

THETFORD



Refrigerator N4000 Series

Installation Manual

Inhoud

1	Inleiding.....	2
2	Symbolen.....	2
3	Regelgeving en normen.....	3
4	Onderhoudsgemak.....	6
5	Positie en montage.....	7
6	De gasbron en voeding aansluiten.....	10
7	De ventilatieroosters installeren.....	14
8	De deur omhangen.....	17
9	Na installatie.....	19
10	Technische specificaties.....	20
11	Onderhoud.....	20
12	Vragen / klantenservice.....	21

1. Inleiding

Dit is de installatiehandleiding voor de koelkast uit de N4000-serie van Thetford. Deze handleiding is bedoeld voor hen die de koelkast installeren in een vrijetijdsvoertuig. Lees de informatie en instructies zorgvuldig door en volg alle instructies nauwkeurig op om de koelkast veilig en juist te installeren.

Lees daarnaast de waarschuwingen in de gebruikershandleiding voordat u de koelkast na installatie test.

Wij streven naar voortdurende ontwikkeling en verbetering. Specificaties en afbeeldingen kunnen na publicatie worden gewijzigd.

Ga naar www.thetford.com voor de laatste versie van deze handleiding.



Wanneer het apparaat niet in overeenstemming met de nationale en Europese regelgeving, voorschriften en normen wordt geïnstalleerd, komt de garantie te vervallen.

2. Symbolen

Legenda:



Waarschuwing. Risico op letsel en/of beschadigingen.



Let op. Belangrijke informatie.



Opmerking. Aanvullende informatie.

3. Regelgeving en normen



Het apparaat mag niet worden gewijzigd, tenzij dit is goedgekeurd en wordt uitgevoerd door de fabrikant of een bevoegde vertegenwoordiger.



Gebruik uitsluitend originele en goedgekeurde onderdelen en materialen.



Draag tijdens de installatie de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen. Houd daarnaast altijd de geldende veiligheidsvoorschriften aan.



Stel de koelkast nooit bloot aan water of vocht.



De werking van de koelkast kan worden beïnvloed door aangrenzende warmtebronnen, zoals een oven of gasfornuis. Breng isolatie aan om de koelkast te beschermen tegen warmtebronnen.



De koelkast en de elektrische en gasonderdelen daarvan mogen alleen door een gekwalificeerd persoon worden geïnstalleerd.



Installeer de koelkast in overeenstemming met de lokale/nationale wet- en regelgeving.



De elektrische aansluitingen en gasonderdelen moeten worden aangebracht in overeenstemming met de meest recente technische voorschriften.



Onjuiste installatie of onjuist onderhoud van de koelkast kan lichamelijk letsel en/of schade aan de koelkast veroorzaken.



De koelkast moet luchtdicht in de woonruimte van de caravan of camper worden geïnstalleerd in overeenstemming met EN 1949. De lucht voor de brander mag niet afkomstig zijn uit de woonruimte van de caravan of camper en de verbrandingsgassen mogen de woonruimte niet binnendringen.



Zorg steeds voor voldoende ventilatie via de ventilatieroosters om het systeem te koelen en de brander te voorzien van voldoende lucht.



Zorg ervoor dat wordt voldaan aan de regelgeving met betrekking tot ventilatie die in het land van gebruik van kracht zijn. Zorg er bij de installatie voor dat er voldoende lucht voor verbranding naar de branders kan stromen, en er voldoende lucht stroomt om verbrandingsproducten veilig af te voeren en een opeenhoping van onverbrande gassen te voorkomen.











De gasleiding moet spanningsvrij worden gemonteerd.



De koelkast moet zodanig geïnstalleerd zijn dat deze goed toegankelijk is voor onderhoud en reparaties.



Alleen een gekwalificeerd installatietechnicus mag (elektrische of gasonderdelen van) de koelkast onderhouden, verwijderen of repareren.

-  Gebruik nooit open vuur bij het uitvoeren van onderhoud of reparaties aan gasleidingen of om gaslekken op te sporen. Gas kan ontbranden en een explosie veroorzaken, met ernstig lichamelijk letsel en/of schade aan het product tot gevolg.
-  Vervang of verplaats de elektrische of gasonderdelen nooit.
-  De koelkast werkt alleen op vloeibaar gas (propan, butaan of een mengsel van beide). De koelkast werkt niet op aardgas of steenkoolgas.
-  De koelkast moet zo worden geïnstalleerd dat verbrandingsgassen volledig naar buiten kunnen worden afgevoerd. Verbrandingsgassen kunnen koolmonoxide bevatten. Het inademen van dit gas kan benauwdheid, duizeligheid of zelfs dodelijk letsel veroorzaken.
-  Verbrandingsgassen moeten altijd naar boven worden afgevoerd.
-  Bij gebruik van lpg (liquefied petroleum gas) moet een filter worden gebruikt. Dit filter moet worden gemonteerd door een gekwalificeerde monteur.
-  Om te voorkomen dat een onstabiel bevestigd apparaat ongelukken veroorzaakt, moet het volgens de instructies bevestigd worden.
-  Zorg dat de voedingsstekker bereikbaar is, zodat het apparaat na plaatsing indien nodig van het stroomnet kan worden gescheiden.



Indien het netsnoer beschadigd is, moet het door de fabrikant, de servicedienst van de fabrikant of iemand met dezelfde kwalificaties worden vervangen om ongelukken te voorkomen.



Zorg er bij de plaatsing van het apparaat voor dat de stroomkabel niet bekneld of beschadigd raakt.



Open of beschadig het koelsysteem nooit aan de achterzijde van de koelkast. Het koelsysteem staat onder druk en bevat stoffen die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid.

