



Koelkasten - Premium LCD-serie



INSTALLATIEHANDLEIDING

- Installatieafbeeldingen 2
- Installatie-instructies 10

NL

Ook beschikbaar in de volgende talen:

FR

DE

ES

SI

SE

UK

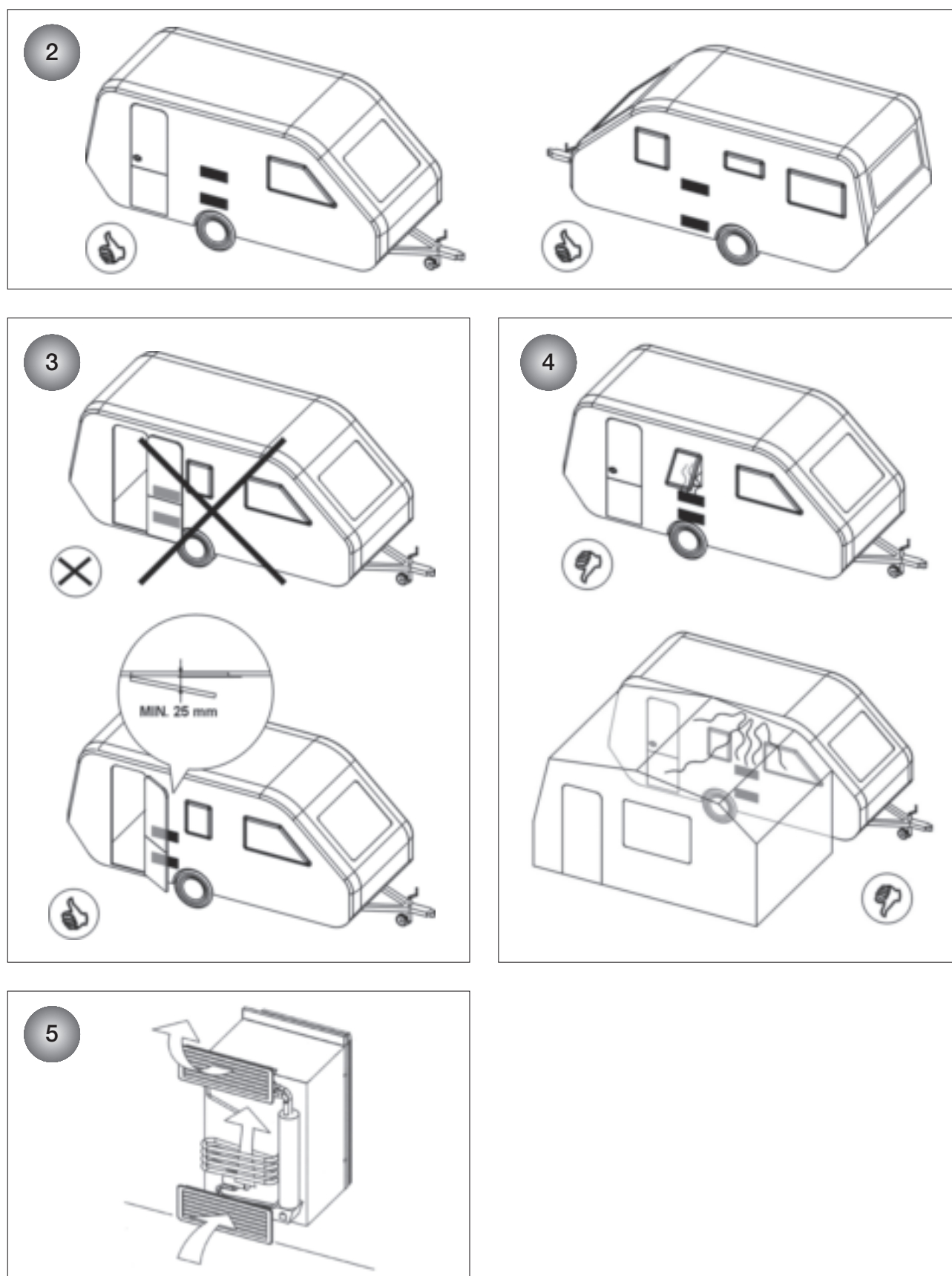
IT

FIGUREN

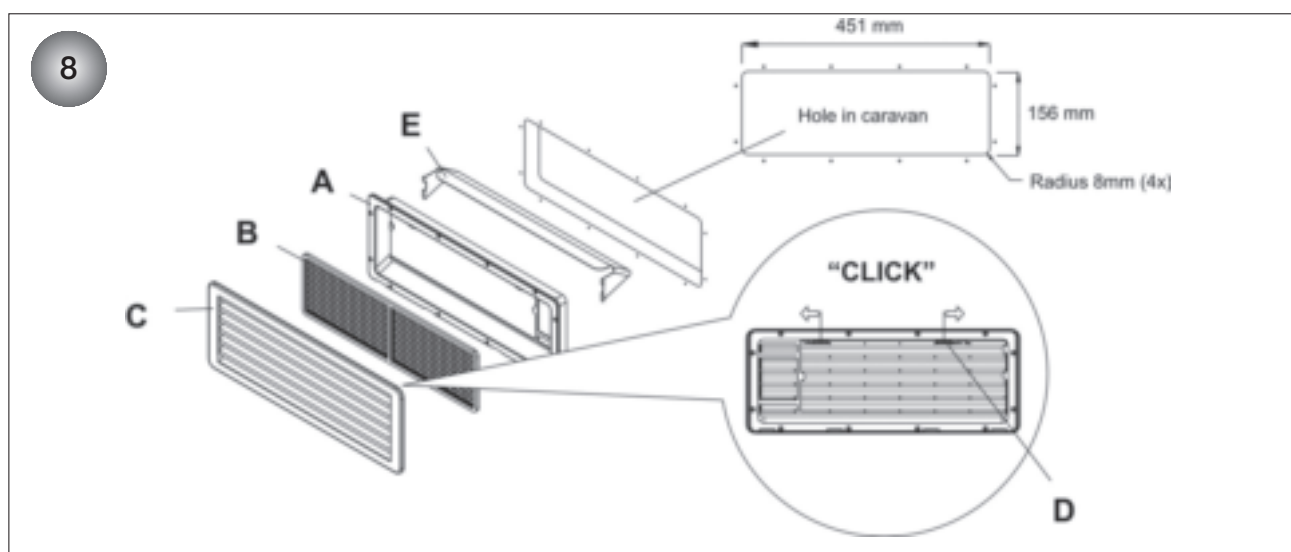
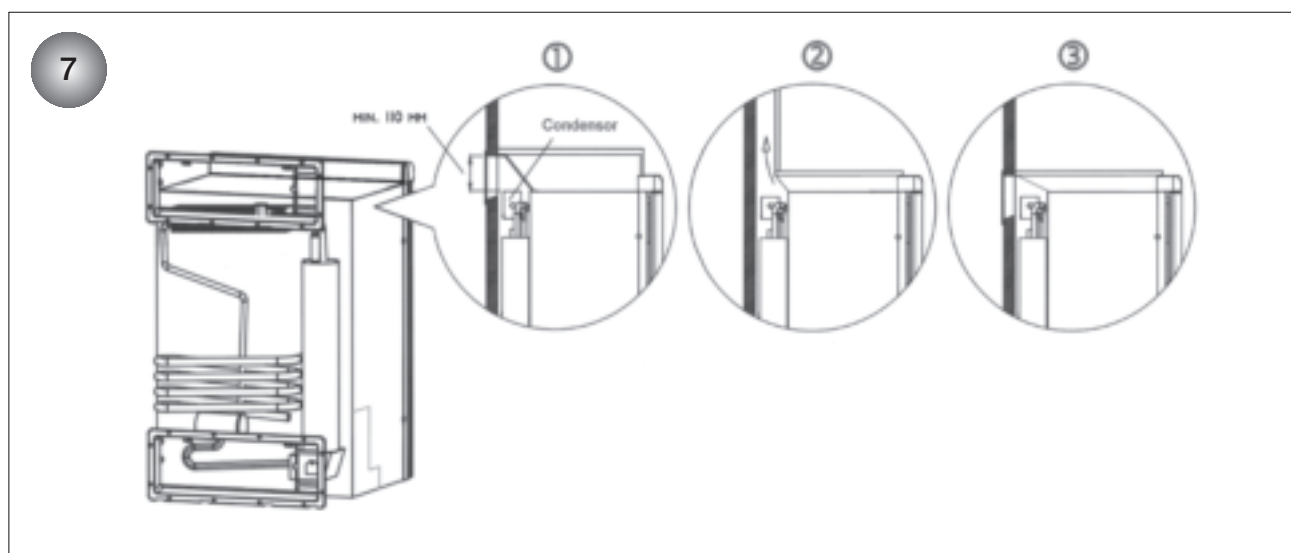
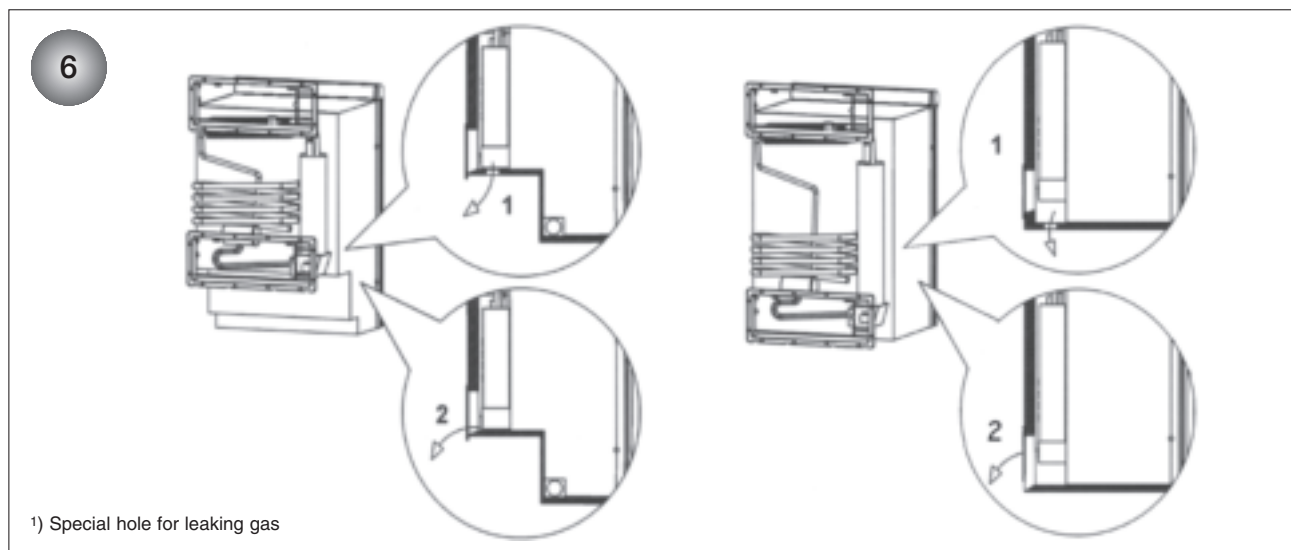
1

