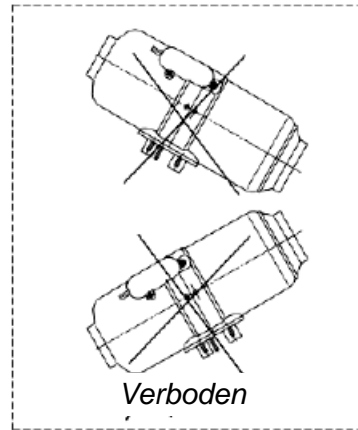
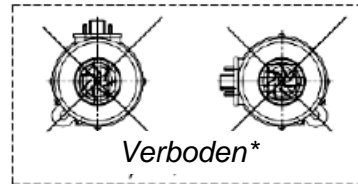
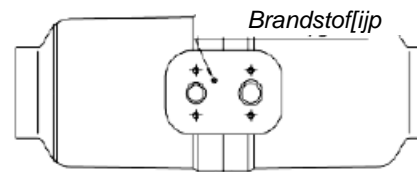
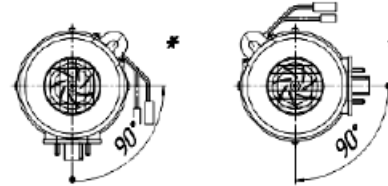
Montage positie van de luchtverwarmers

9

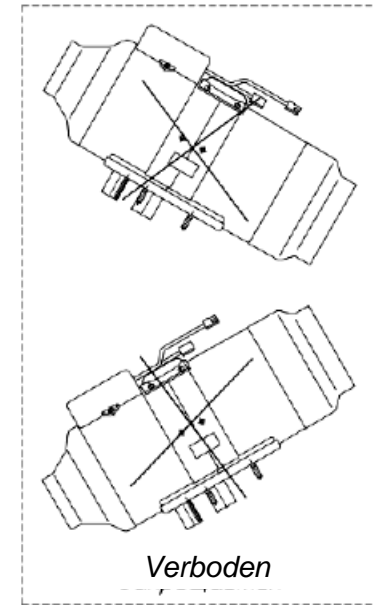
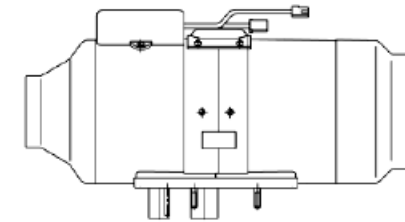
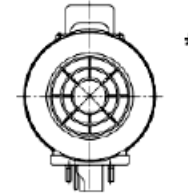
PLANAR-44D
PLANAR-2D