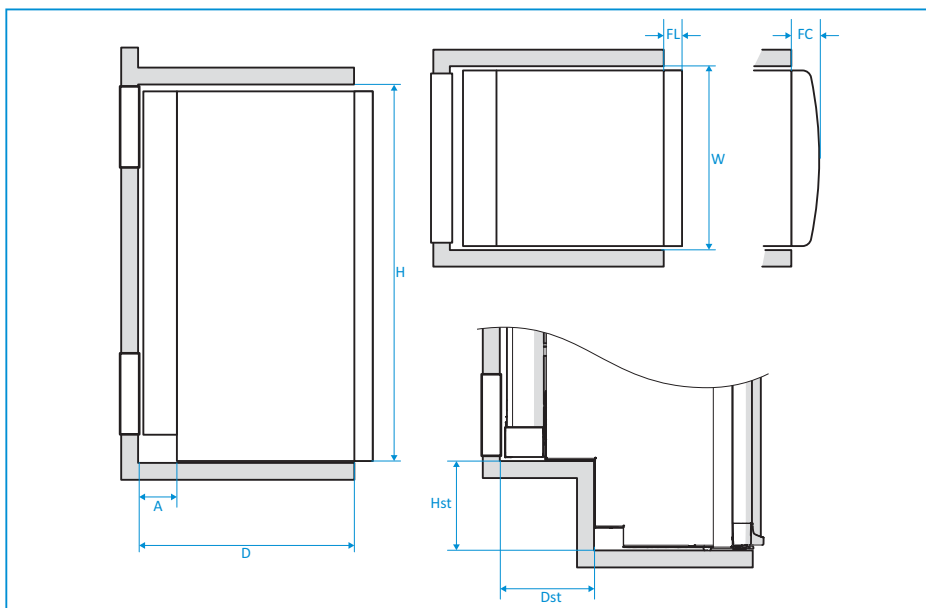
4. Onderhoudsgemak

De installateur van Thetford is verantwoordelijk voor de juiste installatie van het apparaat om een goede werking en onderhoudsgemak te garanderen. Onderhoudsgemak betekent in dit geval dat een dealer of een door Thetford erkend servicecentrum de producten van Thetford met standaard gereedschap moet kunnen demonteren en installeren binnen de door Thetford vastgestelde tijdsperiode.

Hierdoor kunt u gebruikmaken van de garantie tot 3 jaar na de aankoopdatum. Neem bij vragen contact op met uw lokale Thetford-servicevertegenwoordiger voordat u het product installeert.

5. Positie en montage

- Gebruik onderstaande montageafmetingen.



Tabel 1: Montageafmetingen

Model	H*	W	D	Hst	Dst	FL	FC	A
N4080	825	487,5	530 - 570	209	186	43	-	130-170
N4090	825	526,5	530 - 570	209	186	43	-	130-170
N4097	825	526,5	530 - 570	209	186	-	78	130-170
N4100	825	526,5	530 - 570	-	-	43	-	130-170
N4104	825	526,5	530 - 570	-	-	-	78	130-170
N4108	825	526,5	580 - 620	209	186	43	-	130-170
N4112	825	526,5	580 - 620	209	186	-	78	130-170
N4141	1504	419,5	530 - 570	-	-	43	-	130-170
N4142	1504	419,5	530 - 570	-	-	43	-	130-170
N4145	1249	526,5	516 - 556	-	-	43	-	130-170
N4150	1249	526,5	516 - 556	-	-	-	78	130-170
N4170	1249	526,5	566 - 606	-	-	43	-	130-170

Model	H*	W	D	Hst	Dst	FL	FC	A
N4175	1249	526,5	566 - 606	-	-	-	78	130-170

*Hoogte is inclusief voetjes (8 mm), behalve voor de modellen N4141 en N4142.



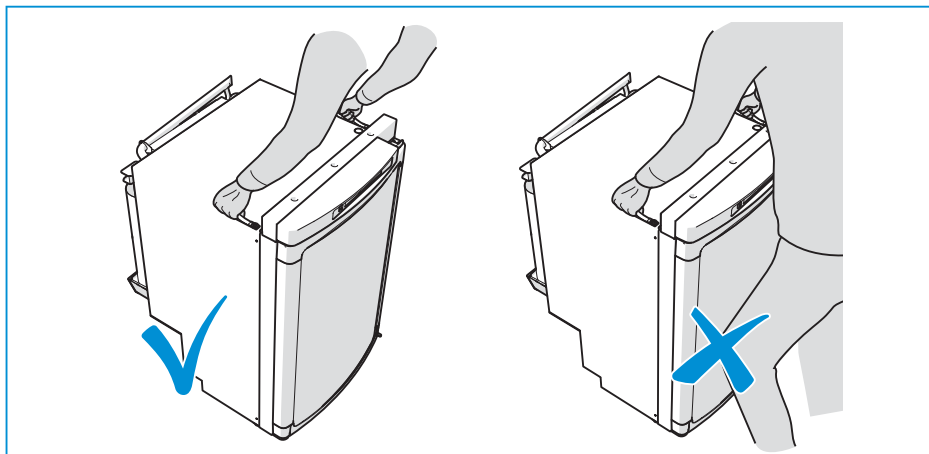
De modellen N4141 en N4142 hebben geen voetjes. Houd voor deze modellen een minimale afstand van 12 mm ten opzichte van de vloer aan, om te voorkomen dat de deur krassen maakt op de vloer.



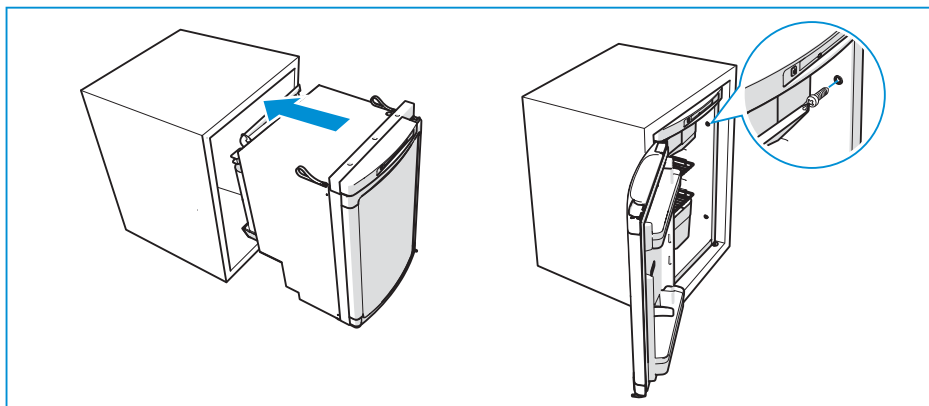
Til een koelkast nooit op aan de voedingskabels en gebruik deze ook niet om de koelkast te verplaatsen.