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Model	Dimensions H x B x D (mm) Depth incl. door	Gross volume incl. freezer (L)	Net volume incl. freezer (L)	Volume freezer (L)	Input * (kWh/24h)	Input * (gr./24h)	Net weight (kg)	Operation	Ignition
N90 – N21F02x6E	821 x 525 x 543	91	84	11	2.5	300	24	Electric Energy Selection	Electric
N90 – N21F02x6A	821 x 525 x 543	91	84	11	2.5	300	24	Smart Energy Selection	Electric
N97 – N21F04x6E	821 x 525 x 578	96	88	11	2.8	330	25	Electric Energy Selection	Electric
N97 – N21F04x6A	821 x 525 x 578	96	88	11	2.8	330	25	Smart Energy Selection	Electric
N100 – N31G02x6E	821 x 525 x 543	97	91	11	2.8	330	29	Electric Energy Selection	Electric
N100 – N31G02x6A	821 x 525 x 543	97	91	11	2.8	330	29	Smart Energy Selection	Electric
N104 – N31G04x6E	821 x 525 x 578	105	96	11	2.8	330	30	Electric Energy Selection	Electric
N104 – N31G04x6A	821 x 525 x 578	105	96	11	2.8	330	30	Smart Energy Selection	Electric
N109 – N33F04x6E	821 x 525 x 578	105	96	11	2.8	330	26	Electric Energy Selection	Electric
N109 – N33F04x6A	821 x 525 x 578	105	96	11	2.8	330	26	Smart Energy Selection	Electric
N112 – N43F04x6E	821 x 525 x 632	113	107	14	2.8	330	25	Electric Energy Selection	Electric
N112 – N43F04x6A	821 x 525 x 632	113	107	14	2.8	330	25	Smart Energy Selection	Electric
N145 – N51H06x6E	1245 x 525 x 543	141	138	23	4.0	420	38	Electric Energy Selection	Electric
N145 – N51H06x6A	1245 x 525 x 543	141	138	23	4.0	420	38	Smart Energy Selection	Electric
N150 – N51H07x6E	1245 x 525 x 578	149	145	25	4.0	420	39	Electric Energy Selection	Electric
N150 – N51H07x6A	1245 x 525 x 578	149	145	25	4.0	420	39	Smart Energy Selection	Electric
N180 – N60H09x6E	1245 x 525 x 603	180	175	11	3.7	400	39	Electric Energy Selection	Electric
N180 – N60H09x6A	1245 x 525 x 603	180	175	11	3.7	400	39	Smart Energy Selection	Electric

