



## Alde Compact 3020 HE

Certified for use in recreational vehicles



- (SE) Installationsanvisning – Compact 3020 HE
- (GB) Installation Instructions – Compact 3020 HE
- (DE) Montageanleitung – Compact 3020 HE
- (FR) Instructions d'installation – Compact 3020 HE
- (FI) Asennusohjeet – Compact 3020 HE
- (DK) Installationsinstruktioner – Compact 3020 HE
- (NL) Installatievoorschriften – Compact 3020 HE
- (IT) Istruzioni di installazione – Compact 3020 HE
- (SI) Navodila za namestitve – Compact 3020 HE
- (ES) Instrucciones de instalación – Compact 3020 HE
- (NO) Installasjonsanvisning – Compact 3020 HE



(SE)	Installationsanvisning – Compact 3020 HE	4
(GB)	Installation Instructions – Compact 3020 HE	30
(DE)	Montageanleitung – Compact 3020 HE	56
(FR)	Instructions d'installation – Compact 3020 HE	82
(FI)	Asennusohjeet – Compact 3020 HE	108
(DK)	Installationsinstruktioner – Compact 3020 HE	134
(NL)	Installatievoorschriften – Compact 3020 HE	160
(IT)	Istruzioni di installazione – Compact 3020 HE	186
(SI)	Navodila za namestitev – Compact 3020 HE	212
(ES)	Instrucciones de instalación – Compact 3020 HE	238
(NO)	Installasjonsanvisning – Compact 3020 HE	264

## SÄKERHETSINFORMATION FÖR ANVÄNDAREN

Din och andras säkerhet är av högsta vikt.

Det finns många viktiga säkerhetsmeddelanden i den här bruksanvisningen och på din apparat.

Läs och följ alltid alla säkerhetsmeddelanden.



Det här är säkerhetsvarningssymbolen.

Symbolen markerar viktig säkerhetsinformation!

Symbolen varnar för potentiella faror som kan medför risk för dödsfall eller personskador för dig och andra.

Alla säkerhetsmeddelanden anges efter säkerhetssymbolen och antingen ordet "FARA", "VARNING", "VIKTIGT" eller "OBS".

Ordens betydelser:



**FARA** En överhängande farlig

situation som kommer att leda till dödsfall eller allvarliga personskador.



**VARNING** En potentiellt farlig

situation som kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador och/eller skada på egendom.



**VIKTIGT** En potentiellt farlig

situation som kan leda till ringa eller måttliga personskador.



**OBS** Påkallar uppmärksamhet för att följa en

specifik procedur eller upprätthålla ett specifikt tillstånd.

## SÄKERHETSVARNINGAR



### BRAND-/EXPLOSIONSRISK

- Använd inte gasoldriften på värmesystemet vid tankning eller vid påfyllning av fast gasoltank.
- Använd aldrig öppen låga vid kontroll av gasläckor.
- Använd endast originaldelar från Alde.
- Gasoltankar får endast fyllas på av kvalificerad gasleverantör.
- Använd endast med gasol.



### KOLMONOXIDFÖRGIFTNING

Värmesystemet kan producera farlig kolmonoxid (CO) vid användning av gasoldriften, om det inte är korrekt installerat och används korrekt.

För att undvika kvävningsolyckor, använd endast värmesystemets gasolldrift utomhus, så att avgaserna skingras.

Använd den aldrig i slutna utrymmen och inandas inte avgaser.

Se till att avgasutloppet är placerat utomhus och aldrig t.ex. under fordonets förtält eller markis.

- Använd inte värmesystemet utan tillräcklig ventilation.
- Se till att luftinloppet och avgasutloppet inte blockeras.

Spruta aldrig in vatten i värmesystemet vid rengöring av fordonet. Om du t.ex. använder högtryckstvätt, spruta inte direkt in i värmesystemets avgasutlopp.

## ⚠️ VARNING FARA – HETT VATTEN

Hög vattentemperatur över 49 °C kan orsaka allvarliga skällningsskador och i extrema fall till och med dödsfall. Värmesystemet kan leverera varmt vatten med temperaturer över 85 °C.

- För säker drift, använd alltid en blandningsventil inställd på temperatur som inte överstiger 48 °C.
- **Kontrollera alltid vattentemperaturen innan du använder dusch eller badkar.**
- **Varmt vatten kan vara farligt, särskilt för spädbarn, barn, äldre och sjuka.**

Hur länge kan huden utsättas för varmt vatten?

Temperatur °C	Tid innan hudskada uppkommer	
70	<b>Extrem fara!</b>	<b>&lt; 1 sekund</b>
66	<b>Mycket farligt!</b>	<b>1–5 sekunder</b>
60	<b>Fara!</b>	<b>&lt; 10 sekunder</b>
54	<b>Varning!</b>	<b>&lt; 30 sekunder</b>
52		<b>2 minuter</b>
49		<b>5–10 minuter</b>
38	<b>Säkert</b>	<b>Säker bad-temperatur</b>

Källa: Moritz, A.R./Herriques, F.C.: Studies of thermal injuries: the relative importance of time and surface temperature in causation of Cutaneous burns A. J. Pathol 1947; 23: 695–720.

- Innan du använder varmvattenkranen eller duschen, låt varmvattnet rinna tills vattentemperaturen är säker och stabiliserad.
- Kontrollera temperaturen på vattnet innan du låter barn använda badkaret eller duschen.
- **Lämna inte barn eller person med funktionsnedsättning i badet utan uppsikt.**

## OBS

- Utgående temperatur från värmesystemet och temperaturen i kranen kan skilja sig åt beroende på vattenförhållanden och längden på röret till värmesystemet.

## ⚠️ VIKTIGT

- Undvik skador på värmesystemet, vilka upphäver din garanti.
- Inga ändringar! Eventuella ändringar av värmesystemet eller dess kontroller kan orsaka oförutsedda, allvarliga risker och kommer dessutom att upphäva garantin.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1.</b>	<b>AVSEDD ANVÄNDNING</b>	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>EJ TILLÅTEN ANVÄNDNING</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>SÄKERHETSANORDNINGAR</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>TEKNISKA DATA</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>INSTALLATIONSANVISNING ALDE COMPACT 3020 HIGH EFFICIENCY</b>	<b>9</b>
5:1	VIKTIG INFORMATION	7
5:2	PLANERING AV VÄRMESYSTEMET	7
5:3	INSTALLATION AV VÄRMEPANNA	8
5:4	MONTERING AV TAKSKORSTEN	8
5:5	MONTERING AV VÄGGSKORSTEN	9
5:6	MONTERING AV INSUGNINGS-/AVGASSLANG	10
5:7	MONTERING AV EXPANSIONSKÄRL	10
5:8	ANSLUTNING TILL VÄRMESYSTEMET	11
5:9	ANSLUTNING TILL VÄRMESYSTEMET	11
5:10	INSTALLATION AV SÄKERHETS-/AVTAPPNINGSVENTIL	12
5:11	GASOLANSLUTNING	13
5:12	ELANSLUTNING	13
5:13	FYLLNING AV VÄRMESYSTEMET	15
5:14	LUFTNING AV SYSTEMET	17
<b>6.</b>	<b>INSTALLATIONSKONTROLL</b>	<b>16</b>
<b>7.</b>	<b>FÖRSTA GÅNGEN VÄRMESYSTEMET STARTAS.</b>	<b>16</b>
<b>8.</b>	<b>MONTERINGSANVISNING – MANÖVERPANEL 3020 013</b>	<b>17</b>
8:1	KABELANSLUTNING COMPACT 3020 HE OCH MANÖVERPANEL	18
<b>9.</b>	<b>KABELANSLUTNING COMPACT 3020 HE OCH OPTIONKORT (TILLBEHÖR)</b>	<b>19</b>
<b>10.</b>	<b>INSTALLATION AV PUMPAR</b>	<b>20</b>
<b>11.</b>	<b>AKTIVERING AV INSTALLERADE FUNKTIONER</b>	<b>21</b>
<b>12.</b>	<b>FELSÖKNING</b>	<b>22</b>
<b>13.</b>	<b>SERVICEMENY &amp; ÅTERSTÄLLNING</b>	<b>23</b>
<b>14.</b>	<b>FELMEDDELANDEN</b>	<b>24</b>
<b>15.</b>	<b>GARANTI</b>	<b>26</b>
<b>16.</b>	<b>HÄLSODEKLARATION</b>	<b>290</b>
<b>17.</b>	<b>EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b>	<b>291</b>

### **⚠ VARNING**

Läs och följ alltid dessa anvisningar noggrant innan värmesystemet installeras och/eller används. För bruksanvisning, se separata anvisningar.

### **⚠ VARNING**

Var extra försiktig när barn är närvarande. Barn får inte leka med produkten och får inte utföra rengöring eller underhåll.

## **1. AVSEDD ANVÄNDNING**

Värmesystemet Alde Compact 3020 består av en gasdriven fordonsvärmare och konvektorer. Systemet förser konvektorerna med värme genom att cirkulera glykolblandning som värms upp med gas och/eller elektricitet i värmesystemet. Värmesystemet ska installeras i ett fritidsfordon enligt eventuella lokala regler, följ annars EN-1949. Dessa anvisningar förklarar hur värmesystemet och manöverpanelen installeras och är godkända för värmesystemet Alde Compact 3020 HE i fritidsfordon.

Installation och reparationer får endast utföras av Alde-utbildad fackman. Nationella bestämmelser ska följas.

## **2. EJ TILLÅTEN ANVÄNDNING**

Får endast användas i fritidsfordon.

## **3. SÄKERHETSANORDNINGAR**

Värmesystemet är utrustat med följande säkerhetsanordningar:

### **Flamövervakning**

Om lågan slocknar stängs gastillförseln av av en flammvakt.

### **Lågspänningsavstängning**

Om spänningen sjunker under 10,5 V DC stängs gastillförseln till brännaren av.

### **Övervakning av avgasfläkten**

Vid fel på avgasfläkten stängs gastillförseln till värmesystemet av.

### **Övervakning av vattentemperatur**

En temperaturbrytare hjälper dig att undvika alltför hög vattentemperatur över 90 °C.

Var alltid försiktig innan du utsätter huden för uppvärmt vatten.

## 4. TEKNISKA DATA

### • MÄTT/VIKT

Värmepannans höjd:	310 mm	
Värmepannans djup:	340 mm	
Värmepannans bredd:	510 mm	
Vikt:	14 kg (utan vätska)	
<b>Gas:</b>	<b>Propan</b>	<b>Butan</b>
Effekt 1:	3,3 kW	3,8 kW
- Förbrukning:	245 g/h	275 g/h
Effekt 2:	5,5 kW	6,4 kW
- Förbrukning:	405 g/h	460 g/h
Tryck:	I <sub>3+</sub> 28–30/37 mbar	I <sub>3B/P</sub> 30 mbar

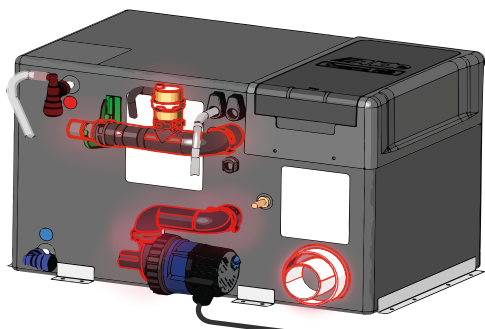
### • VOLYM/TRYCK/TEMPERATUR

Vätskevolym radiatorvatten:	3,5 L	
Vätskevolym tappvarmvatten:	8, 4 L	
Max-tryck radiatorvatten:	0,05 MPa (0,5 bar)	
Max-tryck tappvarmvatten:	0,3 MPa (3,0 bar)	
Systemtemperatur (max.):	80 °C	
230–240 VAC		
Effekt element: (2 eller 3 kW)	1 x 1050 W 1 x 2100 W	
12 V DC		
Aktuell förbrukning:	1,9 A (max.)	
Säkring:	3,15 A	

### **⚠ VIKTIGT**

När värmesystemet är i drift:

**Var alltid uppmärksam på heta ytor markerade med orange färg, se Figur A.**



Figur A. Värmepannan Alde Compact 3020 HE

## 5. INSTALLATIONSANVISNING ALDE COMPACT 3020 HIGH EFFICIENCY

### ⚠️ VIKTIGT

Installera inte värmesystemet om du är påverkad av alkohol, droger eller läkemedel och följ säkerhetsföreskrifterna noggrant.

### ⚠️ VIKTIGT

När värmesystemet är i drift:

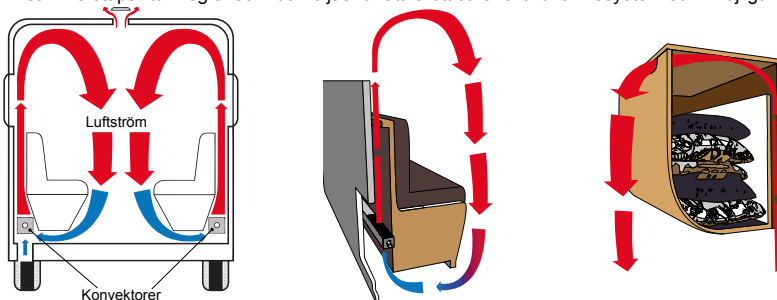
- Var alltid uppmärksam på heta ytor.

### 5.1 VIKTIG INFORMATION

- Värmepannan får inte startas utan glykolblandning. Anslut därför aldrig 12 V till värmepannan förrän värmesystemet är fyllt med glykolblandning.
- Töm alltid varmvattentanken i värmesystemet helt om det finns risk för frost och när fordonet inte används. Annars finns risk för sönderfrysning.

### 5.2 PLANERING AV VÄRMESYSTEMET

- Det finns ett par tumregler som bör följas för att få ett så effektivt värmesystem som möjligt.



#### • Luftcirkulation

För att kunna utnyttja vattenburen uppvärmning på bästa sätt är det viktigt att luft fritt kan passera genom luftspalter under sänglådor och bakom ryggstöd/dynor och väggskåp. Om fordonet utrustas med t.ex. heltäckningsmatta, se till att mattan ej täcker lufttillförseln till konvektorerna. Lika viktigt är att gardiner, kuddar och filter inte täpper till luftcirkulationen bakom ryggdynorna och väggskåpen.

#### • Luftspalternas utformning

Luftspalter mellan väggar och möbler ska ha tät och slät yta på båda sidor och utformas så att de är smalare i överkant (ca 20–25 mm) för att öka lufthastigheten; luftspalten nedtill ska sluta tätt mot konvektorn. Bäst är om luftspalten har jämn lutning mellan väggar och möbler. Det ska också vara fritt luftflöde till konvektorena, denna luftspalt bör vara minst 40 mm. Luftspalter i överskåp bör vara minst 20 mm i underkant och ha tillräckligt bred öppning i överkant för att få fullgod luftcirkulation.

#### • Placering av värmepannan

Värmepannan placeras lämpligast i garderob eller förrådsutrymme, men kan även placeras inuti fordonets dubbelgolv. Vid val av placering, tänk på att det ska vara möjligt att ta bort serviceluckan (Figur A.1) samt att utrymme finns för byte av komponenter vid service.

Dataskylten (Figur A.2) på värmepannan ska vara läsbar efter installation.

Vid val av placering ska hänsyn även tas så att skorstenen (Figur A.3) inte hamnar på samma sida som eventuellt förtält eller markis. Tänk på att värmepannan ska kunna demonteras för service/byte.

#### • Flödesriktning glykolblandning

För att få bästa värmekomfort i fordonet bör du alltid installera värmesystemet så att värme från värmepannan leds till fordonets front först. Detta på grund av att det krävs mer värme för att värma upp förarutrymmet i husbilar samt att du oftast vill ha det lite svalare i sovdelen i både husbil och husvagn.

#### • Mängden konvektorer

För att få bästa värmekomfort i fordonet bör tillräckligt med konvektorer användas. Ett enkelt sätt att räkna ut detta på är att multiplicera fordonets längd med 1,5.

*Exempel:* Om fordonet är 7,5 meter så behövs ca 11 meter konvektorer. Men detta är bara en tumregel, för att vara helt säker på att önskat resultat uppnås behöver köldkammartest utföras, då det finns många faktorer som avgör hur effektivt fordonet värms upp: fordonets isolering, fordonets utformning samt fordonets inredning med mera.

#### • Placering av konvektorer

Konvektorerna placeras jämnt fördelat i fordonet. De placeras mellan ytterväggar och möbler på en höjd av minst 100 mm från golvet och bör finnas under varje fönster. Konvektorer kan även placeras i mellangolv. Vid behov av extra konvektorer kan dessa placeras ovanför varandra.

En meter konvektor motsvarar ca 400 W, om du placerar en konvektor ovanför en annan så är effekten 100 % på den undre och 50 % på den övre. *Exempel:* Om två konvektorer som är en meter långa placeras ovanför varandra, får du ut ca 400 W + 200 W.

## 5:3 INSTALLATION AV VÄRMEPANNA

### OBS

Värmepannan får inte placeras i passagerarutrymmet på fordon av typ M2 resp. M3.

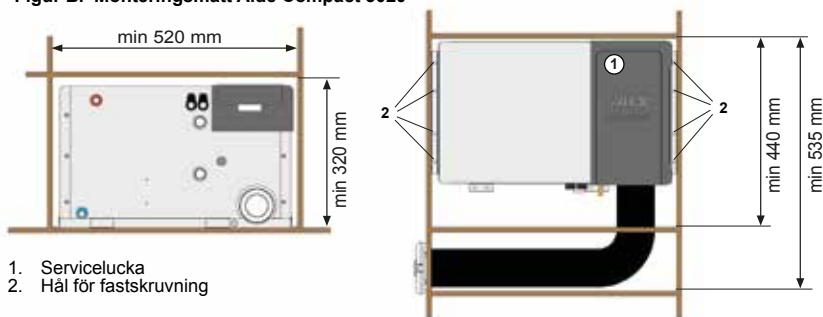
### ⚠ VARNING

#### VASSA KANTER KAN ORSAKA SKÄRSKADOR

Använd alltid skyddshandskar för att förhindra skador orsakade av vassa kanter under installationen.

- Värmepannan placeras lämpligast i garderob eller förrådsutrymme, men kan även placeras inuti fordonets dubbelgolv. Vid placering utanför fordonet ska värmepannan byggas in i ett slutet utrymme så att den skyddas mot vattenstänk, avgaser m.m. Vid val av placering ska också hänsyn tas så att serviceluckan kan demonteras (Figur A.1) samt att utrymme finns för byte av komponenter vid service.
- Tänk på att värmepannan ska kunna demonteras för service/byte.**
- Datskylten (Figur A.2) på värmepannan ska vara läsbar efter installation.
- Inbyggnadsmåten enligt Figur A är rekommenderade minimimått vid montering av värmepanna.
- Utrymmet där värmepannan installeras måste vara ventilerat, ventilationsarea minst 70 cm<sup>2</sup>.
- Värmepannan skruvas fast i golvet genom fästkonsoleernas hål (Figur A.2).

Figur B. Monteringsmått Alde Compact 3020

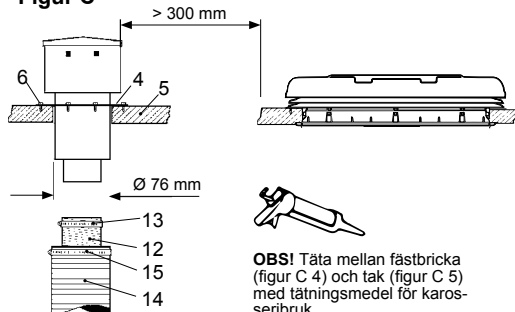


1. Servicelucka
2. Hål för fästskruvning

## 5:4 MONTERING AV TAKSKORSTEN

- Värmepannan får endast förses med Alde originalskorsten.
- Skorstenen får inte blockeras.
- Takskorstenen bör installeras på vågrätt underlag (taklutning max. 30° kan accepteras).
- Föremål får ej installeras på taket inom en radie på 200 mm från skorstenen.
- Avstånd i sidled till ventilationsintag ska vara minst 300 mm.
- Märk ut centrum där skorstenen ska installeras och borra ett hål Ø 76 mm genom taket.
- Montera skorstenen uppifrån taket. Täta mellan fästbricka (figur C 4) och tak (figur C 5) med tätningsmedel för karosseribruk samt skruva fast skorstenen med 6 st. gängpressande skruvar (figur C 6).

Figur C



### OBS

#### Vid skorstensinstallation för byggnad gäller följande:

Vid vertikal takmontering av skorsten ska mynningen i sin helhet befinna sig minst 0,3 m i rät vinkel från takets yta.

Vid montering ut från vägg ska mynningen vara placerad:

- Minst 2 m ovan mark.
- Minst 1 m från öppningsbart fönster.
- Minst 1,5 m från ventilationsöppning.
- Minst 0,5 m från dörr.
- Ej inom ett område 45° mellan yttervägg och takfot/ränna.

## 5:5 MONTERING AV VÄGGSKORSTEN

### **⚠ FARA** KOLMONOXIDFÖRGIFTNING

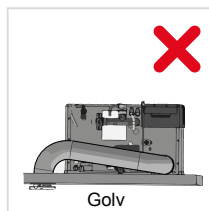
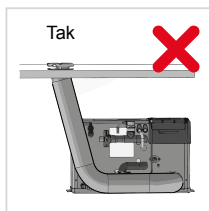
Värmesystemet kan producera farlig kolmonoxid (CO) vid användning av gasdrift, om den inte är korrekt installerad och används korrekt.

### **⚠ WARNING** BRAND-/EXPLOSIONSRISK

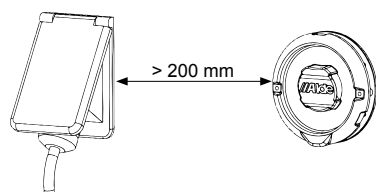
Avgasttemperaturen från gasolbrännaren kan vara upp till 200 °C.

- Placera inte brännbara material och vätskor nära skorstenen.

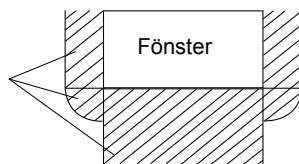
- Värmepannan måste installeras tillsammans med Alde originalskorsten, montera aldrig väggskorstenen på golv eller tak. Skorstenen får inte blockeras. Vid val av placering, tänk på att skorstenen alltid ska få tillräcklig ventilation av avgaser ut i det fria.



- Veggskorstenen bör installeras på en så plan yta som möjligt samt så att luft fritt kan cirkulera förbi skorstenen.
- Avstånd i sidled till utskjutande del ska vara minst 200 mm.
- Skorstenen får inte installeras närmare än 300 mm i sidled från öppningsbart fönster eller ventilationsintag. Skorstenen får inte installeras under öppningsbart fönster eller ventilationsintag, se skiss nedan.



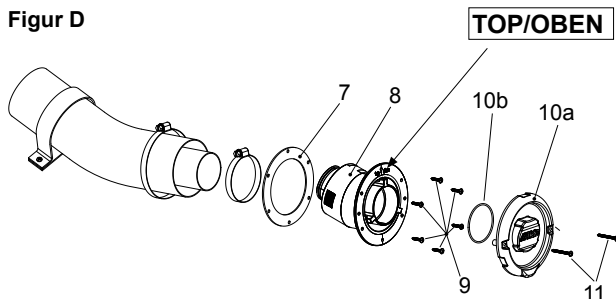
Ej tillåten zon



Monteras skorstenen närmare än ovanstående mått ska en fönsterbrytare (art. Nr 3010 280) installeras, vilken stänger av gasoldriften när fönstret är öppet. För att säkerställa pannans funktion bör inget föremål installeras inom en radie på 300 mm runt skorstenen (ej krav från myndighet). Gällande nationella bestämmelser ska följas.

- Avståndet från skorsten till ventilationsintag under fordonet bör vara minst 300 mm.
- Avståndet från skorsten till påfyllnadsställe eller ventilation för drivmedel ska vara minst 500 mm.
- Märk ut var skorstenen ska sitta. Borra därefter ett hål Ø 83 mm genom yttreväggen. Montera först packningen (figur D 7) och skruva därefter fast skorstenen (figur D 8) med de sex gängpressande skruvarna (figur D 9). Om ytan är strukturerad, t.ex. kulhamrad plåt, ska tätningsmedel för karosseribruk användas vid packningen. Observera att skorstenen installeras med böjen uppåt. Skorstenen är även märkt med **TOP/OBEN**. Montera därefter plasthatten (figur D 10a) och O-ringen (figur D 10b) med de två medföljande skruvarna (figur D 11)

**Figur D**



**OBS!** Om ytan är strukturerad, t.ex. kulhamrad plåt, ska tätningsmedel för karosseribruk användas vid packningen (D.7).

### **OBS**

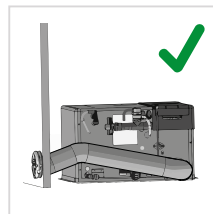
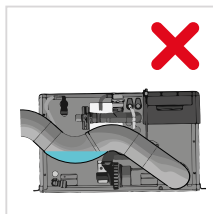
Skorstenen installeras med böjen uppåt (väggskorstenen är även märkt med **TOP/OBEN**).

## 5:6 MONTERING AV INSUGNINGS-/AVGASSLANG

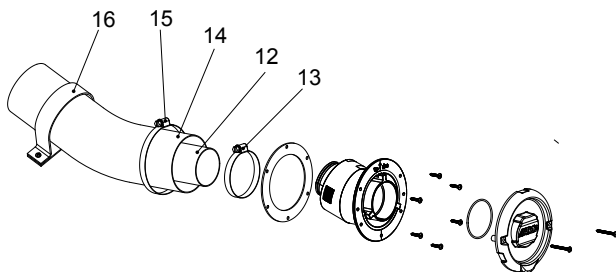
- Slanglängd med takskorsten: min. 2,0 och max. 3,5 m.
- Slanglängd med väggskorsten: min. 0,5 och max. 2 m.
- Mät upp och kapa erforderlig längd av insugningsslangen (Ø 75 mm). Avgasslangen (Ø 50 mm) kapas så att den blir ca 50 mm längre än insugningsslangen. Gäller vid slanglängd över 1 m. Slangarna ska gå in ca 20 mm på rörstosarna.
- För in avgasslangen i insugningsslangen. Montera först avgasslangen (figur C,E 12) på skorstenen och säkra med en slangklämma (figur C,E 13). För sedan på insugningsslangen (figur C,E 14) och säkra med den andra slangklämman (figur C,E 15). Montera därefter slangarna på samma sätt på värmepannan. Klamra fast slangen (figur E 16) med c/c 600 mm, eller motsvarande.
- Kontrollera dragningen så att vatten inte kan bli stående i insugnings-/avgasslang. Kontrollera även att slangklämmor är monterade korrekt.

### ⚠ VIKTIGT

Kontrollera slangdragningen så att vatten inte kan bli stående i insugnings-/avgasslang.



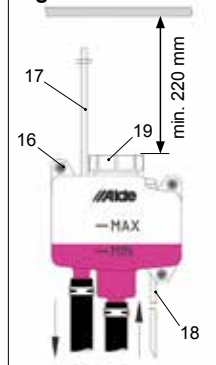
Figur E



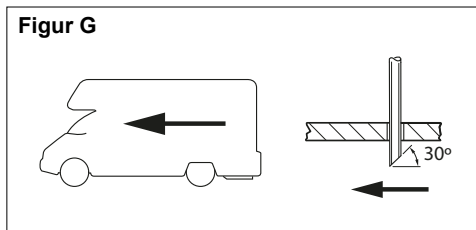
## 5:7 MONTERING AV EXPANSIONSKÄRL

- Montera expansionskärlet minst 200 mm högre upp än högsta punkten på värmesystemet. Lämna minst 220 mm fritt utrymme ovanför expansionskärlet för påfyllning och service. Montera expansionskärlet med medföljande skruvar och stödhylsor (figur F 16).
- Om en cirkulationspump ska installeras i expansionskärlet är det en sugpump. Därför ska inkommande slangar alltid anslutas till röret under pumpen och utgående slangar till röret bredvid (se figur F). Luftningsslangen (figur F 17) installeras rakt uppåt och klamras fast så att det ej kan bildas veck på slangen. Dräneringsslangen (figur F 18) installeras så att den går kortaste vägen från expansionskärlet ut genom fordonets golv. Slangen snedkas i 30° vinkel från färdriktningen under fordonet (figur G). Efter att värmesystemet fyllts installeras eventuellt en extra pump i kärlet och låses på plats med muttern (figur F 19). Montera sedan kontakten till pumpen på "rätt ställe" på kretskortet (figur K 7, sidan 9).

Figur F



Figur G



## 5:8 ANSLUTNING TILL VÄRMESYSTEMET

### **⚠ VARNING RISK FÖR BRÄNNSKADOR**

Värmesystemet blir mycket varmt under drift. Värmerören ska isoleras eller byggas in så att förare och passagerare inte kan komma i kontakt med dem under färd.