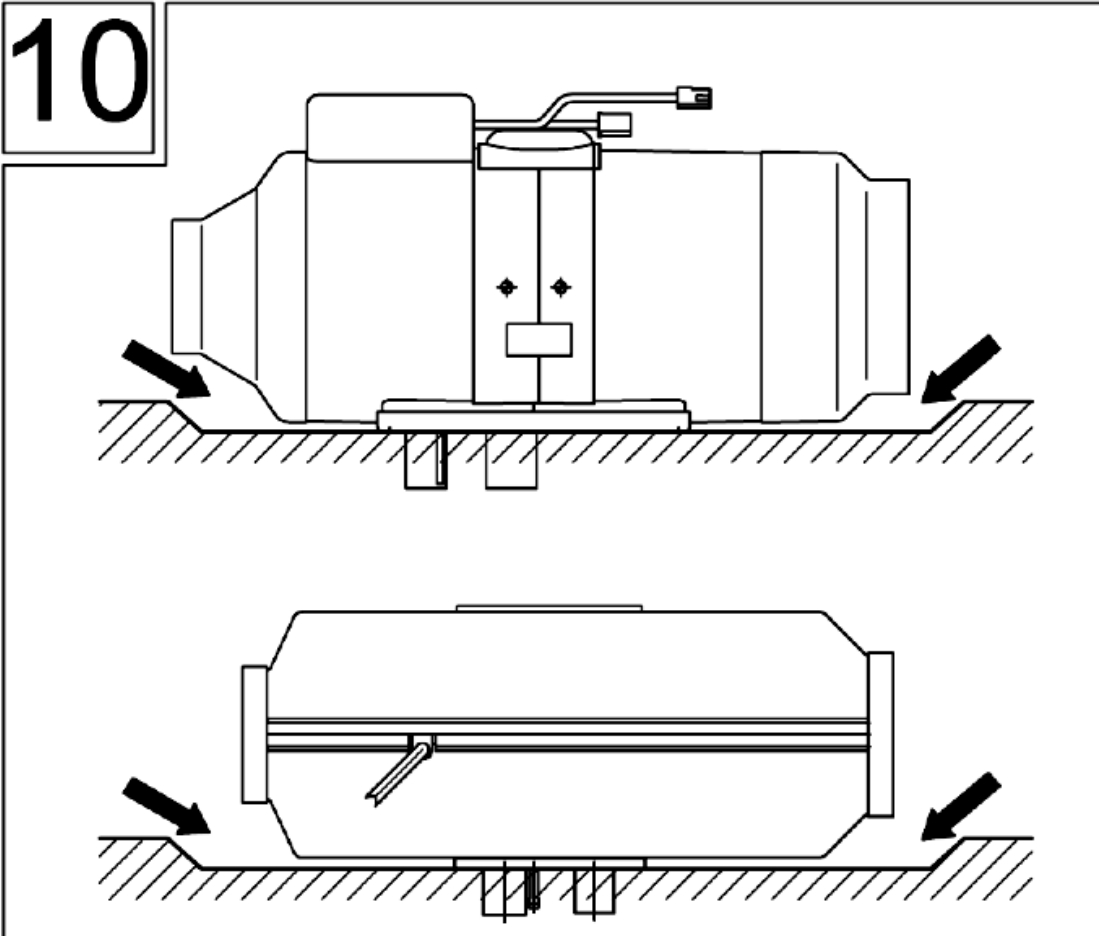
PLANAR-4DM2



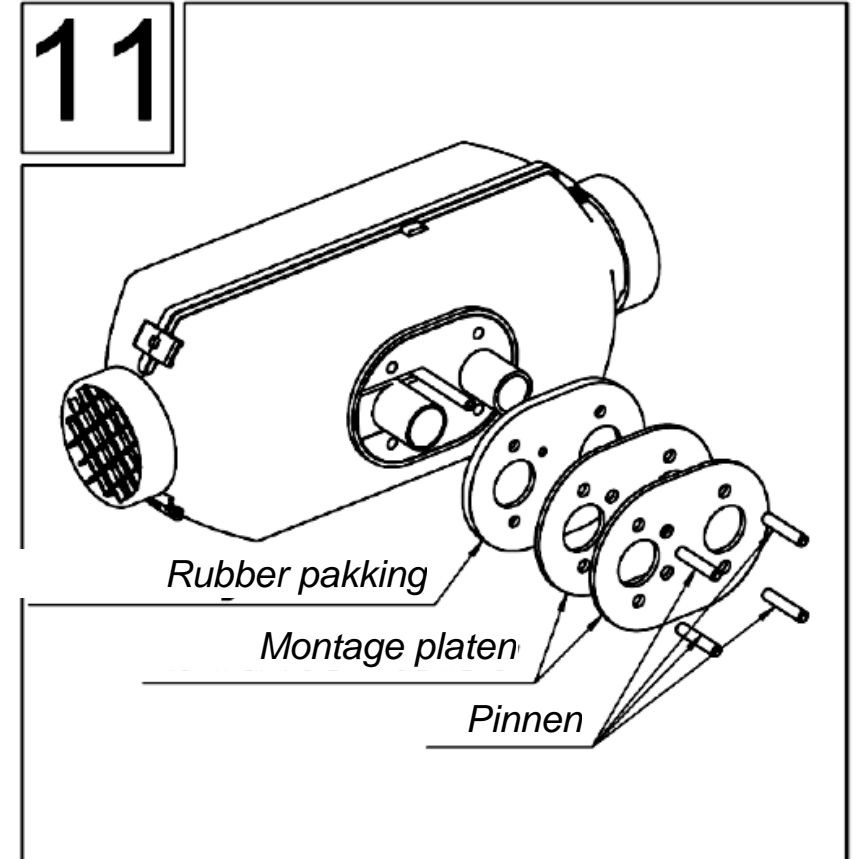
PLANAR-8D



Montage positie van de luchtverwarmers

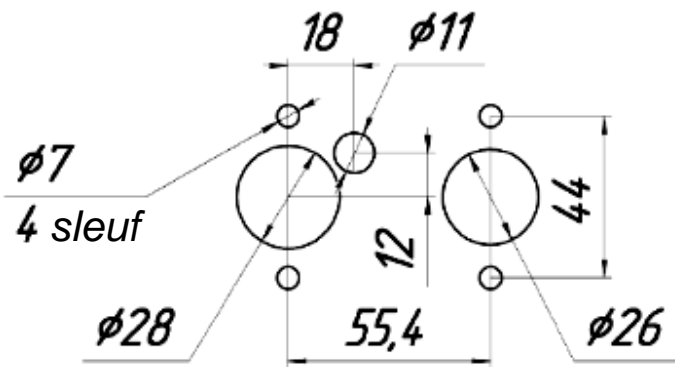


Laat een ruimte vrij

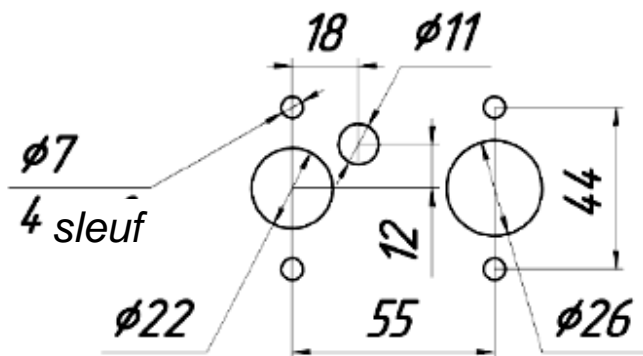


12

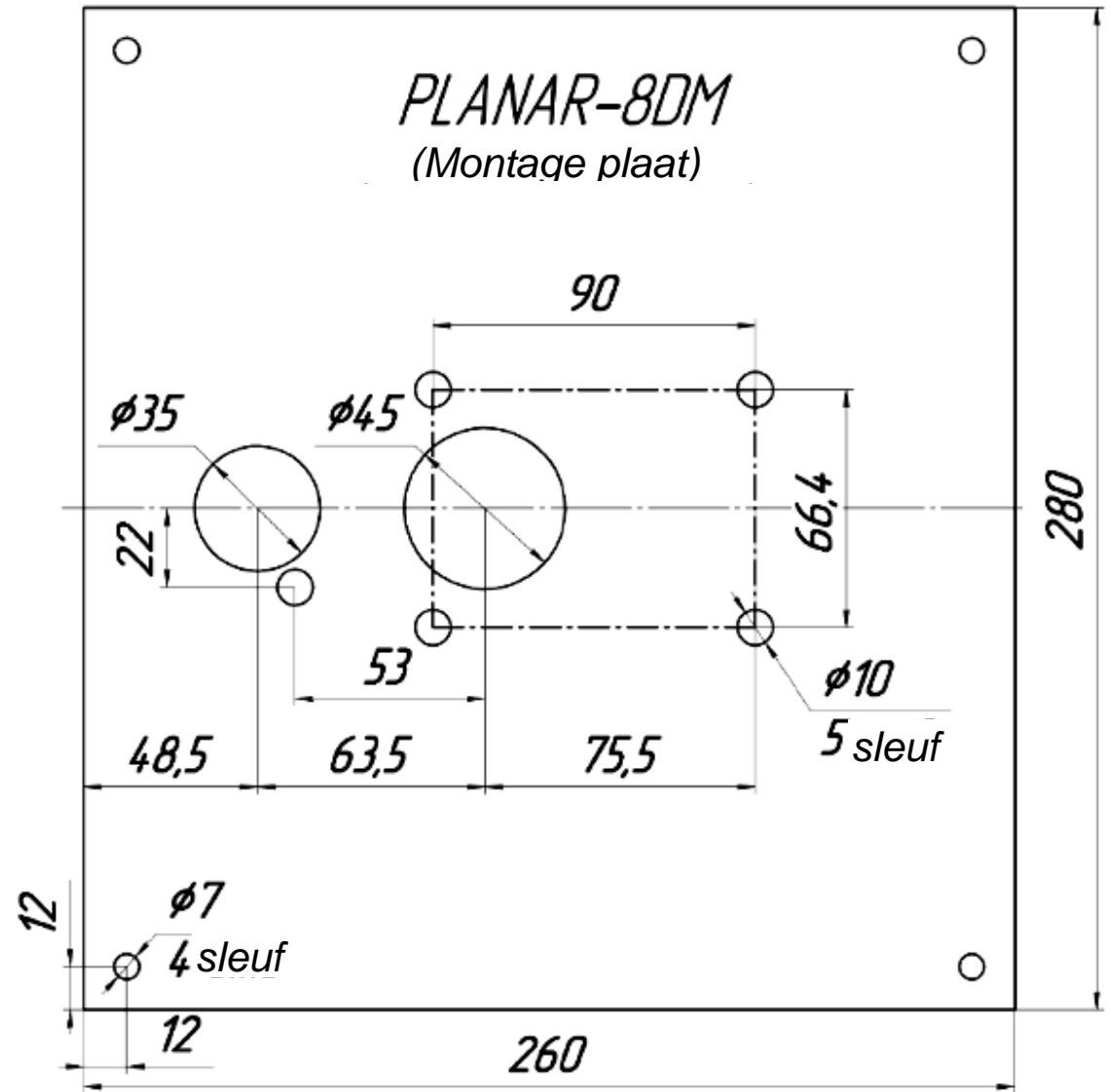
Richting van de luchtstroming



PLANAR-44D
PLANAR-2D



PLANAR-4DM2



3.4 Invoersysteem van de verwarmde lucht

Voor de verwarming wordt de lucht gebruikt van de binnenruimte of de buitenlucht

Bij het inlaten van de buitenlucht moet deze uit de ruimte komen die vrij is van het regen, spetteren en modder, er moet geen water binnenkomen tijdens het bewegen van het vervoermiddel door het water.



De sleuven van de uitlaat van de verwarmde lucht moeten op zulke manier gepositioneerd worden dat de lucht niet naar de onderdelen komt die hoge temperatuur gevoelig zijn.

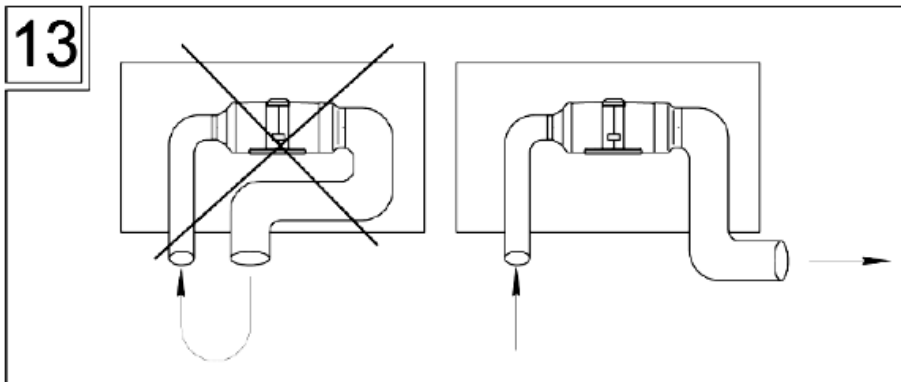


Luchtleiders van de verwarmde lucht mogen niet vervormd zijn.



Voor luchtleiders mogen alleen materialen gebruikt worden met de thermosresistentie niet lager dan 130°C.

Als de luchtverwarmer met de recirculatie van de lucht werkt, moet er vermeden worden dat de verwarmde lucht door de inlaatsleuf van de luchtverwarmer binnenkomt afb. 13.



Bij het gebruiken van de montagedoos moet de doorsnede van de pijp aansluiting van de invoer van de verwarmde lucht zo gepositioneerd worden dat de verwarmde lucht niet binnen de doos kan komen.

3.5 Luchtinvoer voor verwarming



De lucht voor verwarming mag niet uit de binnenruimte van het vervoermiddel komen (van de saloon, de cabine, de KUNG, de bagageruimte en andere verwarmde ruimtes).



Het is verboden om een luchtverwarmer zonder pijp aansluiting

De inlaat sleuf van de inlaat luchtklep moet gemonteerd worden in de positie die vervuiling of het binnenkomen van sneeuw voorkomt en een vrije uitloop van het water toelaat.

3.6 Verwerkte gassen uitlaat

De uitlaatpijp - een flexibele metalen slang wordt afgesneden op een benodigde lengte.

Uitlaatpijp wordt aan de luchtverwarmer met een garreel gezet. Het gebruik van de hoge temperatuur luchtdichte materiaal voorkomt lekkage van de uitlaatgassen in de plaats van verbinding. Voor het beter contact van de uitlaatpijp en de pijp aansluiting van de luchtverwarmer, moeten er op de pijp sneden uitgezaagd van 15-20 mm, maar deze mogen niet buiten de aangezette pijp aansluiting komen.



Een zijkant van de uitlaatpijp mag bij de montage de rubber pakking van de luchtverwarmer niet aanraken.



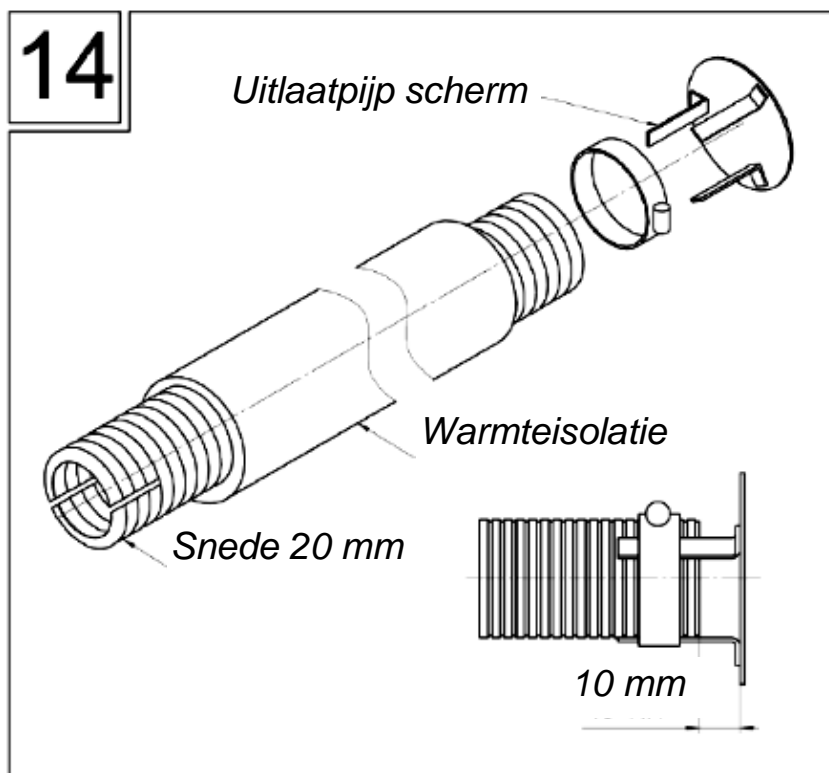
Bij de montage van de uitlaatpijp mag het binnenkomen van de verwerkte gassen naar de cabine of het inlaten van deze door de ventilator door de cabineverwarmer niet toegestaan worden.