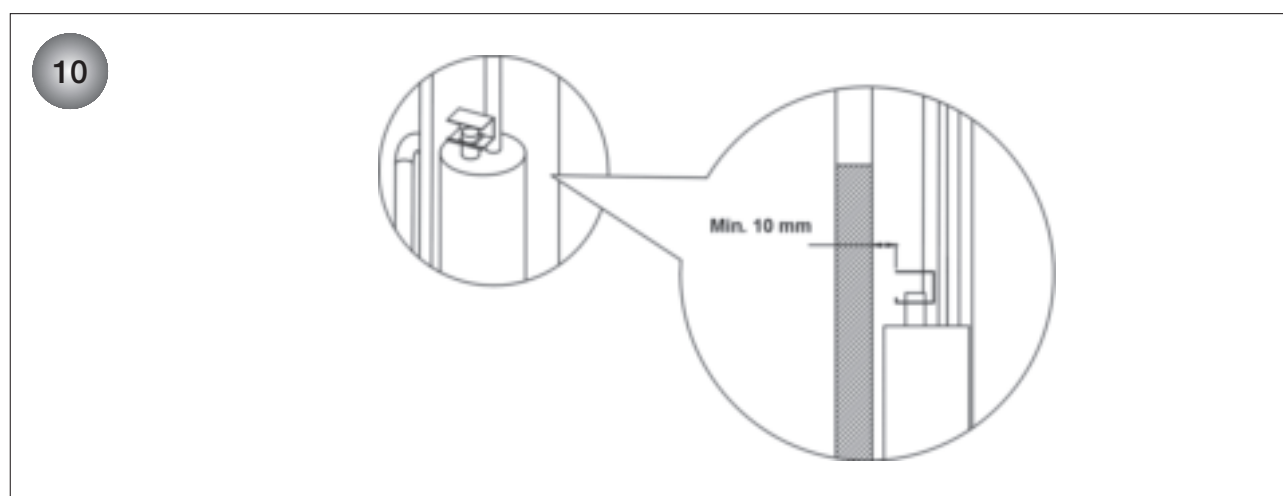
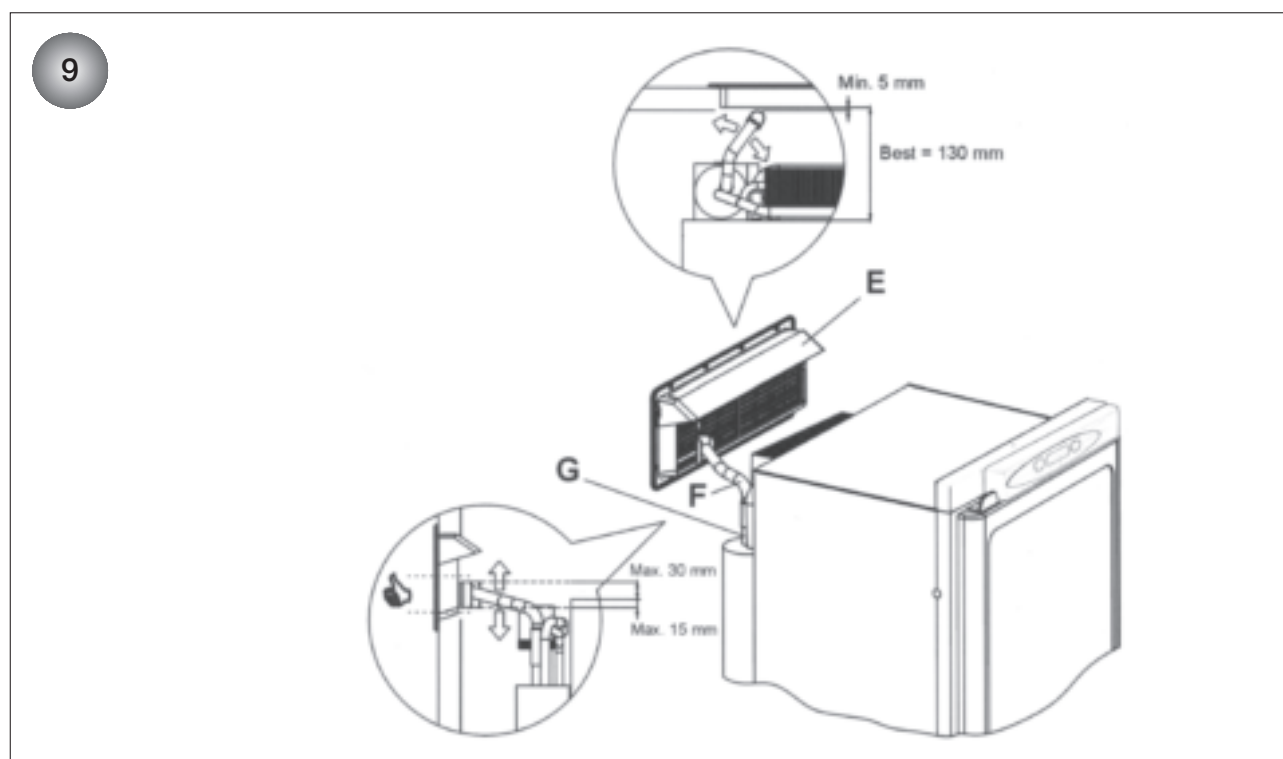
FIGUREN