- Gasolpannans anslutningsrör till värmesystemet (Ø 22 mm) är placerade på värmepannans sida. Röd markering för utgående framledning (figur G 22) och blå för inkommande returledning (figur H 26). Använd monteringsatts med automatisk luftare och självcirkulationsstopp för montering på värmepannan.
- Dräneringsslangen från luftaren (figur H 23) ska dras ut genom fordonets golv. Slangen snedkapas i 30° vinkel från färdriktningen (figur G).

### **OBS**

Om en cirkulationspump (figur H 27) är monterad ska den anslutas på returledningen.  
Gummiförbindningarna ska vara fastspända med bandklämmor.

### **⚠ VIKTIGT**

Använd inte rör, fogar och vattentankar av koppar i värmesystemet. Använd helst endast aluminiumrör. Blanda ej olika metaller då detta kan ge upphov till svåra korrosionsskador.

## 5:9 ANSLUTNING TILL VÄRMESYSTEMET

För att den inbyggda varmvattenberedaren i värmepannan ska fungera måste den anslutas till fordonets färskvatten-system. Färskvattenanslutningarna är placerade på sidan av värmepannan (figur H 21 och H 25). Blå markering för inkommande kallt färskvatten och röd för utgående varmvatten.

- En säkerhets-/avtappningsventil ska alltid installeras på varmvattenberedaren. Säkerhetsventilerna finns i två olika modeller (se avsnittet om montering av säkerhets-/avtappningsventil). Om ingående tryck till varmvattenberedaren överstiger 0,3 MPa (3 bar) ska en tryckreduceringsventil installeras. Tryckreduceringsventilen ska vara inställd på max. 0,3 MPa (3 bar) samt ha kapacitet minst 500 cm³/min.
- En backventil bör också installeras mellan vattenpumpen och varmvattenberedaren för att förhindra att uppvärmt vatten rinner tillbaka in i vattentanken.

### **VARMVATTENBEREDAREN**

Spola alltid igenom varmvattenberedare första gången den används. Värmepannan kan användas även utan färskvatten i beredaren.

### **OBS**

Färskvattnet i beredaren ska alltid tappas ut vid risk för frost, annars riskerar du att värmepannan fryser sönder.  
**Garantin täcker inte frostsador.** För att minska risken för sönderfrysing kan en frostvakt installeras (art. Nr 3010 430, 3010 431).

### **OBS**

Varmvattnet från pannan är ej avsett som dricksvatten eller för matlagning.

### **⚠ VARNING RISK FÖR SKÄLLNINGSSKADOR**

Tänk på att vatten i varmvattenberedaren kan vara hett.

### **⚠ VARNING RISK FÖR SKÄLLNINGSSKADOR**

Manövrera aldrig avtappningsventilens spak så länge värmesystemet står under vattentryck och/eller fortfarande är varmt.

### **TÖMNING AV VARMVATTENBEREDAREN**

1. Stäng av färskvattenpumpen.
2. Öppna samtliga vattenkranar.
3. Öppna därefter säkerhets-/avtappningsventilen genom att föra upp den gula spaken (M) (figur I) i vertikalt läge, alternativt vrida vredet (K) 90° (figur J). Beredaren töms direkt ut under fordonet via säkerhets-/avtappningsventilens slang.
4. Kontrollera att allt vatten rinner ut (ca 7–10 liter). Låt ventilen vara öppen tills beredaren ska användas igen.

### **OBS**

Kontrollera att den automatiska backventilen (se figur H 21) öppnar och släpper in luft i värmepannan vid avtappning samt att slangen ej är igentäppt.

## 5:10 INSTALLATION AV SÄKERHETS-/AVTAPPNINGSVENTIL

Alde säkerhets-/avtappningsventil installeras på kallvattenslangen in till varmvattenberedaren.

### ⚠ VIKTIGT

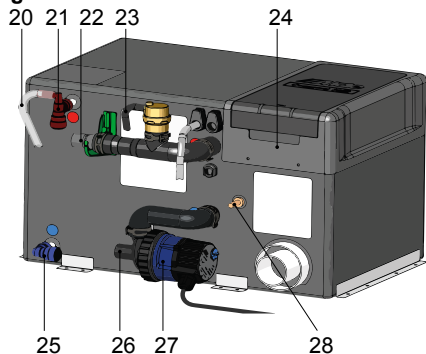
Säkerhets-/avtappningsventilen får inte installeras högre än slanganslutningen.

### OBS

Endast Alde originalventiler får användas.

1. Borra ett hål Ø 16 mm i golvet för avtappningsslangen och skruva därefter fast säkerhets-/avtappningsventilen i golvet.
2. Montera slanganslutningen (figur H 21) på ingående nippel.
3. Anslut säkerhets-/avtappningsventilen till slanganslutningen.
4. Montera därefter vinkelanslutningen med inbyggd luftningsventil på utgående anslutning (figur H 25). Denna installeras på samma sätt som slanganslutningen. Montera luftningsslangen (figur H 20) på ventilens slangstos och dra ut slangen genom golvet. Slangen snedkas i 30° vinkel från färdriktningen under fordonet (figur G). Slangen får inte blockeras.

Figur H



Figur I

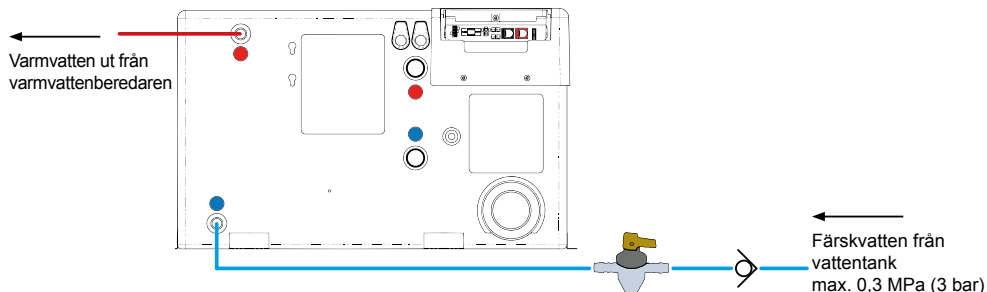
Stängd



Öppen



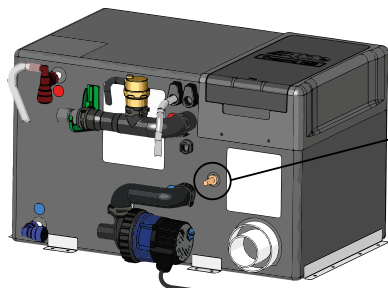
Figur J



## 5:11 GASOLANSLUTNING

Ta bort skyddshatten från gasröret på värmepannan (figur K 29).

**Figur K**



### OBS

Gällande nationella bestämmelser ska följas vid installation av gasolsystemet.

### OBS

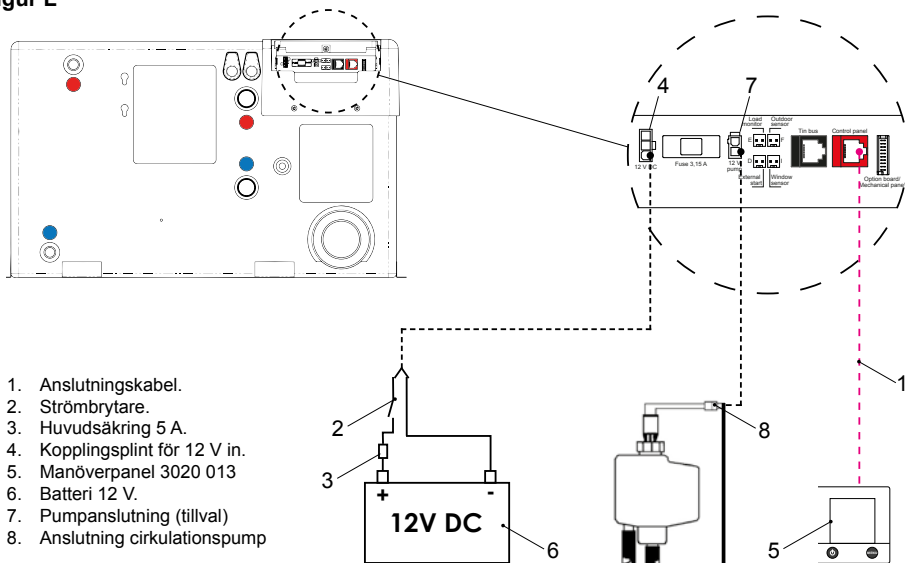
Innan gasol drift används måste installationskontroll utföras, se avsnitt Installationskontroll.

- Gasolinstallationen till värmepannan utförs med 8 mm koppar- eller stålrör och ansluts till värmepannans gasrör med klämringskoppling. Vid rördragning, tänk på att alla fogar/kopplingar ska vara lättåtkomliga och att värmepannan ska kunna demonteras för service.
- Gasolanslutningen till värmepannan måste ha en separat avstängningskran som är lättåtkomlig.
- Värmepannan ska anslutas till gasolflaskan med typgodkänd reduceringsventil med tryck 30 mbar.

För ökad säkerhet rekommenderas att Aldes läckagetestare typ 4071 installeras så nära reduceringsregulatorn som möjligt.

## 5:12 ELANSLUTNING

**Figur L**



## 12 VDC

Anslut kabeln (figur L 1) mellan manöverpanelen och gasolpannan, kabeln får ej förlängas. Använd endast originalkabel från Alde, vilka finns i olika längder.

### **VIKTIGT**

Anslut inte 12 V källan till värmesystemet innan värmesystemet är fyllt med glykolblandning.

### **OBS**

Klamra eller fäst inte 12 V kablar eller givarkablar tillsammans med 230 V kablar. Kablarna bör helst inte placeras nära varandra. Om kablarna är hopbuntade ökar risken för funktionsfel under drift.

- Matningen a 12 V till värmepannan ska dras direkt från batteriet via fordonets huvudbrytare (figur K 2) eller en separat brytare (värmepannan förbrukar ca 70 mA när den står i viloläge eller är avstängd).
- En säkring (figur K 3) på 5 A ska installeras närmast batteriet. Plus- och minuskabeln mellan batteriet och värmepannan ska ha ledartvårsnittetsarea 1,5 mm<sup>2</sup> upp till 20 meters längd (10 m för pluskabeln och 10 m för minuskabeln). För längre kabel ska ledartvårsnittetsarean vara 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Om transformator används istället för batteriet ska den vara av god kvalitet som avger jämn likström, inte pulserande likström.
- Elanslutningen från värmepannan till eventuell cirkulationspump i expansionskärlet ska göras med en tvåledarkabel med ledartvårsnittetsarea minst 0,5 mm<sup>2</sup>(max. längd 6 m). Vid längre kablar: 0,75 mm<sup>2</sup> area. Montera kabeln i den tvåpoliga kontakten och anslut till värmepannans kontakt (figur L 7) och till cirkulationspumpens kontakt (figur L 8).

### **OBS**

Det får inte förekomma spänningsspikar eller spänningsförlust i 12 V matningen till Alde Compact 3020 HE.

### **OBS**

För att undvika funktionsfel, använd endast originalkabel från Alde, skärmad kabel för EMC (elektromagnetisk kompatibilitet).

## 230–240 VAC

- Värmepannan ska anslutas fast till 230 VAC och säkras med en 10 A-säkring vid 2 kW elpatron och en 16 A-säkring vid 3 kW elpatron.

### **WARNING RISK FÖR ELOLYCKSFALL**

Värmepannan ska vara skyddsjordad.

- 230 VAC måste vara noga skilt från 12 V.
- Möjlighet att bryta strömförsörjningen till värmepannan ska finnas, antingen genom en lätt åtkomlig stickpropp eller en allpolig brytare.
- Installationen ska utföras av kvalificerad person enligt gällande nationella bestämmelser.
- Endast originalanslutningskabel från Alde får användas.

### 5:13 Fyllning av Värmesystemet

Värmesystemet ska vara fyllt med vätskeblandning bestående av destillerat vatten och glykol. Använd helst färdigblandad glykol av hög kvalitet (med inhibitorer) avsedd för värmesystem av aluminium. Vid användning av koncentrerad glykol ska blandningen bestå av 60 % destillerat vatten, eller vatten fritt från salter, och 40 % glykol. Om värmesystemet utsätts för lägre temperatur än -25 °C ska glykolhalten höjas, dock ej över 50 %. Glykolblandningen ska bytas vartannat år, då egenskaper som t.ex. korrosionsskydd försämras. Om Alde Premium Antifreeze används kan bytesintervall förlängas till max. 5 år vid normal drift.

Glykolsystemet fylls på i expansionskärlet. Antingen manuellt eller med hjälp av Alde påfyllningspump, som både fyller på och luftar systemet. Vid manuell fyllning, håll långsamt glykolblandningen i expansionskärlet. Nivån ska ligga ca 1 cm över MIN.-strecket vid kallt värmesystem.

Lufta systemet. Fyll på ytterligare om nivån sjunkit vid luftning. Vid nyfyllt värmesystem, lufta med jämna mellanrum.

### 5:14 Luftning av Systemet.

Vid påfyllning av glykolblandning i systemet kan luftfickor bildas, beroende på hur rörsystemet installerats. Ett tecken på luft i systemet är att rören blir varma bara någon meter från värmepannan, trots att cirkulationspumpen är igång.

**Lufta så här:**

1. Värmepannan ska vara avstängd.
2. Om värmepannan är utrustad med luftskruv på utgående rörledning, öppna luftskruven och låt den vara öppen tills vätska kommer ut. Gå sedan till punkt 4.
3. Om värmepannan är utrustad med automatisk luftare sker luftningen av värmepannan automatiskt. Starta värmepannan och låt vätskan cirkulera i systemet tills det är luftat. Fyll på vätska vid behov enligt punkt 5. Om detta ej hjälper, stäng av värmepannan och gå till punkt 4.
4. Öppna de övriga luftskruvarna i systemet en efter en. Låt luftskruvarna vara öppna tills glykolblandning kommer ut från dem, stäng därefter.
5. Kontrollera vätskenivån. Fyll på om nivån sjunkit vid luftning. Vätskenivån i expansionskärlet ska ligga ca 1 cm över min.-strecket vid kallt värmesystem.
6. Starta värmepannan och låt den gå en stund. Känn efter om rör och radiatorer blir varma runt om i fordonet. Hjälper ej detta, använd Alde påfyllningspump.

#### OBS

- Kontrollera att värmesystemet är ordentligt luftat. Om inte finns risk för överhettning.
- Använd aldrig full el- eller gaskapacitet innan systemet är ordentligt luftat. Risk för överhettning.

#### OBS

Värmepannan får inte startas om nivån glykolblandning i värmesystemet är för låg.

#### OBS

Kärnen som vätskan hanteras eller blandas i måste vara väl rengjorda. Detta för att förhindra bakterietillväxt och korrosion i systemet.



Vätskenivå vid  
kallt system

## 6. INSTALLATIONSKONTROLL

### Gasolsystemet

#### **BRAND-/EXPLOSIONSRISK**

Öppen låga får ej användas vid läcksökning.

- Täthetskontrollera alltid gasolanläggningen enligt gällande bestämmelser efter installation eller service. Om det skulle finnas läckage, lokalisera läckan med läckspray eller såpvatten.
- Kontrollera att reduceringsventilen är inställd på rätt tryck (30 mbar).

### Värmesystemet

- Kontrollera att alla slangklämmor är monterade och rätt placerade.
- Värmesystemets täthet ska kontrolleras när hela systemet är synligt, dvs. innan inredningen monterats. Kontrollen kan ske på två sätt. Antingen med läcksökning vid 0,75–1,0 bar under 15 min., tryckminskning max. 0,05 bar, eller genom att systemet fylls med vätska och kontrolleras visuellt. Inget vätskeläckage accepteras.
- Kontrollera glykolblandningsnivån i expansionskärlet. Nivån ska ligga ca 1 cm över MIN.-strecket när systemet är kallt. Säkerställ att systemet är ordentligt luftat innan det tas i drift.
- Kontrollera att cirkulationspumpens varvtal är korrekt ställt. Se avsnitt 10 Installation av pumpar. Om vätskan i expansionskärlet skvalpar och låter är pumpvarvtalet för högt ställt, sänk varvtalet på cirkulationspumpen.
- Kontrollera att värmepannan kan startas på både gas och el.
- Säkerställ fullgod värmekomfort och cirkulation i värmesystemet.

### Vattensystemet

- Täthetskontrollera färskvattensystemet och värmepannan. Kontrollera noggrant att alla anslutningar mellan panna och vattensystem är täta.

### Övrigt

- Kontrollera att luftnings- och dräneringsslangarna på expansionskärlet ej är igentäppta.
- Kontrollera att tömningen av färskvattensystemet fungerar (se avsnitt Anslutning till färskvattensystemet).
- Kontrollera att skorsten och slangar sitter på plats samt att slangklämmor är monterade och åtdragna.
- Kontrollera att serienummer och installationsdatum är angivna i värmepannans servicejournal.
- Kontrollera att årtalet är förkryssat på värmepannans typskylt (vid installationstillfället eller första igångsättning).
- Kontrollera att alla tillbehör till värmesystemet fungerar och är rätt inställda under "Installed Accessories" i Aldes manöverpanel. Till exempel booster, golvvärme, motorvärme och belastningsvakt.
- Om Truma AC är monterad och ansluten till Alde Compact 3020 HE, kontrollera att det går att starta AC:n från Aldes manöverpanel.
- Kontrollera luftcirkulationen. Se till att det inte finns något som förhindrar luftcirkulationen (konvektion). För att kunna utnyttja den vattenburna uppvärmningen på bästa möjliga sätt är det viktigt att luften fritt kan passera under sänglådor och bakom ryggdynor och väggskåp. Om fordonet är utrustat med heltäckningsmatta, se till att mattan ej täcker lufttillförseln till konvektorena. Lika viktigt är att kuddar och filtar ej täpper till och förhindrar luftcirkulationen bakom ryggdynor.

## 7. FÖRSTA GÅNGEN VÄRMESYSTEMET STARTAS.

- Starta värmepannan enligt avsnitt 3 i bruksanvisning för Alde Compact 3020 HE.
  - Välj språk. Detta kommer upp då panelen startas första gången, se avsnitt 2:11 punkt 22 i bruksanvisningen för Alde Compact 3020 HE.
  - Kontrollera att rätt tillbehör är markerade i listan för Installed functions, se avsnitt "2:15 Activation of installed functions" i bruksanvisningen för Alde Compact 3020 HE.
  - Ställ in klockan, se avsnitt 2:11 punkt 4 i bruksanvisningen för Alde Compact 3020 HE.
  - Ställ in önskat driftläge (gas och/eller el) samt önskad innetemperatur, se avsnitt 2:4, 2:5 och 2:6 i bruksanvisningen för Alde Compact 3020 HE.
- Gasolpannan och elpatroner kan användas samtidigt, **men detta bör undvikas vid nyfyllt system – risk för överhettning.**

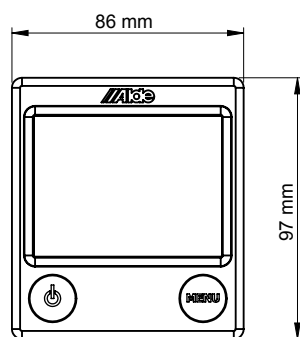
## 8. MONTERINGSANVISNING – MANÖVERPANEL 3020 013

Manöverpanelen 3020 013 är avsedd för värmepannan Alde Compact 3020 HE.

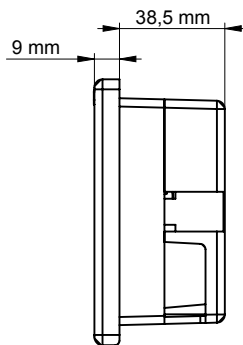
Manöverpanelen bör placeras på minst 1 meters höjd över golvet, men ej för högt upp mot taket. Den bör inte heller placeras på yttervägg eller nära värmeavgivande föremål, som cd-spelare, kylskåp och lampor, då detta kan ge felaktig temperatur. Utrymmet bakom panelen bör vara väl ventilerat. Påverkas ändå rumstermostaten på panelen bör en extern givare anslutas till panelen.

Gör hål för manöverpanelen enligt figur C. Skruva fast manöverpanelen och tryck fast frontdelen. Klamra fast kablaget så att det inte uppstår påfrestningar i panelens plintlist.

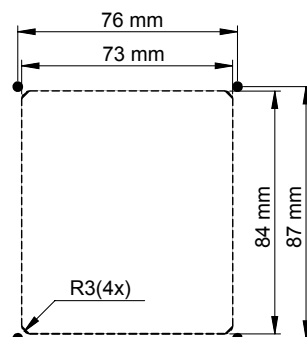
Gör hål för panelen enligt figur C. Skruva fast panelen och tryck fast frontdelen. Haka fast kablaget så att det inte uppstår påfrestningar i panelens plintlist.



A.



B.



C.

### OBS

Om rumstemperaturen på panelen påverkas negativt av någon apparat bör en extern givare (art nr 3010 346) anslutas till panelen.

## 8:1 KABELANSLUTNING COMPACT 3020 HE OCH MANÖVERPANEL

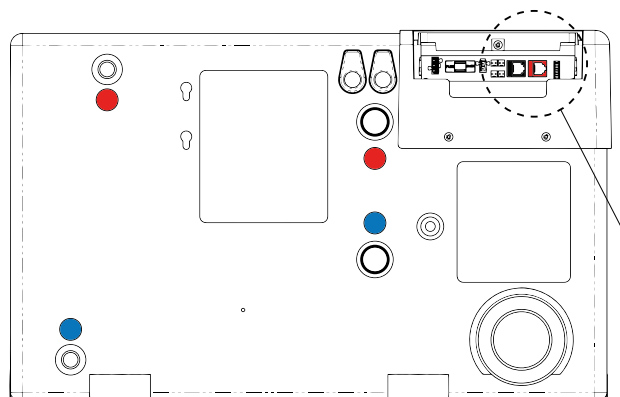
- Anslut värmepannan och manöverpanelen enligt schemat nedan.

### OBS

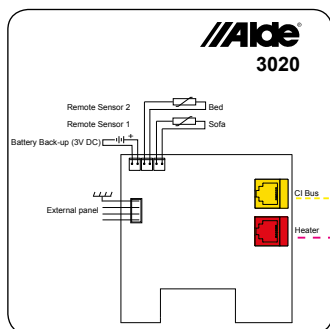
Klamra eller fäst inte 12 V kablar eller givarkablar tillsammans med 230 V kablar. Kablarna bör helst inte placeras nära varandra. Om kablarna är hopbuntade ökar risken för funktionsfel under drift.

### OBS

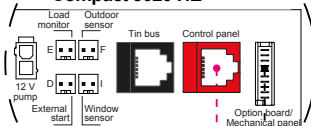
För att undvika funktionsfel, använd endast originalkablar från Alde, skärmad kabel för EMC.



Baksida på manöverpanel



Kretskort på värmepannan  
Compact 3020 HE



CI bussanslutning



Mekanisk panel 3010 214

## 9. KABELANSLUTNING COMPACT 3020 HE OCH OPTIONKORT (tillbehör)

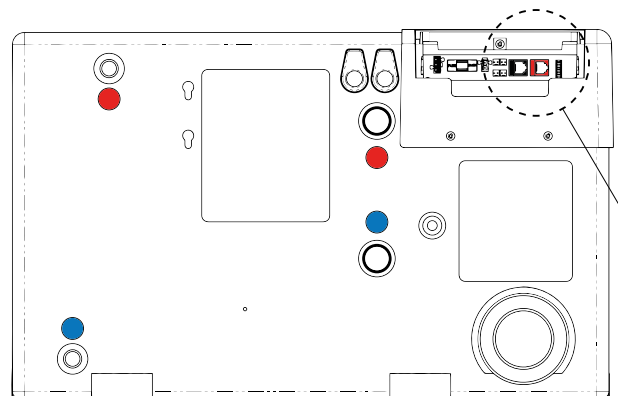
Anslut tillbehör till värmepannan enligt schemat nedan.

### OBS

Klamra eller fäst inte 12 V kablar eller givarkablar tillsammans med 230 V kablar. Kablarna bör helst inte placeras nära varandra. Om kablarna är hopbuntade ökar risken för funktionsfel under drift.

### OBS

För att undvika funktionsfel, använd endast originalkablar från Alde, skärmad kabel för EMC.



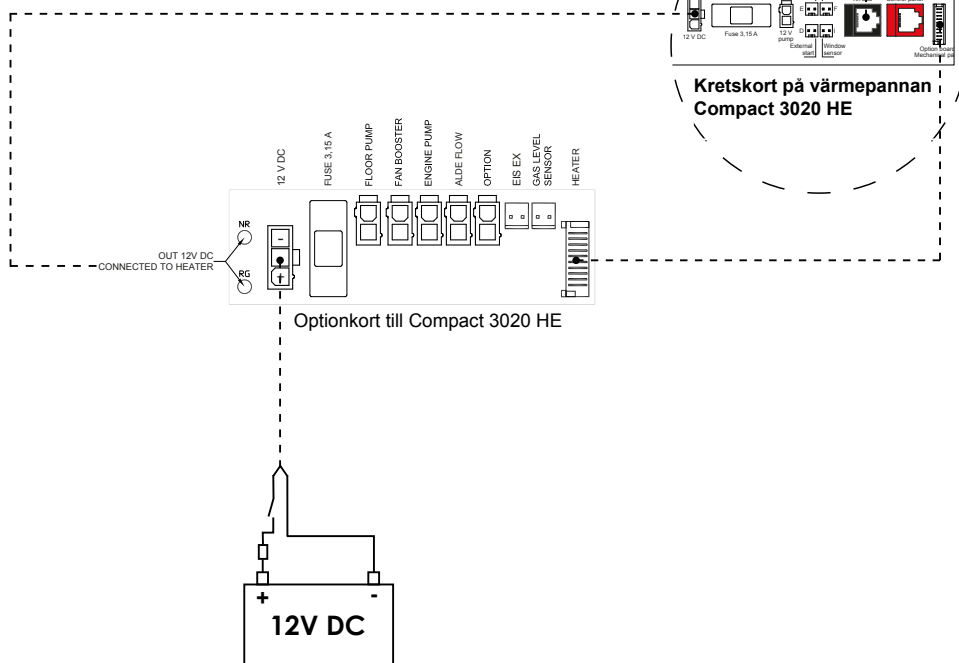
\*Truma AC och iNet ansluts till TIN-bussporten.

\* Klimatautomatiken fungerar med:

- Truma Aventa comfort
- Truma Aventa eco
- Truma Saphir comfort RC
- Truma Saphir compact

(serier > 23091001)

Saphir compact behöver en Truma adapter 40090-69300



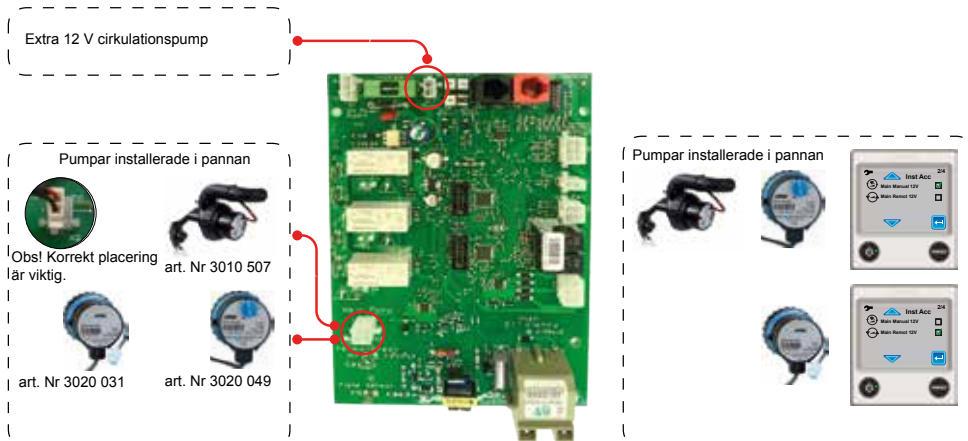
## 10. INSTALLATION AV PUMPAR

### DET FINNS TRE TYPER AV CIRKULATIONSPIKUPPAR:

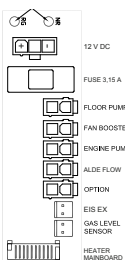
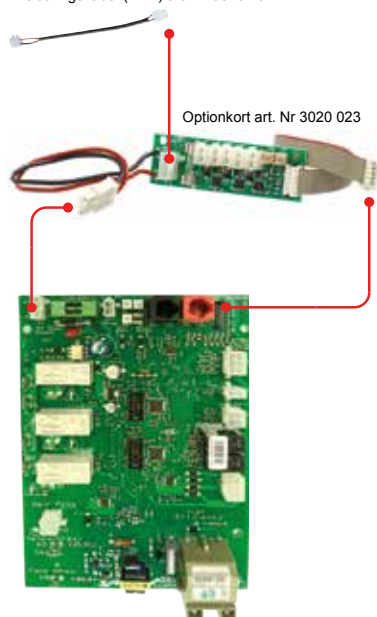
- **12 V pump:** pumpens kapacitet är steglöst inställningsbar med ett vred på pumpens baksida (1–5), normalläge är 2, vilket fungerar i de flesta fall. Monteras på pannan.
- **PWM-styrd 12 V pump:** detta är en varvtalsreglerad pump, som kan ställas i fem olika lägen (Level 1–5) från panelen, normalläge är 2, vilket fungerar i de flesta fall. Monteras på pannan.
- **Extra 12 V pump:** ofta placerad i expansionskärlet. Ej varvtalsreglerad.