Alleen kleine koelkasten: til de koelkast op aan de hendels aan de bovenzijde. Gebruik niet uw knie om de koelkast op te tillen.



- Zet de koelkast vast met schroeven en gebruik de daarvoor bestemde gaten in de kast.



Voor modellen met een vlakke deur, met uitzondering van de N4080, is het ook mogelijk de koelkast zo in te bouwen dat de koelkastdeur zich op één lijn bevindt met de voorkant van de installatiekast.



Wanneer model N4141 of N4142 naast een wand wordt geplaatst, is het belangrijk om een afstand van minimaal 15 mm tussen de deur en de wand aan te houden, zodat het mogelijk is de deur helemaal te openen.

- Gebruik de witte afdekdopjes voor de afwerking.



De modellen N4141, N4142, N4145, N4150, N4170 en N4175 worden geleverd met 6 schroeven en 6 witte afdekdopjes. De modellen N4080, N4090, N4097, N4100, N4104, N4108 en N4112 worden geleverd met 4 schroeven en 4 witte afdekdopjes.



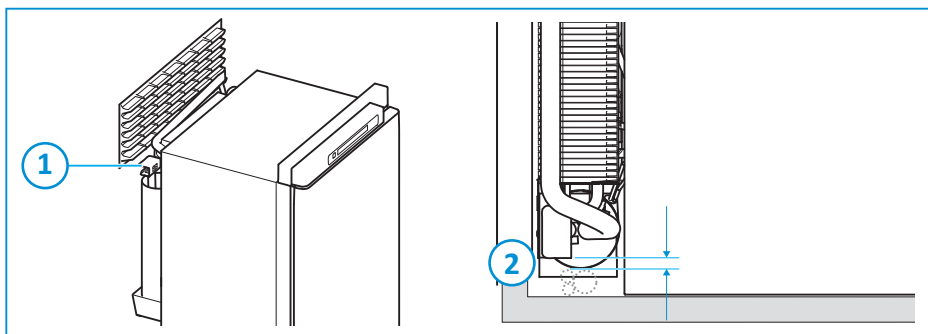
Boor niet in de kast van de koelkast.



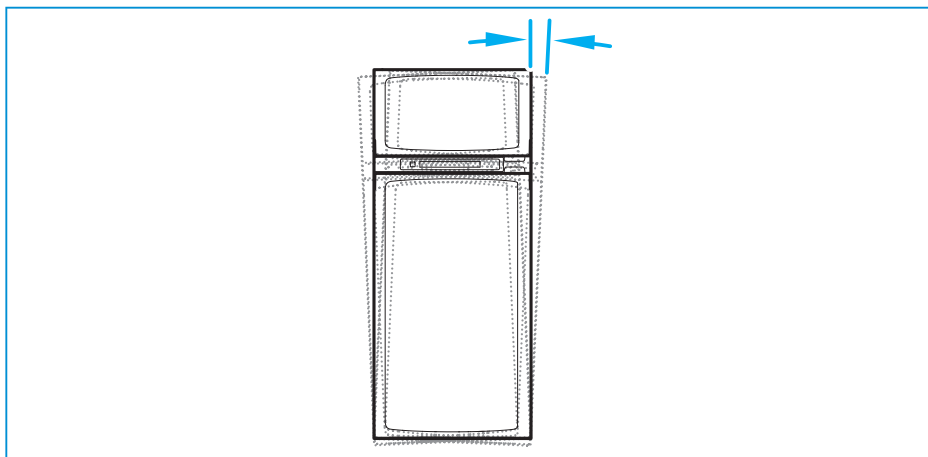
Bij een correcte installatie worden de verbrandingsgassen afgevoerd via het kapje voor warmteafvoer (1) door het bovenste ventilatierooster.



Thetford adviseert om bij pvc- en/of waterleidingen in de afgedichte ruimte een hitteschild te gebruiken of te zorgen voor een minimale afstand van 35 mm (2) tussen het kapje voor warmteafvoer en de leidingen.



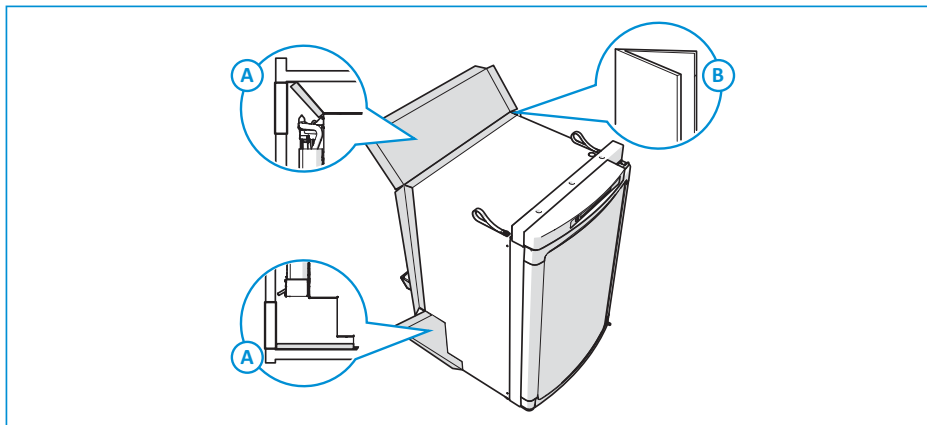
- Plaats de koelkast op een vlakke en stevige ondergrond.
- Voor een optimale werking moet de koelkast waterpas staan. De werking is gegarandeerd binnen een limiet van $\pm 2,5$ graden.





De hellingshoek van het chassis of de vloer van het voertuig kan al enkele graden zijn.

- Breng strips aan de achterzijde van de koelkast aan, zodat deze wordt afgesloten van de woonruimte.
- Bevestig de strips in verticale richting aan beide zijden aan de achterkant van de koelkast (B).
- Bevestig de bovenste en onderste flappen van de afdichting (A) zoals weergegeven in de afbeelding.



6. De gasbron en voeding aansluiten

De koelkast is ontworpen voor gebruik met vloeibaar gas (propan, butaan of een mengsel van beide), 12V-gelijkstroomvoeding of 230V-wisselspanning. Hieronder vindt u de specificaties voor de gas- en elektriciteitsaansluitingen.