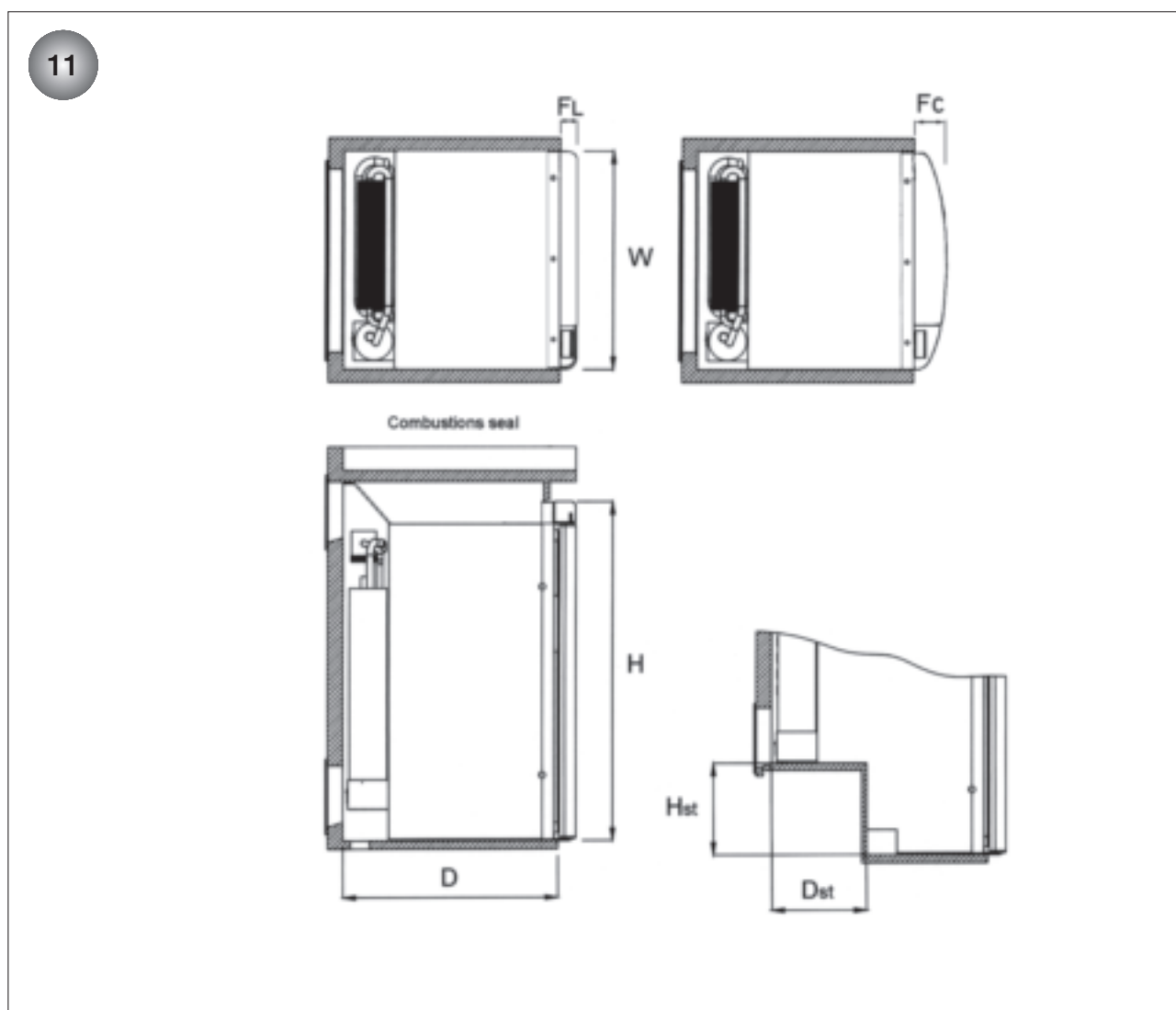
FIGUREN



FIGUREN



FIGUREN

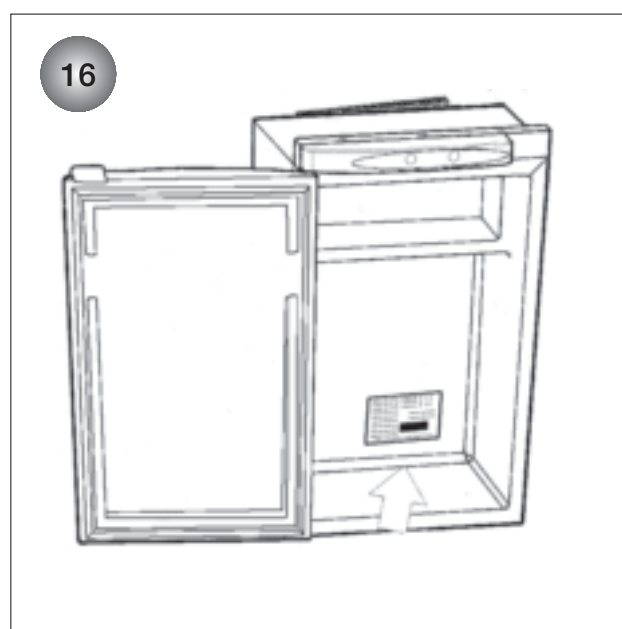
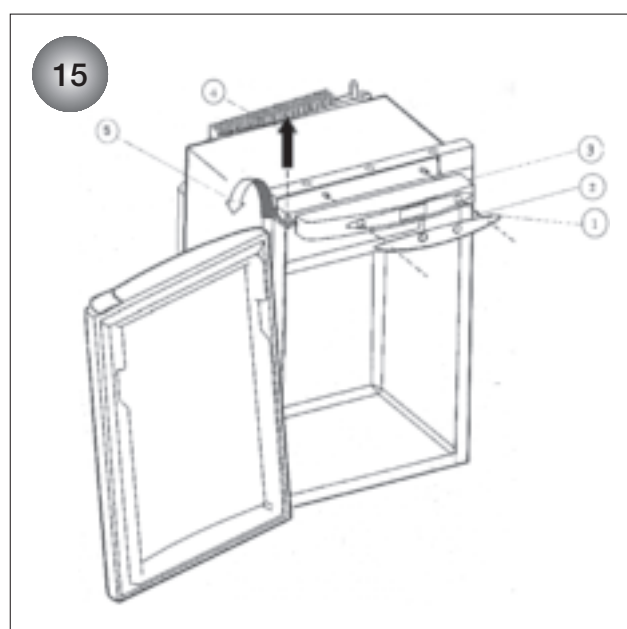
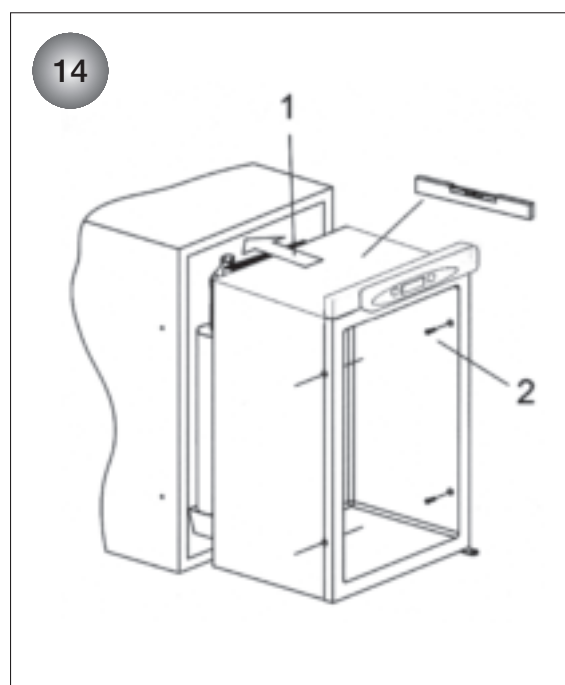
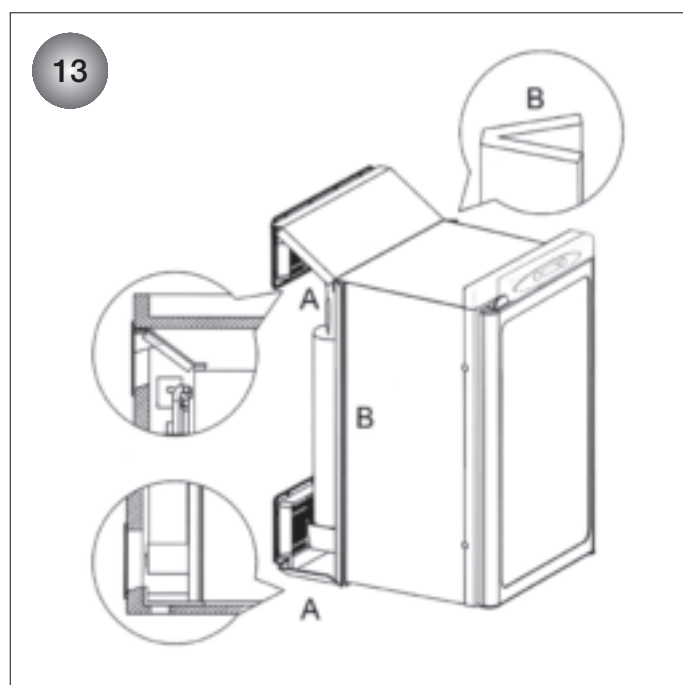


12

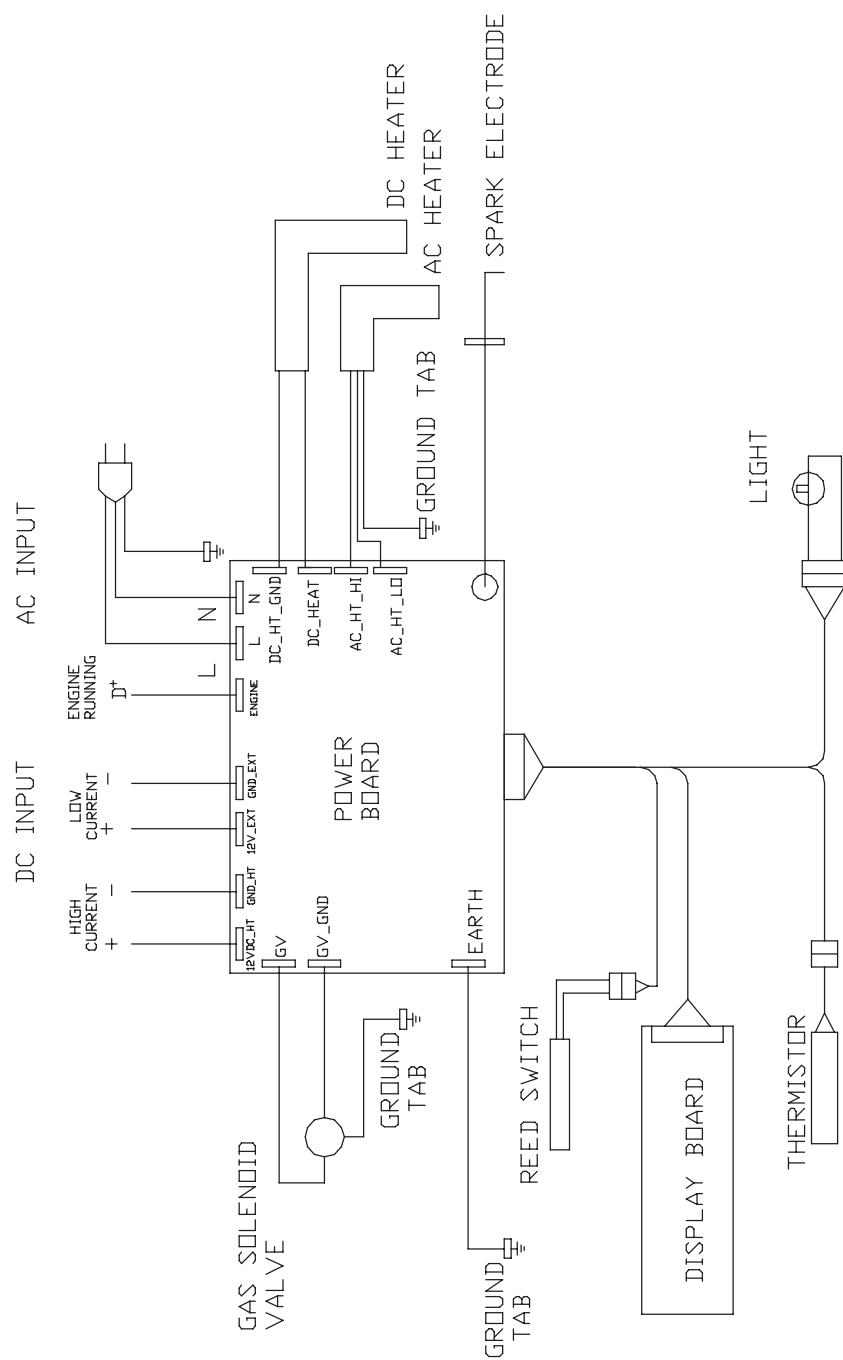
Model	H	W	D	Hst	Dst	Fl	Fc
N90	825	529	515	220	235	42	-
N97	825	529	515	220	235	-	78
N100	825	529	515	-	-	42	-
N104	825	529	515	-	-	-	78
N109	825	529	515	-	-	-	78
N112	825	529	568	220	235	-	78
N145	1250	529	515	-	-	42	-
N150	1250	529	515	-	-	-	78
N180	1250*	529	540	-	-	-	78