Markera den högra rutan i menyn Installed Accessories för att välja typ av cirkulationspump, se nedan.

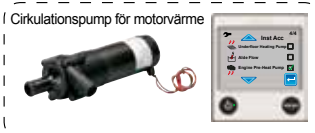
För mer information om Installed Accessories, se avsnitt "11. Aktivering av installerade funktioner"



Anslutningskabel (12 V) art. Nr 3010 201



Anslutningskabel art. Nr 3010 209



Anslutningskabel art. Nr 3010 209



## 11. AKTIVERING AV INSTALLERADE FUNKTIONER

Första gången du använder värmesystemet, kontrollera att rätt tillbehör/funktioner är aktiverade.

Detta gäller även när värmesystemet kompletteras med tillbehör/funktioner.

Tryck på Installed Accessories (se figur 1) och markera respektive funktion/tillbehör för att aktivera dem (se figur 2 till 5).

Figur 1



Figur 2



Figur 3



Figur 4



Figur 5



Respektive ruta ska markeras om du har:

	Anslutit en extern panel eller Alde Smart Control (art. Nr 3020 057).		Anslutit en flaskomkopplare (Duocomfort eller DuoControl).
	Anslutit en belastningsvakt.		Anslutit en defroster (EisEx).
	Anslutit en 12 V pump som är steglöst inställningsbar manuellt.		Anslutit en 12 V pump till golvvärmen.
	Anslutit en PWM-styrd 12 V pump som är varvetsreglerad och ställs in från panelen.		Anslutit en extra varmvattentank för att öka varmvattenkapaciteten och även få kontinuerligt varmvatten (art. Nr 3020 160).
	Anslutit en booster.		Anslutit en 12 V pump för att värma fordonets motor med Alde värmesystem.

## 12. FELSÖKNING

Börja alltid med att kontrollera eventuella felmeddelanden.

När fel uppstår i systemet visas orsaken på skärmen. Detta visas endast när manöverpanelen är i viloläge.

### Värmepannan startar ej på gas (Gas Failure)

#### OBS

Om värmesystemet ej varit i drift på länge, eller om gasbehållaren har bytts ut, kan det ta längre tid än normalt att tända värmepannan.

- Slut på gasol?
- Är huvudkranen helt öppen?
- Kontrollera att lämplig gasoltyp används för rådande utomhustemperatur. Det är olämpligt att använda butan vid lägre temperaturer än +10 °C. Använd propan!
- Kontrollera att säkringen för värmepannan är hel.
- Kontrollera att det finns 12 V spänningsförsörjning till värmepannan (> 11 V); den aktuella spänningen kan utläsas i servicemenyn.
- Kontrollera att avgasslangen sitter fast ordentligt mellan värmepanna och skorsten samt att den ej är skadad eller igentäppt av föroreningar, kondens eller vatten. Avgasslangen består av två slangar, en inre och en yttre.
- Kontrollera att inget hindrar/täpper igen avgasernas väg vid skorstenen.
- Kontrollera att gastrycket är korrekt. Detta kan göras genom att alla brännare på gasspisen tänds, varefter värmepannan startas med gasdrift. Om flammorna på spisen minskar är gastrycket felaktigt.
- Om värmepannan ej varit i drift på länge eller om gasolflaskan är ny kan det ta längre tid att tända värmepannan än normalt. Prova att starta om värmepannan.
- Om detta ej hjälper, kontakta Alde.

### Elpatronen fungerar ej tillfredsställande

#### **RISK FÖR ELOLYCKSFALL**

Strömförsörjning 230 V medför risk för elolycksfall. Försök inte serva elpatroner själv.

- Kontrollera att säkringen för värmepannan är hel.
- Kontrollera att det finns 12 V spänning försörjning till värmepannan (> 11 V); den aktuella spänningen kan utläsas i servicemenyn.
- Kontrollera att 230 V verkligen levereras till värmepannan. Långa och/eller klena anslutningskablar medför högre spänningsfall samt att spänningen ibland är lägre under vissa förhållanden.
- Kontrollera att den valda effektivnivån på panelen är tillräckligt hög, se avsnitt "2:6 Heating with electricity" i bruksanvisningen för Alde Compact 3020 HE..
- Kontrollera att eventuell belastningsvakt\* är korrekt installerad.
- Om detta ej hjälper, kontakta Alde.

### Dålig eller ingen värme (cirkulation i värmesystemet)

- Kontrollera att symbolen för cirkulationspump syns i vilolägesmenyn vid värmebehov, se avsnitt 4.
- Kontrollera att cirkulationspumpen fungerar.
- Kontrollera att rätt cirkulationspump är aktiverad, se avsnitt "11. Aktivering av installerade funktioner".
- Kontrollera att värmesystemet är luftat.

### \*ACC fungerar ej tillfredsställande

- Säkerställ att den temperaturgivare som används reagerar effektivt på rumstemperaturen både vid värme och kyla. För att öka känsligheten på givaren kan en öppnare givare användas (art. Nr 3010 638). Om AC:n ej kyler på grund av för låg utomhustemperatur kan utomhusgivaren tillfälligt kopplas ur för att testa AC:n.

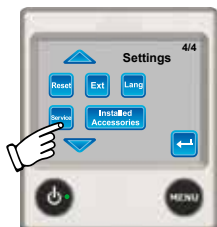
Med utomhustemperaturgivare (art. Nr 3010 299) monterad förbättras ACC-funktionen, om utomhustemperaturen är för låg ska AC:n ej gå överhuvudtaget.

## 13. SERVICEMENY & ÅTERSTÄLLNING

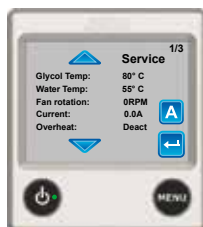
### • SERVICEMENYN

Tryck på Service för att komma till servicemenyn (se figur A). Funktionen visar värden från värmesystemet på skärmen (figur B till D). Värdena uppdateras en gång i sekunden.

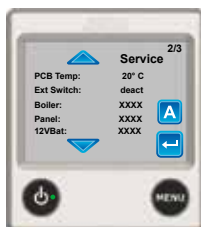
A.



B.



C.



D.



### • Återställning

Tryck på Reset för att återställa panelen till fabriksinställning. Efter återställning är panelen inställd enligt följande:

**Boiler** – Off mode

**Electrical operation** – 1 kW

**LPG heating** – On mode

**Interior temperature** – 22 °C

**Hot water** – In normal mode

Andra funktioner är avstängda.

De funktioner som är markerade under Installerade funktioner (se 11) påverkas inte av en återställning.



## 14. FELMEDDELANDEN

**Low battery:** Om fordonets batterispänning är lägre än 10,8 V stannar värmepannan. Denna återställs automatiskt när spänningen kommer upp till 11 V. Om spänningen blir lägre kan även olika felmeddelanden förekomma. Detta är inte ett funktionsfel. Säkerställ att värmepannan får rätt spänning.

**Fan restarts:** Felaktig fläktvarvtal. Nytt startförsök görs. Vid upprepade fel uppstår Fan failure. Om Fan failure återkommer efter återställning, kontakta återförsäljare. Om Fan restarts visas behövs ingen åtgärd.

**Gas failure:** Värmepannan har ej lyckats tända gasollågan. Kontrollera att gas finns tillgängligt.

**Overheat red fail:** Överhettningsskyddet (röd kabel) utlöst. Detta fel kan uppstå om värmepannan körs på hög effekt samtidigt som det finns luftfickor i värmesystemet. Lufta då värmesystemet ordentligt.

Om felet kvarstår, kontakta återförsäljare. Kontrollera även att vätskenivån i expansionskärlet ligger minst 1 cm ovanför min.-markeringen när vätskan är kall.

**Overheat blue fail:** Överhettningsskyddet (blå kabel) utlöst.

**Overheat PCB:** Det finns ett överhettningsskydd på pannans kretskort. Om detta blir för varmt utlöses skyddet. Låt värmepannan svalna före återställning.

\* **Window open:** Ett fönster är öppet, värmepannan slutar köra på gas. Gasdriften i värmepannan startar igen när fönstret stängts. Eldriften fungerar fortfarande.

**Heater not found:** Det föreligger ett förbindelsefel mellan värmepanna och manöverpanelen. Mest sannolikt ett problem med värmepannans kretskort.

**3rd party C. fail:** Kommunikationsfel mellan Aldes panel och Alde Smart Control\*.

**Panel failure:** Fel på panelen. Kan orsakas av fukt.

**No match Heater/Panel:** Kretskortet i värmepannan är ej avsett för Alde Compact 3020 HE och fungerar inte ihop med 3020 HE-panelen.

**Red connection fail:** Problem med den röda kabeln eller de röda portarna. Ingen kommunikation finns med Alde 3020-värmaren, AC:n eller iNet.

**Yellow connection fail:** Problem med kabeln mellan Alde-panelen och CI-masterpanelen eller dess kontakter.



**iNet connection fail:** Hittar inte iNet-boxen. Troligtvis ett problem med iNet. Vid "iNet connection fail" visas denna knapp. Tryck på knappen för att ta bort felmeddelandet.

För att återställa vissa av felen och starta om, stäng av värmepannan från panelen, koppla bort 230 V från fordonet och koppla bort 12 V från värmepannan.



## 15. GARANTI

Alde International Systems AB ("företaget") garanterar, endast gentemot den ursprungliga köparen av produkten ("ursprungliga ägaren") samt enligt nedan nämnda villkor, under garantiperioden (enligt definition nedan), att värmepannan Alde Compact 3020 HE ("produkten") överensstämmer med företagets publicerade tekniska data och är fri från defekter i material och fabrikat vid normal och avsedd användning. Företaget förfogar över rätten att avvika från publicerade tekniska data till följd av nya innovationer avseende produkten.

Denna garanti gäller för produktens ursprungliga ägare, enligt följande villkor:

1. Produkten är endast avsedd för användning i fritidsfordon, för uppvärmning av radiatorer och vatten, vilket beskrivs i detalj i bruksanvisningen.
2. Företagets ansvar under denna garanti är begränsat till utbyte eller reparation av produkten, helt eller delvis, enligt företagets egen bedömning.
3. Ovanstående garanti gäller endast under förutsättning att produkten förvaras, transporteras och används korrekt, och gäller inte för defekter orsakade av normalt slitage eller normal försämring.
4. Följande punkter klassificeras som normalt underhåll och omfattas inte av denna garanti:
  - a. justering av gastryck
  - b. rengöring eller byte av brännarmunstycke
  - c. rengöring eller justering av förbränningsfläkt
  - d. rengöring eller justering av gasventil
  - e. luftning av systemet på grund av luftfickor i systemet
  - f. justering av tryckavlastningsventil
  - g. byte av glykol.
5. Företaget ansvarar inte för om produkten skadas eller förstörs till följd av en olycka eller med avsikt eller till följd av felaktig, orimlig eller olämplig användning (inklusive, men inte begränsat till, underlåtenhet att vända sig till godkänd reparatör, försummelse av tillbörligt produktunderhåll eller underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningar och meddelanden listade i bruksanvisningen, manipulering av produkten, felaktig installation av produkten i strid med bruksanvisningen och/eller gällande lagar, bestämmelser och lokala/nationella/provinsiala regler); ändringar av produkten eller annan användning av denna utan skriftligt tillstånd från företaget; force majeure eller andra orsaker ej orsakade av brister i material eller fabrikat.
6. Den ursprungliga ägaren får inte försöka reparera eller byta ut produkten utan skriftligt tillstånd från företaget. Alla försök av den ursprungliga ägaren att reparera eller byta ut produkten utan skriftligt tillstånd från företaget upphäver denna garanti.
7. Den ursprungliga ägaren skall omedelbart, men under alla omständigheter senast fem (5) dagar efter leverans av produkten, inspektera produkten avseende överensstämmelse och synliga brister. Den ursprungliga ägaren skall omedelbart meddela företaget skriftligen om eventuella avvikelser eller synliga brister hos produkten. Om den ursprungliga ägaren ej meddelar företaget om eventuella avvikelser eller synliga brister inom fem (5) dagar efter leverans av produkten, anses den ursprungliga ägaren ha av sagt sig rätten till eventuella garantianspråk i detta avseende.
8. "Garantiperioden" gäller från det datum produkterna levereras till den ursprungliga ägaren och varar i två (2) år. "Garantiperioden" pauseras under tiden för reparation eller ersättning, tills den reparerade eller utbytta produkten har återbördats till den ursprungliga ägaren. Företagets enda ansvar under ovanstående garanti är att, enligt företagets eget skön och egen bedömning, byta ut eller reparera den defekta produkten, helt eller delvis. Företaget skall reparera vattentanken i sin helhet om innetanken i den inbyggda varmvattenberedaren läcker på grund av korrosion. Denna garanti omfattar alla rimliga arbetskostnader. Servicesamtal till den ursprungliga ägaren räknas emellertid inte som del av dessa kostnader och är därför den ursprungliga ägarens ansvar.

Oaktat ovanstående är garantiperioden för reservdelar (eller utbyte av värmepannan i dess helhet) lika med den outnyttjade garantiperioden eller nittio (90) dagar, det som är störst.

Företaget medger ingen annan person eller part att för dess räkning acceptera åliggande eller ansvar i samband med produkten, utöver vad som angivits här.

9. Vid garantianspråk skall den ursprungliga ägaren omedelbart underrätta företaget skriftligen om alla brister hos produkten.
10. Meddelanden och förfrågningar skall ställas till:

**Alde International Systems AB**  
Box 11066 • S-291 11 Färlöv • Sverige  
Tel: +46 (0)44 712 70  
info@alde.se • www.alde.se

Den ursprungliga ägaren skall inkludera sitt namn, adress, telefonnummer, garantiregistreringsnummer (om känt), datum för den ursprungliga försändelsen och en beskrivning av den påstådda defekten, samt datum då defekten upptäcktes.

Företaget informerar om eventuella ytterligare uppgifter och fysiska bevis som kan komma att krävas för att behandla den ursprungliga ägarens anspråk.

Alla utbytta eller reparerade produkter omfattas av denna garanti, efter byte eller reparation.

Om företaget meddelats skriftligt av den ursprungliga ägaren och inga defekter på produkten kunnat upptäckas, skall den ursprungliga ägaren stå för de kostnader företaget ådragit sig till följd av meddelandet. Företaget skall enligt egen bedömning avgöra om produkten har en defekt.

11. Eventuella åtgärder till följd av garantianspråk skall utföras direkt hos ett auktoriserat företagsservicecenter (lista tillhandahålls utan kostnad).
12. Vid reparation av produkt tillfaller den defekta produktdelen företaget. Vid utbyte av produkt, helt eller delvis, tillfaller hela produkten, eller produktdelen, företaget.
13. DENNA GARANTI GÅR UTÖVER ALLA ANDRA GARANTIER (UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA), RÄTTIGHETER OCH VILLKOR, OCH DEN URSPRUNGLIGA ÄGAREN BEKRÄFTAR ATT PRODUKTERNA, FRÅNSETT DENNA BEGRÄNSADE GARANTI, LEVERAS I BEFINTLIGT SKICK. FÖRETAGET FRÅNSÄGER SIG SÄRSKILT OCH UTAN BEGRÄNSNING ALLA ÖVRIGA GARANTIER, UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, AV ALLA SLAG, INKLUSIVE, UTAN BEGRÄNSNING, UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER OM SÄLJBARHET, LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST SYFTE ELLER ICKE-INTRÄNG, OCH GARANTIER SOM HÄRRÖR FRÅN PARTSBRUK, HANDELSBRUK ELLER ANNAN SEDVÄNJA.
14. UNDER INGA OMSTÄNDIGHETER SKALL FÖRETAGET HÅLLAS ANSVARIGT FÖR EVENTUELLA INDIREKTA, OBETYDLIGA ELLER SÄRSKILDA SKADOR ELLER FÖLJDSKADOR, ELLER SKADOR SOM KAN MEDFÖRA SKADESTÄNDSANSVAR, INKLUSIVE, MEN INTE BEGRÄNSAT TILL, UTEBLIVEN VINST, INKOMSTBORTFALL, FÖRLUST AV GOODWILL ELLER ANVÄNDBARHET, SOM ÅSAMKATS DEN URSPRUNGLIGA ÄGAREN ELLER TREDJE PART, OAVSETT OM DET VAR EN HANDLING GJORD I SAMFÖRSTÅND MED LAGEN, EN ÅTALBAR HANDLING, HANDLING UNDER STRIKT ANSVAR ELLER EN HANDLING FÖRESKRIVEN I LAG, ELLER ANNAT, ÄVEN OM DET INFORMERATS OM RISKEN FÖR SÅDANA SKADOR. FÖRETAGETS ANSVAR FÖR SKADOR SOM UPPKOMMER TILL FÖLJD AV ELLER I FÖRBINDELSE MED DETTA AVTAL SKALL UNDER INGA OMSTÄNDIGHETER ÖVERSTIGA INKÖPSPRISET FÖR PRODUKTERNA. DET ÄR ERKÄNT OCH BEKRÄFTAT ATT BESTÄMMELSENA I DETTA AVTAL FÖRDELAR RISKERNA MELLAN FÖRETAGET OCH DEN URSPRUNGLIGA ÄGAREN, ATT FÖRETAGETS PRISSÄTTNING REFLEKTERAR DENNA RISKFÖRDELNING OCH ATT OM DET INTE VORE FÖR DENNA FÖRDELNING OCH ANSVARSBEGRÄNSNING SKULLE FÖRETAGET EJ HA INGÅTT DETTA AVTAL.

I JURISDIKTIONER SOM BEGRÄNSAR OMFATTNINGEN AV ELLER EJ TILLÅTER ANSVARSBEGRÄNSNING, SÅSOM ANSVAR FÖR GROV VÅRDSLÖSHET ELLER AVSIKTIG FÖRSUMMELSE, ELLER EJ TILLÅTER AVSÄGELSE AV UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER ELLER BEGRÄNSNING/AVSÄGELSE AV GARANTIER ELLER ANSVAR ENLIGT OVANSTÄENDE, TILLÄMPAS GARANTIN I DEN UTSTRÄCKNING SOM TILLÅTS ENLIGT TILLÄMPLIG LAG. DEN URSPRUNGLIGA ÄGAREN KAN OCKSÅ HA ANDRA RÄTTIGHETER, BEROENDE PÅ STAT, LAND ELLER ANNAN JURISDIKTION.

## CONSUMER SAFETY INFORMATION

Your safety and the safety of others are very important.

There are many important safety messages in this manual and on your appliance.

Always read and obey all safety messages.



This is the safety alert symbol.

Recognize this symbol as an indication of Important Safety Information!

This symbol alerts you to potential hazards that can kill or hurt you and others.

All safety messages will follow the safety alert symbol and either the word "DANGER," "WARNING," "CAUTION," or "NOTICE."

These words mean:



**DANGER** An imminently hazardous situation that will result in death or serious injury.



**WARNING** A potentially hazardous situation that can result in death or serious injury and/or damage to property.



**CAUTION** A potentially hazardous situation that may result in minor or moderate injury.



**NOTICE** Attention is called to observe a specified procedure or maintain a specific condition.

## SAFETY WARNINGS



### **FIRE/EXPLOSION HAZARD**

- Do not use the LPG operation on the heating system while refueling or when filling a fixed LPG tank.
- Do not use any type of open flame when checking for gas leaks.
- Use genuine Alde parts only.
- LPG tanks must be filled by a qualified gas supplier only.
- Use with LPG only.



### **CARBON MONOXIDE POISONING**

This heating system can produce dangerous carbon monoxide (CO) gas when using the LPG operation if it is not installed and used properly.

To help avoid the risk of asphyxiation, only use the LPG operation on the heating system outdoors to help dissipate the exhaust gases.

Never use in enclosed spaces or breathe in the exhaust gases.

Make sure that the exhaust gas outlet is placed outside, e.g. never under the recreational vehicle's awning.

- Do not use the heating system without adequate ventilation.
- Keep the air inlet and exhaust gas outlet unobstructed.

When cleaning the vehicle, never spray water into the heating, e.g. if using a high-pressure cleaner, do not spray directly into the heating's exhaust gas outlet.

## **⚠ WARNING HOT WATER HAZARD**

Hot water at temperatures above 49 °C can cause serious scalding injuries and in extreme cases even death. The heating can deliver hot water at temperatures above 85 °C.

- For safe operation, always use a mixing valve set at a temperature no higher than 48 °C.
- **Always check the water temperature before entering a shower or bath.**
- **Hot water can be dangerous, especially for infants, children, the elderly or the infirm.**

How long can skin be exposed to hot water?

Temperature °C	Time before skin becomes scalded	
70	<b>Extreme danger!</b>	<b>&lt; 1 second</b>
66	<b>Very dangerous!</b>	<b>1 – 5 seconds</b>
60	<b>Dangerous!</b>	<b>10 seconds</b>
54	<b>Warning!</b>	<b>30 seconds</b>
52		<b>2 minutes</b>
49		<b>5 – 10 minutes</b>
38	<b>Safe</b>	<b>Safe bathing Temperature</b>

Source: Moritz, A.R. / Herriques, F.C.: Studies of thermal injuries: the relative importance of time and surface temperature in causation of Cutaneous burns A. J. Pathol 1947; 23: 695 - 720.

- Before using the hot water tap or using the shower, allow the hot water to run until the water temperature is safe and stabilized.
- Test the temperature of the water before placing a child in the bath or shower.
- **Do not leave a child or an infirm person in the bath unsupervised.**

## **NOTICE**

- There may be a variation between the temperature delivered from the heating system and the temperature at the tap due to water conditions or the length of the pipe to the heating system.

## **⚠ CAUTION**

- Avoid damage to the heating system and voiding your warranty.
- No alterations! Any alteration to the heating system or its controls can cause unforeseen serious hazards and, in addition, will void the warranty.

## TABLE OF CONTENT

<b>1.</b>	<b>INTENDED USE</b>	<b>33</b>
<b>2.</b>	<b>PROHIBITED USE</b>	<b>33</b>
<b>3.</b>	<b>SAFETY FEATURES</b>	<b>33</b>
<b>4.</b>	<b>TECHNICAL DATA</b>	<b>34</b>
<b>5.</b>	<b>INSTALLATION INSTRUCTION ALDE COMPACT 3020 HIGH EFFICIENCY</b>	<b>35</b>
5:1	IMPORTANT INFORMATION	35
5:2	PLANNING THE HEATING SYSTEM	35
5:3	BOILER INSTALLATION	36
5:4	FITTING A ROOF FLUE	36
5:5	FITTING A WALL FLUE	37
5:6	FITTING THE AIR INTAKE/FLUE EXHAUST HOSE	38
5:7	FITTING THE EXPANSION TANK	38
5:8	CONNECTION TO THE HEATING SYSTEM	39
5:9	CONNECTION TO THE WATER SYSTEM	39
5:10	INSTALLATION OF SAFETY/DRAIN VALVE	40
5:11	LPG CONNECTION	41
5:12	ELECTRICAL CONNECTION	41
5:13	FILLING THE HEATING SYSTEM	43
5:14	BLEEDING THE SYSTEM	43
<b>6.</b>	<b>INSTALLATION CHECKS</b>	<b>44</b>
<b>7.</b>	<b>THE FIRST TIME THE HEATING SYSTEM IS STARTED.</b>	<b>44</b>
<b>8.</b>	<b>INSTALLATION INSTRUCTIONS – CONTROL PANEL 3020 013</b>	<b>45</b>
8:1	CABLE CONNECTION COMPACT 3020 HE AND CONTROL PANEL	46
<b>9.</b>	<b>CABLE CONNECTION COMPACT 3020 HE AND OPTION BOARD (ACCESSORY)</b>	<b>47</b>
<b>10.</b>	<b>INSTALLATION OF PUMPS</b>	<b>48</b>
<b>11.</b>	<b>ACTIVATION OF INSTALLED FUNCTIONS</b>	<b>49</b>
<b>12.</b>	<b>TROUBLESHOOTING</b>	<b>50</b>
<b>13.</b>	<b>SERVICE MENU &amp; RESET</b>	<b>51</b>
<b>14.</b>	<b>FAULT MESSAGES</b>	<b>52</b>
<b>15.</b>	<b>WARRANTY</b>	<b>54</b>
<b>16.</b>	<b>HEALTH DECLARATION</b>	<b>290</b>
<b>17.</b>	<b>DECLARATION OF CONFORMITY</b>	<b>291</b>

**⚠ WARNING**

Always read and follow these instructions carefully before installing and/or operating the heating system. For operating instructions, see the separate instructions.

**⚠ WARNING**

Use special caution when children are present. Children must not be allowed to play with the product and must not be allowed to perform cleaning and maintenance.

## 1. INTENDED USE

The Alde Compact 3020 heating system consists of a gas-fired vehicle heater and convectors. The system provides heat for the convectors by circulating a glycol fluid which is heated by gas and/or electricity in the heater. The heating system shall be installed in a recreation vehicle according to local codes if any; if not follow EN-1949. These instructions explain the installation of the heating system and control panel and are approved for the Alde Compact 3020 HE heating system fitted in recreational vehicles.

Installation and repairs may only be carried out by an Alde trained professional. Always comply with national regulations.

## 2. PROHIBITED USE

To be used in recreational vehicles only.

## 3. SAFETY FEATURES

This heating system is equipped with the following safety devices:

**Flame monitoring**

If the flame goes out, the gas supply is switched off by a flame monitoring device.

**Low-voltage shutdown**

If voltage drops below 10.5 V DC, the gas supply to the burner will be switched off.

**Monitoring of the exhaust fan**

If there is a failure of the exhaust gas fan, the gas supply to the heating system is switched off.

**Monitoring hot water temperature**

A water temperature switch helps avoid excessively high water temperatures above 90 °C. Always use caution before exposing the skin to heated water.

## 4. TECHNICAL DATA TECHNICAL DATA

### • MEASUREMENTS / WEIGHT

Boiler height:	310 mm	
Boiler depth:	340 mm	
Boiler width:	510 mm	
Weight:	14 kg (without fluid)	
<b>Gas:</b>	<b>Propane</b>	<b>Butane</b>
Output 1:	3.3 kW	3.8 kW
- Consumption:	245 g/h	275 g/h
Output 2:	5.5 kW	6.4 kW
- Consumption:	405 g/h	460 g/h
Pressure:	I <sub>3+</sub> 28-30/37 mbar	I <sub>3B/P</sub> 30 mbar

### • VOLUME/PRESSURE/TEMP

Volume of liquid, radiator water:	3.5L	
Volume of liquid, domestic hot water:	8.4L	
Max pressure radiator water:	0.05 MPa (0.5 bar)	
Max pressure domestic hot water:	0.3 MPa (3.0 bar)	
System temperature (max):	80 °C.	
230–240 V ~		
Output element: (2 or 3 kW)	1 x 1050 W 1 x 2100 W	
12 V DC		
Current consumption:	1.9 A (max)	
Fuse:	3.15 A	

### **⚠ CAUTION**

When this heating system is in operation;  
**Always be aware of hot surfaces highlighted in orange colour, see Figure A.**

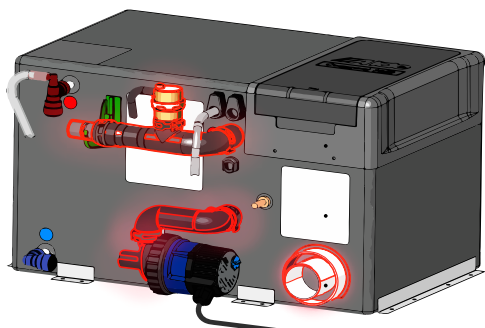


Figure A. Alde Compact 3020 HE boiler

## 5. INSTALLATION INSTRUCTION ALDE COMPACT 3020 HIGH EFFICIENCY

### ⚠ CAUTION

Do not drink any alcohol or take any drugs before or during the installation of the heating system and follow the safety instructions carefully.