Installeer de elektriciteits- en gasaansluitingen zodanig dat leidingen niet in contact kunnen komen met hete of scherpe onderdelen.

Tabel 2: Gas

Categorie	C11
Gastype	I ₃₊ (G30: 28-30/G31: 37 mbar) voor BE, FR, EI, LU, PT, ES, GB, GR, IT I _{3B} /I _{3P} (G30/G31: 28-30 mbar) voor DK, DE, IS, NL, SE, FI, NO Butaan = G30 / Propan = G31
Diameter gasleiding	8 mm
Gasdruk	Raadpleeg het serielabel in de koelkast (achter de groentelade of aan de linkerzijde onder de vriezer) voor de drukinstellingen van de gasdrukregelaar

Tabel 3: AC

AC	230 V
Elektrische aansluiting	210-250 V/50-60 Hz
Zekering	2 A (traag)



Door geavanceerde AC-regeling is het moeilijk om de spanning te meten.



U moet de AC-bedrading aansluiten op een correct geaard contact.

Tabel 4: DC

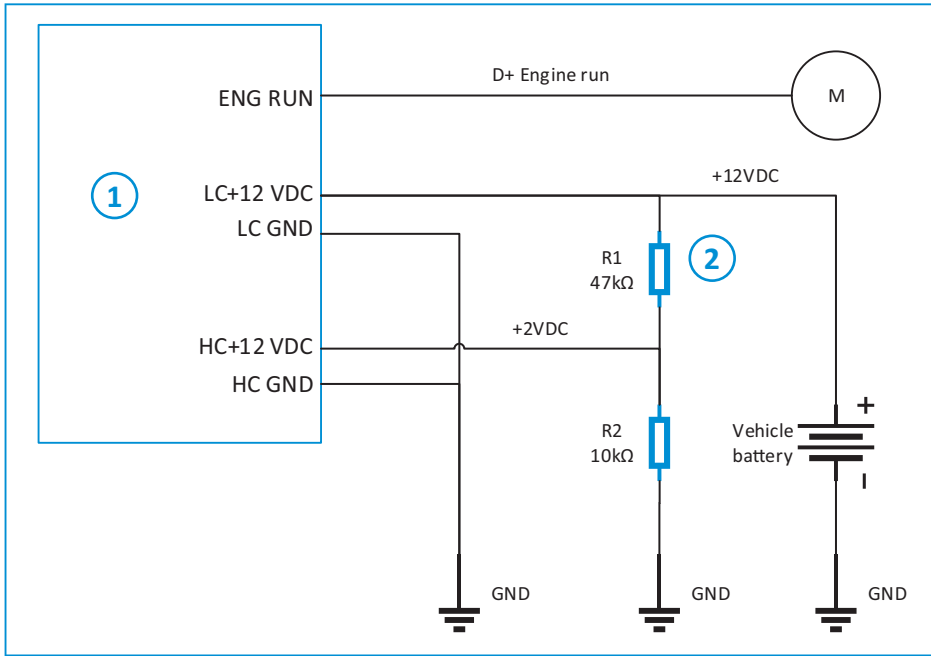
DC	12 V
Benodigde voeding 12 V hoge spanning	12 - 14,4 V op de koelkast (wanneer de 12V-verwarmingselementen zijn ingeschakeld)
Afmetingen van de kabel (kabeldiameter vs. kabellengte)	<ul style="list-style-type: none"> ■ $4 \text{ mm}^2 = > 2,5 \text{ m}$ ■ $6 \text{ mm}^2 = > 3,5 \text{ m}$ ■ $10 \text{ mm}^2 = > 6 \text{ m}$
Zekering hoog vermogen	25 A
Hoge ingangsstroom	rode kabel (+) en witte kabel (-) voor verwarmingselement. Alleen geschakeld wanneer signaal op D+
Zekering laag vermogen	1,1 A
Lage ingangsstroom	paars (+) en zwart (-) voor de elektronica
D+-signaal	oranje + wanneer de motor loopt
Als het D+-signaal niet aanwezig is in het voertuig	Koelen met DC/12V niet mogelijk. Mogelijke oplossing: koppel D+ met LC+



Wanneer er wordt gekoeld met DC/12 V terwijl de motor niet draait, kan de koppeling tussen D+ en LC+ ervoor zorgen dat de accu leegloopt.

2-wegoptie

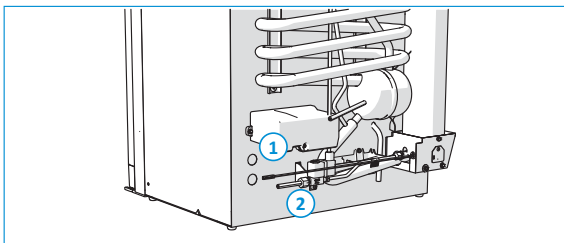
Wanneer de 2-wegoptie is aangesloten, wordt de 12 V-gelijkstroomvoeding gedeactiveerd en zijn alleen gas en AC-voeding beschikbaar. Sluit de bedrading volgens onderstaand schema aan als u de 2-wegoptie wilt gebruiken.



1. Sluit de 12 V-stekker aan op het Power Control Board (geleverd door Thetford)
2. Koppel de kabels (uit te voeren door een erkende dealer)

Aansluitpunten

De aansluitpunten voor gas en elektriciteit bevinden zich aan de achterzijde van de koelkast.



1. Elektrische aansluiting
2. Gasaansluiting

- Sluit een gasleiding met een diameter van 8 mm aan op de gasaansluiting van de koelkast.



Gebruik nooit rubberen slangen.