* Incl. protruding latch: 1265 mm

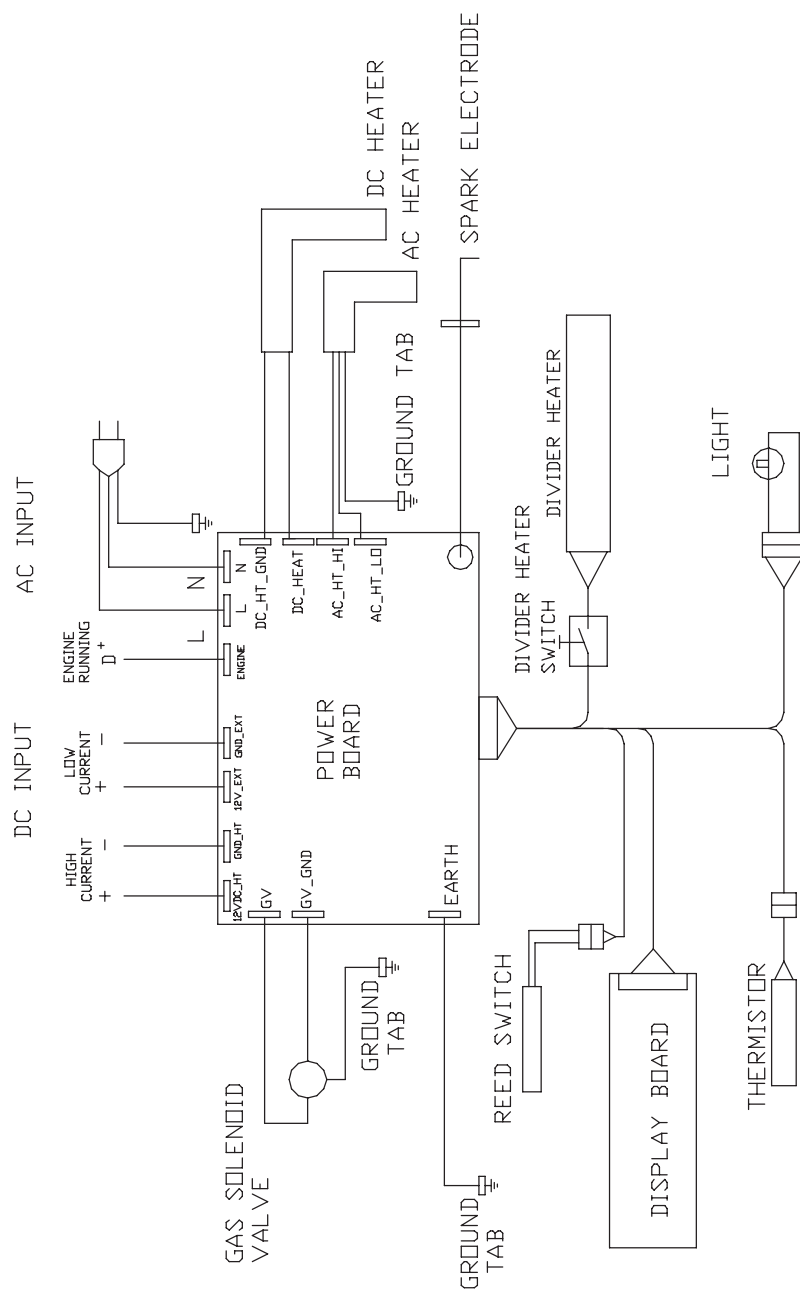
FIGUREN



FIGUREN



FIGUREN



INDICE

1.	INLEIDING	11
2.	VEILIGHEIDSINSTRUCTIES	11
3.	DE JUISTE PLEK VOOR DE KOELKAST UITKIEZEN	12
4.	VENTILATIE	13
5.	DE AFVOER VAN VERBRANDINGSGASSEN	14
6.	DE KOELKAST INSTALLEREN	14
7.	ELEKTRISCHE ONDERDELEN	15
8.	HET GASSYSTEEM INSTALLEREN	17
9.	BEDRADINGSSCHEMA'S	17

1. INLEIDING

Dit is een installatiehandleiding bij de absorptiekoelkasten uit de Premium LCD-serie van Thetford. U gebruikt deze handleiding om de koelkast veilig en op de juiste manier te installeren. Koelkasten van Thetford behoren tot productcategorie C11 (EN 1949). In deze categorie vallen producten die op gas werken en gescheiden van de leefomgeving moeten worden geïnstalleerd.

Lees deze installatiehandleiding aandachtig door voordat u de koelkast installeert. U zult tijdens het lezen vaak verwijzingen tegenkomen naar verklarende afbeeldingen aan het begin van deze handleiding.

1.1 Gebruik

Deze apparatuur is geschikt voor gebruik in caravans en campers. Als u een koelkast in een ander type voertuig wilt installeren, moet u ervoor zorgen dat uw installatie voldoet aan de vereisten van het betreffende voertuig.

1.2 Technische specificaties

Categorie	C11*
Wisselstroom	230V (50/60 Hz)
Gelijkstroom	12V
Gastype	I3+ (G30: 28-30/G31: 37 mbar)* (Landen: BE, FR, IE, LU, PT, ES, GB, GR, IT) I3B/P (G30/G31: 28-30 mbar)* (Landen: DK, DE, IS, NL, SE, FI, NO) (G30 = Butaan, G31 = Propaan)

* EN 732-specificaties voor gebruik van vloeibaar gas – absorptiekoelkasten.

1 FIGUUR 1: specificaties van andere koelkastmodellen.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Model	Afmetingen H x B x D (mm) diepte incl. deur	Bruto volume incl. vriezer (L)	Netto volume incl. vriezer (L)	Volume vriezer (L)	Energie- verbruik ** (kWh/24u)	Gasverbruik ** (gr./24u)	Netto gewicht (kg)	Bediening	Ontsteking

** Gemiddeld energieverbruik bij een omgevingstemperatuur van 25 °C, mits juist geïnstalleerd.

2. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

2.1 Aanwijzingen

In deze handleiding komt u de volgende aanwijzingen tegen:



“Waarschuwing”. Geeft aan dat het product beschadigd kan raken of dat de installateur letsel kan oplopen als bij de installatie de beschreven procedures niet in acht worden genomen. Het niet volgen van de beschreven procedures kan zwaar letsel bij de installateur of schade aan het product veroorzaken.



“Richtlijn”. Verwijst naar een voorwaarde waaraan tijdens de installatie moet worden voldaan.



“Belangrijk”. Hier is extra informatie opgenomen voor de installateur, en wordt de installateur attent gemaakt op mogelijke problemen.



“Aanbevolen”. Deze situatie wordt aanbevolen.



“Afgeraden”. Deze situatie wordt afgeraden.



“Verboden”. Deze situatie mag zich nooit voordoen.