### ⚠ CAUTION

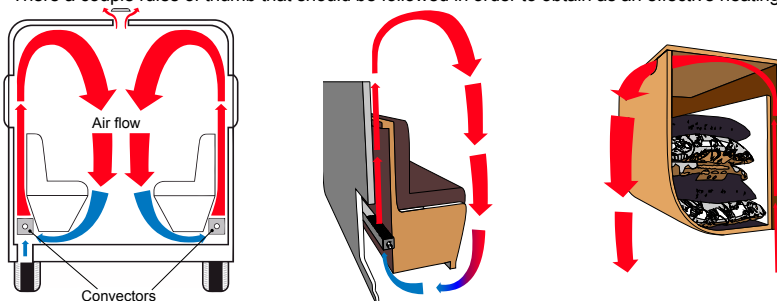
When this heating system is in operation;  
– Always be aware of hot surfaces.

### 5.1 IMPORTANT INFORMATION

- The boiler must not be started if there is no ethylene glycol fluid in the system. For this reason, never connect 12 V supply to the boiler before the heating system has been filled with ethylene glycol fluid.
- Always drain the hot water tank in the heating system completely when there is a risk of frost and when the vehicle is not being used. Otherwise there is a risk of serious frost damage.

### 5.2 PLANNING THE HEATING SYSTEM

- There a couple rules of thumb that should be followed in order to obtain as an effective heating system as possible.



#### • Air circulation

To make the best use of the water-borne heating, it is important that air can circulate freely through air gaps under bunks, and behind backrests and wall-mounted cabinets. If, for example, the vehicle has a fitted carpet, make sure the carpet does not block the air supply to the convectors. It is equally important that curtains, cushions or blankets do not block the flow of air behind backrests and wall cabinets.

#### • Design of the air gaps

Air gaps between walls and furnishings should have an airtight, smooth surface on both sides and be designed so they are narrower at the top edge (approx. 20-25 mm) in order to increase the air speed; at the bottom, the air gap must be sealed against the convector. It is best if the air gap has a uniform incline between walls and furnishings. There should also be a free air flow to the convectors, this air gap should be at least 40 mm. Air gaps in top cupboards should be at least 20 mm at the bottom edge and with a sufficiently wide opening at the top edge to obtain satisfactory air circulation.

#### • Placing the boiler

The best place for the boiler is in a wardrobe or storage space, but it can also be placed in the double floor of the vehicle. When choosing the location, bear in mind that it has to be possible to remove the service panel (Figure A.1) and that room should be left for replacement of components during servicing. The rating plate (Figure A.2) on the boiler must be legible after installation. When choosing the location, also bear in mind that the flue (Figure A.3) must not end up on the same side as any awning. Bear in mind the need to remove the boiler for servicing/replacement.

#### • Direction of flow, ethylene glycol fluid

To obtain the best warming comfort in the vehicle, you should always install the heating system so the heat from the boiler is led to the front of the vehicle first. This is because more heat is needed to warm up the driver space of mobile homes as well as the fact that one usually want it to be a little cooler in the sleeping area, both in mobile homes and caravans.

#### • Amount of convectors

To obtain the best heating comfort in the vehicle, a sufficient amount of convectors should be used. One easy way to estimate this is to multiply the vehicle's length by 1.5.

**Example:** If the vehicle is 7.5 metre long, the length of convectors needed is about 11 metres. However, this is just a rule of thumb, to be completely certain of obtaining the result wanted, a cold chambre test needs to be conducted because there are many different factors that are crucial for how effectively a vehicle is warmed up; the vehicle's insulation, the design of the vehicle as well as the vehicle's furnishings and so on.

#### • Placing convectors

The convectors have to be placed evenly spread throughout the vehicle, these are placed between outer walls and furniture at a height of at least 100 mm from the floor and should be under each window; convectors can also be placed in intermediate floors. If there is a need for extra convectors, these can be placed one above the other. One metre convector corresponds to approx. 400 W, if a convector is placed above another one, the output is 100% for the lower one and 50% for the upper one. **Example:** If two convectors, each of which are one metre long, are placed one above the other, the output is approx. 400 W + 200 W.

## 5:3 BOILER INSTALLATION

### NOTICE

The boiler must not be located in the passenger area of a vehicle of the type M2 or M3.

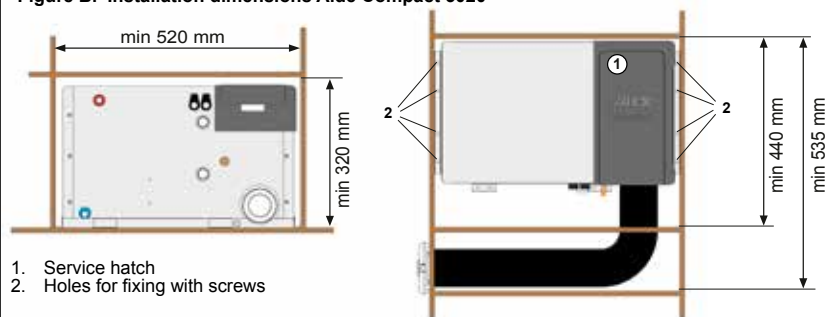
### WARNING

#### SHARP EDGES CAN CAUSE CUT INJURIES

Always wear protective gloves to help avoid injuries from sharp edges during installation.

- The best place for the boiler is in a wardrobe or storage space, but it can also be placed in the double floor of the vehicle. When placing outside the vehicle, the boiler must be built into an enclosed space to protect it against water spray, exhaust fumes etc. When choosing the location, also bear in mind the need to be able to remove the service panel (Figure A.1) and that space has to be left for the replacement of components during servicing.  
**Bear in mind the need to remove the boiler for servicing/replacement.**
- The data plate (Figure A.2) on the boiler has to be legible after installation.
- The installation dimensions according to Figure A are the recommended minimum dimensions for installation of a boiler.
- The space where the boiler is installed must be ventilated, ventilation area at least 70 cm<sup>2</sup>.
- The boiler must be screwed securely to the floor through the holes in the fixing brackets (Figure A.2).

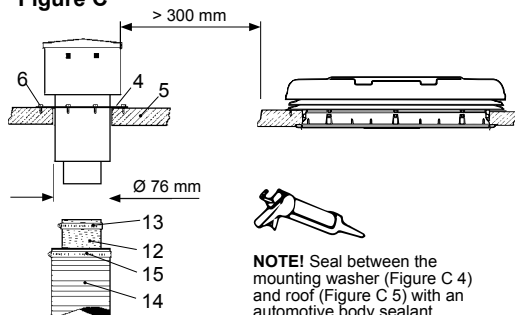
**Figure B. Installation dimensions Alde Compact 3020**



## 5:4 FITTING A ROOF FLUE

- The boiler may only be fitted with an original Alde flue.
- The flue must not be blocked.
- The roof flue should be mounted on a level surface (however, a roof pitch of max 30° is acceptable).
- No items may be mounted on the roof within a radius of 200 mm from the flue.
- There must be a minimum lateral distance of 300 mm from a ventilation air intake
- Mark the hole centre, where the flue is to be fitted, and drill a Ø 76 mm hole through the roof.
- Fit the flue, working from the top of the roof down. Seal between the mounting washer (Figure C 4) and roof (Figure C 5) with an automotive body sealant, and screw the flue securely in place with 6 self-tapping screws (Figure C 6).

**Figure C**



### NOTICE

#### For flue installation in buildings, the following applies:

For vertical installation of the flue on the roof, the opening in its entirety must be at least 0.3 m perpendicular to the surface of the roof.

For installation extending out from the wall, the opening must be placed:

- At least 2 m above ground level.
- At least 1 m from opening windows.
- At least 1.5 m from ventilation openings.
- At least 0.5 m from doors.
- Not with an area of 45° between outer wall and eaves/gutter.

## 5:5 FITTING A WALL FLUE

### **⚠ DANGER CARBON MONOXIDE POISONING**

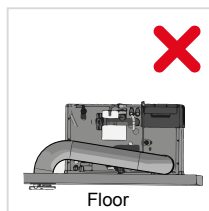
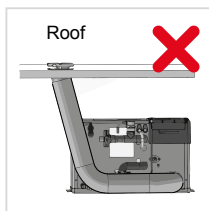
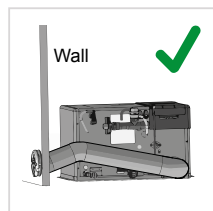
This heating system can produce dangerous carbon monoxide (CO) gas when using the LPG operation if it is not installed and used properly.

### **⚠ WARNING FIRE/EXPLOSION HAZARD**

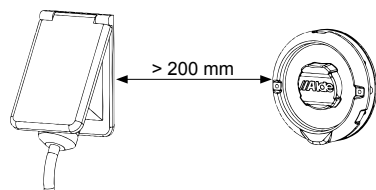
The exhaust temperatures from the LPG burner can be up to 200 °C.

- Do **not** place combustible materials and liquids close to the flue.

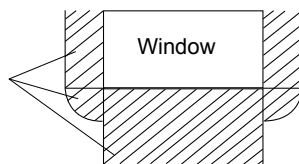
- The boiler must be mounted together with the Alde original wall flue, never mount the wall flue to floor or roof. The flue must not be blocked. In choosing the location, bear in mind that there must always be adequate ventilation of exhaust gases into the open air.



- The wall flue should be mounted on as flat a surface as possible, allowing air to circulate freely past the flue.
- There must be a minimum lateral distance of 200 mm from any projecting item.
- There must be a minimum lateral distance of 300 mm from a window that can be opened or a ventilation air intake. The flue must not be mounted under a window that can be opened or a ventilation air intake; see drawing below.



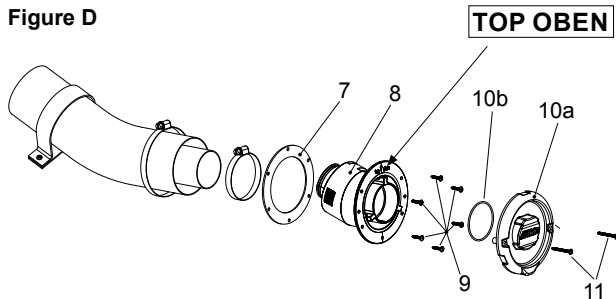
Prohibited zone



If the flue is to be fitted closer than the dimensions above, a window switch (Part. no. 3010 280) must be fitted that stops LPG operation when the window is open. To ensure the boiler works as intended, no item should be fitted within a radius of 300 mm around the flue (not a legal requirement). National regulations must always be followed.

- The distance from the flue to a ventilation air intake under the vehicle should be at least 300 mm.
- The distance from the flue to a filling point or ventilation for fuel must be at least 500 mm.
- Mark up where the flue is to be located. Then drill a Ø 83 mm hole through the outer wall. First, fit the gasket (Figure D 7), and then screw the flue (Figure D 8) securely in place with the six self-tapping screws (Figure D 9). If the surface is of contoured type, such as hammered sheet metal, an automotive body sealant must be used around the gasket. Note that the flue must be fitted with the elbow pointing upwards, the flue is also marked **TOP OBEN**. Then, fit the plastic cap (Figure D 10a) and the O-ring (Figure D 10b), using the two enclosed screws (Illustrated D 11)

**Figure D**



**NOTE!** If the surface is of contoured type, such as hammered sheet metal, an automotive body sealant must be used around the gasket (D.7).

### **NOTICE**

The flue must be mounted with the bend upward (the wall flue is also marked TOP/OBEN).

## 5:6 FITTING THE AIR INTAKE/FLUE EXHAUST HOSE

- Hose length with roof flue: min 2.0 and max 3.5 m.
- Hose length with wall flue: min 0.5 and max 2 m.
- Measure up and cut the required length of air intake hose (Ø 75 mm). The flue exhaust hose (Ø 50 mm) should be cut so that it is approximately 50 mm longer than the air intake hose. Applies for hose lengths longer than 1 m. The hoses must go in approx. 20 mm on the pipe connectors.
- Insert the flue exhaust hose into the air intake hose. First, fit the flue exhaust hose (Figure C,E 12) to the flue and secure in place with a hose clip (Figure C,E 13). Then push on the air intake hose (Figure C,E 14) and secure in place with the other hose clip (Figure C,E 15). After that, fit the hoses to the boiler in the same way. Secure the hose with pipe clamps (Figure E 16) at 600 mm c/c, or equivalent.
- Check the routing of the air intake/flue exhaust hose to make sure water pockets are not possible in the air intake/flue exhaust hose. Also check that the hose clips are fitted correctly.

### ⚠ CAUTION

Check the hose routing to ensure that water cannot be retained in the inlet/exhaust hose.

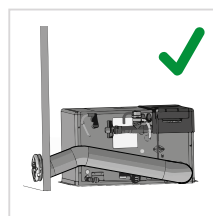
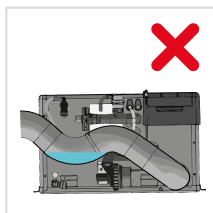
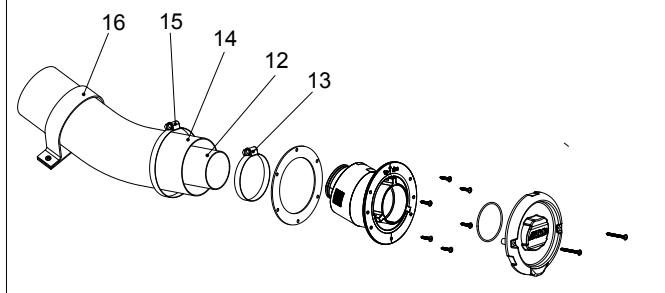


Figure E



## 5:7 FITTING THE EXPANSION TANK

- Fit the expansion tank at least 200 mm higher than the highest point of the heating system. Leave a space of at least 220 mm above the expansion tank for filling and servicing purposes. Fit the expansion tank using the enclosed screws and grommets (Figure F 16).
- If a circulation pump is to be fitted in the expansion tank, it will be the suction pump type. For this reason, incoming hoses must be connected to the pipe underneath the pump and outgoing hoses to the pipe alongside it (see Figure F). The air vent hose (Figure F 17) has to be fitted vertically and secured in place with pipe clamps to prevent the hose from creasing. The drain hose (Figure F 18) has to be fitted so that it follows the shortest route from the expansion tank and out through the floor of the vehicle. Cut the hose obliquely under the vehicle at an angle of 30° facing the rear of the vehicle (Figure G). Once the heating system has been filled, any optional pump is fitted in the tank and secured in place with nut (Figure F 19). Then, fit the contact to the pump to the "right place" on the circuit board. (Figure K 7, page 9).

Figure F

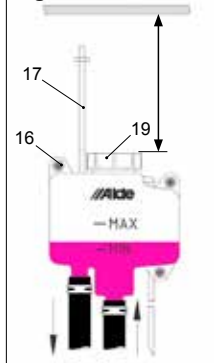
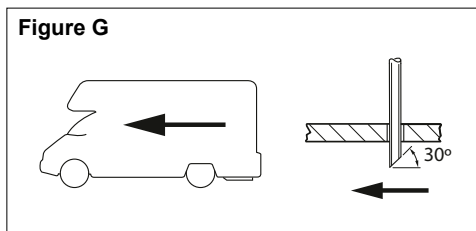


Figure G



## 5:8 CONNECTION TO THE HEATING SYSTEM

### **WARNING BURN HAZARD**

The heating system reaches high temperatures when running. The heating pipes must be insulated or built in to prevent the driver or passenger from coming in contact with them while operating the vehicle.

- The LPG boiler's connection pipe to the heating system (Ø 22 mm) is located on the side of the boiler. The red marking is for the outgoing feed pipe (Figure H 22) and the blue for the incoming return pipe (Figure H 26). Use the installation kit with automatic bleeder and automatic circulation stop for fitting to the boiler.
- The drain hose from the bleeder (Figure H 23) must be routed through the floor of the vehicle. Cut the hose obliquely at an angle of 30° facing the rear of the vehicle (Figure G).

### **NOTICE**

If a circulation pump (Figure H 27) is fitted, it must be connected to the return pipe.

The rubber connections must be secured with band clips.

### **CAUTION**

Pipes, joints or water storage tanks made of copper should not be used in the heating system. It is best to use aluminium pipes only. Do not use different metals because this can cause serious corrosion damage.

## 5:9 CONNECTION TO THE WATER SYSTEM

For the in built hot water heater to function in the boiler, it must be connected to the vehicle's freshwater system. The freshwater connections are placed on the side of the boiler (Figure H 21 and H 25). The blue marking is for incoming cold freshwater and the red for outgoing hot water.

- A safety/drain valve must always be fitted to the hot water heater. The safety valves are available in two different models (see the section on installing Safety/drain valve). If the inlet pressure to the hot water heater exceeds 0.3 MPa (3 bar), a pressure reducing valve must be installed. The pressure reducing valve must be set to a maximum of 0.3 MPa (3 bar) and have a minimum capacity of 500 cm³/min.
- A non-return valve should also be installed between the water pump and the hot water heater to prevent hot water from running back into the water tank.

### THE HOT WATER HEATER

Always rinse through the hot water heater the first time it is used. It is also OK to use the boiler without freshwater in the heater.

### **NOTICE**

The freshwater in the heater should always be drained when there is risk of frost, otherwise there is a risk of damage due to the boiler freezing. **The warranty does not cover frost damage.** A frost guard can be installed to reduce the risk of freezing (Art. No. 3010 430, 3010 431).

### **NOTICE**

Hot water from the boiler is not intended as drinking water or for preparing food.

### **WARNING SCALDING HAZARD**

Remember, water in the water heater may be hot.

### **WARNING SCALDING HAZARD**

Never actuate the drain valve lever as long as the heating system is under water pressure and/or is still warm.

## EMPTYING THE HOT WATER HEATER

1. Switch off the freshwater pump.
2. Open all water taps.
3. Then, open the safety/drain valve by moving the yellow lever to the vertical position (M) (Figure I), or, alternatively, turn the knob (K) 90° (Figure J). The hot water heater will now drain straight out under the vehicle through the safety/drain valve hose.
4. Check that all the water empties out (approx. 7-10 litres). Leave the valve in the open position until the next time the heater is used.

### **NOTICE**

Ensure that the automatic check valve (see figure H 21) is open and is allowing air to enter the boiler when it is being drained and that the hose is not blocked.

## 5:10 INSTALLATION OF SAFETY/DRAIN VALVE

The Alde safety/drain valve has to be fitted to the cold water hose entering the hot water heater.

### ⚠ CAUTION

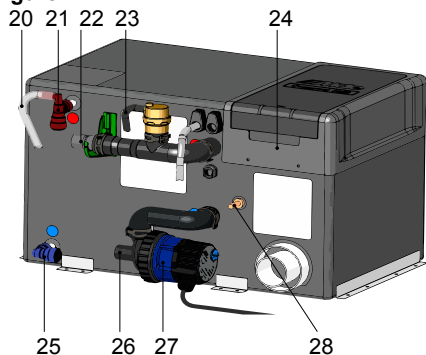
Safety/drain valve must not be mounted higher than the hose connection.

### NOTICE

Only original Alde valves may be used.

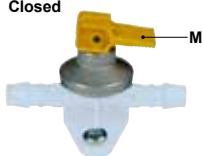
1. Drill a Ø 16 mm hole in the floor for the drain hose, and then screw the safety/drain valve securely into the floor.
2. Fit the hose connection (Figure H 21) on the inlet nipple.
3. Connect the safety/drain valve to the hose connection.
4. Then, fit the elbow connection with inbuilt vent valve on the outlet connection (Figure H 25). This should be fitted in the same way as the hose connection. Fit the bleed hose (Figure H 20) to the valve's hose connector, and pull the hose out through the floor. Cut the hose obliquely under the vehicle at an angle of 30° facing the rear of the vehicle (Figure G). The hose must not be blocked.

**Figure H**



**Figure I**

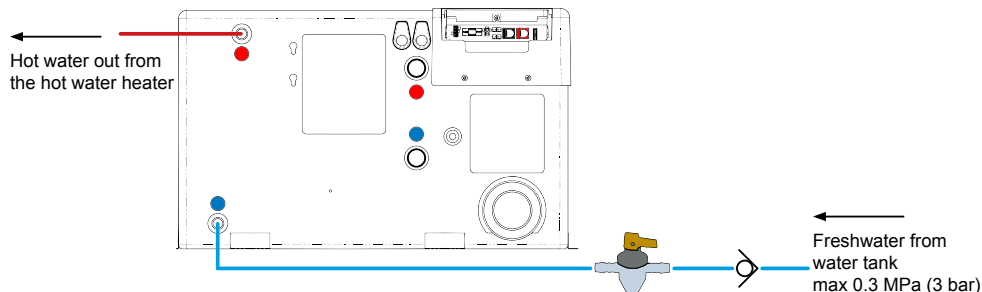
Closed



Open



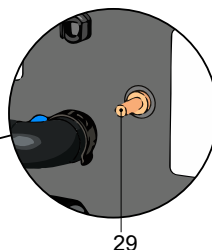
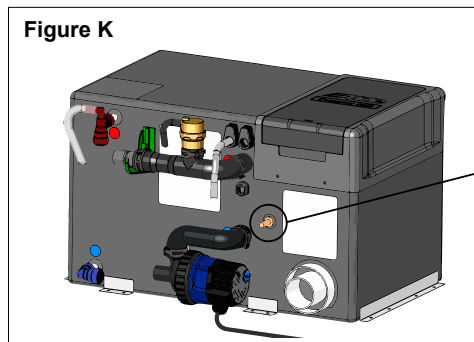
**Figure J**



## 5:11 LPG CONNECTION

Remove the protective cap from the gas pipe on the boiler (Figure K 29).

**Figure K**



29

### NOTICE

Current national regulations must be adhered to when installing LPG system.

### NOTICE

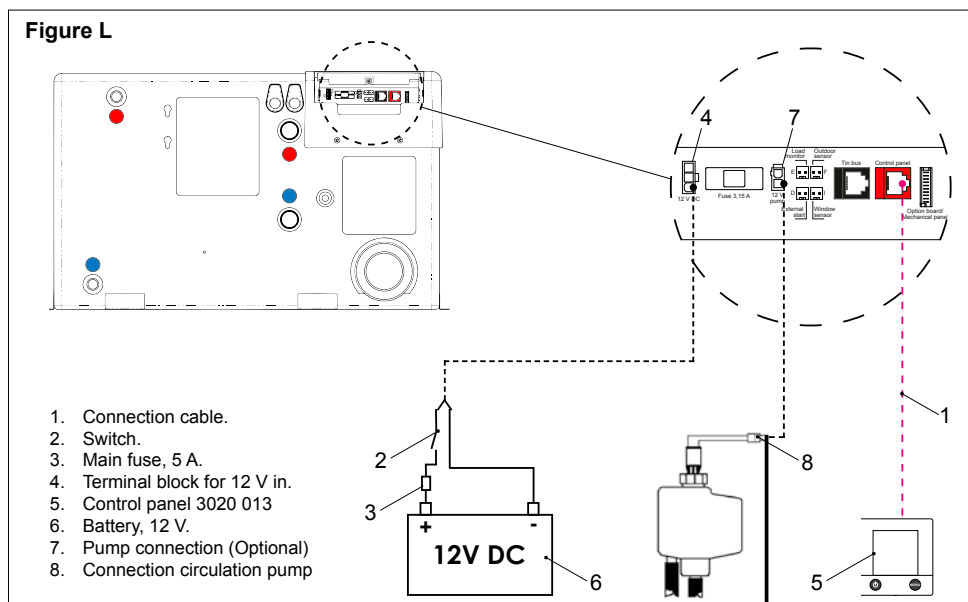
Prior to LPG operation, an installation inspection of the installation must be done, please consult the section, Installation checks.

- The LPG installation to the boiler has to be executed using 8 mm copper or steel pipe, and be connected to the boiler's gas pipe with a compression coupling. When routing pipes, bear in mind that all joints/couplings have to be easily accessible and it has to be possible to disassemble the boiler for servicing.
- The LPG connection to the boiler must have a separate shut-off tap that is easily accessible.
- The boiler must be connected to an LPG cylinder with a type-approved reducing valve with a pressure of 30 mbar.

For increased safety, we recommend fitting an Alde leak detector, type 4071, as close as possible to the reducing regulator.

## 5:12 ELECTRICAL CONNECTION

**Figure L**



## 12 VOLTS DC

Connect the cable (Figure L 1) between the control panel and the LPG boiler, the cable must not be extended. Only use original Alde cables; these are available in various lengths.

### **CAUTION**

Do not connect the 12V source to the heating system before the heating system is filled with glycol mixture.

### **NOTICE**

Do not clamp or bind 12V cables or sensor cables together with 230V cables. The cables should preferably not be placed close to each other. If the cables are bundled, the risk of malfunction increases.

- The 12-volt supply to the boiler must be routed directly from the battery via the vehicle's main switch (Figure L 2) or a separate switch (the boiler draws about 70 mA when it is in standby or switched off).
- A 5A fuse (Figure L 3) must be fitted close to the battery. The positive and negative cable between the battery and the boiler must have a cross-sectional area of 1.5 mm<sup>2</sup> if it is equal to or less than 20 metres in length (10 m for the positive cable and 10 m for the negative cable). For longer cables, the area must be increased to 2.5 mm<sup>2</sup>.
- If a transformer is used instead of the battery, it must be of good quality, producing constant direct current as opposed to pulsating direct current.
- The electrical connection from the boiler to any circulation pump in the expansion tank must be made using a two-core cable of at least 0.5 mm<sup>2</sup> cross-sectional area (max length, 6 m). For longer cables, 0.75 mm<sup>2</sup> area. Fit the cable to the two-pole contact and connect to the boiler's contact (Figure L 7) and to the circulation pump's contact (Figure L 8).

### **NOTICE**

There must not be any voltage spikes or losses in the 12 V supply to the Alde Compact 3020 HE.

### **NOTICE**

To protect against malfunction only use original Alde cables, shielded cable for EMC.

## 230-240 VOLTS AC

- The boiler must be connected permanently to a 230 VAC supply and be protected with a 10 A fuse for a 2 kW
- Immersion heater and a 16 A fuse for a 3 kW immersion heater.

### **WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD**

The boiler must be connected to protective earth.

- 230 VAC must be well separated from 12 V.
- It must be possible to disconnect the power to the boiler, either via an easily accessible plug or via an omnipolar circuit breaker.
- The installation must be carried out by a qualified person according to current national regulations.
- Only original connection cable from Alde should be used.

## 5:13 FILLING THE HEATING SYSTEM

The heating system must be filled with a fluid mixture consisting of distilled water and ethylene glycol. For best results, use high-quality ready-mixed ethylene glycol (with inhibitors) intended for use in aluminium heating systems. The proportions when using concentrated ethylene glycol are 60% distilled water, or water that is free of salts, and 40% ethylene glycol. If the heating system will be exposed to temperatures below -25°C, the ethylene glycol content has to be increased, however, do not exceed 50%. The ethylene glycol mixture has to be changed every other year, since properties such as corrosion protection, deteriorate over time. If Alde Premium Antifreeze is used, the interval for changing the mixture can be extended to max 5 years under normal operating conditions.

The ethylene glycol system is topped up in the expansion tank. Either manually or using Alde filling pump, which both fills and vents the system. During manual filling, pour the ethylene glycol mixture slowly into the expansion tank. When the heating system is cold, the level should be approx. 1 cm above the MIN line.

Bleed the system. Top up with more fluid if the level falls during bleeding. In newly filled heating systems, bleed at regular intervals.

## 5:14 BLEEDING THE SYSTEM.

Depending on how the pipes have been fitted, air pockets may form when the system is filled with ethylene glycol fluid. If the pipes only warm up a metre or so from the boiler, even though the circulation pump is operating, this is a symptom of air trapped in the system.

**Bleed as follows:**

1. The boiler has to be switched off.
2. If a bleed screw is fitted to the outgoing pipe of the boiler, open this bleed screw and leave it open until fluid starts coming out. Then, go to point 4.
3. If the boiler is equipped with an automatic air vent, bleeding the boiler takes place automatically. Start the boiler and circulate the fluid in the system until it is vented, top-up with fluid, if needed, according to point 5. If this doesn't help, switch off the boiler and go to point 4.
4. Open the other bleed screws in the system, one by one. Leave the bleed screws open until ethylene glycol fluid starts coming out of them, and then close them.
5. Check the fluid level. Top-up if the level has fallen during venting, the fluid level in the expansion tank has to be approx. 1 cm above the min line in a cold heating system.
6. Start the boiler and let it run for a while. Feel if the pipes and radiators are heating up around the vehicle. If this does not help, use an Alde filling pump..

### NOTICE

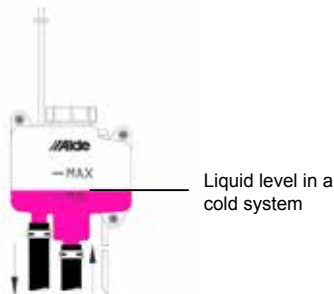
- Be sure that the heating system has been thoroughly bled. If this is not the case, there may be a risk of overheating.
- Never use full electric or gas capacity before the system has been thoroughly bled. There may be a risk of overheating.

### NOTICE

The boiler must not be started if the level of ethylene glycol fluid is too low in the heating system.