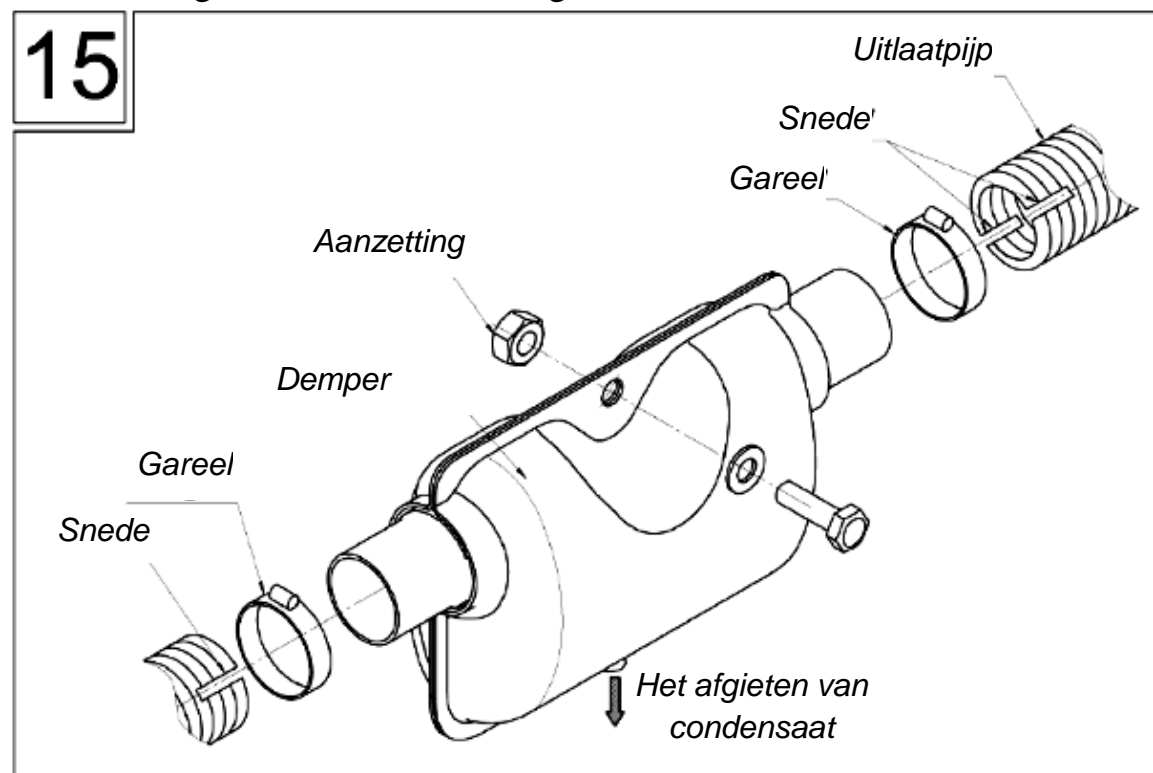
Op het einde van de uitlaatpijp wordt een scherm gezet dat nodig is voor een stabiele werking van de luchtverwarmer in lage regimes (afb. 14).

Ook bij afwezigheid van het scherm kan de lucht in de uitlaatpijp komen. Dit leidt tot verhoogde productie van roet in de luchtverwarmer en tot verlaagde productie van warmte.

14



15



De verwerkte gassen moeten naar buiten uitgelaten worden.

De uitlaatgassen mogen de werking van de agregaten van het vervoermiddel niet negatief beïnvloeden. De uitlaat sleuf van de inlaat luchtklep moet gemonteerd worden in de positie die vervuiling of het binnenkomen van sneeuw voorkomt en een vrije uitloop van het water toelaat.

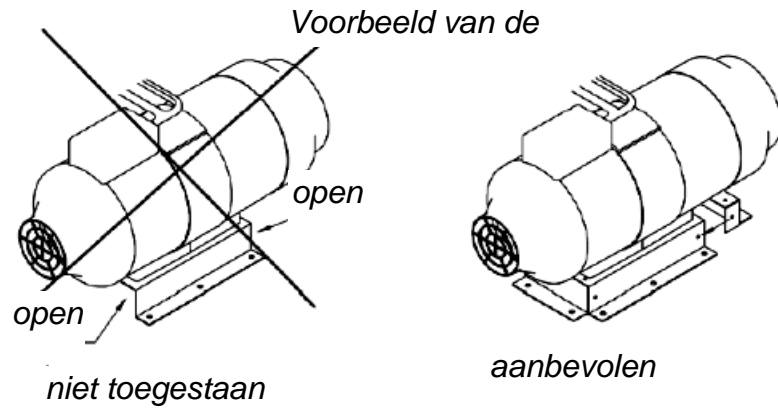
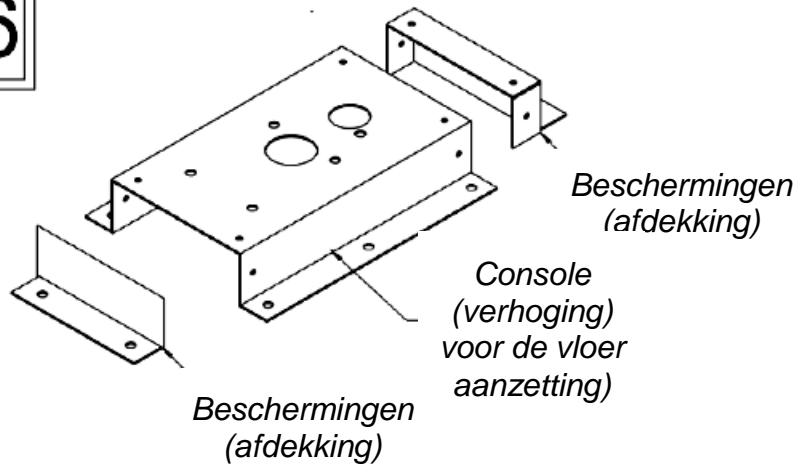
Luchtverwarmers moeten een demper hebben op de uitlaatpijp. De uitlaatpijp wordt ingesneden afhankelijk van de montage positie van de demper. Voor de betere fixatie van de uitlaatpijp en de pijp aansluiting van de luchtverwarmer, moeten er op de pijp sneden uitgezaagd van 15-20 mm, maar deze mogen niet buiten de aangezette pijp aansluiting komen. Het demper moet gemonteerd worden volgens afb. 15.

3.7 Bijzonderheden van de montage van de lucht inlaat en van de uitlaatpijp

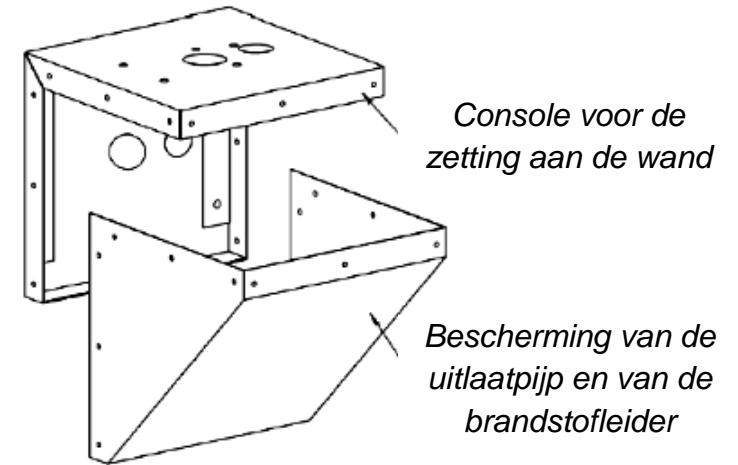


Bij de montage van de luchtverwarmer op een verhoging of een console moet de luchtinlaat zone van de uitlaatpijp met het metalen deken beschermd worden. (Afb. 16-17).

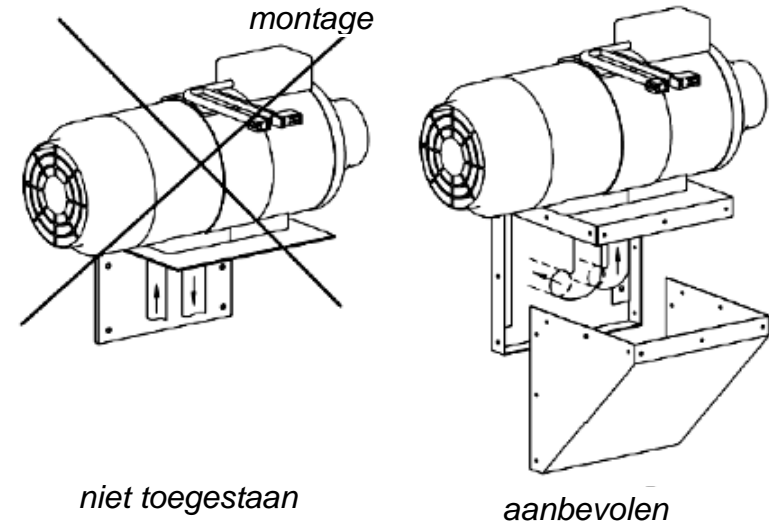
16



17



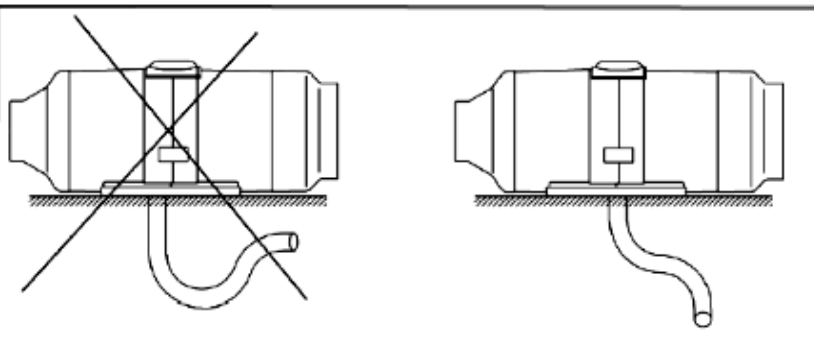
Voorbeeld van de montage





Uitlaatpijp en lucht inlaatpijp moeten van de luchtverwarmer naar beneden gericht worden (afb. 18). Als het niet mogelijk is, moet er in het laagste punt een sleuf gemaakt worden van Ø3 mm voor het afgieten van de condensaat. Deze sleuf mag niet gemaakt worden als de uitlaatpijp door de ruimte loopt waar mensen zich bevinden.

18



De uitlaat van de verwerkte gassen en de luchtinlaat voor het branden moeten op zulke manier geïnstalleerd worden dat er geen mogelijkheid ontstaat om verwerkte gassen opnieuw in te laten

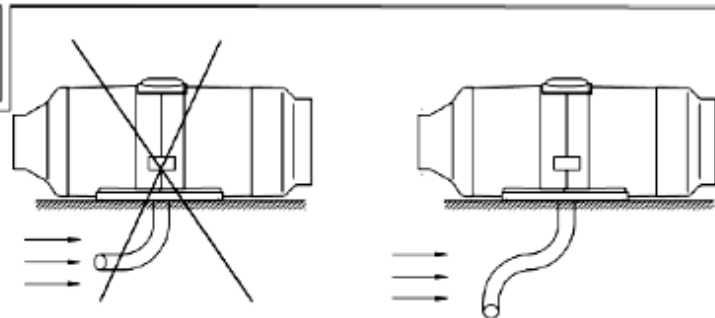


De inlaatsleuf van de luchtinlaat en de uitlaatsleuf van de uitlaatpijp mogen niet tegen de richting van de luchtstroom tijdens het bewegen van het vervoermiddel geïnstalleerd worden (afb. 19).