2.2 Waarschuwingen



- Installeer de koelkast volgens de instructies van de fabrikant en conform plaatselijke en nationale voorschriften.
- Als de koelkast niet op de juiste wijze wordt geïnstalleerd of onderhouden, kan dit resulteren in lichamelijk letsel en/of schade aan de koelkast.
- In de nabijheid van open vuur dient u geen onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan gasleidingen uit te voeren of fittingen te controleren op lekkage. Het gas kan dan namelijk vlam vatten en een explosie veroorzaken, wat kan leiden tot zwaar lichamelijk letsel bij de installateur en/of schade aan het product.
- Breng nooit veranderingen aan in de elektronische onderdelen of de gasonderdelen, en zorg dat ze op de oorspronkelijke plaats geïnstalleerd blijven.
- Open of beschadig nooit het koelonderdeel aan de achterzijde van de koelkast. Het koelsysteem staat onder druk en bevat stoffen die schadelijk zijn voor de gezondheid.
- Aan de achterzijde van de koelkast bevinden zich scherpe randen en hoeken. Draag tijdens het installeren van de koelkast altijd beschermende kleding zodat u zich niet snijdt.
- Installeer de koelkast op een volledig van het leefgedeelte van de caravan of camper afgeschermd (geïsoleerde) plaats. Zuurstof voor de brander mag niet worden onttrokken aan het leefgedeelte van de caravan of camper en verbrandingsgassen mogen niet in het leefgedeelte terechtkomen. Verbrandingsgassen kunnen koolmonoxide bevatten. Inademing van koolmonoxide kan leiden tot spanning op de borst en duizeligheid en kan de dood tot gevolg hebben.
- Stel de koelkast nooit bloot aan water of ander vocht.
- Zorg altijd voor voldoende ventilatie via de ventilatieopeningen aan de buitenzijde zodat het systeem goed kan worden gekoeld en er altijd voldoende luchttoevoer naar de brander is.
- De koelkast moet worden geïnstalleerd door een erkend installateur.



- De koelkast en de bijbehorende ventilator moeten altijd zodanig worden geïnstalleerd dat ze gemakkelijk toegankelijk zijn voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden of reparaties.
- De installatie en de aansluitingen moeten altijd voldoen aan de meest recente technische voorschriften.



- De koelkast kan werken op vloeibaar gas (butaan en propaan), 12 V gelijkstroom (voor de N145, de N150 en de N180 is 14 V nodig) of 230 V wisselstroom.
- De prestaties van de koelkast kunnen worden beïnvloed door warmtebronnen die zich in de nabijheid van de koelkast bevinden, zoals een oven of een fornuis. Bescherm de koelkast tegen eventuele warmtebronnen door hem op een goede (geïsoleerde) plek neer te zetten.

3. DE JUISTE PLEK VOOR DE KOELKAST UITKIEZEN

U kunt de koelkast op tal van plaatsen in een caravan of camper installeren. U dient er daarbij wel rekening mee te houden dat voor een optimale werking van de koelkast altijd voldoende ventilatie nodig is.

De ventilatie verloopt via twee roosters in de zijkant van de caravan of camper. Als u een geschikte plek uitkiest voor de koelkast, moet u daarom ook nagaan wat de beste plek is voor de ventilatieroosters.



Zorg ervoor dat de ventilatieroosters nooit kunnen worden geblokkeerd. Hierdoor worden de toevoer en de afvoer van lucht namelijk verhinderd. Onvoldoende luchttoevoer kan leiden tot onvolledige verbranding en de vorming van koolmonoxide. Onvoldoende luchtafvoer heeft daarnaast een ongunstige invloed op de koelprestaties van de koelkast.

2

FIGUUR 2: Kies voor de installatie een plek waarbij de ventilatieopeningen aan de buitenzijde niet kunnen worden afgedekt door objecten zoals deuren.

3

FIGUUR 3: Als de koelkast naast de ingang van de caravan of camper wordt geïnstalleerd, is het absoluut noodzakelijk dat de deur in geopende toestand de ventilatieroosters niet blokkeert. Zorg voor een afstand van minimaal 25 mm tussen de ventilatieroosters en de deur.

4

FIGUUR 4: In deze situatie kunnen er verbrandingsgassen terechtkomen in het leefgedeelte. Het is dan ook raadzaam de koelkast op een andere plek te installeren.

4. VENTILATIE

Een perfecte ventilatie is essentieel voor een goed werkend koelsysteem. In het koelsysteem wordt warmte gegenereerd. Deze warme lucht moet kunnen ontsnappen naar de buitenlucht. Dankzij de ventilatie met koude lucht kan het koelsysteem weer afkoelen en de luchtcirculatie op gang houden.

5

FIGUUR 5: De koelkast wordt gekoeld via twee openingen in de zijkant van de caravan of camper. Over deze openingen worden ventilatieroosters geplaatst. Koude lucht komt via het onderste rooster naar binnen. Het koelsysteem verwarmt de koude lucht en voert deze weer af via het bovenste rooster (schoorsteeneffect).

4.1 Ventilatieroosters aanbrengen



- Breng de ventilatieroosters precies aan zoals in deze handleiding wordt beschreven. Als u de roosters op een andere manier installeert, vervalt de fabrieksgarantie voor de koelkast.
- Monteer de ventilatieroosters altijd aan de achterzijde van de koelkast. Als u de roosters aan de zijkant aanbrengt, vermindert dit de koelcapaciteit van de koelkast.

6

FIGUUR 6: Het onderste ventilatierooster



Monteer het onderste ventilatierooster bij voorkeur achter de branderkast en het elektriciteitsbord. Dit rooster wordt ook gebruikt om toegang te krijgen tot de koelkast bij periodiek onderhoud en reparatiewerkzaamheden.



Onder het verbrandingsgedeelte moet een gat in de vloer worden gemaakt. Als zich een gaslek voordoet, kan gas (dat zwaarder is dan lucht) via dit gat naar buiten ontsnappen in plaats van de ruimte vanaf de vloer steeds verder op te vullen. Het is daarom noodzakelijk een gat in de vloer vrij te laten dat in directe verbinding met de buitenlucht staat. De diameter van het gat moet voldoen aan de plaatselijke voorschriften. Thetford adviseert een diameter van minimaal 40 mm.



Als het niet mogelijk is een gat in de vloer te maken, kan het onderste ventilatierooster op vloerniveau of net daaronder worden geplaatst. Het gas heeft dan de mogelijkheid via het rooster naar buiten te ontsnappen. Dit betekent echter wel dat de koelkast uit het voertuig moet worden verwijderd als er onderhouds- of reparatiewerkzaamheden moeten worden verricht aan de branderkast of het elektriciteitsbord.

7

FIGUUR 7: Het bovenste ventilatierooster

De installatie van het bovenste ventilatierooster is van invloed op de koelcapaciteit. De koeling is optimaal als u dit rooster zo ver mogelijk boven de condensor plaatst. Zorg voor een afstand van ten minste 110 mm. In de afbeelding van situatie [1] ziet u wat de beste manier is om de condensor te installeren. De koelcapaciteit is hierbij optimaal. In situatie [2] wordt niet met een ventilatierooster gewerkt, maar met een schoorsteen op het dak. Ook dit is een mogelijkheid. In situatie [3] ziet u een installatiemethode die vaak wordt gebruikt, maar tot een verminderde koelcapaciteit leidt.

4.2 Ventilatieroosters aanbrengen

8

FIGUUR 8: Een ventilatiesysteem bestaat uit twee sets met daarin een montageframe [A], een ventilatierooster [B] en een ventilatierooster met afvoereenheid [C]. Voor het plaatsen van de ventilatieroosters maakt u met behulp van de meegeleverde sjablonen een rechthoekige opening in de zijkant van de caravan of camper.

1. Snijd de rechthoek uit met behulp van de bijbehorende sjabloon.
2. Sluit het montageframe [A] waterdicht af met afdichtkit of butyltape.
3. **Alleen voor het bovenste ventilatierooster:** maak de ventilatieklep vast aan het montageframe.
4. Plaats het montageframe [A] op de juiste positie.
5. Plaats het ventilatierooster [B] in het montageframe.
6. Plaats het ventilatierooster met afvoereenheid [C] op het montageframe [A] en klik het vast met de schuifjes.