### NOTICE

Vessels used for handling or mixing the liquid must be spotlessly clean. This is to prevent the growth of bacteria and corrosion in the system.



## 6. INSTALLATION CHECKS

### The LPG system

#### **WARNING** FIRE/EXPLOSION HAZARD

A naked flame must not be used when looking for leaks.

- After installation or servicing, always check the LPG installation for leaks in accordance with current regulations. If there is leak, localise it with leak detector spray or soapy water.
- Check that the reducing valve is at the right pressure (30 mbar).

### The heating system

- Check that all hose clips are fitted and correctly placed.
- The heating system must be checked for leaks when the entire system is visible, i.e. before fitting the furnishings. Checks can be performed in two ways. Either leak detection with 0.75 - 1.0 bar for 15 minutes, maximum 0.05 bar pressure reduction, or fill the system with fluid and perform a visual check. No fluid leak is acceptable.
- Check the glycol fluid level in the expansion tank: the level should be approx. 1 cm above the MIN line when the system is cold. Ensure that the system is properly vented before it is put into operation.
- Check that the circulation pump's speed is set correctly. See section 10 Installation of pumps. If the fluid in the expansion tank gurgles and makes a noise, the pump speed is set too high; lower the speed of the circulation pump.
- Check that the boiler can be started on both gas and electricity.
- Ensure satisfactory heat comfort and circulation in the heating system.

### Water system

- Leak test the freshwater system and the boiler. Carefully check that all connections between boiler and water system are watertight.

### Miscellaneous

- Check that the bleed and drain hoses on the expansion tank are not blocked.
- Check that the emptying of the freshwater system is working (see section Connection to the freshwater system).
- Check that flue and hoses are in position and that hose clips are fitted and tightened.
- Check that the serial number and installation date have been entered into the boiler's servicing logbook.
- Check that the year on the boiler's rating plate has a cross against it (when installing the boiler or on initial start-up).
- Check that all accessories for the heating system are working, and are set correctly, under "Installed Accessories" in Alde's control panel. For example, booster, under floor heating, engine heating and load monitor.
- If Truma AC is fitted and connected to Alde Compact 3020 HE, check that the AC can be started from Alde's control panel.
- Check the air circulation. Make sure there are no obstructions preventing air circulation (convection). In order to exploit the water-borne heating to the full, it is important that air can circulate freely under bunks, and behind backrests and wall-mounted cabinets. If the vehicle has a fitted carpet, for instance, ensure that the carpet does not block the air supply to the convectors. It is equally important that cushions and blankets do not obstruct and prevent the flow of air behind backrests.

## 7. THE FIRST TIME THE HEATING SYSTEM IS STARTED.

- Start the boiler according to section 3 in the operating instructions for the Alde Compact 3020 HE.
- Select language, this appears when the panel is started for the first time, see section 2:11 point 22 in the operating instructions for the Alde Compact 3020 HE.
- Check that the right accessories are ticked off in the list of installed functions, see section "2:15 Activation of installed functions" in the operating instructions for the Alde Compact 3020 HE.
- Set the clock, see section 2:11 point 4 in the operating instructions for the Alde Compact 3020 HE.
- Set the desired operating mode (gas and/or electric) and the desired interior temperature, see sections 2:4, 2:5 and 2:6 in the operating instructions for the Alde Compact 3020 HE.

The LPG boiler and immersion heaters can be operated simultaneously, **but this should be avoided in newly filled systems, risk for overheating.**

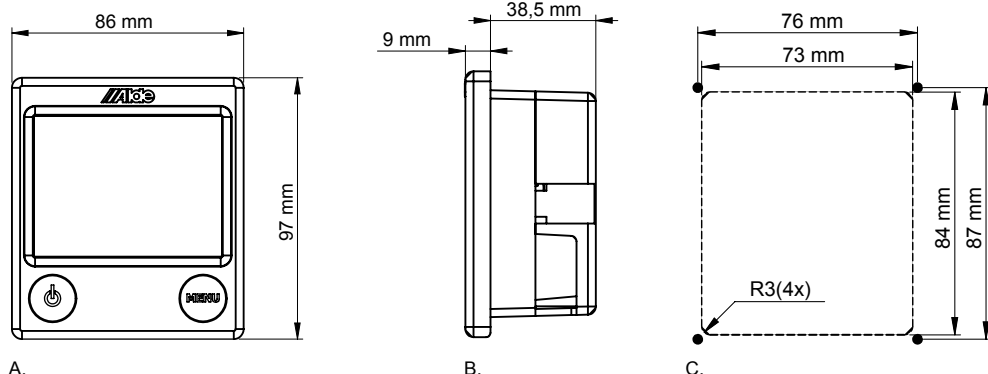
## 8. INSTALLATION INSTRUCTIONS – CONTROL PANEL 3020 013

Control panel 3020 013 is intended for the Alde Compact 3020 HE boiler.

The control panel should be located at least one metre above the floor, but not too close to the ceiling. Nor should it be located on an outer wall or close to items which radiate heat, such as a CD player, refrigerator or lamps, as this may result in incorrect temperatures. The space behind the panel should be well ventilated. If the room thermostat on the panel is still affected, an external sensor should be connected to the panel.

Make a hole for the control panel as shown in Figure C. Screw the control panel securely in place and push the front cover into position. Secure the cable with clamps to prevent any strain on the terminal strip of the panel.

Make a hole for the panel as shown in figure C. Screw the panel into place and press the front cover onto it. Use clips to attach the cables to avoid wear on the terminal strip of the panel.



### NOTICE

If the room temperature on the panel is affected negatively by any appliance, an external sensor (Art. no. 3010 346) should be connected to the panel.

## 8:1 CABLE CONNECTION COMPACT 3020 HE AND CONTROL PANEL

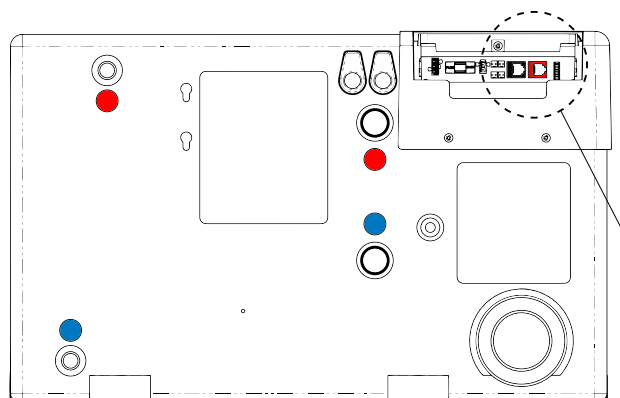
- Connect the boiler and control panel as shown in the diagram below.

### NOTICE

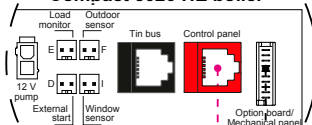
Do not clamp or bind 12V cables or sensor cables together with 230V cables. The cables should preferably not be placed close to each other. If the cables are bundled, the risk of malfunction increases.

### NOTICE

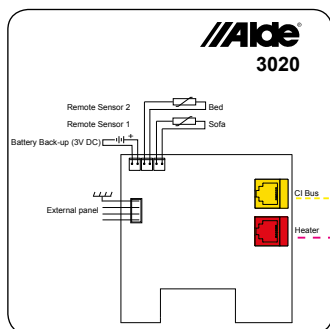
To protect against malfunction only use original Alde cables, shielded cable for EMC.



### Circuit board on Compact 3020 HE boiler



### Control panel rear



Mechanical panel 3010 214

## 9. CABLE CONNECTION COMPACT 3020 HE AND OPTION BOARD (accessory)

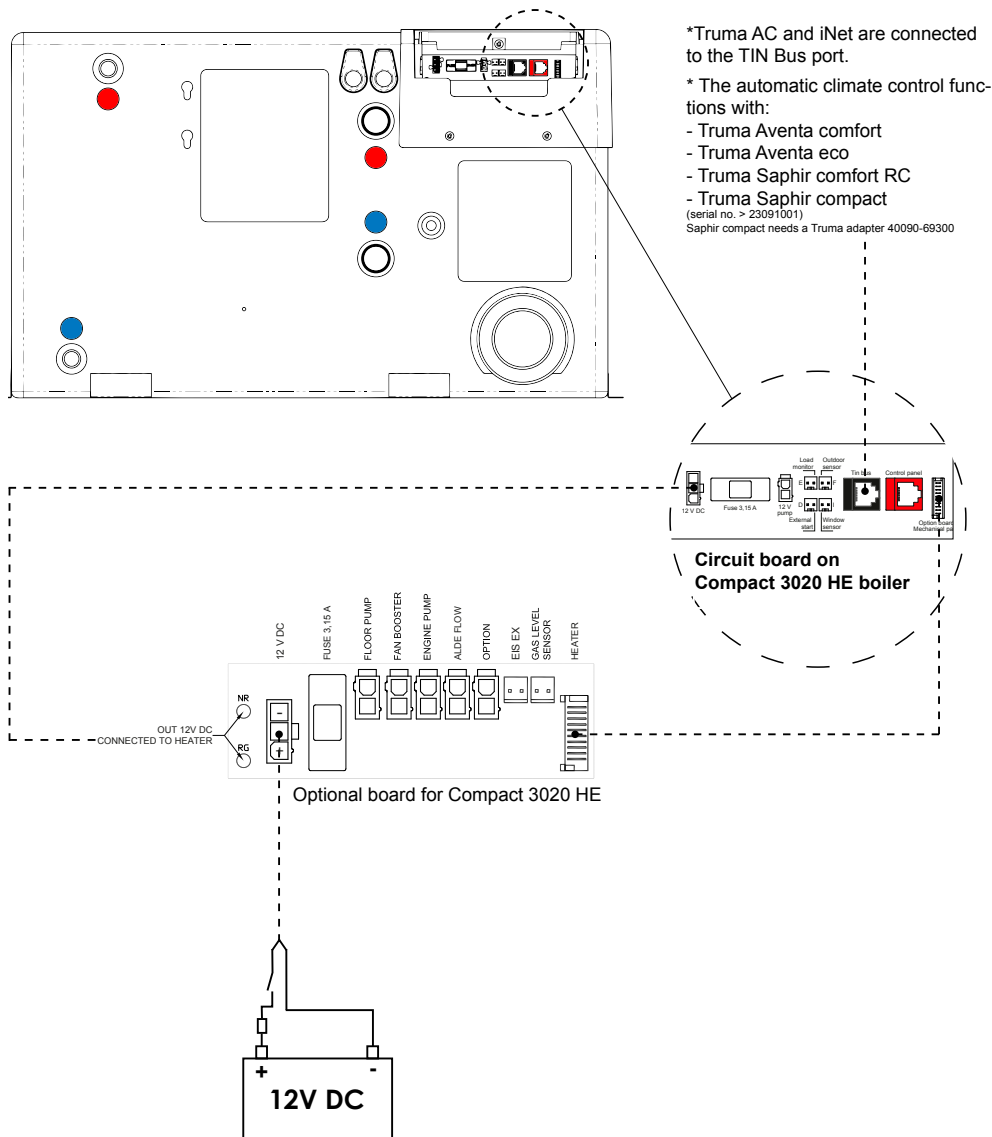
Connect accessories to the boiler as shown in the diagram below.

### NOTICE

Do not clamp or bind 12V cables or sensor cables together with 230V cables. The cables should preferably not be placed close to each other. If the cables are bundled, the risk of malfunction increases.

### NOTICE

To protect against malfunction only use original Alde cables, shielded cable for EMC.

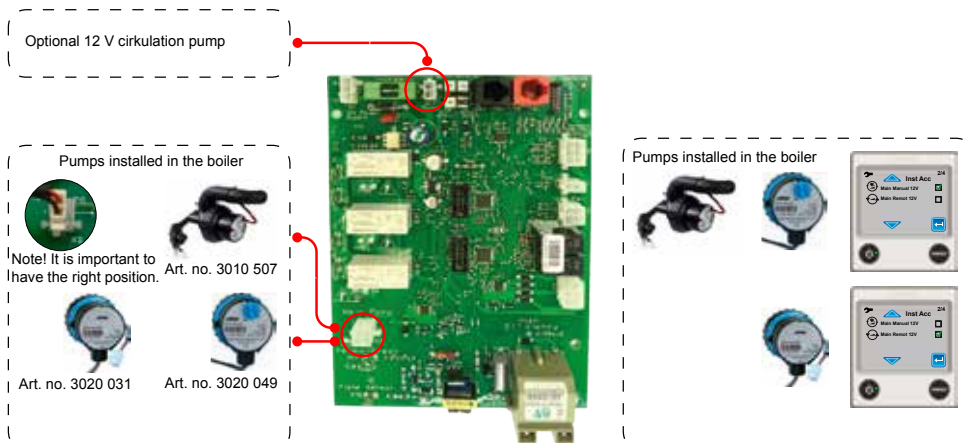


## 10. INSTALLATION OF PUMPS

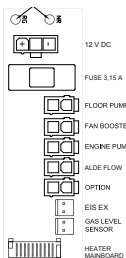
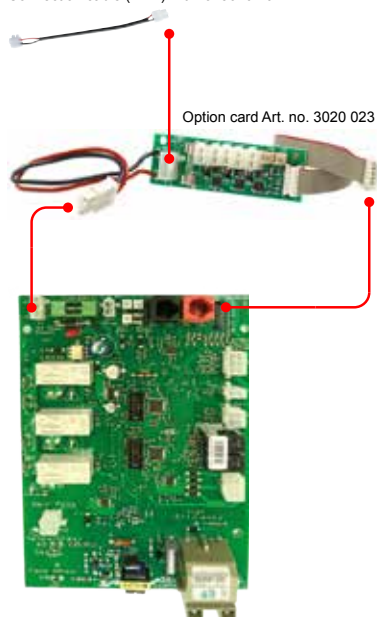
### THERE ARE THREE TYPES OF CIRCULATION PUMPS:

- **12 V pump**, the pump's capacity is continuously adjustable using a knob on the rear of the pump (1-5); normal mode is 2, which works in most cases. Mounted on the boiler.
- **PWM controlled 12 V pump**, this is a speed controlled pump that can be set to one of five different modes (Level 1-5) via the panel; normal mode is 2, which works in most cases. Mounted on the boiler.
- **Optional 12 V pump**, usually placed in the expansion tank. Not speed controlled.

Check the right box in the Installed Accessories menu to select the different types of circulation pump, see below. For more information about Installed Accessories, see section "11. Activation of installed functions"



Connection cable (12 V) Art. no. 3010 201



Underfloor heating pump



Connection cable Art. no. 3010 209

Circulation pump for engine heating



Connection cable Art. no. 3010 209

Circulation pump for Alde Flow



## 11. ACTIVATION OF INSTALLED FUNCTIONS

The first time you use the heating system, check that the right accessories/functions are activated.

This also applies when you supplement the heating system with accessories/functions.

Activate accessories/functions by pressing on Installed Accessories, (see figure 1) and checking the box for the function/accessory in question to activate (see figure 2 to 5).

Figure 1



Figure 2



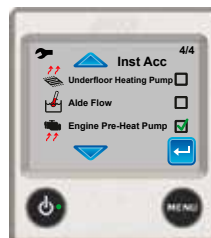
Figure 3



Figure 4



Figure 5



### The relevant box must be checked if you have:

	Connected an external panel or Alde Smart Control (part no. 3020 057).		Connected a gas bottle changer (DuoComfort or DuoControl).
	Connected a load monitor.		Connected a defroster (EisEx).
	Connected a 12 V pump that can be variably adjusted manually.		Connected a 12 V pump to the underfloor heating.
	Connected a PWM controlled 12 V pump that has variable speed control and is set from the panel.		Connected an additional hot water tank to increase the hot water capacity and also obtain continuous hot water (part no. 3020 160).
	Connected a booster.		Connected a 12 V pump for heating the vehicle's engine through the Alde heating system.

## 12. TROUBLESHOOTING

Always start by checking any error messages.

If a fault occurs in the system, the cause will be shown on the display. This is only displayed when the control panel is in standby mode.

**The boiler does not start on gas (Gas Failure)**

### NOTICE

If the heating system has not been operated for some time, or if the gas cylinder has been changed, it may take longer than normal to light the boiler.

- No LPG?
- Is the main tap fully open?
- Check that the type of LPG used is suitable for the prevailing outdoor temperature. Use of butane is unsuitable at temperatures lower than +10°C. Use propane instead!
- Check that the fuse for the boiler has not tripped.
- Check that power at 12 V is being supplied to the boiler (> 11 V); the current voltage can be read off from the service menu.
- Check that the exhaust hose is secured properly between the boiler and flue and that it is not damaged or blocked with dirt, condensation or water. The exhaust hose consists of two hoses, an inner one and an outer one.
- Check there is nothing obstructing/blocking the path of the exhaust gases at the flue.
- Check for correct gas pressure. This can be done by starting all hobs on the gas cooker and then starting the boiler on gas operation. If there is a reduction in flame on the cooker, the gas pressure is incorrect.
- If the boiler has not been operated for some time, or if the LPG cylinder is new, it may take longer than normal to light the boiler. Try to restart the boiler.
- If this does not help, contact Alde.

**The electrical heater is not working satisfactorily**

### **SHOCK HAZARD**

The 230V electrical service presents a risk of electrical shock. Do not attempt to service the electric heating element yourself.

- Check that the fuse for the boiler has not tripped.
- Check that there is a 12 V supply to the boiler (> 11 V); the current voltage can be read off from the service menu.
- Check that 230 V really is being supplied to the boiler. Long and/or flimsy connection cables result in greater voltage drop and the voltage is sometimes lower under certain conditions.
- Check that the power level selected on the panel is high enough, see section "2:6 Heating with electricity" in the operating instructions for the Alde Compact 3020 HE.
- Check that the load monitor\* (where present) has been correctly installed.
- If this does not help, contact Alde.

**Poor heat or none at all (circulation in the heating system)**

- Check that the symbol for the circulation pump is visible in the standby menu when heating is required, see section 4.
- Check that the circulation pump is working.
- Check that the correct circulation pump is activated, see section "11. Activation of installed functions".
- Check that the heating system has been bled.

**\*ACC not working satisfactorily**

- Ensure that the temperature sensor that is used reacts effectively to the room temperature for both heating and cooling. To increase sensitivity of the sensor, a more open temperature sensor can be used (Part No. 3010 638). If the AC does not provide cooling due to low outdoor temperature, the outdoor sensor can be temporarily disconnected to test the AC.

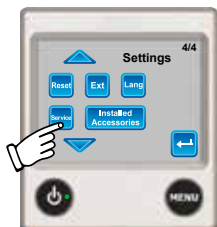
With an outside temperature sensor (Part No. 3010 299) fitted, the ACC function is improved: if the outdoor temperature is too low, the AC should not run at all.

## 13. SERVICE MENU & RESET

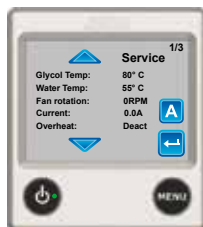
### • SERVICE MENU

The Service menu is accessed by pressing Service (see figure A) The function shows the readings from the heating system on the screen (figure B to D). The readings are updated once a second.

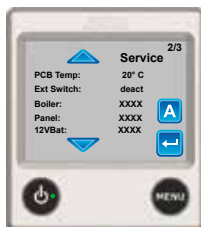
A.



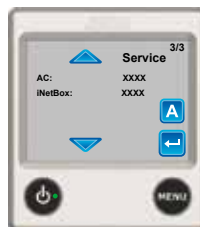
B.



C.



D.



### • RESET

The panel can be reset to its factory settings by pressing Reset. After resetting, the panel will be set as follows:

**Boiler** – Off mode

**Electrical operation** – 1 kW

**LPG heating** – On mode

**Interior temperature** – 22 °C

**Hot water** – In normal mode

Other functions are switched off.

The functions that are checked under Installed functions (see 11) will not be affected by Reset.



## 14. FAULT MESSAGES

**Low battery:** If the vehicle has a battery voltage of less than 10.8 V, the boiler will stop. This is reset automatically once the voltage reaches 11 V. If the voltage becomes lower, various error messages may also occur. These are not genuine faults. Ensure that the boiler has the right voltage.

**Fan restarts:** Incorrect fan speed. New start attempt is made. Repeated faults results in Fan failure. If Fan failure recurs after resetting, contact a dealer. If Fan restarts is displayed, no action is necessary.

**Gas failure:** The boiler has not managed to ignite the LPG flame. Ensure that gas is available.

**Overheat red fail:** Overheat protection (red cable) tripped. This fault can arise if the boiler is run at high power at the same time as there are air pockets in the heating system, the heating system should then be bled properly. If the fault remains, contact a dealer. Also check that the fluid level in the expansion tank is at least 1 cm above the min line when cool.

**Overheat blue fail:** Overheat protection (blue cable) tripped.

**Overheat PCB:** The boiler's circuit board has overheat protection. If this gets too hot, the protection is tripped. Allow the boiler to cool down before resetting.

**\*Window open:** A window is open and the boiler stops running on gas. Gas operation of the boiler will restart once the window is closed. Electrical operation continues to function.

**Heater not found:** There is a connection fault between the boiler and the control panel. Most probably a problem with the heater's circuit board.

**3rd party C. fail:** Communication fault between Alde's panel and Alde Smart Control\*.

**Panel failure:** Fault on the panel. May be caused by excessive moisture.

**No match Heater/Panel:** The circuit board in the boiler is not intended for the Alde Compact 3020 HE and will not work with the 3020 HE panel.

**Red connection fail:** Problem with the red cable or red ports. There is no communication with the Alde 3020 heater, AC or iNet.

**Yellow connection fail:** Problem with the cable between the Alde panel and the CI master panel or its ports.



iNet connection fail: Cannot find the iNet box. Probably a problem with iNet. In the event of "iNet connection fail", this button is displayed. Pressing the button will remove the error.

To reset some of the errors and restart, switch off the boiler from the panel, disconnect 230 V to the vehicle and disconnect 12 V from the boiler.



## 15. WARRANTY

Alde International Systems AB (the “Company”) warrants solely to the direct purchaser of the Product (the “Original Owner”) and subject to the below mentioned conditions during the Warranty Period (as defined below), that the Alde Compact 3020 HE boiler (the “Product”) will conform to the Company’s published specifications and will be free of defects in materials or workmanship under normal and intended use. The Company shall be allowed to retain its right to deviate from its published specifications due to the latest innovations of the Product.

This warranty extends to the Original Owner of the Product and is subject to the following conditions:

1. The Product is designed for the sole use in recreational vehicles for the purpose of heating radiators and water as explained in detail in the operating instructions.
2. The Company’s liability hereunder is limited to the replacement or the repair of the Product in whole or in part in the Company’s sole discretion.
3. The foregoing warranty is subject to the proper storage, transportation and use of the Product, and does not include defects due to normal wear and tear or deterioration.
4. The following items are further classified as normal maintenance and are not subject to this warranty:
  - a. adjustment of the gas pressure;
  - b. cleaning or replacement of the burner orifice;
  - c. cleaning or adjustment of the combustion fan;
  - d. cleaning or adjustment of the gas valve;
  - e. bleeding the system due to air pockets in the system;
  - f. adjustment of the pressure relief valve; and
  - g. change of glycol.
5. The Company does not warrant if the Product has been damaged or destructed by accident or intent, misapplication, unreasonable use or misuse (including but not limited to the failure to seek proper repair services, neglect to maintain the Product properly or neglect to read any of the safety warnings and notices listed in the operating instructions, tampering with the Product, incorrect instalment of the Product in violation of the operating instructions and/or applicable laws, regulations, and local/state/provincial codes), alterations or any other use of the Product without the prior written consent of the Company, acts of God or other causes not arising from defects in materials or workmanship.
6. The Original Owner shall not attempt to repair or replace the Product without the prior written consent of the Company. Any attempt by the Original Owner to repair or replace the Product without the prior written consent of the Company will void this warranty.
7. The Original Owner shall immediately, but in any event no later than five (5) days following delivery of the Product, inspect the Product for conformity and visible defects. The Original Owner shall give the Company immediate written notice of any nonconformists or visible defects regarding the Product. In the event that the Original Owner fails to provide the Company within five (5) days following delivery of the Product with notice of any nonconformists or visible defects, any warranty claims in this regard shall be deemed waived.
8. The “Warranty Period” begins on the date of delivery of the Products to the Original Owner, and continues to be in effect for two (2) years. The “Warranty Period” shall be suspended for the time of repair, or replacement until the repaired or replaced product has been returned to the Original Owner. The Company’s sole obligation under the foregoing warranty is, at the Company’s option and in its sole discretion, to replace or repair the defective Product in whole or in part. The Company will repair the water tank in its entirety if the inner tank of the built-in water heater leaks due to corrosion. This warranty includes all reasonable labour charges. Mere service calls to the Original Owner’s location, however, are not considered part of these charges and are, therefore, the sole responsibility of the Original Owner.

Notwithstanding the foregoing, the warranty period on replacement parts (or replacement of the boiler in its entirety) is the unused portion of the Warranty Period or ninety (90) days, whichever is greater.

The Company does not authorize any person or party to assume or create for it any other obligation or liability in connection with the Product except as set forth herein.

9. In the event of a warranty claim, the Original Owner shall immediately notify the Company in writing of any defects of the Product.
10. Any notices or requests should be directed to:

**Alde International Systems AB**  
Box 11066 • S-291 11 Färlöv • Sweden  
Tel: +46 (0)44 712 70  
info@alde.se • www.alde.se

The Original Owner shall include its name, address, phone number, warranty registration number (if known), the date of the original shipment, and a description of the claimed defect along with the date the defect was discovered.

The Company will provide notification of any additional information and physical evidence that may be required to process the Original Owner's claim.

Any replaced or repaired Product shall be subject to this warranty, following their replacement or repair.

If the Company has received written notification from the Original Owner, and no defects of the Product could be discovered, the Original Owner shall bear the costs that the Company incurred as a result of the notice. It shall be in the Company's sole discretion to determine if the Product has a defect.

11. Any warranty claim service must be performed directly at an authorized Company Service Center (a list will be provided at no charge).
12. In the event of a Product repair, the defective Product part shall become the sole property of the Company. In the event of a Product replacement in whole or in part, the whole Product or Product part, respectively shall become the sole property of the Company.
13. THE WARRANTY IS MADE IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES (WHETHER EXPRESS OR IMPLIED), RIGHTS OR CONDITIONS, AND THE ORIGINAL OWNER ACKNOWLEDGES THAT EXCEPT FOR SUCH LIMITED WARRANTY, THE PRODUCTS ARE PROVIDED "AS IS." THE COMPANY SPECIFICALLY DISCLAIMS, WITHOUT LIMITATION, ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, OF ANY KIND, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, NON-INFRINGEMENT, AND THOSE WARRANTIES ARISING FROM A COURSE OF PERFORMANCE, A COURSE OF DEALING OR TRADE USAGE.
14. IN NO EVENT SHALL THE COMPANY BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL, PUNITIVE, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO DAMAGES FOR LOSS OF PROFITS, REVENUE, GOODWILL OR USE, INCURRED BY THE ORIGINAL OWNER OR ANY THIRD PARTY, WHETHER IN AN ACTION IN AGREEMENT, TORT, STRICT LIABILITY, OR IMPOSED BY STATUTE, OR OTHERWISE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. COMPANY'S LIABILITY FOR DAMAGES ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THIS AGREEMENT SHALL IN NO EVENT EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THE PRODUCTS. IT IS AGREED AND ACKNOWLEDGED THAT THE PROVISIONS OF THIS AGREEMENT ALLOCATE THE RISKS BETWEEN THE COMPANY AND THE ORIGINAL OWNER, THAT THE COMPANY'S PRICING REFLECTS THIS ALLOCATION OF RISK, AND BUT FOR THIS ALLOCATION AND LIMITATION OF LIABILITY, THE COMPANY WOULD NOT HAVE ENTERED INTO THIS AGREEMENT.

IN JURISDICTIONS THAT LIMIT THE SCOPE OF OR PRECLUDE LIMITATIONS OR EXCLUSION OF REMEDIES OR DAMAGES, OR OF LIABILITY, SUCH AS LIABILITY FOR GROSS NEGLIGENCE OR WILFUL MISCONDUCT OR DO NOT ALLOW IMPLIED WARRANTIES TO BE EXCLUDED, THE LIMITATION OR EXCLUSION OF WARRANTIES, REMEDIES, DAMAGES OR LIABILITY SET FORTH ABOVE ARE INTENDED TO APPLY TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. THE ORIGINAL OWNER MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS THAT VARY BY STATE, COUNTRY OR OTHER JURISDICTION.

## VERBRAUCHERSICHERHEITSINFORMATIONEN

Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer ist sehr wichtig.

In diesem Handbuch und auf dem Gerät befinden sich viele wichtige Sicherheitshinweise.

Stets alle Sicherheitshinweise lesen und befolgen.



Dies ist das Sicherheitswarnsymbol.