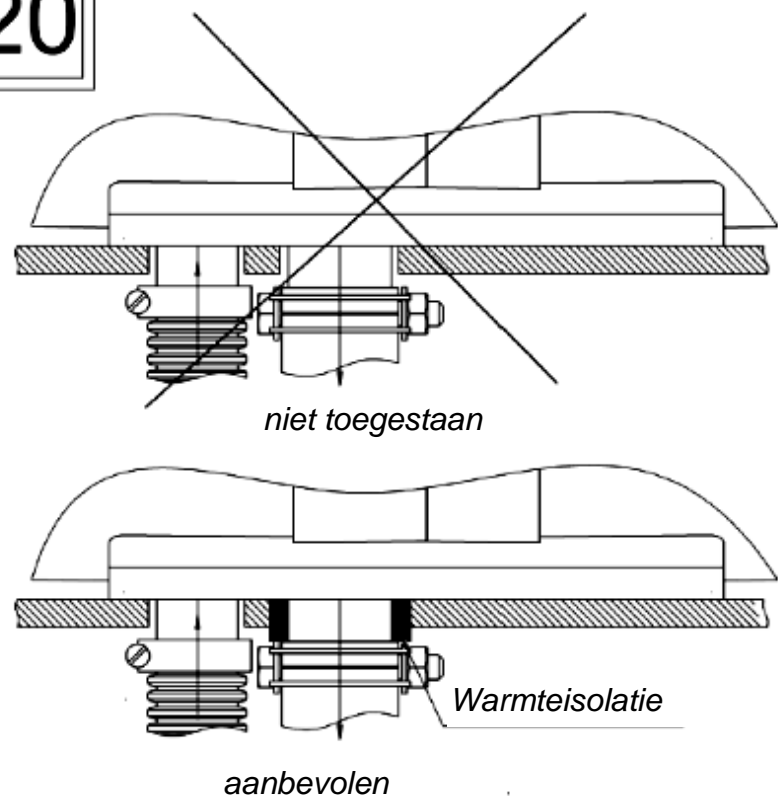


In de plaatsen waar de uitlaatpijp door de vloer of de wand van de romp loopt, is een extra thermoisolatie nodig (afb. 20).

19



20





Bij de montage van de luchtverwarmer binnen de trucks (isothermische cabinnen, kungen etc.) het is **niet toegestaan** om pijpansluitingen van de uitlaatpijp en van de luchtinlaat op de tegenovergestelde zijden van de truck te zetten (afb. 21-22).

De juiste montage van de uitlaat- en luchtinlaat pijpansluiting is over één kant (achter-, voor- of zijkant). Bij deze de afstand tussen hen moet niet kleiner zijn dan 200 mm en he opnieuw ophalen van de uitlaagassen via de luchtinlaat klep moet vermeden worden.

Het niet volgen van de bovengenoemde aanbevelingen bij de slechte weersomstandigheden (zoals sterke wind, luchtdruk wisselingen) niet alleen de uitlaat van de gassen blokkeert maar ook een extra ontlading creëert in de zone van de luchtinlaat.

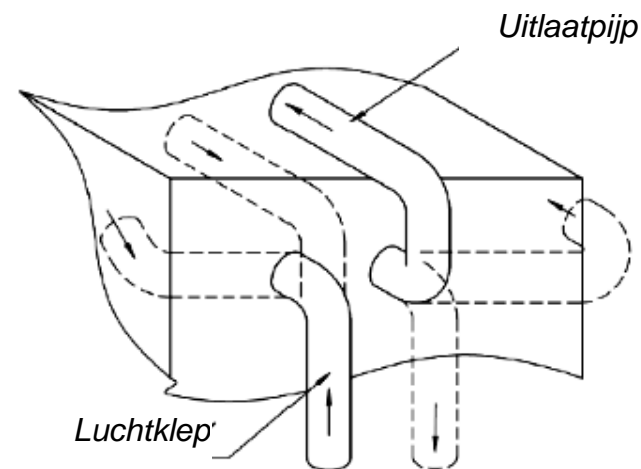
Als resultaat wordt een normale werking van de brander verhinderd, hij wordt door reut en de levensijd wordt verkort.



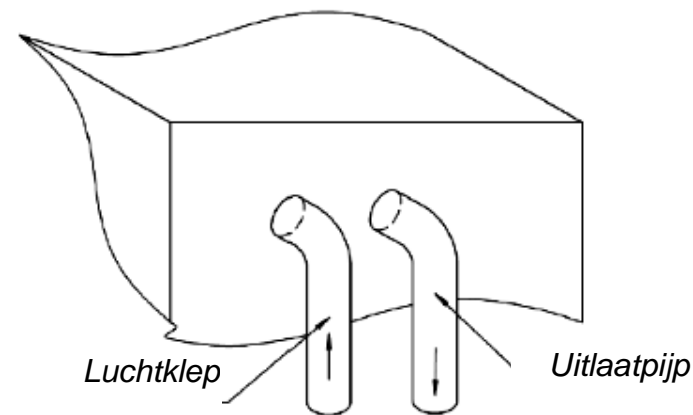
In zelden gevallen kan het niet volgen van deze aanbeveling tot de tegenovergestelde beweging van het vuur richting de luchtpomp, tot de versmelting van de vleugels en **IN BRAND STEKEN** van de luchtverwarmer leiden.

Bij de montage van de luchtverwarmer op een boot moeten de uitlaatpijp en de luchtinlaat pijp aan de gespecialiseerde pijpansluitingen gezet worden die apart gekocht moeten worden,

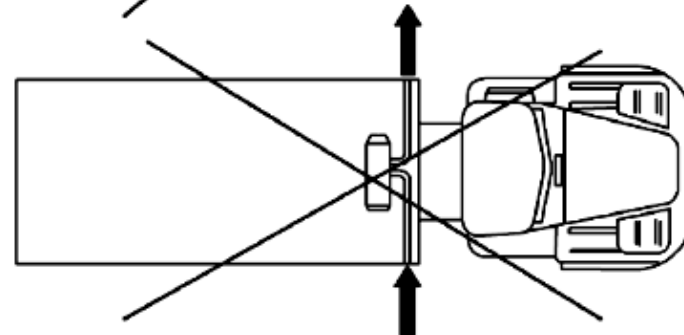
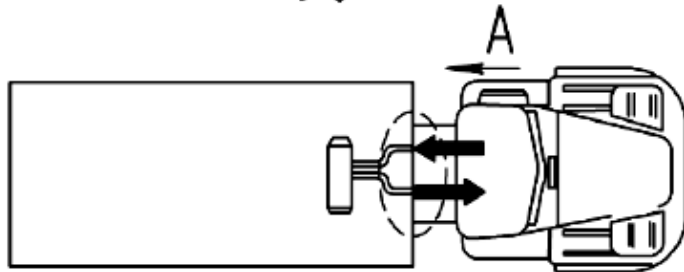
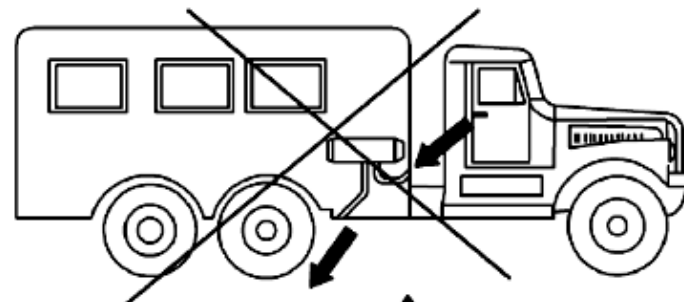
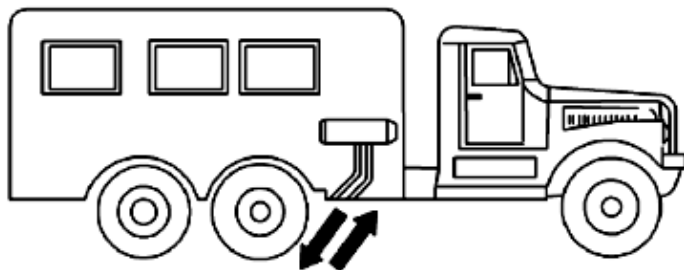
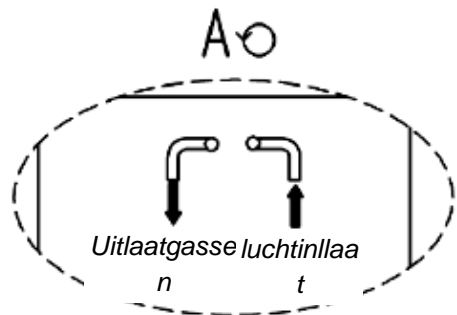
21



niet toegestaan

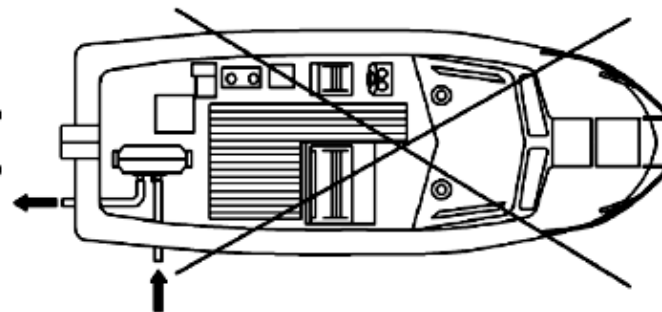
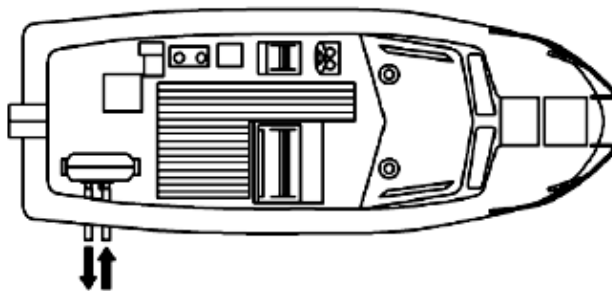
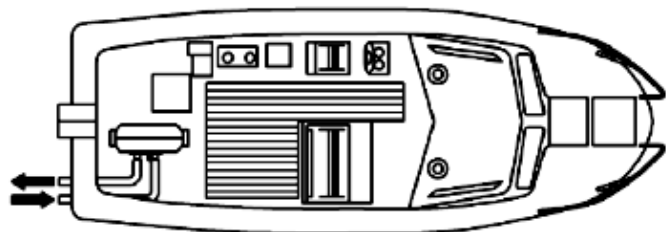


aanbevolen



Aanbevolen

Verboden



Aanbevolen

Verboden

3.8 Thermoisolatie

Bij de montage van de uitlaatpijp moet zijn hoge temperatuur in acht genomen worden (tot 500°C, afhankelijk van de capaciteit).