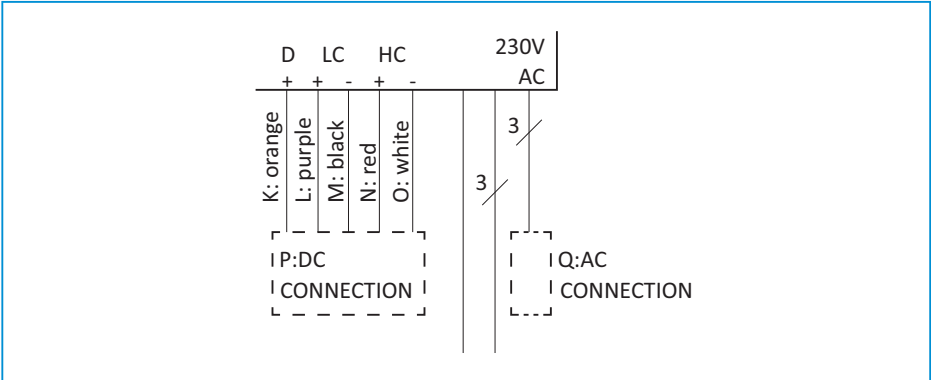


De gasaansluiting moet voldoen aan EN1949 en EN732.



Raadpleeg de technische tekeningen voor meer informatie over het type en de afmetingen van de aansluiting van de gasleiding. Deze tekeningen zijn op aanvraag verkrijgbaar.

- Sluit de AC- en DC-voeding aan in overeenstemming met dit schema.



Raadpleeg de technische tekeningen voor meer informatie over de connectortypen. Deze tekeningen zijn op aanvraag verkrijgbaar.

Aansluitingen

Gebruik het CI-BUS-protocol om de koelkast aan te sluiten op het compatibele centrale boordmanagementsysteem van het voertuig [zie www.civd.de]

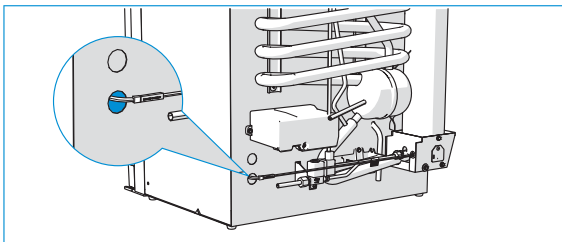


Eventuele foutberichten afkomstig van de koelkast die op het masterdisplay worden weergegeven, mogen de bestuurder niet storen. Dit kan bijvoorbeeld gaan om brandende lampjes of geluiden die tijdens het rijden door het master display worden weergegeven.

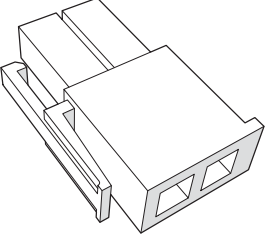
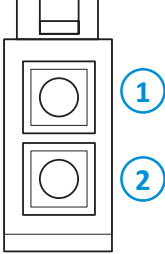


De CI-BUS-elektronica van de koelkast is niet voorzien van een load dump-beveiliging. Wanneer de koelkast wordt aangesloten op de CI-BUS, vereist Thetford dat een load dump-circuit (dat voldoet aan de relevante regelgeving) wordt geïnstalleerd op de CI-BUS-master.

Het aansluitpunt voor de CI-BUS bevindt zich aan de achterzijde van de koelkast.



Tabel 5: CI-BUS-aansluitingen

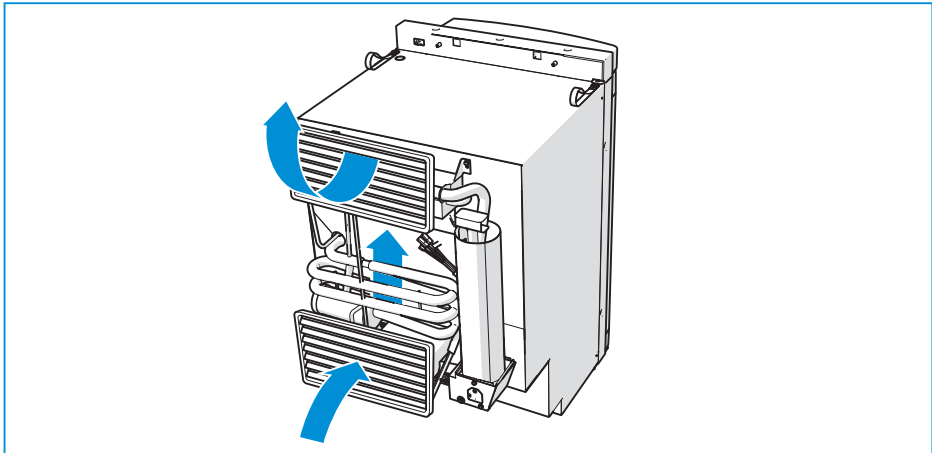
CI-BUS-stekeraansluiting op koelkast	CI-BUS-contrastekker
<ul style="list-style-type: none">Mini-Fit Jr. connector (mannelijk) leverancier Molex, P/N 39012020Kabellengte: 90 mm	<ul style="list-style-type: none">Mini-Fit Jr. Mini-Fit Jr. connector (vrouwelijk) leverancier Molex, P/N 39012021
	 <ol style="list-style-type: none">Data (roze)Massa (grijs)



De CI-BUS-verbinding is niet beschikbaar voor modellen met een battery pack.

7. De ventilatieroosters installeren

De werking van de koelkast hangt af van een goede ventilatie via twee ventilatieroosters in de wand van het voertuig. De koude lucht komt via het onderste ventilatierooster de ruimte binnen, stroomt door het koelsysteem, warmt op en verlaat de ruimte via het bovenste ventilatierooster.



- Gebruik ventilatieroosters die geschikt zijn voor uw model koelkast. De juiste afmetingen vindt u in Tabel 6: Afmetingen ventilatierooster.