Dieses Symbol beachten; es ist ein Hinweis, es zu verletzen können.

Alle Sicherheitsmeldungen stehen hinter dem Sicherheitswarnsymbol und entweder dem Wort „GEFAHR“, „WARNUNG“, „VORSICHT“ oder „HINWEIS“.

Diese Worte bedeuten:



**GEFAHR** Eine unmittelbar bevorstehende gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



**WARNUNG** Eine potentiell gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen und/oder Sachschäden führen kann.



**VORSICHT** Eine potentiell gefährliche Situation, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.



**HINWEIS** Hinweis auf die Einhaltung eines bestimmten Verfahrens oder Aufrechterhaltung eines bestimmten Zustands.

## SICHERHEITSHINWEISE



### **BRAND-/EXPLOSIONSGEFAHR**

- Den LPG-Betrieb des Heizsystems nicht während des Tankens oder beim Befüllen eines fest eingebauten LPG-Tanks verwenden.
- Bei der Suche nach Gasleckagen keine offenen Flammen verwenden.
- Nur Originalteile von Alde verwenden.
- LPG-Tanks dürfen nur von einem qualifizierten Gasversorger befüllt werden.
- Nur mit LPG verwenden.



### **KOHLENMONOXIDVERGIFTUNG**

Wenn dieses Heizsystem nicht ordnungsgemäß installiert und verwendet wird, kann bei Verwendung des LPG-Betriebes gefährliches Kohlenmonoxid (CO)-Gas entstehen.

Um eine Erstickungsgefahr zu vermeiden, den LPG-Betrieb des Heizsystems nur im Freien verwenden, um die Abgase besser abzuleiten.

Niemals in geschlossenen Räumen verwenden; Abgase niemals einatmen.

Das Abgasendrohr muss immer nach außen verlegt sein. Es darf auch nicht unterhalb der Markise des Reisemobils enden.

- Das Heizsystem nicht ohne ausreichende Belüftung verwenden.
- Lufteintritt und Abgasaustritt freihalten.

Bei der Reinigung des Fahrzeugs, z. B. bei mit einem Hochdruckreiniger, niemals Wasser direkt in das Abgasendrohr der Heizung spritzen.

## ⚠️ **WARNUNG** GEFÄHRDUNG DURCH HEISSES WASSER

Heißes Wasser mit Temperaturen über 49 °C kann zu schweren Verbrühungen und im Extremfall sogar zum Tod führen. Die Heizung kann heißes Wasser von Temperaturen über 85 °C liefern.

- Für einen sicheren Betrieb immer ein Mischventil verwenden, das auf eine Temperatur von nicht mehr als 48 °C eingestellt ist.
- **Vor der Benutzung von Dusche oder Badewanne immer die Wassertemperatur überprüfen.**
- **Heißes Wasser kann gefährlich sein, besonders für Säuglinge, Kinder, ältere oder gebrechliche Menschen.**

Wie lange kann Haut heißem Wasser ausgesetzt werden?

Temperatur °C	Zeit bis zur Verbrühung der Haut	
70	<b>Extreme Gefahr!</b>	<b>&lt; 1 Sekunde</b>
66	<b>Sehr gefährlich!</b>	<b>1-5 Sekunden</b>
60	<b>Gefährlich!</b>	<b>10 Sekunden</b>
54	<b>Warnung!</b>	<b>30 Sekunden</b>
52		<b>2 Minuten</b>
49		<b>5-10 Minuten</b>
38	<b>Sicher</b>	<b>Sichere Bade- temperatur</b>

Quelle: Moritz, A.R. / Herriques, F.C.: Studien zu thermischen Verletzungen: die relative Bedeutung von Zeit und Oberflächentemperatur bei der Verursachung von Hautverbrennungen  
A. J. Pathol 1947; 23: 695 - 720.

- Vor dem Gebrauch des Warmwasserhahns oder der Dusche das Warmwasser so lange laufen lassen, bis die Wassertemperatur sicher und stabil ist.
- Die Wassertemperatur prüfen, bevor ein Kind in die Badewanne oder Dusche gesetzt wird.
- **Kinder oder gebrechliche Personen nicht unbeaufsichtigt im Bad zurücklassen.**

## **HINWEIS**

- Aufgrund des Wasserzustands oder der Länge der Rohrleitung zum Heizsystem kann es zu Abweichungen zwischen der vom Heizsystem gelieferten Temperatur und der Temperatur am Wasserhahn kommen.

## ⚠️ **VORSICHT**

- Schäden am Heizsystem vermeiden; anderenfalls erlischt der Garantieanspruch.
- Keine Änderungen vornehmen! Jede Veränderung am Heizsystem oder dessen Steuerung kann zu unvorhergesehenen ernststen Gefahren und darüber hinaus zum Erlöschen der Garantie führen.

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG</b>	<b>59</b>
<b>2.</b>	<b>VERBOTENE VERWENDUNG</b>	<b>59</b>
<b>3.</b>	<b>SICHERHEITSFUNKTIONEN</b>	<b>59</b>
<b>4.</b>	<b>TECHNISCHE DATEN TECHNISCHE DATEN</b>	<b>60</b>
<b>5.</b>	<b>MONTAGEANLEITUNG ALDE COMPACT 3020 HIGH EFFICIENCY</b>	<b>61</b>
5:1	WICHTIGE INFORMATIONEN	61
5:2	PLANUNG DES HEIZSYSTEMS	61
5:3	KESSELMONTAGE	62
5:4	MONTAGE EINES DACHKAMINS	62
5:5	MONTAGE EINES WANDKAMINS	63
5:6	MONTAGE DES LUFTEINLASS-/KAMINABGASSCHLAUCHES	64
5:7	EINBAU DES EXPANSIONSBEHÄLTERS	64
5:8	ANSCHLUSS AN DAS HEIZSYSTEM	65
5:9	ANSCHLUSS AN DAS WASSERSYSTEM	65
5:10	EINBAU EINES SICHERHEITSVENTILS/ABLASSHAHNS	66
5:11	LPG-ANSCHLUSS	67
5:12	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	67
5:13	BEFÜLLUNG DES HEIZSYSTEMS	69
5:14	SYSTEM ENTLÜFTEN	69
<b>6.</b>	<b>INSTALLATIONSÜBERPRÜFUNGEN</b>	<b>70</b>
<b>7.</b>	<b>ERSTINBETRIEBNAHME DES HEIZSYSTEMS</b>	<b>70</b>
<b>8.</b>	<b>MONTAGEANLEITUNG - PANEEL 3020 013</b>	<b>71</b>
8:1	KABELANSCHLUSS COMPACT 3020 HE UND PANEEL	72
<b>9.</b>	<b>KABELANSCHLUSS COMPACT 3020 HE UND OPTIONALE LEITERPLATTE (ZUBEHÖR)</b>	<b>73</b>
<b>10.</b>	<b>PUMPENMONTAGE</b>	<b>74</b>
<b>11.</b>	<b>AKTIVIERUNG DER INSTALLIERTEN FUNKTIONEN</b>	<b>75</b>
<b>12.</b>	<b>FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG</b>	<b>76</b>
<b>13.</b>	<b>MENÜ SERVICE UND RESET</b>	<b>77</b>
<b>14.</b>	<b>FEHLERMELDUNGEN</b>	<b>78</b>
<b>15.</b>	<b>GEWÄHRLEISTUNG</b>	<b>80</b>
<b>16.</b>	<b>GESUNDHEITSERKLÄRUNG</b>	<b>290</b>
<b>17.</b>	<b>KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b>	<b>291</b>

### **WARNUNG**

Vor Inbetriebnahme der Heizung diese Anweisungen immer sorgfältig lesen und befolgen. Die Betriebsanleitung ist in der separaten Anleitung zu finden.

### **WARNUNG**

Bei Anwesenheit von Kindern ist besondere Vorsicht geboten. Kinder dürfen nicht mit dem Produkt spielen und keine Reinigungs- und Wartungsarbeiten durchführen.

## 1. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Heizsystem Alde Compact 3020 besteht aus einer gasbefeuelten Fahrzeugheizung und Konvektoren. Das System liefert Wärme für die Konvektoren, indem es eine Glykol-Flüssigkeit umpumpt, die mittels Gas und/oder Elektrizität in der Heizung erwärmt wird.

Das Heizsystem muss in einem Reisemobil entsprechend den örtlichen Vorschriften installiert werden, falls vorhanden; falls nicht, ist EN-1949 zu beachten.

Diese Anleitung erläutert die Montage des Heizsystems und des Paneeles; sie gilt für in Reisemobile eingebaute Heizsysteme des Typs Alde Compact 3020 HE.

Montage und Reparaturen dürfen nur von einem von Alde geschulten Fachmann durchgeführt werden. Nationale Vorschriften müssen immer eingehalten werden.

## 2. VERBOTENE VERWENDUNG

Nur in Reisemobilen zu verwenden.

## 3. SICHERHEITSFUNKTIONEN

Dieses Heizsystem ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

### **Flammenüberwachung**

Wenn die Flamme erlischt, wird die Gaszufuhr durch ein Flammenüberwachungsgerät abgeschaltet.

### **Abschaltung bei niedriger Spannung**

Fällt die Spannung unter 10,5 V DC, wird die Gaszufuhr zum Brenner abgeschaltet.

### **Überwachung des Abluftgebläses**

Bei Ausfall des Abluftgebläses wird die Gaszufuhr zum Heizsystem abgeschaltet.

### **Überwachung der Warmwassertemperatur**

Ein Wassertemperaturschalter hilft, zu hohe Wassertemperaturen über 90 °C zu vermeiden.

Bei der Nutzung von Warmwasser immer Vorsicht walten lassen.

## 4. TECHNISCHE DATEN TECHNISCHE DATEN

### • MASSE / GEWICHT

Kesselhöhe:	310 mm	
Kesseltiefe:	340 mm	
Kesselbreite:	510 mm	
Gewicht:	14 kg (ohne Flüssigkeit)	
<b>Gas:</b>	<b>Propan</b>	<b>Butan</b>
Leistungsstufe 1:	3,3 kW	3,8 kW
- Verbrauch:	245 g/h	275 g/h
Leistungsstufe 2:	5,5 kW	6,4 kW
- Verbrauch:	405 g/h	460 g/h
Druck:	I <sub>3+</sub> 28-30/37 mbar	I <sub>3B/P</sub> 30 mbar

### • VOLUMEN/DRUCK/TEMP.

Volumen an Flüssigkeit für Heizkörper:	3,5 l	
Volumen an Flüssigkeit für Warmwasserbereitung:	8,4 l	
Max. Wasserdruck Heizkörper:	0,05 MPa (0,5 bar)	
Max. Wasserdruck Warmwasserbereitung:	0,3 MPa (3,0 bar)	
Systemtemperatur (max.):	80 °C.	
230-240 V ~		
Heizelement: (2 oder 3 kW)	1 x 1050 W 1 x 2100 W	
12 V DC		
Stromaufnahme:	1,9 A (max.)	
Sicherung:	3,15 A	

### **⚠ VORSICHT**

Wenn dieses Heizsystem in Betrieb ist:  
**Immer auf die hier orange hervorgehobenen Flächen achten, siehe Abbildung A; diese können heiß sein.**

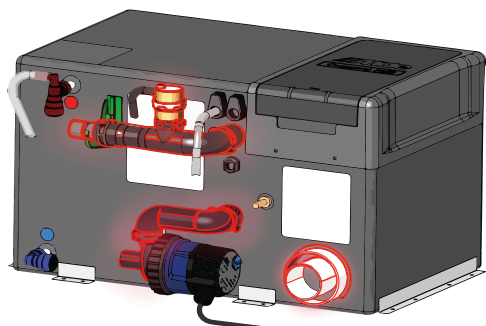


Abbildung A. Alde Compact 3020 HE Kessel

## 5. MONTAGEANLEITUNG ALDE COMPACT 3020 HIGH EFFICIENCY

### ⚠ VORSICHT

Vor oder während der Montage des Heizsystems keinen Alkohol trinken und keine Drogen nehmen; die Sicherheitshinweise sorgfältig befolgen.

### ⚠ VORSICHT

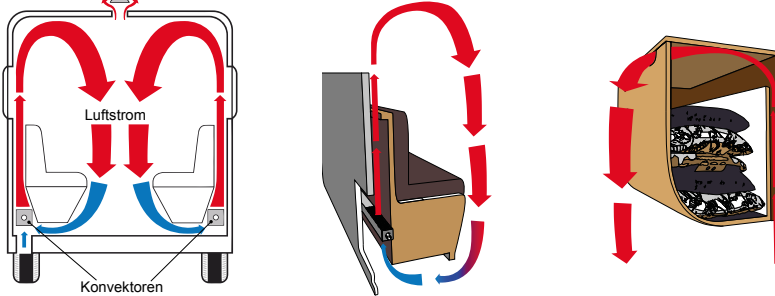
Wenn dieses Heizsystem in Betrieb ist:  
– Immer auf heiße Flächen achten.

### 5.1 WICHTIGE INFORMATIONEN

- Der Kessel darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn sich keine Ethylenglykol-Flüssigkeit im System befindet. Deshalb niemals eine 12 V-Versorgung an den Kessel anschließen, bevor das Heizsystem mit Ethylenglykol-Flüssigkeit gefüllt wurde.
- Den Warmwassertank im Heizsystem immer vollständig entleeren, wenn Frostgefahr besteht und das Fahrzeug nicht benutzt wird. Andernfalls besteht die Gefahr ernster Frostschäden.

### 5.2 PLANUNG DES HEIZSYSTEMS

- Es gibt ein paar Faustregeln, die befolgt werden sollten, um ein möglichst effektives Heizsystem zu erhalten.



#### • Luftzirkulation

Um die Wasserheizung optimal zu nutzen, ist es wichtig, dass die Luft durch Luftspalte unter den Kojen, hinter Rückenlehnen und Wandschränken frei zirkulieren kann. Wenn das Fahrzeug über einen Teppichboden verfügt, sicherstellen, dass der Teppich nicht die Luftzufuhr zu den Konvektoren behindert. Ebenso wichtig ist es, dass Vorhänge, Kissen und Decken nicht den Luftstrom hinter den Rückenlehnen und Wandschränken behindern.

#### • Gestaltung der Luftspalte

Luftspalte zwischen Wänden und Möbeln müssen zu beiden Seiten luftdicht und glatt und zur Steigerung der Luftgeschwindigkeit an der Oberkante (ca. 20-25 mm) schmaler gestaltet sein; unten muss der Luftspalt gegen den Konvektor abgedichtet sein. Im besten Fall weist der Luftspalt eine gleichmäßige Neigung zwischen Wänden und Möbeln auf. Es muss auch ein freier Luftstrom zu den Konvektoren vorhanden sein, dieser Luftspalt muss mindestens 40 mm betragen. Luftspalte in Oberschränken müssen mindestens 20 mm an der Unterkante und eine ausreichend breite Öffnung an der Oberkante aufweisen, um eine ausreichende Luftzirkulation zu erreichen.

#### • Positionierung des Kessels

Der beste Platz für den Kessel ist in einem Kleiderschrank oder einem Stauraum, aber er kann auch im Doppelboden des Fahrzeugs platziert werden. Bei der Wahl des Aufstellungsortes ist zu beachten, dass die Serviceklappe (Abbildung A.1) demontierbar sein muss und dass im Servicefall Raum für den Austausch von Komponenten zur Verfügung stehen muss. Das Typenschild (Abbildung A.2) am Kessel muss nach dem Einbau lesbar sein.

Bei der Positionierung ist auch zu beachten, dass der Kamin (Abbildung A.3) nicht auf der gleichen Seite wie eine Markise sein darf. Bei der Wartung bzw. dem Austausch des Kessels ist dessen Ausbaubarkeit zu gewährleisten.

#### • Fließrichtung der Ethylenglykol-Flüssigkeit

Um den besten Wärmekomfort im Fahrzeug zu erreichen, das Heizsystem so installieren, dass die Wärme aus dem Kessel zuerst an die Vorderseite des Fahrzeugs geleitet wird. Der Grund dafür ist, dass mehr Wärme benötigt wird, um den Fahrerplatz von Reisemobilen aufzuwärmen, sowie die Tatsache, dass man es sich im Schlafbereich – sowohl in Reisemobilen als auch in Wohnwagen – in der Regel etwas kühler wünscht.

#### • Anzahl Konvektoren

Um den besten Heizkomfort im Fahrzeug zu erreichen, muss eine ausreichende Anzahl von Konvektoren vorgesehen werden. Dies kann einfach abgeschätzt werden, indem die Fahrzeuglänge mit 1,5 multipliziert wird.

**Beispiel:** Bei einer Fahrzeuglänge von 7,5 Metern beträgt die Länge der benötigten Konvektoren ca. 11 Meter. Dies ist jedoch nur eine Faustregel; um das gewünschte Ergebnis sicher zu erreichen, muss ein Kältekammertest durchgeführt werden, denn es gibt viele verschiedene Faktoren, die für die effektive Erwärmung eines Fahrzeugs entscheidend sind: Isolierung, Design, Ausstattung des Fahrzeugs usw.

#### • Positionierung von Konvektoren

Die Konvektoren müssen gleichmäßig über das Fahrzeug verteilt platziert werden; sie sind zwischen Außenwänden und Möbeln in einer Höhe von mindestens 100 mm über dem Boden zu positionieren und sollten sich unter jedem Fenster befinden. Konvektoren können auch in Zwischenböden platziert werden. Wenn zusätzliche Konvektoren benötigt werden, können diese übereinander angeordnet werden.

Ein Meter Konvektor entspricht ca. 400 W, wenn ein Konvektor über einem anderen platziert wird, beträgt die Leistung 100% für den unteren und 50% für den oberen Konvektor. **Beispiel:** Werden zwei jeweils einen Meter lange Konvektoren übereinander angeordnet, so beträgt die Leistung ca. 400 W + 200 W.

## 5:3 KESSELMONTAGE

### HINWEIS

Der Kessel darf sich nicht im Fahrgastraum eines Fahrzeugs des Typs M2 oder M3 befinden.

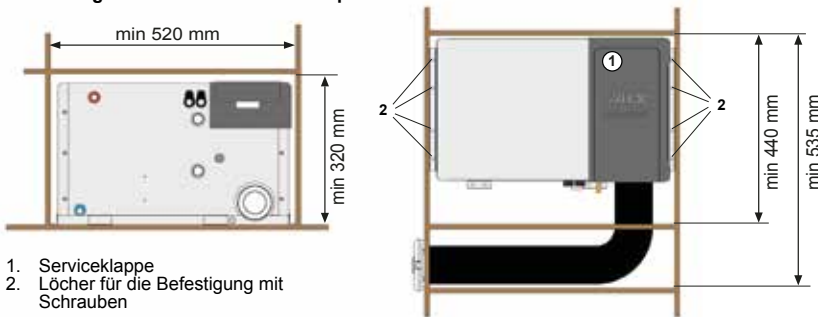
### ⚠️ WARNUNG

**SCHARFE KANTEN KÖNNEN SCHNITT-  
VERLETZUNGEN VERURSACHEN**

Immer Schutzhandschuhe tragen, um bei der Montage Verletzungen durch scharfe Kanten zu vermeiden.

- Der beste Platz für den Kessel ist in einem Kleiderschrank oder einem Stauraum, aber er kann auch im Doppelboden des Fahrzeugs platziert werden. Bei Montage des Kessels außerhalb des Fahrzeugs muss er in einen geschlossenen Raum eingebaut werden, um ihn vor Spritzwasser, Abgasen usw. zu schützen. Bei der Wahl des Aufstellungsortes auch die Notwendigkeit zum Abnehmen der Serviceklappe (Abbildung A.1) berücksichtigen und beachten, dass im Servicefall Platz für den Austausch von Komponenten gelassen werden muss.  
**Bei der Wartung bzw. dem Austausch des Kessels ist dessen Ausbaubarkeit zu gewährleisten.**
- Das Typenschild (Abbildung A.2) am Kessel muss nach dem Einbau lesbar sein.
- Die Einbaumaße gemäß Abbildung A sind die empfohlenen Mindestabmessungen für den Einbau eines Kessels.
- Der Raum, in dem der Kessel installiert ist, muss belüftet werden; die Belüftungsfläche muss mindestens 70 cm<sup>2</sup> betragen.
- Der Kessel muss durch die Bohrungen in den Befestigungshalterungen (Abbildung A.2) fest mit dem Boden verschraubt werden.

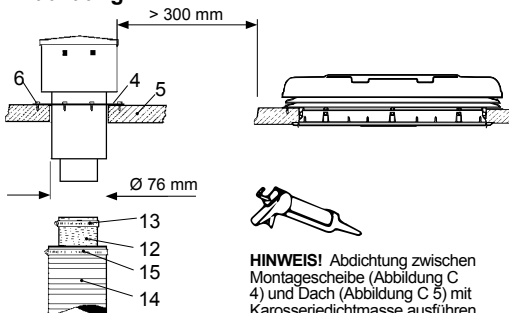
**Abbildung B. Einbaumaße Alde Compact 3020**



## 5:4 MONTAGE EINES DACHKAMINS

- Der Kessel darf nur mit einem Original-Alde-Kamin montiert werden.
- Der Kamin muss frei abziehen können.
- Der Dachkamin muss auf einer ebenen Fläche montiert werden (eine Dachneigung von max. 30° ist jedoch zulässig).
- Im Umkreis von 200 mm um den Kamin dürfen keine Gegenstände auf dem Dach montiert werden.
- Es muss ein seitlicher Mindestabstand von 300 mm zu Lüftungseinlässen eingehalten werden.
- Die Lochmitte markieren, in der der Kamin montiert werden soll, und ein Loch Ø 76 mm durch das Dach bohren.
- Den Kamin von oben nach unten einsetzen. Zwischen Montagescheibe (Abbildung C 4) und Dach (Abbildung C 5) mit Karosseriedichtmasse abdichten und den Kamin mit 6 selbstschneidenden Schrauben (Abbildung C 6) festschrauben.

**Abbildung C**



**HINWEIS!** Abdichtung zwischen Montagescheibe (Abbildung C 4) und Dach (Abbildung C 5) mit Karosseriedichtmasse ausführen.

### HINWEIS

**Für die Kaminmontage in Gebäuden gilt folgendes:**

Bei senkrechter Installation des Kamins auf dem Dach muss die Öffnung in ihrer Gesamtheit mindestens 0,3 m senkrecht zur Dachfläche stehen.

Bei einer wandabgewandten Montage muss die Öffnung folgendermaßen positioniert werden:

- Mindestens 2 m über den Boden.
- Mindestens 1 m von Fenstern, die geöffnet werden können, entfernt.
- Mindestens 1,5 m von Lüftungsöffnungen entfernt.
- Mindestens 0,5 m von Türen entfernt.
- Nicht innerhalb eines Winkels von 45° zwischen Außenwand und Traufe/Dachrinne.

## 5:5 MONTAGE EINES WANDKAMINS

### ⚠️ GEFAHR KOHLENMONOXIDVERGIFTUNG

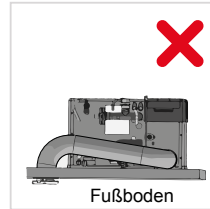
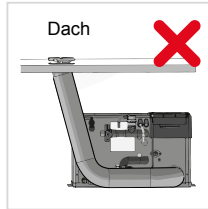
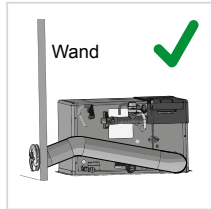
Wenn dieses Heizsystem nicht ordnungsgemäß installiert und verwendet wird, kann bei Verwendung des LPG-Betriebes gefährliches Kohlenmonoxid (CO)-Gas entstehen.

### ⚠️ WARNUNG BRAND-/EXPLOSIONSGEFAHR

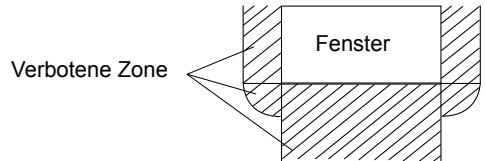
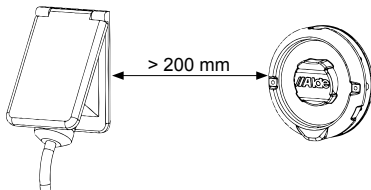
Die Abgastemperaturen des LPG-Brenners können bis zu 200 °C betragen.

- Brennbare Stoffe und Flüssigkeiten nicht in der Nähe des Kamins abstellen.

- Der Kessel muss zusammen mit dem Alde-Original-Wandkamin montiert werden; niemals den Wandkanal auf dem Boden oder Dach montieren. Der Kamin muss frei abziehen können. Bei der Wahl des Montageortes ist zu beachten, dass immer eine ausreichende Abfuhr der Abgase ins Freie gewährleistet sein muss.



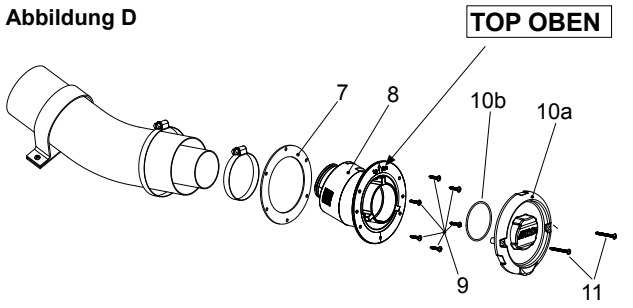
- Der Wandkamin muss auf einer möglichst ebenen Fläche montiert werden, damit die Luft ungehindert am Kamin zirkulieren kann.
- Es muss ein seitlicher Mindestabstand von 200 mm zu hervorstehenden Gegenständen eingehalten werden.
- Es muss ein seitlicher Mindestabstand von 300 mm zu einem Fenster, das geöffnet werden kann, oder zu einem Lüftungseinlass eingehalten werden. Der Kamin darf nicht unter einem Fenster, das geöffnet werden kann, oder einem Lufteinlass montiert werden; siehe untenstehende Zeichnung.



Wenn die oben genannten Maße für die Kaminmontage nicht eingehalten werden können, muss ein Fensterschalter (Art.-Nr. 3010 280) eingebaut werden, der den LPG-Betrieb bei geöffnetem Fenster stoppt. Um den ordnungsgemäßen Betrieb des Kessels zu gewährleisten, darf in einem Umkreis von 300 mm um den Kamin kein Gegenstand eingebaut werden (dies ist keine gesetzliche Vorschrift). Nationale Vorschriften sind in jedem Fall zu beachten.

- Der Abstand vom Kamin zu einer Belüftungsöffnung unter dem Fahrzeug muss mindestens 300 mm betragen.
- Der Abstand vom Kamin zu einer Einfüllstelle oder Kraftstoffentlüftung muss mindestens 500 mm betragen.
- Die Stelle für den Kamineinbau markieren. Anschließend ein Loch  $\varnothing$  83 mm durch die Außenwand bohren. Zuerst die Dichtung (Abbildung D 7) einsetzen und dann den Kamin (Abbildung D 8) mit den sechs selbstschneidenden Schrauben (Abbildung D 9) festschrauben. Wenn die Oberfläche konturiert ist, wie z. B. gehämmertes Blech, muss um die Dichtung herum Karosseriedichtmasse verwendet werden. Bitte beachten, dass der Kamin mit dem Bogen nach oben montiert werden muss; zusätzlich ist der Kamin mit der Aufschrift **TOP OBEN** gekennzeichnet. Anschließend die Kunststoffkappe (Abbildung D 10a) und den O-Ring (Abbildung D 10b) mit den beiden beiliegenden Schrauben (Abbildung D 11) montieren.

Abbildung D



**HINWEIS!** Wenn die Oberfläche konturiert ist, wie z. B. gehämmertes Blech, muss um die Dichtung herum Karosseriedichtmasse verwendet werden (D.7).

### HINWEIS

Der Kamin muss mit dem Bogen nach oben montiert werden (der Wandkamin ist ebenfalls mit **TOP/ OBEN** gekennzeichnet).

## 5:6 MONTAGE DES LUFTEINLASS-/KAMINABGASSCHLAUCHES

- Schlauchlänge bei Dachkamin: min. 2,0 und max. 3,5 m.
- Schlauchlänge bei Wandkamin: min. 0,5 und max. 2 m.
- Einlassschlauch (Ø 75 mm) auf die erforderliche Länge zuschneiden. Abgasschlauch (Ø 50 mm) so zuschneiden, dass er ca. 50 mm länger als der Einlassschlauch ist. Dies gilt für Schlauchlängen von mehr als 1 m. Die Schläuche müssen ca. 20 mm weit auf die Rohrstützen aufgeschoben werden.
- Den Abgasschlauch in den Einlassschlauch einschieben. Zunächst den Abgasschlauch (Abbildung C, E 12) an den Kamin montieren und mit einer Schlauchschelle (Abbildung C, E 13) befestigen. Dann den Einlassschlauch (Abbildung C, E 14) aufschieben und mit der anderen Schlauchschelle (Abbildung C, E 15) befestigen. Danach die Schläuche auf die gleiche Weise am Kessel montieren. Den Schlauch mit Rohrschellen (Abbildung E 16) bei 600 mm oder gleichwertig sichern.
- Die Verlegung des Lufteinlass-/Kaminabgasschlauches prüfen, um sicherzustellen, dass sich keine Wasseransammlungen darin bilden können. Die Schlauchschellen ebenfalls auf richtige Montage überprüfen.