Voor de bescherming van aparte delen van het vervoermiddel (van de elektrische keten en andere leiders) van de hoge temperatuur moet er op de uitlaatpijp een thermoisolatie geïnstalleerd worden (afb. 14).

3.9 Brandstof invoer systeem.



Het is verboden om luchtverwarmers op bio brandstof te gebruiken.

3.9.1 Montage van de brandstofbak

Brandstofbak moet volgens afb. 23 gemonteerd worden.



Brandstofbak moet op zulke manier gezet worden dat de brandstof bij het vullen van de brandstofbak niet verspild kan worden en niet naar het uitlaat systeem en de elektrische keten kan komen).

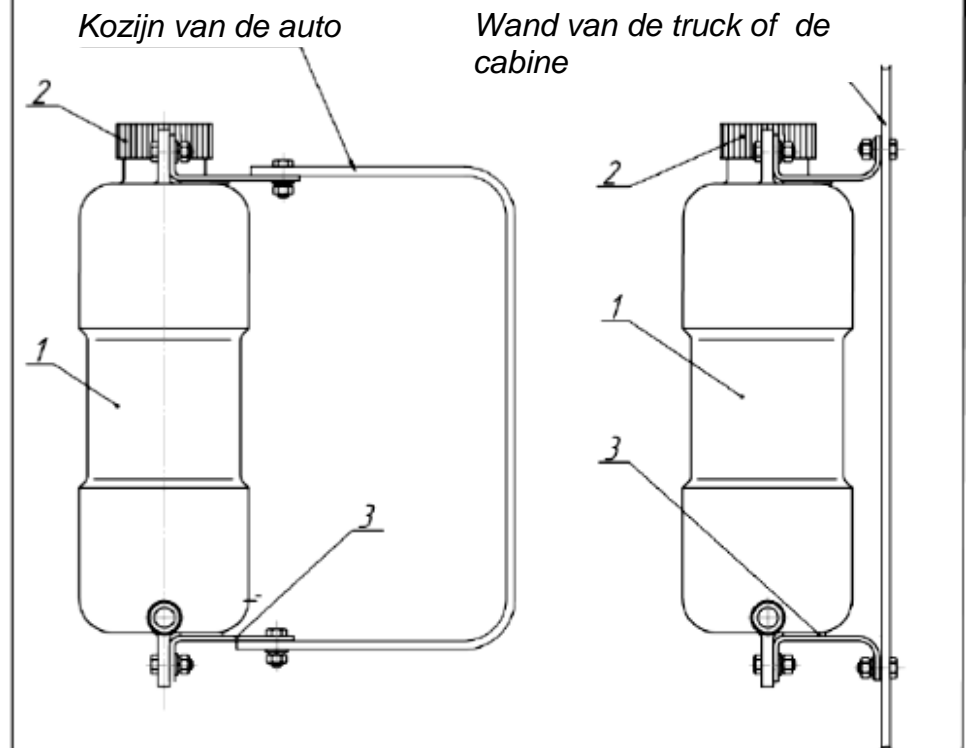


De vultrechter van de brandstofbak mag niet in de saloon, de bagageruimte of de motorruimte zich bevinden.

Als een brandstofbak aan de zijkant van het vervoermiddel zich bevindt, mogen hij noch zijn aftapplug buiten de afmetingen van de truck komen.

Om brandstof lekkage uit de brandstofbak te voorkomen (vanzelf) als de dichtheid van de brandstofpomp verbroken is, moet de brandstofbak zo gezet worden dat het maximumniveau van de brandstof lager was dan de snede van de brandstofpijp van de luchtverwarmer.

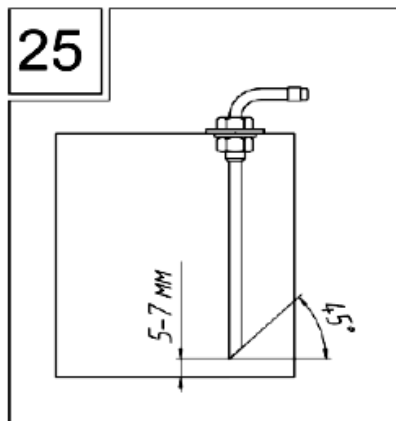
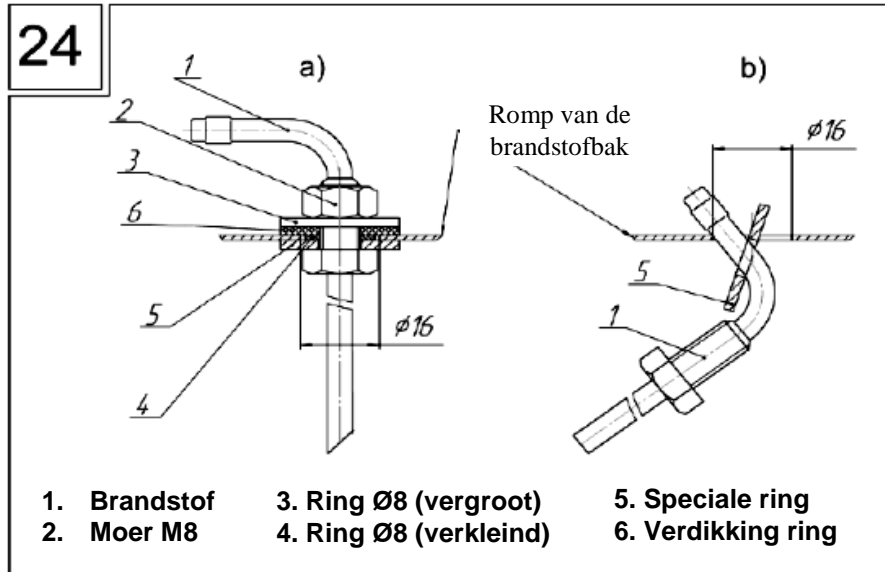
23



1 – Bak 2 – Deksel brandstofbak 3 – Hoek met een inleg

3.9.2. Montage van de brandstof inlaat

Een brandstof inlaat wordt in de brandstofbak gemonteerd van het vervoermiddel volgens afb. 24 (a). Een speciale ring met de brandstof inlaat in de sleuf van de bak moet volgens afb. 24 (b) gemonteerd worden. Voor de montage moet de lengte van de brandstof inlaat bepaald worden (afb. 25). Te veel lengte moet afgesneden worden, met een bevel van $\approx 45^\circ$.



3.9.3 Montage van de brandstofpomp

Brandstofpomp is bestemd voor een gedoseerde invoer brandstof naar de verbrandruimte.

De werking van de brandstofpomp ontstaat door de invoer van de elektrische impulsen die door de besturingsblok worden gestuurd. Frequentie van de impulsen komt overeen met de vereiste productiviteit van de luchtverwarmer.

Brandstofpomp wordt in een rubber amortisatiegareel gezet (afb. 27).

Brandstofpomp moet beter dichterbij de brandstofbak gezet, de hoogte van het halen van brandstof is niet groter dan 700 mm.

In het geval dat de brandstofpomp hoger dan de brandstofbak wordt gezet, moet de hoogte van het inhalen van de brandstof niet groter dan 700 mm zijn

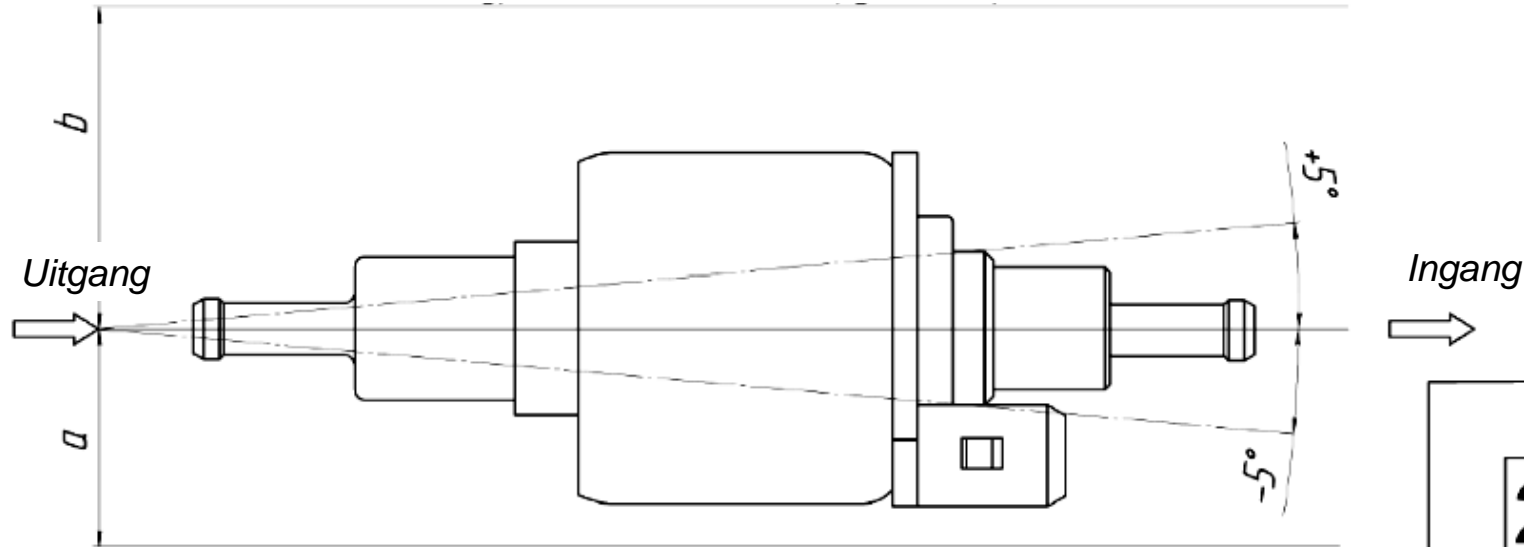
Luchtverwarmers komen met de brandstofpomp van het merk 'Advers' of 'Thomas Magnete'.

De montage positie van de brandstofpomp moet volgens afb. 26 zijn.

26

*Maximumniveau van de inlaat pijp aansluiting van de
luchtverwarmer*

- a. Hoogte van het inhalen van de brandstof tot 700 mm
- b. Hoogte van het druk tussen de brandstofpomp en de luchtverwarmer tot 1500 mm



Minimumniveau van de brandstof

27



3.9.4 Montage van de brandstofleider

Bij de montage van de brandstofleider van de brandstof inlaat tot de luchtverwarmer moet afb. 28 in acht genomen worden. Voor de verbinding van de brandstofleiders worden moffen gebruikt.