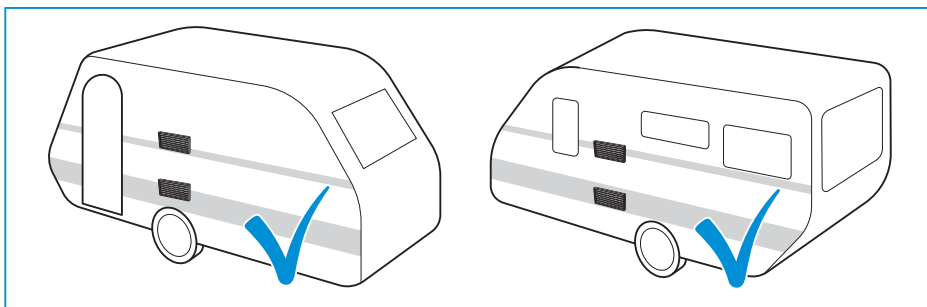
Tabel 6: Afmetingen ventilatierooster

Model	186 x 483 mm	257 x 432 mm	281 x 523 mm
N4080	X	-	-
N4090	X	-	-
N4097	X	-	-
N4100	X	-	-
N4104	X	-	-
N4108	X	-	-
N4112	X	-	-
N4141	-	X	-
N4142	-	X	-
N4145	-	-	X
N4150	-	-	X
N4170	-	-	X
N4175	-	-	X

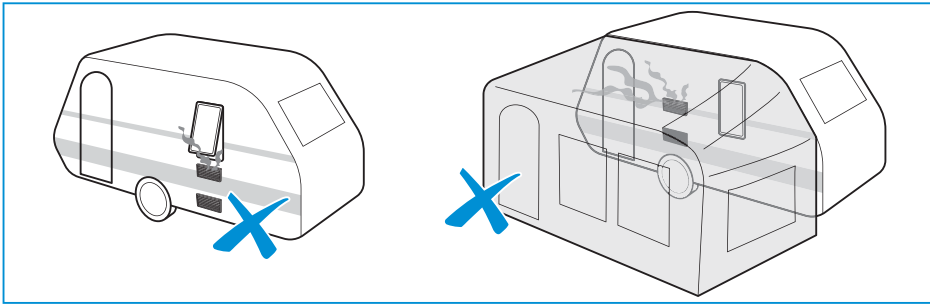


De ventilatieroosters zijn verkrijgbaar bij uw erkende, lokale servicecentrum. Raadpleeg voor verdere instructies de installatie-instructies van de ventilatieroosters.

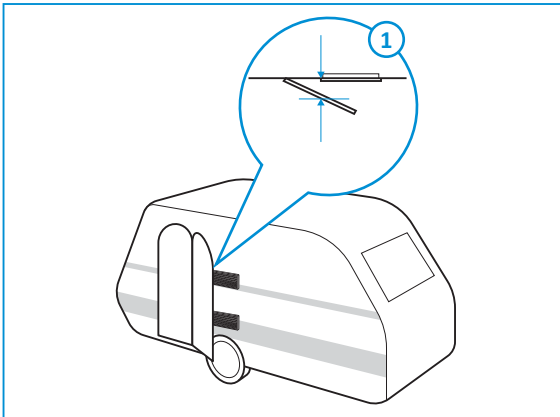
- Aanbevolen wordt om de ventilatieroosters zo te plaatsen dat ze niet afgedekt worden.



- Zorg ervoor dat de verbrandingsgassen de woonruimte niet kunnen binnendringen.



- Wanneer de ventilatieroosters naast de caravandeur worden aangebracht, moet de ruimte tussen de ventilatieroosters en de deur minimaal 25 mm bedragen.

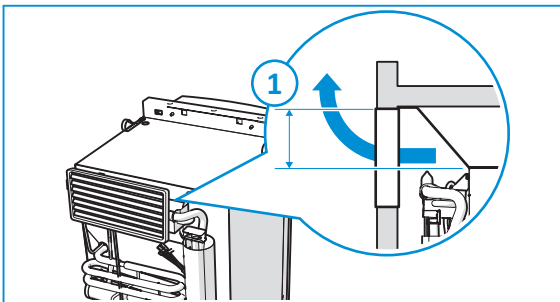


1. Min. 25 mm



Zorg ervoor dat de ventilatieroosters niet door de deur of andere voorwerpen kunnen worden geblokkeerd. Onvoldoende luchttoevoer kan leiden tot onvolledige verbranding, de vorming van koolmonoxide en slechtere koelprestaties.

- Breng het bovenste ventilatierooster aan in de wand van het voertuig, ter hoogte van de bovenkant van de koelkast.



1. Afmetingen van het ventilatierooster 186 x 483 mm:
Min. 110 mm

Afmetingen van het ventilatierooster 257 x 432 mm:
Min. 135 mm

Afmetingen van het ventilatierooster 281 x 523 mm:
Min. 175 mm

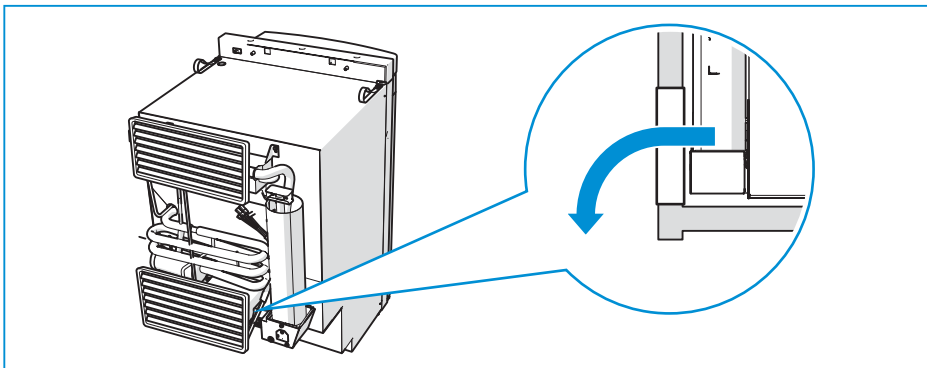
- Breng het onderste ventilatierooster aan in de wand van het voertuig, ter hoogte van de vloer en achter de printplaat.



Als het onderste ventilatierooster niet op vloerhoogte zit, moet u ervoor zorgen dat al het onverbrande gas naar buiten afgevoerd wordt (bijvoorbeeld via een gat in de vloer).



Dit ventilatierooster wordt ook gebruikt voor periodiek onderhoud of reparaties aan de koelkast.