### ⚠ VORSICHT

Die Schlauchführung prüfen, um sicherzustellen, dass kein Wasser im Einlass-/Abgasschlauch zurückgehalten werden kann.

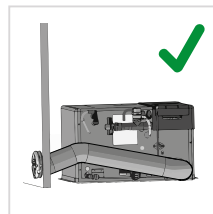
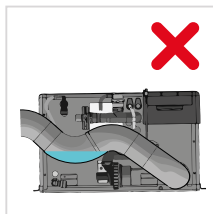
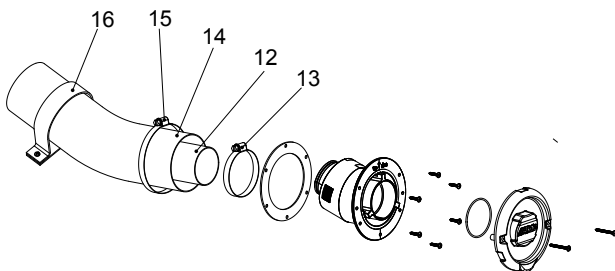


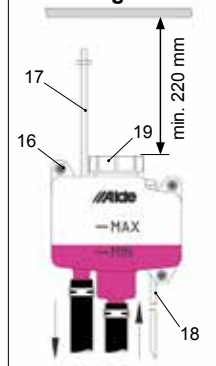
Abbildung E



## 5:7 EINBAU DES EXPANSIONSBEHÄLTERS

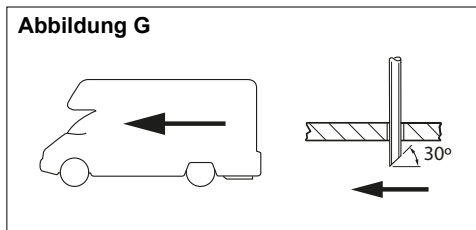
- Den Expansionsbehälter mindestens 200 mm höher als der höchste Punkt des Heizsystems anbringen. Für Füll- und Servicezwecke einen Freiraum von mindestens 220 mm über dem Expansionsbehälter lassen. Den Expansionsbehälter mit den beiliegenden Schrauben und Tüllen (Abbildung F 16) montieren.
- Soll eine Umwälzpumpe in den Expansionsbehälter eingebaut werden, muss diese eine Saugpumpe sein. Aus diesem Grund müssen ankommende Schläuche an das Rohr unter der Pumpe und abgehende Schläuche an das Rohr neben der Pumpe angeschlossen werden (siehe Abbildung F). Der Entlüftungsschlauch (Abbildung F 17) muss senkrecht montiert und mit Rohrschellen gesichert werden, damit er nicht zerdrückt wird.

Abbildung F



Der Ablaufschlauch (Abbildung F 18) ist so zu montieren, dass er auf dem kürzesten Weg vom Expansionsbehälter durch den Fahrzeugboden nach außen führt. Den Schlauch schräg unter dem Fahrzeug in einem Winkel von 30° zum Fahrzeugheck hin abschneiden (Abbildung G). Nach dem Befüllen des Heizsystems können optionale Pumpen in den Behälter eingebaut und mit einer Mutter gesichert werden (Abbildung F 19). Dann den Kontakt zur Pumpe an die „richtige Stelle“ auf der Leiterplatte anschließen. (Abbildung K 7, Seite 9).

Abbildung G



## 5:8 ANSCHLUSS AN DAS HEIZSYSTEM

### **WARNUNG** VERBRENNUNGSGEFAHR

Das Heizsystem erreicht im Betrieb hohe Temperaturen. Die Heizungsrohre müssen isoliert oder fest eingebaut sein, um zu verhindern, dass Fahrer oder Beifahrer während des Betriebs des Fahrzeugs mit ihnen in Berührung kommen.

- Die Anschlussleitung des LPG-Kessels an das Heizsystem (Ø 22 mm) befindet sich seitlich am Kessel. Die rote Markierung ist für die abgehende Leitung (Abbildung H 22) und die blaue Markierung für die ankommende Rückleitung (Abbildung H 26). Für die Montage am Kessel den Montagesatz mit automatischer Entlüftung und automatischem Umwälzstopp verwenden.
- Der Ablaufschlauch vom Entlüfter (Abbildung H 23) muss durch den Fahrzeugboden geführt werden. Den Schlauch schräg in einem Winkel von 30° zum Fahrzeugheck hin abschneiden (Abbildung G).

### **HINWEIS**

Wenn eine Umwälzpumpe (Abbildung H 27) eingebaut ist, muss diese an das Rücklaufrohr angeschlossen werden. Die Gummiverbindungen sind mit Schellen zu sichern.

### **VORSICHT**

Rohre, Muffen oder Wasserspeicher aus Kupfer dürfen nicht im Heizsystem verwendet werden. Am besten nur Aluminiumrohre verwenden. Keine anderen Metalle verwenden, da dies zu ernsthaften Korrosionsschäden führen kann.

## 5:9 ANSCHLUSS AN DAS WASSERSYSTEM

Damit der eingebaute Warmwasserbereiter im Kessel funktioniert, muss er an das Frischwassersystem des Fahrzeugs angeschlossen werden. Die Frischwasseranschlüsse befinden sich an der Seite des Kessels (Abbildung H 21 und H 25). Die blaue Markierung ist für ankommendes kaltes Frischwasser und die rote Markierung für abgehendes heißes Wasser.

- Am Warmwasserbereiter muss immer ein Sicherheitsventil/Ablasshahn montiert sein. Die Sicherheitsventile sind in zwei verschiedenen Ausführungen erhältlich (siehe Abschnitt Einbau Sicherheitsventil/Ablasshahn). Wenn der Eingangsdruck zum Warmwasserbereiter mehr als 0,3 MPa (3 bar) beträgt, muss ein Druckminderer eingebaut werden. Das Druckminderer-ventil muss auf maximal 0,3 MPa (3 bar) eingestellt sein und eine Mindestkapazität von 500 cm³/min. haben.
- Außerdem muss ein Rückschlagventil zwischen der Wasserpumpe und dem Warmwasserbereiter installiert werden, um zu verhindern, dass heißes Wasser in den Wassertank zurückfließt.

### WARMWASSERBEREITER

Den Warmwasserbereiter vor der ersten Benutzung immer durchspülen. Der Kessel kann auch ohne Frischwasser in der Heizung betrieben werden.

### **HINWEIS**

Frischwasser im Heizsystem muss immer dann abgelassen werden, wenn Frostgefahr besteht oder der Kessel einfrieren könnte. **Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Frostschäden.** Um die Gefahr des Einfrierens zu verringern, kann ein Frostwächter installiert werden (Art.-Nr. 3010 430 oder 3010 431).

### **HINWEIS**

Warmwasser aus dem Kessel ist nicht als Trinkwasser oder zur Zubereitung von Speisen bestimmt.

### **WARNUNG** VERBRÜHUNGSGEFAHR

Bitte beachten, dass Wasser im Warmwasserbereiter heiß sein kann.

### **WARNUNG** VERBRÜHUNGSGEFAHR

Niemals den Hebel des Ablassventils betätigen, solange das Heizsystem unter Wasserdruck steht und/oder noch warm ist.

### ENTLEEREN DES WARMWASSERBEREITERS

1. Die Frischwasserpumpe ausschalten.
2. Alle Wasserhähne öffnen.
3. Anschließend das Sicherheitsventil/den Ablasshahn öffnen; dazu den gelben Hebel in die senkrechte Stellung (M) (Abbildung I) bringen oder alternativ den Knopf (K) um 90° drehen (Abbildung J). Der Warmwasserbereiter entleert sich nun direkt unter dem Fahrzeug durch das Sicherheitsventil/den Ablasshahn.
4. Prüfen, ob das Wasser vollständig entleert ist (ca. 7-10 Liter). Das Ventil bis zum nächsten Einsatz der Heizung in geöffnete Stellung lassen.

### **HINWEIS**

Sicherstellen, dass das automatische Rückschlagventil (siehe Abbildung H 21) geöffnet ist und bei Entleerung Luft in den Kessel einströmt, und dass der Schlauch nicht verstopft ist.

## 5:10 EINBAU EINES SICHERHEITSVENTILS/ABLASSHAHN

Das/der Alde-Sicherheitsventil/-Ablasshahn muss an dem Kaltwasserschlauch montiert werden, der in den Warmwasserbereiter eintritt.

### **VORSICHT**

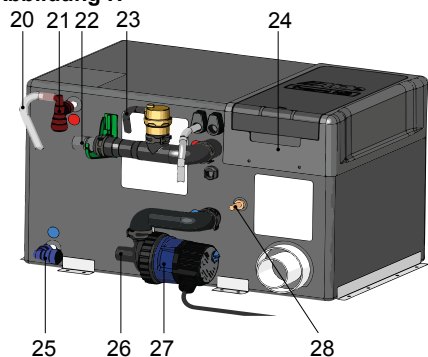
Das Sicherheitsventil/der Ablasshahn darf nicht höher als der Schlauchanschluss montiert werden.

### **HINWEIS**

Es dürfen nur Original-Alde-Ventile verwendet werden.

1. Ein Loch Ø 16 mm für den Ablaufschlauch in den Boden bohren und anschließend das Sicherheitsventil/den Ablasshahn fest in den Boden schrauben.
2. Den Schlauchanschluss (Abbildung H 21) am Einlassnippel montieren.
3. Das Sicherheitsventil/ den Ablasshahn am Schlauchanschluss anschließen.
4. Anschließend den Winkelanschluss mit eingebautem Entlüftungsventil an den Auslassanschluss montieren (Abbildung H 25). Diese Montage muss auf die gleiche Weise wie der Schlauchanschluss erfolgen. Den Entlüftungsschlauch (Abbildung H 20) an den Schlauchanschluss des Ventils montieren und den Schlauch durch den Boden herausziehen. Den Schlauch schräg unter dem Fahrzeug in einem Winkel von 30° zum Fahrzeugheck hin abschneiden (Abbildung G). Der Schlauch darf nicht verstopft sein.

**Abbildung H**



**Abbildung I**

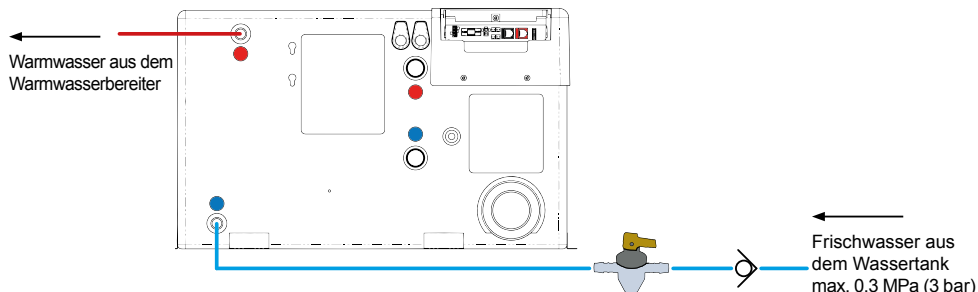
Geschlossen



Offen



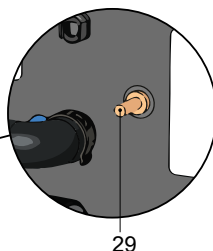
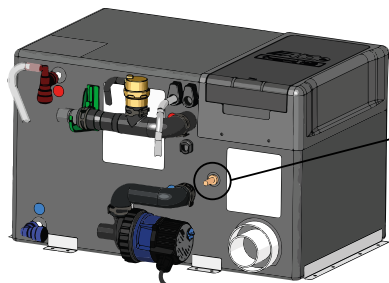
**Abbildung J**



## 5:11 LPG-ANSCHLUSS

Die Schutzkappe von der Gasleitung am Kessel abnehmen (Abbildung K 29).

**Abbildung K**



### HINWEIS

Bei der Installation von LPG-Systemen sind die geltenden nationalen Vorschriften zu beachten.

### HINWEIS

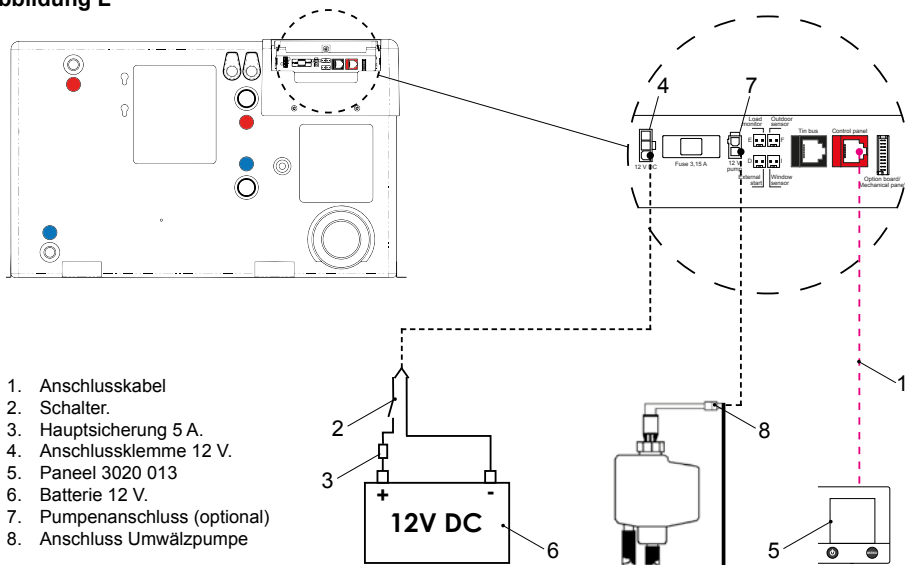
Vor dem LPG-Betrieb muss das System einer Inspektion unterzogen werden; siehe Abschnitt „Installationsüberprüfungen“.

- Die LPG-Installation zum Kessel muss mit einem 8 mm Kupfer- oder Stahlrohr ausgeführt und mit einer Klemmkupplung an die Gasleitung des Kessels angeschlossen werden. Bei der Verlegung von Rohren ist zu beachten, dass alle Verbindungen/Kupplungen gut zugänglich sein müssen und dass der Ausbau des Kessels zu Wartungszwecken möglich sein muss.
- Der LPG-Anschluss zum Kessel muss über einen separaten, leicht zugänglichen Absperrhahn verfügen.
- Der Kessel muss an eine LPG-Flasche mit einem typgeprüften Reduzierventil mit einem Druck von 30 mbar angeschlossen werden.

Zur Erhöhung der Sicherheit empfehlen wir den Einbau eines Alde-Leckagetestgeräts, Typ 4071 möglichst nahe am Reduzierventil.

## 5:12 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

**Abbildung L**



1. Anschlusskabel
2. Schalter.
3. Hauptsicherung 5 A.
4. Anschlussklemme 12 V.
5. Paneel 3020 013
6. Batterie 12 V.
7. Pumpenanschluss (optional)
8. Anschluss Umwälzpumpe

## 12 VOLT DC

Das Kabel (Abbildung L 1) zwischen Paneel und LPG-Kessel anschließen; das Kabel darf nicht verlängert werden. Nur Original-Alde-Kabel verwenden; diese sind in verschiedenen Längen erhältlich.

### **VORSICHT**

Die 12 V-Versorgung erst an das Heizsystem anschließen, nachdem das Heizsystem mit Glykolgemisch befüllt wurde.

### **HINWEIS**

12 V-Kabel oder Fühlerkabel nicht mit 230 V-Kabeln zusammenkleben oder -binden. Es wird empfohlen, die Kabel nicht dicht beieinander zu verlegen. Werden die Kabel gebündelt, steigt die Gefahr von Fehlfunktionen.

- Die 12 Volt-Versorgung zum Kessel muss direkt von der Batterie über den Hauptschalter des Fahrzeugs (Abbildung L 2) oder über einen separaten Schalter (der Kessel benötigt im Stand-by-Betrieb oder im ausgeschalteten Zustand ca. 70 mA) erfolgen.
- In der Nähe der Batterie muss eine 5A-Sicherung (Abbildung L 3) angebracht werden. Plus- und Minuskabel zwischen Batterie und Kessel müssen bis zu einer Länge von 20 m (10 m für das Pluskabel und 10 m für das Minuskabel) einen Querschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> haben. Bei längeren Kabeln muss der Querschnitt auf 2,5 mm<sup>2</sup> vergrößert werden.
- Wird anstelle der Batterie ein Transformator verwendet, muss dieser von guter Qualität sein und einen konstanten Gleichstrom erzeugen, keinen pulsierenden Gleichstrom.
- Die elektrische Verbindung vom Kessel zu einer Umwälzpumpe im Expansionsbehälter muss mit einem zweipoligen Kabel von mindestens 0,5 mm<sup>2</sup> Querschnitt (max. Länge 6 m) hergestellt werden. Bei längeren Kabeln 0,75 mm<sup>2</sup> Querschnitt verwenden. Das Kabel an den zweipoligen Kontakt montieren und mit dem Kontakt des Kessels (Abbildung L 7) und dem Kontakt der Umwälzpumpe (Abbildung L 8) verbinden.

### **HINWEIS**

In der 12 V-Versorgung des Alde Compact 3020 HE dürfen keine Spannungsspitzen oder -verluste auftreten.

### **HINWEIS**

Zum Schutz vor Fehlfunktionen nur Original-Alde-Kabel verwenden (geschirmte, elektromagnetisch verträgliche Kabel).

## 230-240 VOLT WECHSELSTROM

- Der Kessel muss dauerhaft an eine 230 VAC-Versorgung angeschlossen und mit einer 10 A-Sicherung für einen Tauchheizkörper mit 2 kW und eine 16 A-Sicherung für einen Tauchheizkörper mit 3 kW ausgerüstet sein.

### **WARNUNG** GEFAHR ELEKTRISCHER SCHLÄGE

Der Kessel muss geerdet sein.

- Die 230 VAC-Stromversorgung muss gut von der 12 V-Stromversorgung getrennt sein.
- Es muss möglich sein, die Stromzufuhr zum Kessel entweder über einen leicht zugänglichen Stecker oder über einen allpoligen Schutzschalter zu unterbrechen.
- Die Installation muss von einer Fachkraft nach den geltenden nationalen Vorschriften durchgeführt werden.
- Es dürfen nur Original-Anschlusskabel von Alde verwendet werden.

## 5:13 BEFÜLLUNG DES HEIZSYSTEMS

Das Heizsystem ist mit einem Flüssigkeitsgemisch aus destilliertem Wasser und Ethylenglykol zu füllen. Beste Ergebnisse liefert hochwertiges, fertig gemischtes Ethylenglykol (mit Inhibitoren), das für den Einsatz in Aluminium-Heizsystemen vorgesehen ist. Bei der Verwendung von konzentriertem Ethylenglykol eine Mischung aus 60% destilliertem Wasser oder salzfreiem Wasser und 40% Ethylenglykol verwenden. Wenn das Heizsystem Temperaturen unter -25°C ausgesetzt wird, muss der Ethylenglykolgehalt erhöht werden, jedoch nicht über 50%. Das Ethylenglykol-Gemisch muss alle zwei Jahre gewechselt werden, da sich Eigenschaften wie z. B. der Korrosionsschutz mit der Zeit verschlechtern. Bei Verwendung von Alde Premium Frostschutzmittel kann das Intervall für den Gemischwechsel unter normalen Betriebsbedingungen auf maximal 5 Jahre verlängert werden.

Das Ethylenglykol-System im Expansionsbehälter auffüllen. Es kann entweder manuell oder mit Hilfe der Alde-Nachfüllpumpe aufgefüllt werden; diese Pumpe füllt und entlüftet das System. Bei manueller Befüllung das Ethylenglykol-Gemisch langsam in den Expansionsbehälter geben. Bei kaltem Heizsystem muss der Füllstand ca. 1 cm über der Minimalmarkierung liegen. System entlüften. Beim Absinken des Füllstands während der Entlüftung mehr Flüssigkeit auffüllen. Neu befüllte Heizsysteme in regelmäßigen Abständen entlüften.

## 5:14 SYSTEM ENTLÜFTEN.

Je nach Rohrverlegung können sich beim Befüllen des Systems mit Ethylenglykol-Flüssigkeit Luftpneinschlüsse bilden. Wenn sich die Rohre trotz laufender Umwälzpumpe nur etwa einen Meter vom Kessel entfernt erwärmen, ist dies ein Symptom für im System eingeschlossene Luft.

**Folgendermaßen entlüften:**

1. Der Kessel muss abgeschaltet werden.
2. Wenn eine Entlüftungsschraube am Abgangsrohr des Kessels angebracht ist, diese Entlüftungsschraube öffnen und offen lassen, bis Flüssigkeit austritt. Dann mit Punkt 4 fortfahren.
3. Wenn der Kessel mit einer automatischen Entlüftung ausgestattet ist, erfolgt die Kesselentlüftung automatisch. Kessel starten und Flüssigkeit im System umwälzen, bis sie entlüftet ist; falls erforderlich, gemäß Punkt 5 nachfüllen. Wenn das nicht hilft, Kessel ausschalten und mit Punkt 4 fortfahren.
4. Nacheinander die anderen Entlüftungsschrauben im System öffnen. Die Entlüftungsschrauben offen lassen, bis Ethylenglykol-Flüssigkeit aus ihnen austritt, und dann schließen.
5. Den Flüssigkeitsstand prüfen. Nachfüllen, wenn der Füllstand während des Entlüftens gesunken ist; der Flüssigkeitsstand im Expansionsbehälter muss bei einem kalten Heizsystem ca. 1 cm über der Minimalmarkierung liegen.
6. Kessel starten und eine Weile laufen lassen. Prüfen, ob sich die Rohre und Heizkörper im ganzen Fahrzeug erwärmen. Wenn dies nicht hilft, eine Alde-Füllpumpe verwenden.

### HINWEIS

- Das Heizsystem muss gründlich entlüftet sein. Ist dies nicht der Fall, besteht die Gefahr einer Überhitzung.
- Niemals die volle Strom- oder Gaskapazität nutzen, bevor das System nicht vollständig entlüftet wurde. Es besteht die Gefahr einer Überhitzung.

### HINWEIS

Der Kessel darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn zu wenig Ethylenglykol-Flüssigkeit im Heizsystem ist.

### HINWEIS

Gefäße, die zum Handhaben oder Mischen der Flüssigkeit verwendet werden, müssen absolut sauber sein. Auf diese Weise werden Korrosion und Bakterienwachstum im System verhindert.



Flüssigkeitsstand in kaltem Heizsystem

## 6. INSTALLATIONSÜBERPRÜFUNGEN

### Das LPG-System

#### **WARNUNG** BRAND-/EXPLOSIONSGEFAHR

Bei der Suche nach Leckagen darf keine offene Flamme verwendet werden.

- Nach der Installation oder Wartung die LPG-Installation stets auf Dichtheit gemäß den geltenden Vorschriften überprüfen. Wenn ein Leck vorhanden ist, muss es mit Lecksuchspray oder Seifenlauge ausfindig gemacht werden.
- Prüfen, ob das Reduzierventil auf den richtigen Druck (30 mbar) eingestellt ist.

### Heizsystem

- Prüfen, ob alle Schlauchschellen montiert und richtig platziert sind.
- Heizsystem auf Dichtheit prüfen, solange das gesamte System sichtbar ist, d. h. vor dem Einbau von Mobiliar. Prüfungen können auf zwei Arten durchgeführt werden. Entweder Lecksuche mit 0,75 - 1,0 bar für 15 Minuten durchführen, (Druckabbau maximal 0,05 bar), oder das System mit Flüssigkeit füllen und eine Sichtprüfung durchführen. Flüssigkeitslecks sind nicht akzeptabel.
- Stand der Glykol-Flüssigkeit im Expansionsbehälter prüfen: Der Füllstand muss bei kaltem System ca. 1 cm über der Minimalmarkierung liegen. Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass das System ordnungsgemäß entlüftet ist.
- Prüfen, ob die Drehzahl der Umwälzpumpe richtig eingestellt ist. Siehe Abschnitt 10 Pumpenmontage. Wenn die Flüssigkeit im Expansionsbehälter ein gurgelndes Geräusch verursacht, ist die Pumpendrehzahl zu hoch eingestellt; Drehzahl der Umwälzpumpe verringern.
- Prüfen, ob der Kessel sowohl mit Gas als auch mit Strom gestartet werden kann.
- Ausreichenden Wärme komfort und Zirkulation im Heizsystem sicherstellen.

### Wassersystem

- Dichtigkeitsprüfung am Frischwassersystem und am Kessel durchführen. Sorgfältig prüfen, ob alle Verbindungen zwischen Kessel und Wassersystem wasserdicht sind.

### Diverse

- Sicherstellen, dass die Entlüftungs- und Entleerungsschläuche am Expansionsbehälter nicht verstopft sind.
- Prüfen, ob die Entleerung des Frischwassersystems funktioniert (siehe Abschnitt Anschluss an das Frischwassersystem).
- Sicherstellen, dass der Kamin und die Schläuche an ihrer Einbauposition und dass die Schlauchschellen angebracht und angezogen sind.
- Sicherstellen, dass Seriennummer und Installationsdatum im Wartungsbuch des Kessels eingetragen sind.
- Sicherstellen, dass die Jahreszahl auf dem Typenschild des Kessels angekreuzt ist (bei Kesselmontage oder Erstinbetriebnahme).
- Sicherstellen, dass alle Zubehörteile für das Heizsystem funktionieren und unter „Installiertes Zubehör“ im Alde-Paneel richtig eingestellt sind. Zum Beispiel: Booster, Fußbodenheizung, Motorheizung und Belastungswächter.
- Wenn eine Truma-Klimaanlage montiert und an das Alde Compact 3020 HE angeschlossen ist, prüfen, ob über das Alde-Paneel Wechselstrom gestartet werden kann.
- Luftzirkulation prüfen. Sicherstellen, dass keine Hindernisse vorhanden sind, die die Luftzirkulation (Konvektion) behindern. Um die Wasserheizung voll auszunutzen, muss die Luft unter den Schlafplätzen, hinter den Rückenlehnen und den Wandschränken ungehindert zirkulieren können. Wenn das Fahrzeug z. B. über einen Teppichboden verfügt, sicherstellen, dass der Teppich nicht die Luftzufuhr zu den Konvektoren behindert. Ebenso wichtig ist es, dass Kissen und Decken nicht den Luftstrom hinter den Rückenlehnen behindern.

## 7. ERSTINBETRIEBNAHME DES HEIZSYSTEMS.

- Kessel gemäß Abschnitt 3 in der Bedienungsanleitung für den Alde Compact 3020 HE starten.
  - Sprache wählen; diese Option wird angezeigt, wenn das Feld zum ersten Mal gestartet wird, siehe Abschnitt 2:11 Punkt 22 in der Bedienungsanleitung für den Alde Compact 3020 HE.
  - Prüfen, ob das richtige Zubehör in der Liste der installierten Funktionen aktiviert ist (angekreuzte Kontrollkästchen), siehe Abschnitt "2:15 Activation of installed functions" der Bedienungsanleitung für den Alde Compact 3020 HE.
  - Die Uhr stellen; siehe Abschnitt 2:11 Punkt 4 in der Bedienungsanleitung für den Alde Compact 3020 HE.
  - Gewünschte Betriebsart (Gas und/oder Elektro) und gewünschte Innenraumtemperatur einstellen, siehe Abschnitt 2:4, 2:5 und 2:6 in der Bedienungsanleitung für den Alde Compact 3020 HE.
- Der LPG-Kessel und die Tauch-Heizelemente können gleichzeitig betrieben werden; **bei neu befüllten Systemen sollte dies jedoch vermieden werden, da eine Überhitzungsgefahr besteht.**

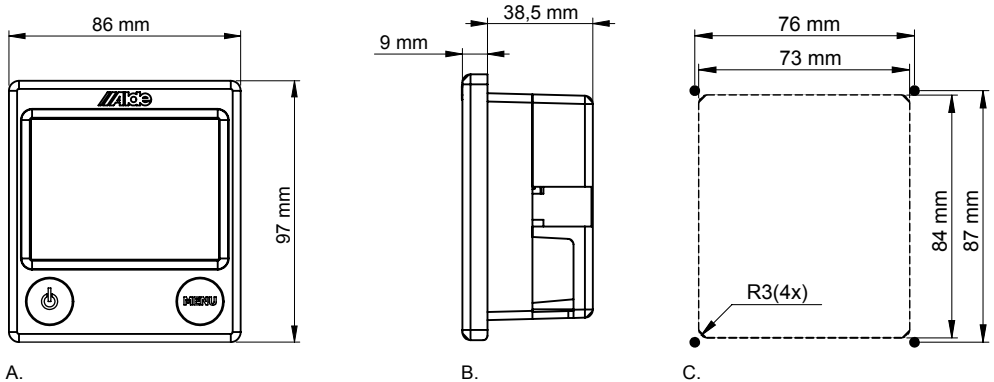
## 8. MONTAGEANLEITUNG - PANEEL 3020 013

Das Paneel 3020 013 ist für den Kessel Alde Compact 3020 HE vorgesehen.