Als de moffen niet gesneden zijn en in één rubberslang worden geleverd, moet deze in stukken van $\approx 50-70\text{MM}$ gesneden worden.

Juiste aansluiting van de twee brandstofpijpen met de mof zie op afb. 29.

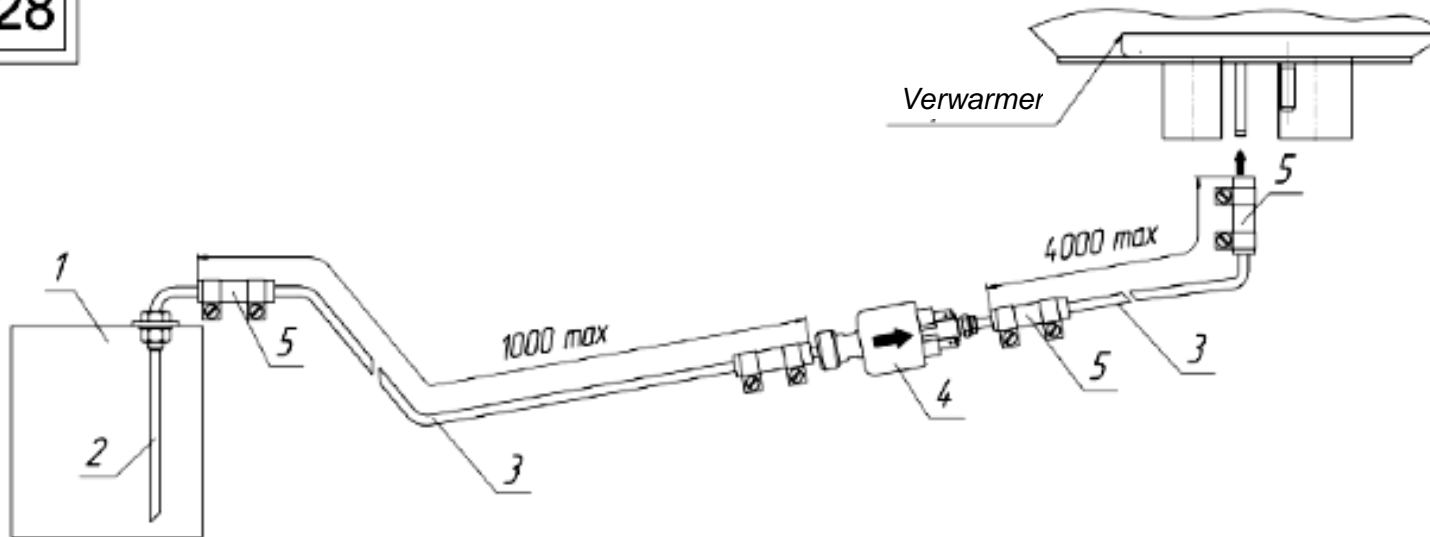


Moffen en brandstofleiders moeten alleen met een scherp mes gesneden worden. Op de plaats van de snede mogen geen vernauwingen van de doorsnede van de brandstofleider, geen deuken of schaarden mogen ontstaan.

3.9.5 Ophalen van de brandstof voor de luchterwarmer met behulp T-stuk:

Het is toegestaan om brandstof met behulp van T-stuk uit de loopband van het afgieten van brandstof op te halen van de motor tot de bak (terugloop). De loopband van het afgieten van de brandstof moet zonder druk zijn en bij het bodem van de brandstofbak eindigen. T-stuk moet gemonteerd worden volgens afb. 30.

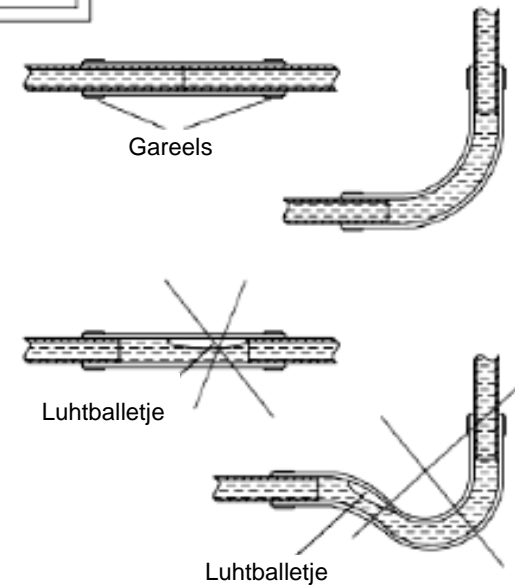
28



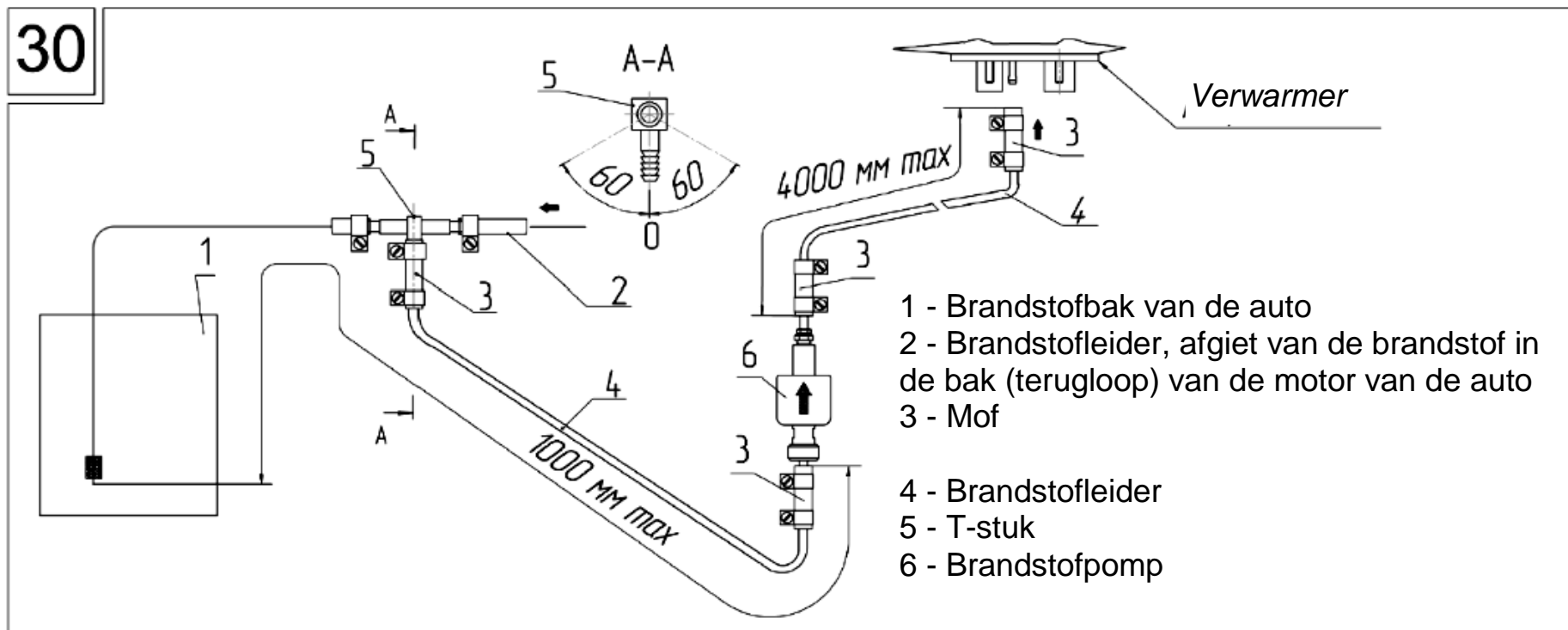
- 1. Brandstofbak
- 2. Brandstof sinlaatpijp
- 3. Brandstofleider

- 4. Brandstofpomp
- 5. Mof

29



30



3.9.6 Montage van de elektrische keten van de luchtverwarmer.

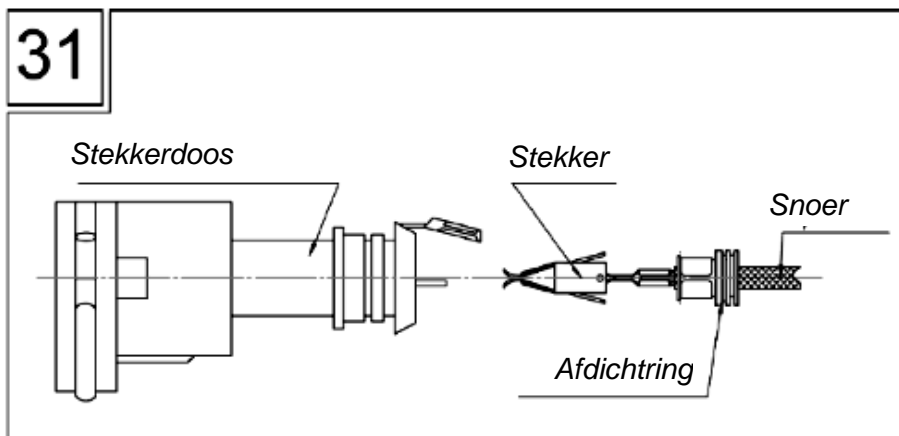
Montage van de kabels, snoeren van de luchtverwarmer moeten volgens de schema van de elektrische keten gedaan worden. Bij de montage van de kabels moeten hun verwarming, vervorming en verplaatsing tijdens de exploitatie van het vervoermiddel vermeden worden. Kabels moeten door middel van de plastic gareels aan de elementen van het vervoermiddel verbonden worden.

Let op! Montage kan bij gedemonteerde beveiligers uitgevoerd worden.



Als de kabel van de brandstofpomp verkort moet worden mag daarvoor een onnodige deel uit de middelstuk verwijderd worden. Verbindingsplek moet geïsoleerd worden

Montage van de contacten van de stekkerdoos van de kabel van de brandstofpomp moet volgens afb. 31 uitgevoerd worden.