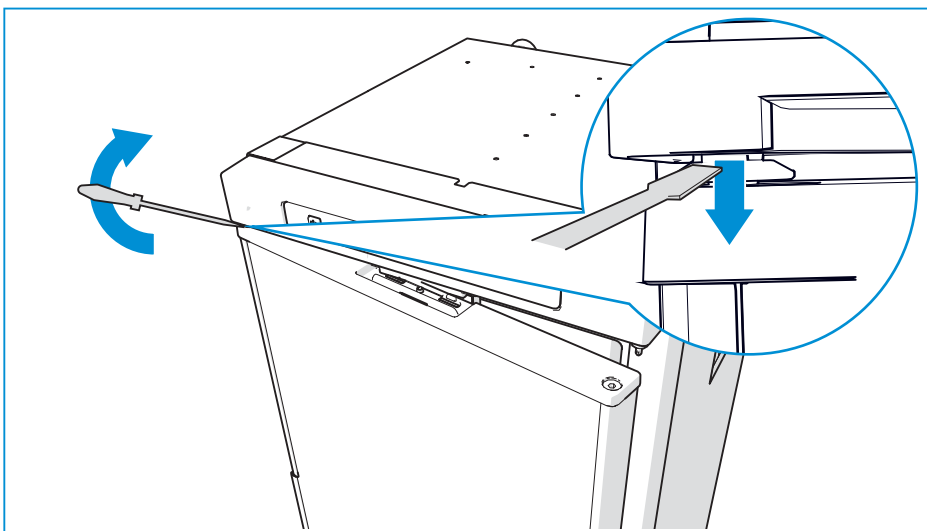
8. De deur omhangen

Alleen voor de N4141/N4142

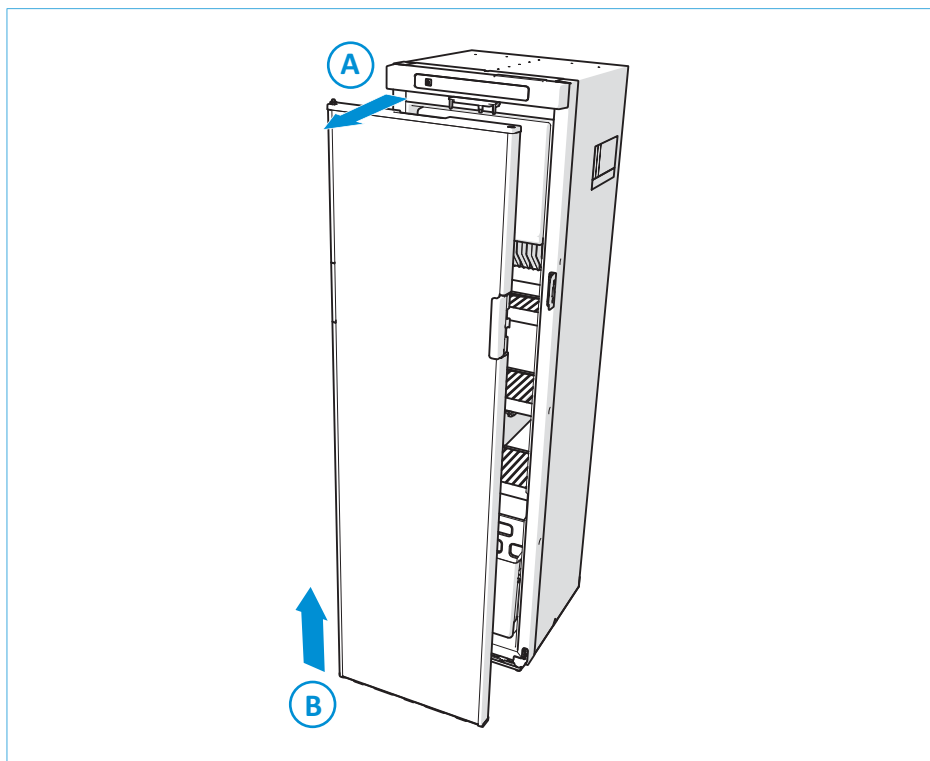


Afbeeldingen kunnen verschillen van de situatie bij uw model.

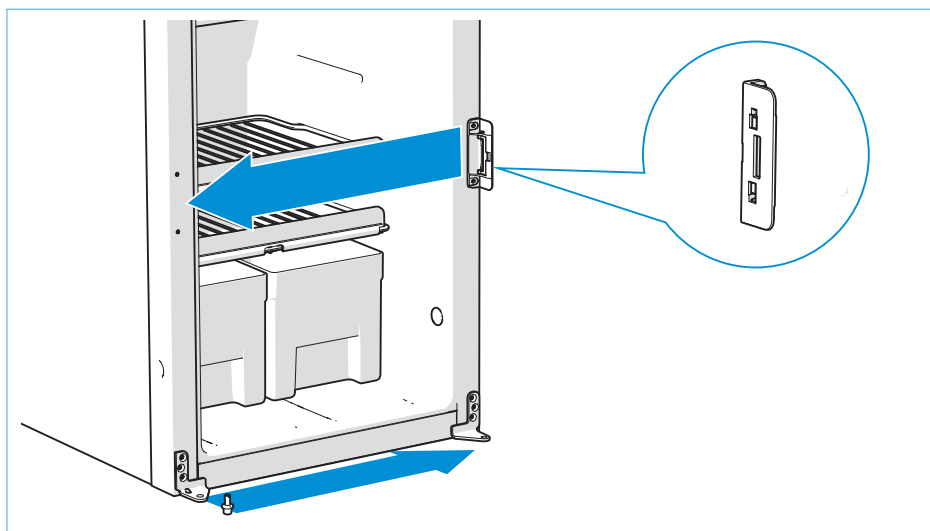
- Open de deur een klein stukje en verwijder de scharnierpen.



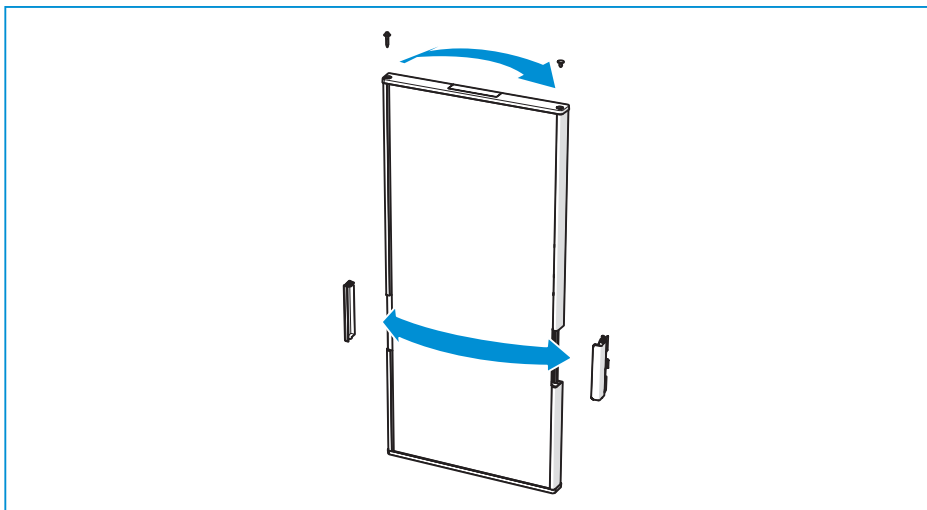
- Til de deur uit de scharnieren.