5. DE AFVOER VAN VERBRANDINGSGASSEN



- Zuurstof voor de brander mag niet worden onttrokken aan het leefgedeelte van de caravan of camper, en verbrandingsgassen mogen niet in het leefgedeelte terechtkomen. Daarom moet de koelkast volkomen gescheiden (geïsoleerd) van het leefgedeelte van de caravan of camper worden geïnstalleerd.
- De koelkast moet zodanig worden geïnstalleerd dat verbrandingsgassen volledig worden afgevoerd naar een gebied buiten de leefruimte. Verbrandingsgassen kunnen koolmonoxide bevatten. Inademing hiervan kan leiden tot spanning op de borst en duizeligheid en kan de dood tot gevolg hebben.
- De koelkast kan werken met vloeibaar propaan, butaan of een mengsel hiervan.



- De gasonderdelen moeten worden geïnstalleerd door een erkend installateur.
- De installatie van gasonderdelen moet conform de meest recente technische voorschriften worden uitgevoerd.
- Verbrandingsgassen moeten altijd naar boven worden afgevoerd.
- Het afvoerkanaal van de koelkast moet altijd zodanig worden geïnstalleerd dat het gemakkelijk toegankelijk is voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden of reparaties.

5.1 Het luchtafvoersysteem installeren

9

FIGUUR 9: De afvoerlep [E] moet aan het montageframe [A] worden bevestigd. Via de afvoerbuis [F] worden de verbrandingsgassen en de gegenereerde warmte afgevoerd naar het gebied buiten het verbrandingsgedeelte.

De uitgang van de afvoerbuis moet zich dicht bij de onderkant van de ventilatieopening bevinden. Door de afvoerbuis te draaien (zie pijlen) en deze over de afvoerpijp te schuiven, kunt u de opening van de afvoerbuis in de in onderstaande afbeelding weergegeven positie draaien.

- Houd altijd een afstand van ten minste 5 mm aan ten opzichte van de ventilatieopening!
- De uitgang van de afvoerbuis moet zich dicht bij de onderkant van de ventilatieopening bevinden.
- Zodra alle onderdelen zich in de juiste positie bevinden, gebruikt u de klem om de afvoerbuis vast te maken aan de afvoerpijp van de koelkast.

Alleen voor de N145/N150/N180:

Het is niet nodig een aparte ventilator te installeren. De verbrandingsgassen worden automatisch afgevoerd via het bovenste ventilatierooster zodra de koelkast is geïnstalleerd.

10

FIGUUR 10: Controleer of er een afstand van ten minste 1 cm is tussen de beschermingsmantel en de zijkant van de caravan of camper. Zorg ervoor dat de gesloten zijde van de beschermingsmantel zich aan de kant van de koelkast bevindt.

6. DE KOELKAST INSTALLEREN



- Zuurstof voor de brander mag niet worden onttrokken aan het leefgedeelte van de caravan of camper en verbrandingsgassen mogen niet in het leefgedeelte terechtkomen. Daarom moet de koelkast volkomen gescheiden (geïsoleerd) van het leefgedeelte van de caravan of camper worden geïnstalleerd.



- De prestaties van de koelkast worden beïnvloed door de manier waarop de koelkast is geïnstalleerd.
- De prestaties van de koelkast kunnen worden beïnvloed door warmtebronnen die zich in de nabijheid van de koelkast bevinden, zoals een oven of een fornuis. Bescherm de koelkast tegen eventuele warmtebronnen door hem op een goede (geïsoleerde) plek neer te zetten.
- De vloer waarop de koelkast staat moet stevig en waterpas zijn. De vloer moet sterk genoeg zijn om het gewicht van de koelkast inclusief inhoud te kunnen dragen.

6.1 Afmetingen installatie

11

FIGUUR 11 / 12: Als u Thetford-afdichtingsmateriaal gebruikt, moeten de afmetingen van de nis waarin u de koelkast plaatst overeenkomen met de afmetingen in tabel 11/12.

12

6.2 De koelkast vastzetten

13

FIGUUR 13: Als u Thetford-afdichtingsmateriaal gebruikt, moet u dit om een optimale isolatie te bereiken, aanbrengen zoals aangegeven in afbeelding (B). Breng de strips in verticale richting aan de zijanten van de achterzijde van de koelkast aan. Bevestig de bovenste en de onderste flap van het afdichtingsmateriaal zoals aangegeven in de afbeelding.

14

FIGUUR 14: De koelkast wordt in de nis bevestigd met behulp van vier schroefgaten aan de zijkant (zes schroefgaten voor de N145, de N150 en de N180).

1. Plaats de koelkast precies recht in de nis. (Als de vloer van de caravan of camper waterpas is, moet de koelkast ook waterpas zijn.)
2. Plaats schroeven in de schroefgaten binnenin de koelkast en draai deze door de behuizing van de koelkast vast in de nis.
3. Plaats de witte dopjes op de gaten.



Als de nis te groot of te klein is om goed te kunnen worden afgesloten door het afdichtingsmateriaal, moet u een ander soort afdichtingsmateriaal gebruiken om gevaarlijke verbrandingsgassen buiten het leefgedeelte van de caravan of camper te houden.

6.3 Technische tekeningen

Voor elk type koelkast zijn technische tekeningen verkrijgbaar. Dit zijn gedetailleerde A1-tekeningen met een schaal van 1:5 waarop alle relevante afmetingen van de koelkast en de omgeving van de koelkast staan. Thetford kan u op verzoek een exemplaar van de technische tekening van uw koelkastmodel toesturen.

6.4 De deurplaat plaatsen

15

FIGUUR 15: Als de koelkast al is geïnstalleerd, moet de deur worden verwijderd:

- [1] Verwijder het frontje van het LCD-scherm.
- [2] Verwijder de twee schroeven waarmee het bedieningspaneel vastzit.
- [3] Verwijder het bedieningspaneel.
- [4] Open de deur, draai met een schroevendraaier de schroef van het bovenste scharnier los en verwijder deze uit het scharnier.
- [5] Kantel de deur licht en til hem vervolgens uit het onderste scharnier.
- [6] Verwijder de drie schroeven waarmee de plaathouder vastzit aan de deur.
- [7] Verwijder de plaathouder en schuif de plaat in de houder.
- [8] Herhaal de stappen [4],[5] en [6], maar dan in omgekeerde volgorde, om de deur weer te bevestigen.



Voor het plaatsen van een deurplaat in de N180 zijn de stappen 1,2 en 3 niet nodig. Stap [5A] is een extra stap: maak de kabel tussen de koelkast en de deur los aan de onderkant van de deur. **Let op!** Als de deur uit het onderste scharnier wordt getild, heeft de verbindingkabel maar weinig bewegingsruimte.

Als de koelkast nog niet is geïnstalleerd, kan de deurplaat worden geplaatst zonder eerst de deur te verwijderen. Leg de koelkast op zijn kant, verwijder de plaathouder en schuif de plaat in de houder. Bevestig de houder weer op de deur.

7. ELEKTRISCHE ONDERDELEN



- De elektrische installatie moet voldoen aan de volgende norm: EN 60335-1.
- De elektrische installatie moet worden uitgevoerd door een erkend installateur.
- De installatie van elektrische onderdelen moet conform de meest recente technische voorschriften worden uitgevoerd.
- De bedrading moet zo worden aangelegd dat kabels niet in contact kunnen komen met hete of scherpe onderdelen.
- Mocht de manier waarop de koelkast is geïnstalleerd, afwijken van de hier beschreven wijze, dan verzoeken wij u contact op te nemen met Thetford.

7.1 Aansluiting op het elektriciteitsnet (230 V)



- Voor een optimale beveiliging dient u de 230 V-kabel aan te sluiten op een goed geaard contactpunt.