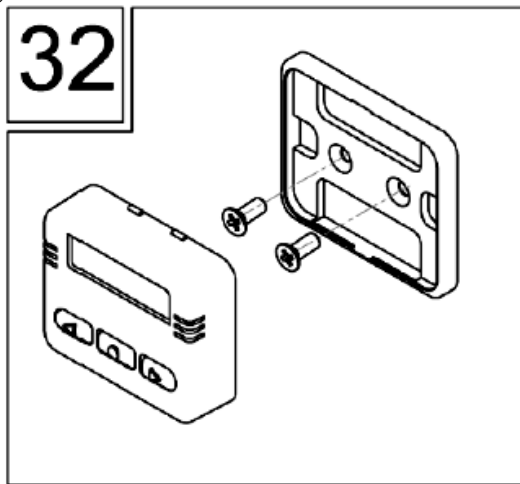


3.9.7 Montage afstandsbediening

De afstandsbediening kan in elke voor de chauffeur (personeel) geschikte plaats gemonteerd worden. Montage van de afstandsbediening mag met behulp van een dubbelzijdige plakband, een console of op een andere manier (AB-5 uitgevoerd worden) .

- een dubbelzijdige plakband moet met één zijde op de achterkant van de afstandsbediening geplakt worden. Een snoer mag uit de romp van de afstandsbediening via de achterdeksel of via de zijkant uitlopen, door middel van het verwijderen van de wand. Voor het monteren moet de vlakke waarop de afstandsbediening gezet moet worden, vetvrij gemaakt worden, daarna wordt de beschermingslaagje van de plakband verwijderd en de afstandsbediening gemonteerd op de voorbereide vlakke.

- console (afb. 32) wordt aan het paneel met behulp van schroeven gemonteerd, Een snoer moet uit de romp van de afstandsbediening via de achterdeksel uitlopen. Afstandsbediening wordt in het console gezet tot een specifieke klik geluid.

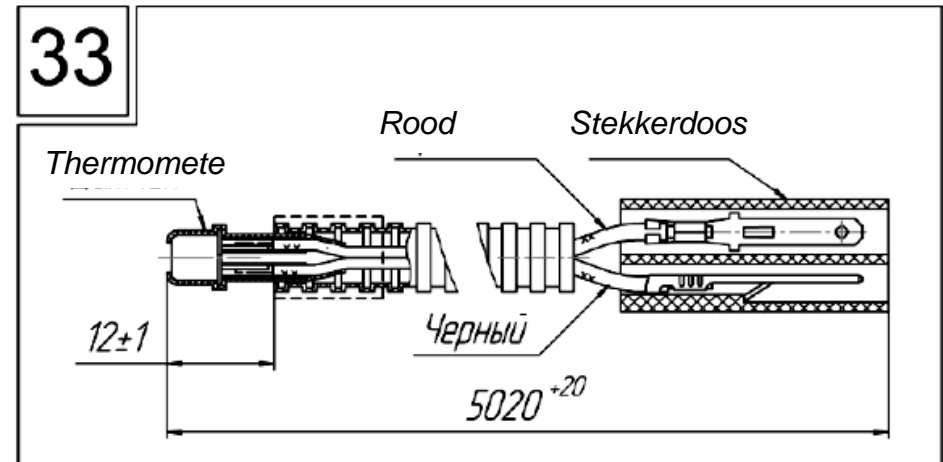


3.9.8 Montage thermometer in de cabine

Cabine thermometer (afb.33) is bestemd voor het meten van de luchttemperatuur in de zone van zijn werking en zorg ervoor dat de luchtverwarmer in de geprogrammeerde temperatuurregime kan werken. Maximumlengte van de cabine thermometer is 5000 mm. De cabine thermometer moet op de gemiddelde hoogte gezet worden, op de verticale vlakke in de verwarmde zone of in de plaats waar een comforttemperatuur vast moet worden gehouden.

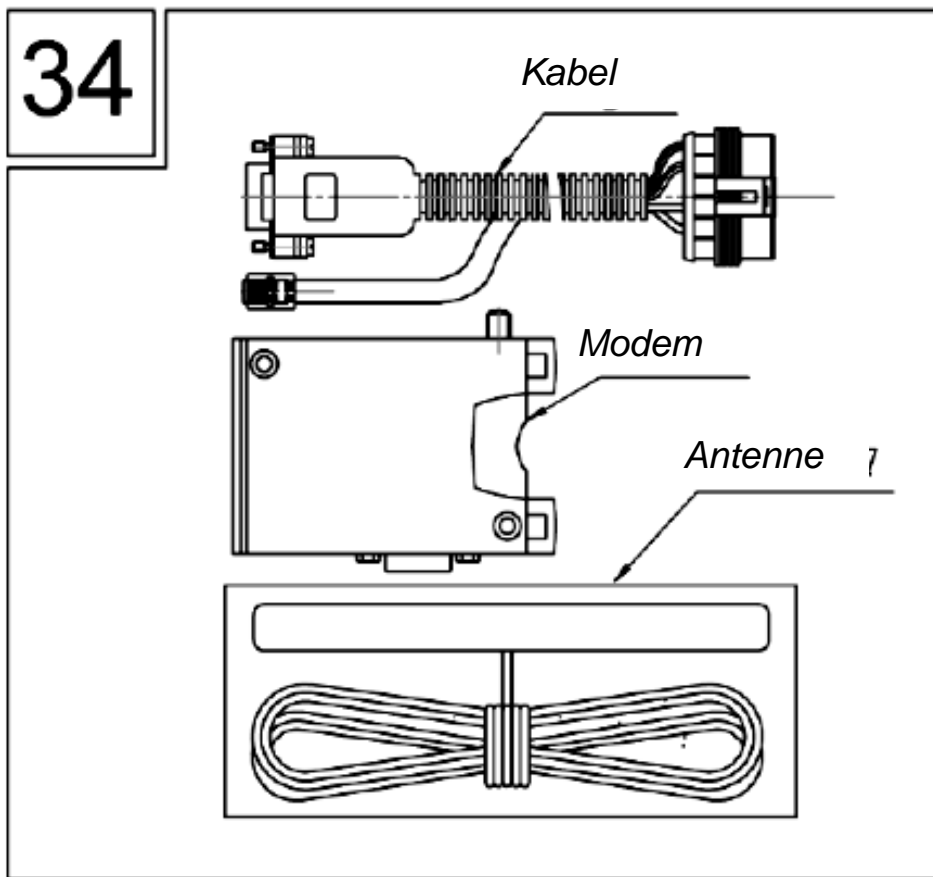
Temperatuurmeter mag niet:

- Direct in de stroom van verwarmde lucht (van het verwarmingssysteem of van de luchtverwarmer) zich bevinden;
- Naast de warmtebronnen zich bevinden;
- In de zone van de directe zoneschijn zich bevinden;
- Met een doek of iets dergelijks bedekt worden.



3.9.9. Modem montage (alleen voor PLANAR-2D)

GSM modem (afb. 34) die een analoog is van een mobiele telefoon maar zonder display en toetsenbord, is voor het exploiteren in moeilijke omstandigheden bestemd (zoals kou, vibratie etc). In een modem zoals in een telefoon wordt een SIM card geïnstalleerd, dus de luchtverwarmer een volwaardig telefoonnummer van de door u gekozen mobiele provider krijgt. Modem kan in elke goed passende en schone plaats geïnstalleerd. Meer over de modem zie de modem handleiding.



4 Eerste inschakeling van de luchtverwarmer

Eerste inschakeling van de luchtverwarmer. Na de montage moet er gecontroleerd worden of alle snoeren, gareels en elektrische verbindingen goed vast zijn gezet. De brandstof loopband invullen en al lucht eruit verwijderen.



Brandstofleider kan op twee manieren gevuld worden:
1) de luchtverwarmer enkele keren inschakelen. Tijd van de één volledige inschakeling is 5 min.
2) een apparaat voor het bijpompen van de brandstof gebruik

Controle van de invulling van de brandstof loopband wordt op een visuele manier uitgevoerd door de doorzichtige pijpen van de brandstofleider.

Elektrische voeding aan de luchtverwarmer inschakelen en beveiligers aan de invoerkabel zetten.

Tijdens de eerste inschakeling moet de luchtdichtheid van alle verbindingen en stevigheid van de zettingen gecontroleerd worden. Als nodig, gareels verkorten.

Bij de eerste inschakeling kan er een beetje rook komen uit de uitlaatpijp.

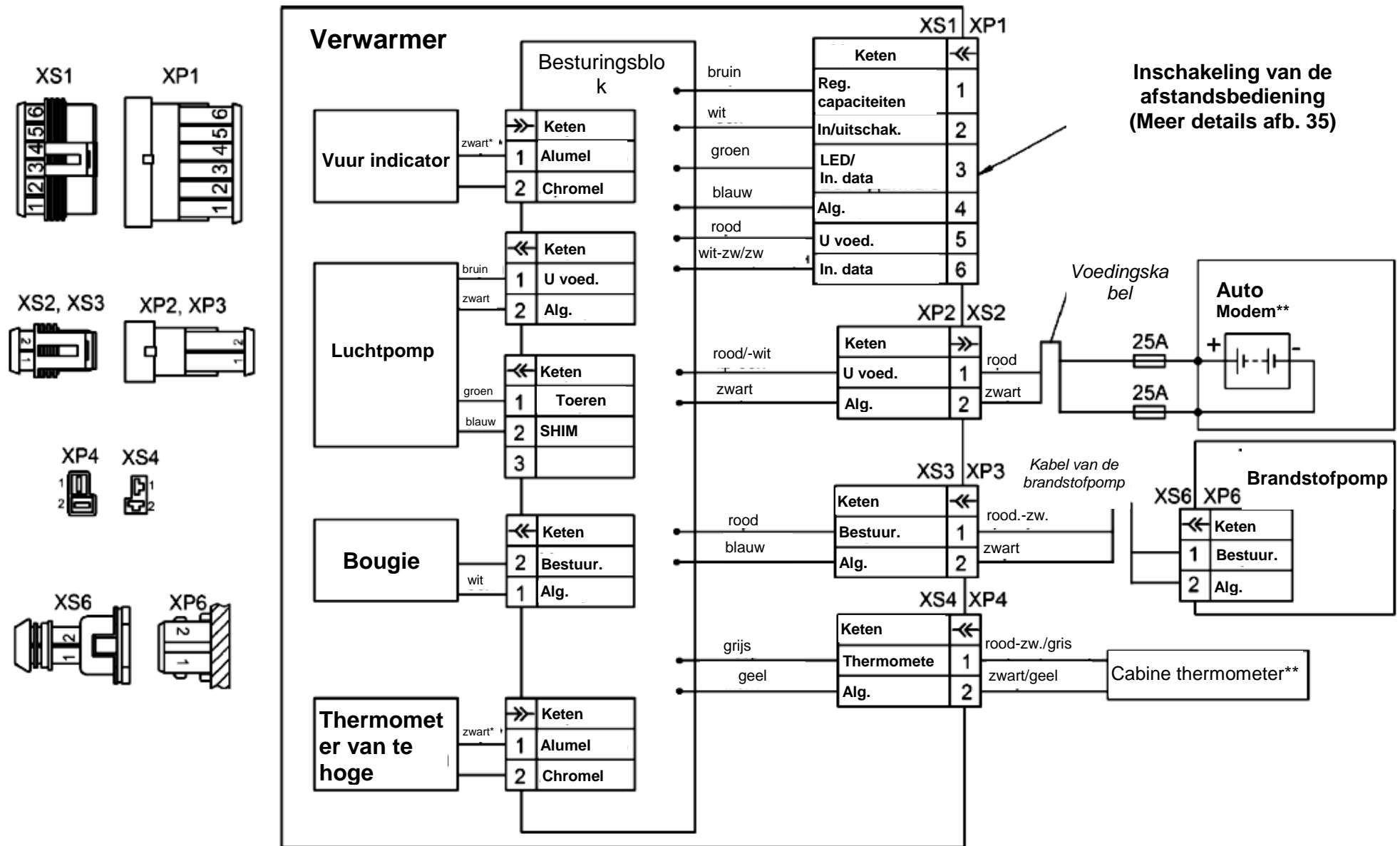
5 Aanbevelingen

Als de luchtverwarmer na de inschakeling niet kan starten, moet er gecontroleerd worden of er in de bak brandstof aanwezig is, of de accu opgeladen is, of de verbindingen van de connectors van de luchtverwarmer betrouwbaar zijn, en of de beveiligers 25 A geldig zijn.