- Verplaats het slot op de koelkast naar de andere kant.



- Verplaats de scharnieren, de handgreep, de scharnierpen en de plug van de scharnieropening naar de andere kant.



9. Na installatie

- Controleer of alle verpakkingsmaterialen zijn verwijderd.
- Test alle gasleidingen en -aansluitingen en controleer of ze niet lekken.
- Controleer alle elektrische aansluitingen.
- Controleer of de afdichting correct is aangebracht.
- Controleer of de groentelades uit het apparaat kunnen worden gehaald.
- Controleer of de deur goed sluit.
- Controleer de juiste werking.

10. Technische specificaties

Tabel 7: Koelkastspecificaties

Model	Display	Totale inhoud (l)	Inhoud vriesvak (l)	Energieverbruik (kWh/dag)	Gasverbruik (g/dag)	Nettogewicht (kg)
N4080	LED+	81	10	2,4	240	22,5
N4090	LED+ of LCD	89	11	2,6	270	22,5
N4097	LED+ of LCD	96	11	2,6	270	23,5
N4100	LED+ of LCD	97	11	2,8	330	27
N4104	LED+ of LCD	105	11	2,8	330	27
N4108	LED+ of LCD	106	14	2,6	270	24
N4112	LED+ of LCD	113	14	2,6	270	24
N4141	LED+ of LCD	141	15	3,9	400	38
N4142	LED+ of LCD	142	15	3,9	400	37
N4145	LED+ of LCD	141	23	4,0	420	37
N4150	LED+ of LCD	149	25	4,0	420	37,5
N4170	LED+ of LCD	167	29	4,0	420	39
N4175	LED+ of LCD	175	31	4,0	420	39,5



Gemiddeld energieverbruik bij een omgevingstemperatuur van 25 °C.

11. Onderhoud

Onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegde personen. Voordat onderhoud aan het apparaat kan plaatsvinden, moeten de gasaansluiting en elektrische aansluitingen losgekoppeld zijn. Na elke onderhoudsbeurt moet het apparaat worden gecontroleerd op gasdichtheid en moet het afgesloten worden ten opzichte van de woonruimte.

Neem contact op met uw erkende, lokale servicecentrum voor het laten uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden. Vermeld daarbij het model- en serienummer (zie typeplaatje) en de aankoopdatum.

THETFORD

Model No N4150 - P151xxxxRxxE+

Type

C 11



Serie No E066V1000E48

Climate Class

SN

10R-053063

0063

230 VAC / 50 - 60 Hz / 240 W**12 VDC / 205 W****IP24****090119**

Gross Volume

Brutto Volume

Volume Brut

Bruto Volume

149 L

Qn 420 W

m 30.6 g/h

Freezer Volume

Gefrierfach Volume

Volume Congelat

Volume Vriesvak

25 L

I3+ G30/G31:28-30/37 mbar

I3B/P G30/G31: 30mbar

Net Volume

Netto Volume

Volume Net

Netto Volume

145 L



E066V1000E48

CE 0063 CN3117

Part No

690927SP

ABSORBER NH3 = 126 g

NA2CR04 = 13.5 g

p max = 24 bar

690882

0020_SerialFridge_EUR

12. Vragen / klantenservice

- Ga naar www.thetford.com.
- Neem contact op met de Thetford-klantenservice in uw land. De adresgegevens vindt u op de achterzijde.

EUROPEAN HEADQUARTERS

Thetford B.V.
Nijverheidsweg 29
P.O. Box 169
4870 AD Etten-Leur
The Netherlands

T +31 76 504 22 00
F +31 76 504 23 00
E info@thetford.eu

UNITED KINGDOM

Thetford Ltd.
Unit 6
Brookfields Way
Manvers, Rotherham
S63 5DL, England
United Kingdom

T +44 844 997 1960
F +44 844 997 1961
E info@thetford.eu

GERMANY

Thetford GmbH
Schallbruch 14
D-42781 Haan
Deutschland

T +49 2129 94250
F +49 2129 942525
E info@thetford.eu

FRANCE

Thetford S.A.R.L.
Parc BUR0PLUS / Bâtiment 6
18, Boulevard de la Paix
95800 CERGY
France

T +33 1 30 37 58 23
F +33 1 30 37 97 67
E info@thetford.eu

ITALY

Thetford Italy c/o Tecma s.r.l.
Via Flaminia
Loc. Castel delle Formiche
05030 Otricoli (TR)
Italia

T +39 0744 709071
F +39 0744 719833
E info@thetford.eu

SPAIN AND PORTUGAL

Mercè Grau Solà
Agente para España y Portugal
c/ Castellet, 36 bxs 2º
08800 Vilanova i la Geltrú
Barcelona
España

T +34 938 154 389
F not available
E info@thetford.eu

SCANDINAVIA

Thetford B.V.
Representative Office Scandinavia
Hantverkaregatan 32D
521 61 Stenstorp
Sverige

T +46 31 336 35 80
F +46 31 44 85 70
E info@thetford.eu

AUSTRALIA

Thetford Australia Pty. Ltd.
130-132 Freight Drive
SOMERTON, VIC 3062
AUSTRALIA

T +61 3 9358 0700
E info@thetford.com.au
www.thetford.com.au

CHINA

Thetford China
Rm. 1207, Coastal Building
(East Block)
Haide 3rd Road, Nanshan District
Shenzen, 518054
China

T +86 755 8627 1393
F +86 755 8627 1673
E info@thetford.cn
www.thetford.cn