- Gebruik een contactpunt waar u gemakkelijk bij kunt.

- Leg de 230 V-voedingskabel zo dat deze niet in contact kan komen met hete of scherpe onderdelen.



- Deze aansluiting is op het elektriciteitsbord beveiligd met een 5A-zekering.

- Als er een voedingskabel beschadigd raakt van een van de SES-modellen (Smart Energy Selection, zie figuur 1), moet deze worden vervangen door een Thetford-voedingskabel.

7.2 Aansluiting op gelijkstroom in voertuigen zonder apart D⁺/E⁺ signaal (draaiende motor)

Onderstaande beschrijving is doorgaans van toepassing op installaties in een caravan. Neem voor het installeren van een koelkast in een ander type voertuig contact op met Thetford.

De hoogspanningsvoeding (rood snoer +, wit snoer -) levert stroom voor het verwarmingselement van het koelsysteem. Deze verbinding kan alleen gelijkstroom leveren als de motor van de auto of de caravan draait. Deze aansluiting is op het elektriciteitsbord beveiligd met een 20A-zekering.

De laagspanningsvoeding (paars snoer +, zwart snoer -) levert continue gelijkstroom voor het elektriciteitsbord van de koelkast. Deze gelijkstroom wordt verkregen via aansluiting op de auto, de hulpaccu of de 230V AC/12V DC-transformator. Deze aansluiting is op het elektriciteitsbord beveiligd met een 2A-zekering.



- Gebruik een contactpunt waar u gemakkelijk bij kunt.

- Beperk de kans op voltagedalingen door de kabels goed vast te maken.

- Leg de voedingskabel voor gelijkstroom zo aan dat deze niet in contact kan komen met hete of scherpe onderdelen.

- Met het oog op voltagedalingen bij het gebruik van hoogspanning is de optimale diameter van de kabel afhankelijk van de lengte van de kabel. Voor kabels langer dan 6 meter moet de diameter van de kabel 6 mm zijn (en minimaal 4 mm) voor optimale prestaties.

- Volgens de norm EN 1648-1/2 mogen de negatieve en positieve draden van de hoogspanning en de laagspanning van gelijkstroomaansluitingen niet op elkaar worden aangesloten.

7.3 Aansluiting op gelijkstroom in voertuigen met een apart D⁺/E⁺ signaal (draaiende motor)

De hoogspanningsvoeding (HC, rood snoer +, wit snoer -) levert stroom voor het verwarmingselement van het koelsysteem. Deze verbinding moet worden aangesloten op een continue gelijkstroomtoevoer. Sluit het rode en het witte snoer rechtstreeks, zonder tussenliggende contactpunten, aan op de startaccu van het voertuig. Deze aansluiting is op het elektriciteitsbord beveiligd met een 20A-zekering.

De laagspanningsvoeding (LC, paars snoer +, zwart snoer -) levert continue gelijkstroom voor het elektriciteitsbord van de koelkast.

Deze gelijkstroom wordt verkregen via aansluiting op de hulpaccu of de 230V AC/12V DC-transformator. Deze aansluiting is op het elektriciteitsbord beveiligd met een 2A-zekering.

De D⁺-verbinding (oranje snoer +) zorgt ervoor dat het verwarmingselement niet (handmatig of automatisch) kan worden aangezet als de motor van het voertuig niet draait.

Sluit de D⁺-verbinding aan op een gelijkstroom-aansluitpunt dat aangeeft dat de motor van het voertuig draait (motor draait: gelijkstroom, motor staat uit: geen voltage).

Deze aansluiting wordt alleen gebruikt als signaalkabel.



- Kies een aansluitpunt waar u gemakkelijk bij kunt.
- Controleer of alle aansluitingen goed vastzitten om de kans op voltagedalingen te beperken.
- Gebruik voor optimale prestaties kabels met een diameter van 10 mm (minimaal 6 mm).
- Leg de voedingskabel voor gelijkstroom zo aan dat deze niet in contact kan komen met hete of scherpe onderdelen.
- Met het oog op voltagedalingen bij het gebruik van hoogspanning is de optimale diameter van de kabel afhankelijk van de lengte van de kabel. Voor kabels langer dan 6 meter moet de diameter van de kabel 6 mm zijn (en minimaal 4 mm) voor optimale prestaties.
- Volgens de norm EN 1648-1/2 mogen de negatieve en positieve draden van de hoogspanning en de laagspanning van gelijkstroomaansluitingen niet op elkaar worden aangesloten.

8. HET GASSYSTEEM INSTALLEREN



- De gasinstallatie moet voldoen aan de volgende normen: EN 1949 en EN 732.
- Gasonderdelen mogen alleen door een erkend installateur worden geïnstalleerd. Gebruik uitsluitend goedgekeurde onderdelen van hoge kwaliteit.
- De installatie van gasonderdelen moet conform de meest recente technische voorschriften worden uitgevoerd.
- Gasleidingen of -slangen moeten zo worden geïnstalleerd dat ze niet in contact kunnen komen met hete of scherpe onderdelen.
- Houd stoffen en materialen die gemakkelijk vlam vatten op een veilige afstand van de koelkast.
- De gasleiding van de koelkast moet worden voorzien van een gasventiel waarmee de gastoevoer zo nodig kan worden afgesloten. De gebruiker moet gemakkelijk toegang kunnen krijgen tot het gasventiel.
- Zorg voor luchtdichte verbindingen in de vorm van een goedgekeurde aansluiting die voldoet aan de plaatselijke voorschriften.
- Als u gebruikmaakt van een gasslang, zorg er dan voor dat dit een slang is van een goedgekeurd type en controleer of de slang voldoet aan de plaatselijke voorschriften.
- Leg de gasslang zo aan dat deze niet kan worden gedraaid en er geen knik in kan komen.
- Een gasslang heeft een beperkte levensduur. Sluit de slang daarom zo aan dat hij eenvoudig kan worden vervangen. Controleer de slang regelmatig op breukpunten, barsten en ouderdomsslijtage. Vervang de slang bij de geringste twijfel. Controleer de maximale levensduur van de slang en vervang hem op tijd, afhankelijk van de door de fabrikant aangegeven limieten of plaatselijke voorschriften.
- Maak aan de achterkant van de koelkast een gat in de vloer (Figuur 6). Als er een gaslek optreedt, kan het vrijgekomen gas via dit gat naar buiten stromen en vult het niet vanaf de vloer de ruimte steeds verder op. De diameter van het gat moet voldoen aan de plaatselijke voorschriften. Thetford adviseert een diameter van ten minste 40 mm. Als het niet mogelijk is een gat in de vloer te maken, kan het onderste ventilatierooster op vloerniveau of net daaronder worden geplaatst. Het gas heeft dan de mogelijkheid via het rooster naar buiten te ontsnappen. Dit betekent echter wel dat de koelkast uit het voertuig moet worden verwijderd als er onderhouds- of reparatiewerkzaamheden moeten worden verricht aan de branderkast of het elektriciteitsbord. Breng op plaatsen waar metalen gasleidingen de vloer in gaan water- en luchtdichte rubbertape om de buis aan om trillingen en slijtage te voorkomen.
- Controleer de gasaansluiting op lekkage zodra de koelkast volledig is geïnstalleerd.

16

FIGUUR 16: Lees voordat u een gastype kiest de informatie op het typeplaatje in uw koelkast en de informatie in de tabel aan het begin van deze handleiding.



- Raadpleeg het typeplaatje in uw koelkast voor informatie met betrekking tot de afstelling van de gasdruk.

9. BEDRADINGSSCHEMA'S

17

FIGUUR 17: Bedradingsschema voor de N90, N97, N100, N104, N109, N112 en N180 koelkasten uit de Premium LCD-serie.

18

FIGUUR 18: Bedradingsschema voor de N145 en N150 koelkasten uit de Premium LCD-serie.