Als u de reden van de misstand niet hebt kunnen ontdekken, kunt u het service centrum raadplegen, een dealer van wie u het product hebt gekocht, of ga naar de website www.autoterm.ru.

* - wordt apart gekocht.

Schema van de elektrische ketens van de luchtverwarmers PLANAR-4DM2 'P' uitvoering

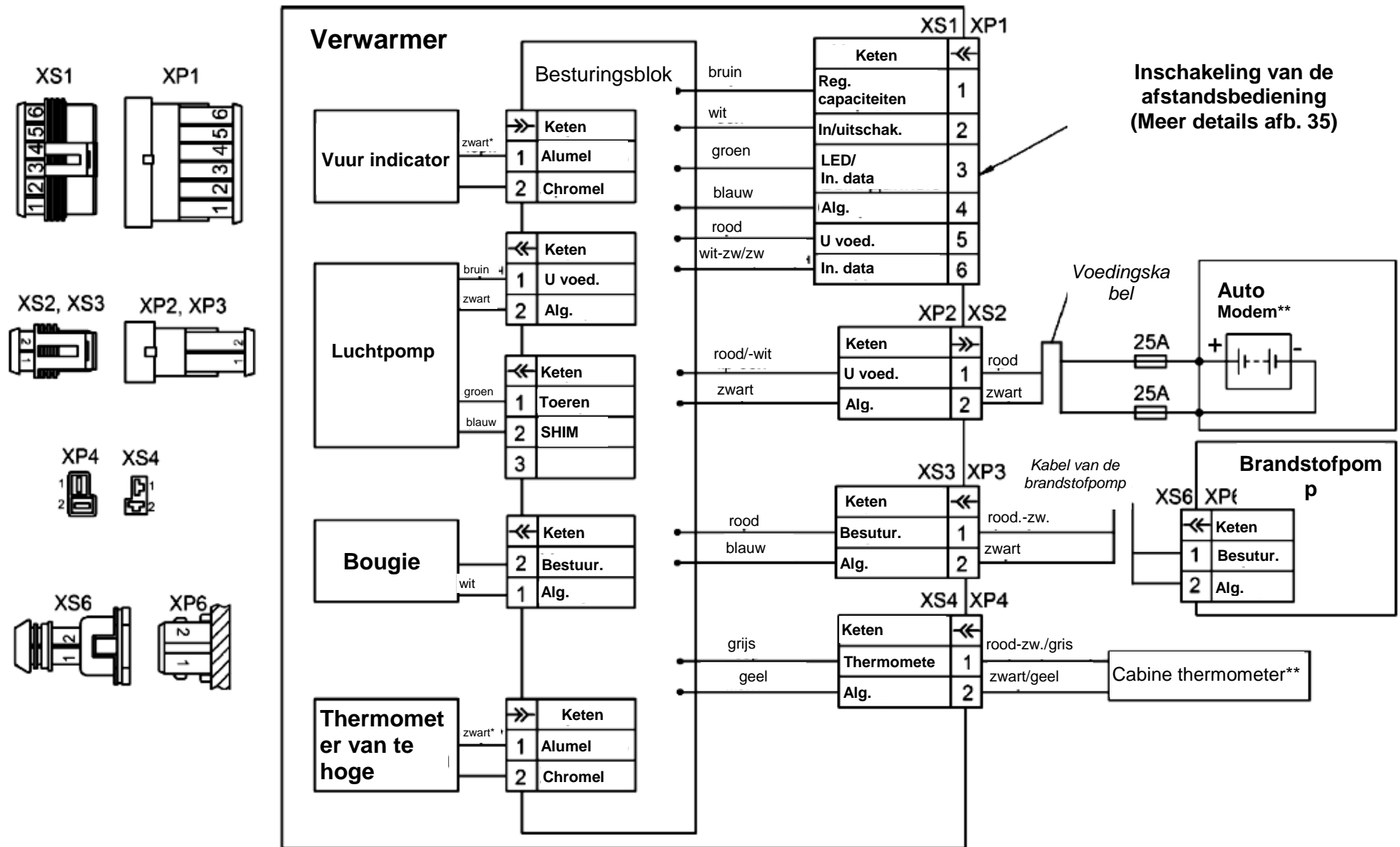


1 Zicht van de stekkerdoos XS4, XP4 van de kant van de aangesloten deel (niet van de kant van de snoer);

2 *Kleur van de markeringen op de snoeren,

3 ** - wordt apart gekocht.

Schema van de elektrische ketens van de luchtverwarmers PLANAR-44D 'P' uitvoering

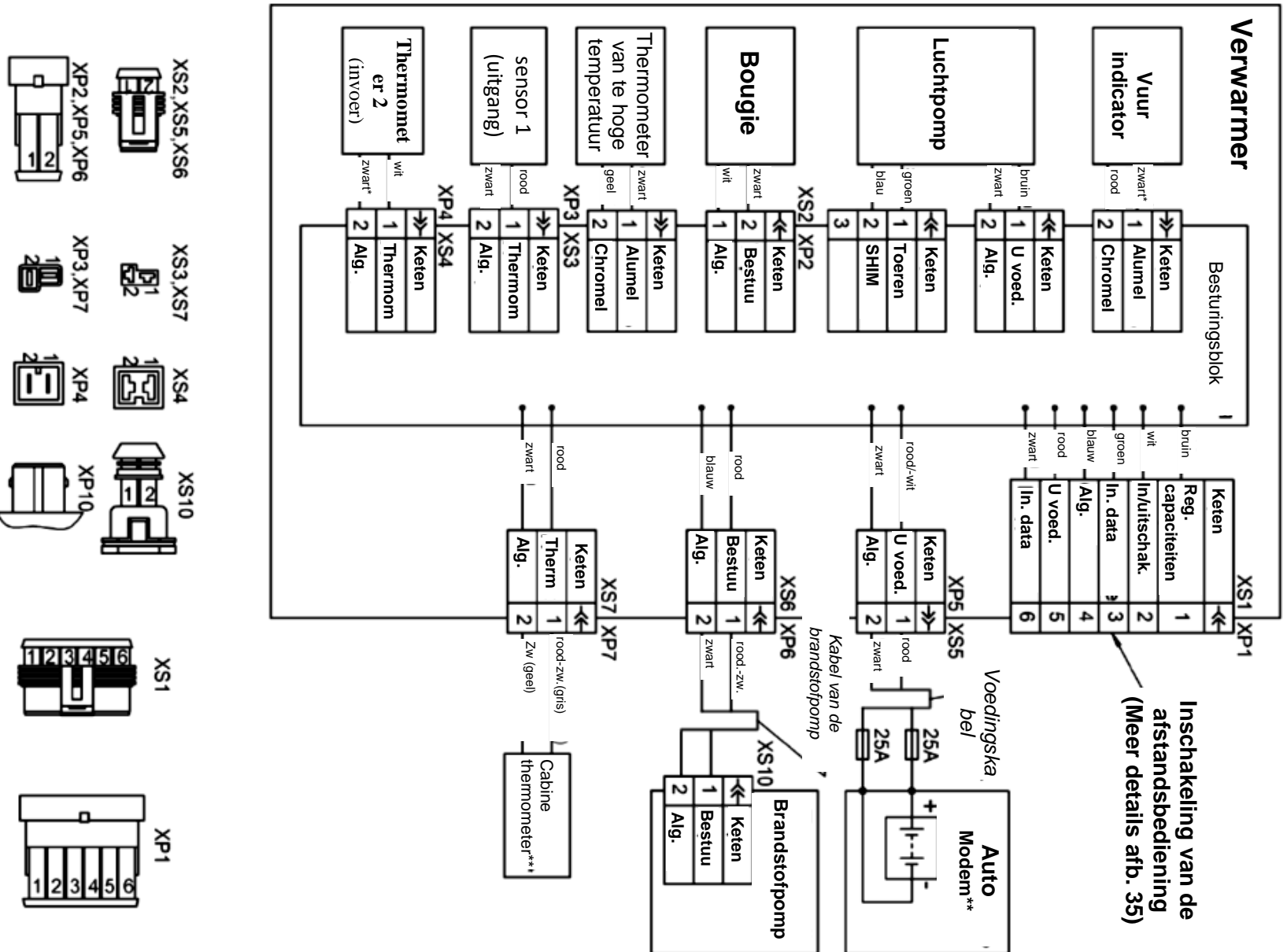


1 Zicht van de stekkerdoos XS4, XP4 van de kant van de aangesloten deel (niet van de kant van de snoer);

2 *Kleur van de markeringen op de snoeren,

3 ** - wordt apart gekocht.

Schema van de elektrische ketens van de luchtverwarmers PLANAR-8DM 'P' uitvoering



Inschakeling van de afstandsbediening (Meer details atf. 35)

- 1 Zicht van de stekkerdoos XS4, XP4 van de kant van de aangesloten deel (niet van de kant van de snoer);
- 2 *Kleur van de markeringen op de snoeren,
- 3 ** - wordt apart gekocht.

Schema elektrische keten, aansluiting van van de afstandsbediening

Schema aansluiting van de afstandsbediening PU-22, PU-5