Das Paneel sollte sich mindestens einen Meter über dem Boden, aber nicht zu nahe an der Decke befinden. Es darf auch nicht an einer Außenwand oder in der Nähe von wärmeabstrahlenden Gegenständen wie CD-Playern, Kühlschränken oder Lampen angebracht werden, da dies zu falschen Temperaturmessungen führen kann. Der Raum hinter dem Paneel muss gut belüftet sein. Wenn der Raumthermostat auf dem Paneel immer noch nicht unbeeinflusst arbeiten kann, einen externen Fühler an das Paneel anschließen.

Eine Montageöffnung für das Paneel gemäß Abbildung C herstellen. Das Paneel fest anschrauben und die Frontblende in Position bringen. Das Kabel mit Klemmen sichern, um eine Zugbelastung der Klemmleiste des Paneels zu vermeiden.

Eine Montageöffnung für das Paneel gemäß Abbildung C herstellen. Das Paneel fest anschrauben und die Frontblende in Position bringen. Das Kabel mit Klemmen sichern, um eine Zugbelastung der Klemmleiste des Paneels zu vermeiden.



### HINWEIS

Wird die Raumtemperatur auf dem Paneel durch ein beliebiges Gerät negativ beeinflusst, einen externen Fühler (Art.-Nr. 3010 346) an das Paneel anschließen.

## 8:1 KABELANSCHLUSS COMPACT 3020 HE UND PANEEL

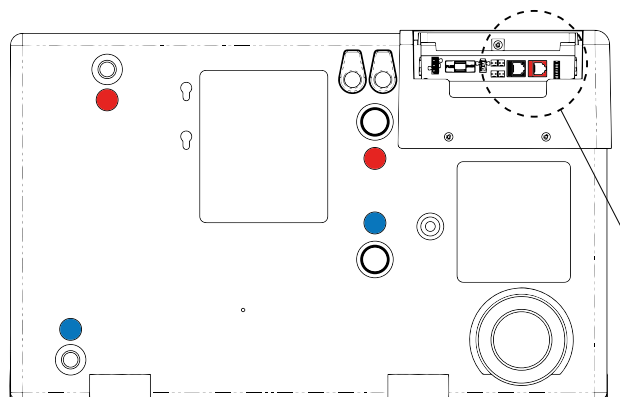
- Kessel und das Paneel gemäß der folgenden Abbildung anschließen.

### HINWEIS

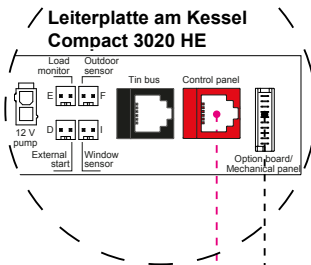
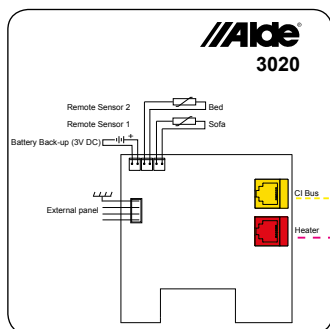
12 V-Kabel oder Fühlerkabel nicht mit 230 V-Kabeln zusammenklemmen oder -binden. Es wird empfohlen, die Kabel nicht dicht beieinander zu verlegen. Werden die Kabel gebündelt, steigt die Gefahr von Fehlfunktionen.

### HINWEIS

Zum Schutz vor Fehlfunktionen nur Original-Alde-Kabel verwenden (geschirmte, elektromagnetisch verträgliche Kabel).



Rückseite Paneel



CI-Busanschluss



Mechanisches Paneel 3010 214

## 9. KABELANSCHLUSS COMPACT 3020 HE UND OPTIONALE LEITERPLATTE (Zubehör)

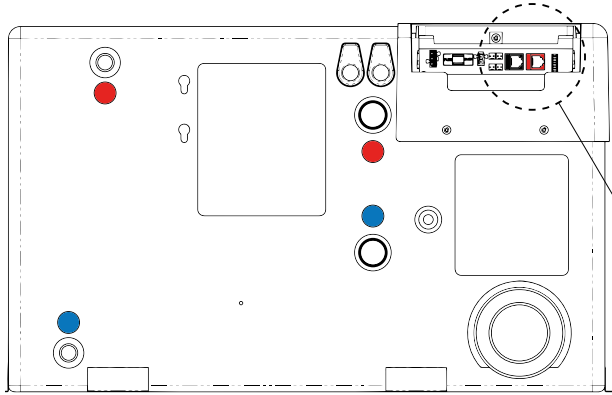
Zubehör gemäß der folgenden Abbildung an den Kessel anschließen.

### HINWEIS

12 V-Kabel oder Fühlerkabel nicht mit 230 V-Kabeln zusammenklemmen oder -binden. Es wird empfohlen, die Kabel nicht dicht beieinander zu verlegen. Werden die Kabel gebündelt, steigt die Gefahr von Fehlfunktionen.

### HINWEIS

Zum Schutz vor Fehlfunktionen nur Original-Alde-Kabel verwenden (geschirmte, elektromagnetisch verträgliche Kabel).



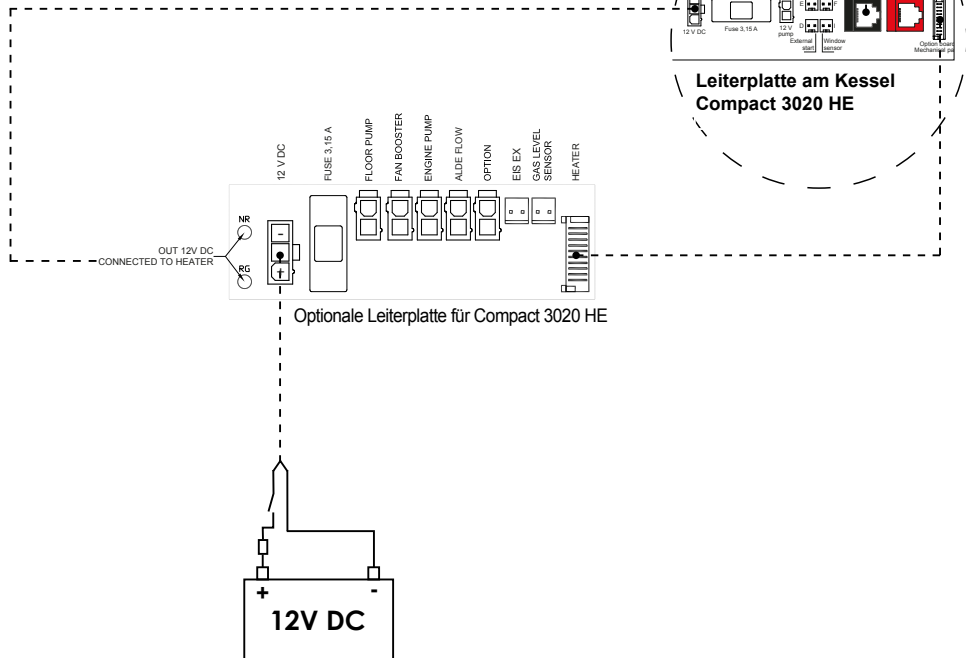
\*Truma AC und iNet Box werden an den TIN-Bus-Port angeschlossen.

\* Die Klimaautomatik funktioniert mit:

- Truma Aventa comfort
- Truma Aventa eco
- Truma Saphir comfort RC
- Truma Saphir compact

(Serien-Nr. > 23091001)

Saphir compact benötigt einen Truma-Adapter 40090-69300



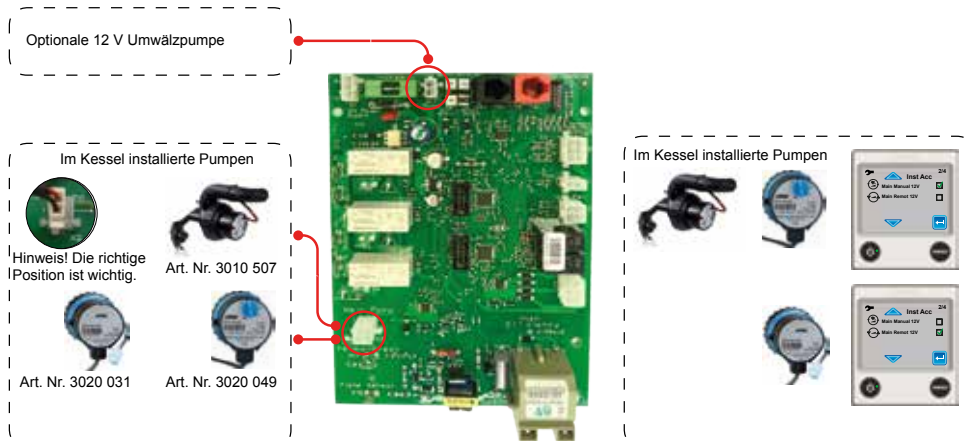
## 10. PUMPENMONTAGE

### ES GIBT DREI ARTEN VON UMWÄLZPUMPEN:

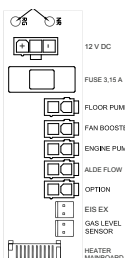
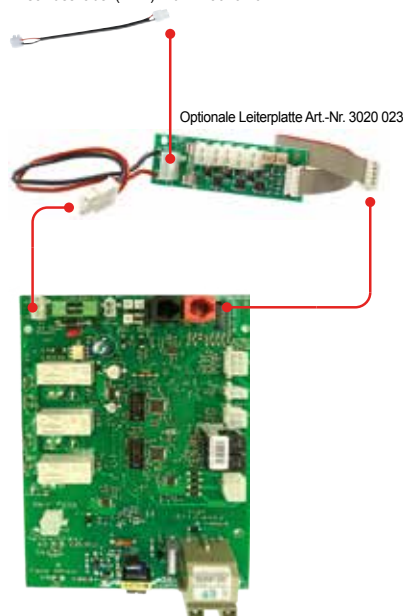
- **12 V-Pumpe;** die Förderleistung dieser Pumpe ist über einen Knopf an der Rückseite der Pumpe (1-5) stufenlos einstellbar; der normale -Modus ist 2, was in den meisten Fällen gut funktioniert. Die Pumpe ist am Kessel montiert.
- **PWM-gesteuerte 12 V-Pumpe;** dies ist eine drehzahlgeregelte Pumpe, die über das Panel auf eine von fünf verschiedenen Stufen eingestellt werden kann (Stufe 1-5); die normale Stufe ist 2, was in den meisten Fällen gut funktioniert. Die Pumpe ist am Kessel montiert.
- **Optionale 12 V-Pumpe;** üblicherweise im Ausdehnungsgefäß untergebracht. Nicht drehzahlgeregelt.

Das rechte Kontrollkästchen im Menü Installiertes Zubehör aktivieren, um zwischen den verschiedenen Umwälzpumpentypen zu wählen; siehe unten.

Weitere Informationen zu Installiertes Zubehör: Siehe Abschnitt „11. Aktivierung der installierten Funktionen“.



Anschlusskabel (12 V) Art.-Nr. 3010 201



Fußbodenheizungspumpe



Anschlusskabel Art.-Nr. 3010 209



Anschlusskabel Art.-Nr. 3010 209



## 11. AKTIVIERUNG DER INSTALLIERTEN FUNKTIONEN

Bei der ersten Inbetriebnahme des Heizsystems prüfen, ob das richtige Zubehör/die richtigen Funktionen aktiviert sind. Dies gilt auch dann, wenn das Heizsystem mit Zubehör/Funktionen ergänzt wird.

Zubehör/Funktionen werden aktiviert, indem auf „Installiertes Zubehör“ (siehe Abbildung 1) gedrückt und das Kästchen der jeweiligen Funktion/des jeweiligen Zubehörs aktiviert wird (siehe Abbildung 2 bis 5).

Abb. 1



Abb. 2



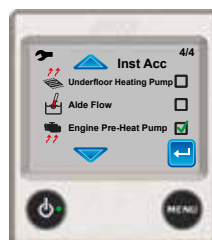
Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Das entsprechende Kontrollkästchen muss aktiviert werden, wenn:

	Ein externes Paneel oder Alde Smart Control (Art.-Nr. 3020 057) angeschlossen wurde.		Ein Gasflaschenwechsler (DuoComfort oder DuoControl) angeschlossen wurde.
	Ein Belastungswächter angeschlossen wurde.		Ein Defroster (EisEx) angeschlossen wurde.
	Eine manuell stufenlos verstellbare 12 V-Pumpe angeschlossen wurde.		Eine 12 V-Pumpe an die Fußbodenheizung angeschlossen wurde.
	Eine PWM-gesteuerte 12 V-Pumpe mit variabler über das Paneel einstellbarer Drehzahlregelung angeschlossen wurde.		Ein zusätzlicher Warmwasserspeicher zur Erhöhung der Warmwasserkapazität und zur kontinuierlichen Warmwasserbereitung (Art.-Nr. 3020 160) angeschlossen wurde.
	Ein Booster angeschlossen wurde.		Eine 12 V-Pumpe zur Beheizung des Fahrzeugmotors über das Alde-Heizsystem angeschlossen wurde.

## 12. FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG

Eine Fehlersuche immer durch Prüfung aller Fehlermeldungen beginnen.

Tritt ein Fehler im System auf, wird die Ursache im Display angezeigt. Sie wird nur angezeigt, wenn sich das Paneel im Standby-Modus befindet.

**Der Kessel startet nicht mit Gas (Gasausfall).**

### HINWEIS

Wenn das Heizsystem längere Zeit nicht in Betrieb war oder die Gasflasche gewechselt wurde, kann es länger dauern, bis der Kessel startet.

- Kein LPG?
- Ist der Haupthahn vollständig geöffnet?
- Prüfen, ob der verwendete LPG-Typ für die vorherrschende Außentemperatur geeignet ist. Die Verwendung von Butan ist bei Temperaturen unter +10°C ungeeignet. Stattdessen Propan verwenden.
- Prüfen, ob die Sicherung für den Kessel ausgelöst hat.
- Prüfen, ob der Kessel mit 12 V versorgt wird (> 11 V); die anliegende Spannung kann im Menü Service abgelesen werden.
- Der Abgasschlauch muss ordnungsgemäß zwischen Kessel und Kamin befestigt sein; er darf nicht beschädigt oder durch Schmutz, Kondenswasser oder Wasser verstopft sein. Der Abgasschlauch besteht aus zwei Schläuchen, einem inneren und einem äußeren.
- Der Weg der Abgase im Kamin darf nicht versperrt oder blockiert sein.
- Auf den richtigen Gasdruck achten. Dazu alle Kochfelder auf dem Gasherd starten und dann den Kessel im Gasbetrieb starten. Wenn eine Flamme auf dem Herd schwächer wird, ist der Gasdruck nicht richtig.
- Wenn der Kessel längere Zeit nicht in Betrieb war oder wenn die LPG-Flasche neu ist, kann es länger dauern, bis der Kessel startet. Versuchen, den Kessel neu zu starten.
- Sollte dies nicht helfen, wenden Sie sich bitte an Alde.

**Die Elektroheizung funktioniert nicht zufriedenstellend.**

### ⚠️ WARNUNG GEFahr ELEKTRISCHER SCHLÄGE

Die 230 V-Elektroinstallation birgt die Gefahr elektrischer Schläge in sich. Nicht versuchen, das Elektroelement selbst zu warten.

- Prüfen, ob die Sicherung für den Kessel ausgelöst hat.
- Prüfen, ob der Kessel mit 12 V versorgt wird (> 11 V); die anliegende Spannung kann im Menü Service abgelesen werden.
- Prüfen, ob tatsächlich 230 V in den Kessel eingespeist werden. Lange und/oder dünne Anschlusskabel führen zu einem größeren Spannungsabfall und unter Umständen zu einer niedrigeren Spannung.
- Der auf dem Paneel gewählte Leistungspegel muss hoch genug sein, siehe Abschnitt "2:6 Heating with electricity" in der Bedienungsanleitung für den Alde Compact 3020 HE..
- Prüfen, ob der Belastungswächter\* (sofern vorhanden) richtig installiert ist.
- Sollte dies nicht helfen, wenden Sie sich bitte an Alde.

**Wenig oder gar keine Wärme (Zirkulation im Heizsystem)**

- Wenn Beheizung erforderlich ist, muss das Symbol für die Umlaufpumpe im Menü Standby sichtbar sein; siehe Abschnitt 4.
- Prüfen, ob die Umlaufpumpe funktioniert.
- Prüfen, ob die richtige Umlaufpumpe eingeschaltet ist, siehe Abschnitt „11. Aktivierung der installierten Funktionen“.
- Prüfen, ob das Heizsystem entlüftet wurde.

**\*Die ACC (Klimaautomatik) arbeitet nicht zufriedenstellend**

- Der verwendete Temperaturfühler muss sowohl beim Heizen als auch beim Kühlen effektiv auf die Raumtemperatur reagieren. Um die Empfindlichkeit zu erhöhen, kann ein offener Temperaturfühler verwendet werden (Teile-Nr. 3010 638). Wenn die Klimaanlage aufgrund einer niedrigen Außentemperatur keine Kühlung liefert, kann der Außentemperaturfühler vorübergehend abgeschaltet werden, um die Klimaanlage zu testen.

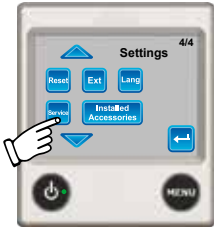
Mit einem Außentemperaturfühler (Teile-Nr. 3010 299) wird die ACC-Funktion verbessert: Wenn die Außentemperatur zu niedrig ist, darf die Klimaanlage nicht laufen.

## 13. MENÜ SERVICE UND RESET

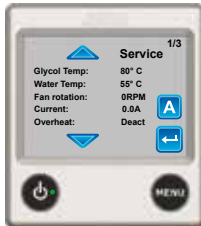
### • MENÜ SERVICE

Das Menü Service wird durch Drücken der Schaltfläche Service aufgerufen (siehe Abbildung A). Die Funktion zeigt die Messwerte des Heizsystems auf dem Bildschirm an (Abbildung B bis D). Die Messwerte werden einmal pro Sekunde aktualisiert.

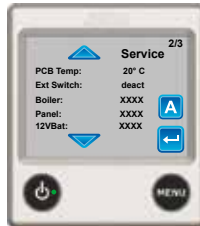
A.



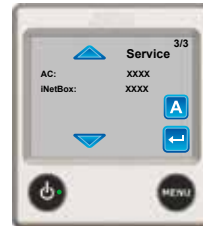
B.



C.



D.



### • RESET

Das Panel kann durch Drücken der Schaltfläche „Reset“ auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Nach dem Zurücksetzen ist das Panel folgendermaßen eingestellt:

**Kessel** – Ausgeschaltet

**Elektrischer Betrieb** – 1 kW

**LPG-Heizung**– Eingeschaltet

**Innentemperatur**–22 °C

**Warmwasser** – Im Normalbetrieb

Andere Funktionen sind ausgeschaltet.

Die Funktionen, die unter „Installierte Funktionen“ (siehe 11) geprüft werden, sind von einem Reset nicht betroffen.



## 14. FEHLERMELDUNGEN

**Batterie niedrig:** Wenn das Fahrzeug eine Batteriespannung von weniger als 10,8 V hat, stoppt der Kessel. Dies wird automatisch zurückgesetzt, sobald die Spannung 11 V erreicht. Wird die Spannung niedriger, können verschiedene Fehlermeldungen auftreten. Dies sind keine echten Fehler. Der Kessel muss die richtige Spannung haben.

**Lüfter Neustart:** Falsche Gebläsedrehzahl. Ein neuer Startversuch wird unternommen. Wiederholte Fehler führen zu einem Ventilatorausfall. Wenn das Ventilatorausfall nach dem Zurücksetzen wieder ausfällt, wenden Sie sich an einen Händler. Wenn Lüfter Neustart angezeigt wird, ist keine Aktion erforderlich.

**Gasausfall:** Der Kessel konnte die LPG-Flamme nicht entzünden. Sicherstellen, dass Gas verfügbar ist.

**Überhitzung rot:** Der Überhitzungsschutz (rotes Kabel) hat ausgelöst. Diese Störung kann auftreten, wenn der Kessel mit hoher Leistung betrieben wird und gleichzeitig Luftereinschlüsse im Heizsystem vorhanden sind; in diesem Fall muss das Heizsystem ordnungsgemäß entlüftet werden.

Wenn der Fehler bestehen bleibt, wenden Sie sich an Ihren Händler. Auch überprüfen, ob der Flüssigkeitsstand im Expansionsbehälter im kalten Zustand mindestens 1 cm über der Minimalmarkierung liegt.

**Überhitzung blau:** Überhitzungsschutz (blaues Kabel) hat ausgelöst.

**Überhitzung pcb:** Die Leiterplatte des Kessels ist mit einem Überhitzungsschutz versehen. Wird dieser zu heiß, wird der Schutz ausgelöst. Der Kessel muss vor dem Rücksetzen abkühlen.

**\* Fenster offen:** Ein Fenster ist geöffnet und der Kessel läuft nicht mehr mit Gas. Der Gasbetrieb des Kessels wird nach dem Schließen des Fensters wieder aufgenommen. Der Elektrobetrieb läuft weiter.

**Heizung Nicht Gefunden:** Es liegt ein Verbindungsfehler zwischen Kessel und Paneel vor. Wahrscheinlich liegt das Problem in der Leiterplatte des Heizsystems.

**Anschlussfehler ext.:** Kommunikationsfehler zwischen Alde-Paneel und Alde Smart Control\*.

**Paneel Ausfall:** Fehler im Paneel. Kann durch übermäßige Feuchtigkeit verursacht werden.

**Kein Zus. H./Paneel:** Die Leiterplatte im Kessel ist nicht für den Alde Compact 3020 HE vorgesehen und funktioniert nicht mit dem 3020 HE-Paneel.

**Rot Stecker Fehler:** Problem mit dem roten Kabel oder den roten Anschlüssen. Keine Kommunikation zwischen Heizsystem 3020, AC oder iNet.



**Erreicht nicht iNet:** Die iNet-Box kann nicht gefunden werden. Wahrscheinlich liegt ein Problem mit iNet vor. Diese wird Schaltfläche im Falle eines „iNet-Verbindungsabbruchs“ angezeigt. Durch Drücken der Schaltfläche wird der Fehler behoben.

**Gelb Stecker Fehler:** Problem mit dem Kabel zwischen Alde-Paneel und CI-Master-Paneel oder dessen Anschlüssen.

Um einige der Fehler zurückzusetzen und neu zu starten, den Kessel von der Schalttafel aus ausschalten, die 230 V-Versorgung vom Fahrzeug trennen und die 12 V-Versorgung vom Kessel trennen.



## 15. GEWÄHRLEISTUNG

Alde International Systems AB (das „Unternehmen“) garantiert ausschließlich gegenüber dem direkten Käufer des Produkts (dem „ursprünglichen Eigentümer“) und vorbehaltlich der unten genannten Bedingungen während der Garantiezeit (wie unten definiert), dass der Kessel Alde Compact 3020 HE (das „Produkt“) den veröffentlichten Spezifikationen des Unternehmens entspricht und bei normalem und bestimmungsgemäßem Gebrauch frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Die Gesellschaft behält sich das Recht vor, aufgrund neuester Innovationen des Produkts von den veröffentlichten Spezifikationen abzuweichen.

Diese Garantie erstreckt sich auf den ursprünglichen Eigentümer des Produkts und unterliegt den folgenden Bedingungen:

1. Das Produkt ist für die ausschließliche Verwendung in Reisemobilen zum Heizen von Heizkörpern und Wasser bestimmt, wie in der Bedienungsanleitung ausführlich erläutert.
2. Die Haftung des Unternehmens beschränkt sich nach eigenem Ermessen auf den ganzen oder teilweisen Ersatz oder die ganze oder teilweise Reparatur des Produkts.
3. Die vorstehende Garantie gilt vorbehaltlich der sachgemäßen Lagerung, des Transports und der Verwendung des Produkts und gilt nicht für Mängel, die auf normale Abnutzung, Verschleiß oder Verschlechterung zurückzuführen sind.
4. Die folgenden Punkte werden als normale Wartung eingestuft und unterliegen nicht dieser Garantie:
  - a. Einstellung des Gasdrucks;
  - b. Reinigung oder Austausch der Brennerdüse;
  - c. Reinigung oder Einstellung des Verbrennungsgebläses;
  - d. Reinigen oder Einstellen des Gasventils;
  - e. Entlüften des Systems aufgrund von Luft einschließen im System;
  - f. Einstellung des Druckbegrenzungsventils und
  - g. Glykolaustausch.
5. Das Unternehmen übernimmt keine Garantie, wenn das Produkt durch Unfall oder Vorsatz, falsche Anwendung, unangemessene Verwendung oder Missbrauch (unter anderem aufgrund des Versäumnis, angemessene Reparaturdienstleistungen in Anspruch zu nehmen, das Produkt ordnungsgemäß zu warten, die in der Bedienungsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise und Hinweise zu lesen; aufgrund einer Manipulation des Produkts, aufgrund unsachgemäßer Installation des Produkts unter Verstoß gegen die Bedienungsanleitungen und/oder geltende Gesetze), durch Änderungen oder andere Nutzungen des Produktes ohne die vorherige schriftliche Einwilligung des Unternehmens, höhere Gewalt, oder andere Ursachen, die nicht auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind, beschädigt oder zerstört wurde.
6. Der ursprüngliche Eigentümer darf nicht versuchen, das Produkt ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Unternehmens zu reparieren oder zu ersetzen. Jeder Versuch des ursprünglichen Eigentümers, das Produkt ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Unternehmens zu reparieren oder zu ersetzen, führt zum Erlöschen dieser Garantie.
7. Der ursprüngliche Eigentümer hat das Produkt unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von fünf (5) Tagen nach Lieferung des Produkts auf Konformität und sichtbare Mängel zu untersuchen. Der ursprüngliche Eigentümer muss der Gesellschaft unverzüglich schriftlich mitteilen, wenn es sich um sichtbare Mängel des Produkts oder Nichtkonformitäten handelt. Für den Fall, dass der ursprüngliche Eigentümer dem Unternehmen nicht innerhalb von fünf (5) Tagen nach der Lieferung des Produkts eine Mitteilung über etwaige nicht konforme oder sichtbare Mängel zukommen lässt, gelten diesbezügliche Gewährleistungsansprüche als ausgeschlossen.
8. Die „Gewährleistungsfrist“ beginnt mit dem Tag der Übergabe der Produkte an den ursprünglichen Eigentümer und dauert zwei (2) Jahre. Die „Gewährleistungsfrist“ wird für die Dauer der Reparatur oder des Ersatzes ausgesetzt, bis das reparierte oder ersetzte Produkt an den ursprünglichen Eigentümer zurückgesandt wurde. Die einzige Verpflichtung des Unternehmens im Rahmen der vorstehenden Garantie besteht darin, nach eigenem Ermessen das fehlerhafte Produkt ganz oder teilweise zu ersetzen oder zu reparieren. Das Unternehmen repariert den Wassertank in seiner Gesamtheit, wenn der Innentank des eingebauten Warmwasserbereiters durch Korrosion undicht wird. Diese Garantie schließt alle angemessenen Arbeitskosten ein. Reine Serviceeinsätze zum Standort des ursprünglichen Eigentümers werden jedoch nicht als Teil dieser Kosten betrachtet und sind daher vollständig vom ursprünglichen Eigentümer zu tragen.

Ungeachtet dessen entspricht die Gewährleistungsfrist für Ersatzteile (oder den Austausch des Kessels in seiner Gesamtheit) dem ungenutzten Teil der Gewährleistungsfrist oder neunzig (90) Tage, je nachdem, welcher Wert höher ist.

Das Unternehmen ermächtigt keine Person oder Partei, für sie eine andere Verpflichtung oder Haftung in Verbindung mit dem Produkt zu übernehmen oder zu begründen, es sei denn, dies ist hier festgelegt.

9. Im Falle eines Gewährleistungsanspruchs ist der ursprüngliche Eigentümer verpflichtet, etwaige Mängel des Produkts unverzüglich schriftlich gegenüber dem Unternehmen zu melden.
10. Jegliche Mitteilungen oder Anfragen sind zu richten an:

**Alde International Systems AB**  
Box 11066 • S-291 11 Färlöv • Schweden  
Tel: +46 (0)44 712 70  
info@alde.se • www.alde.se

Der ursprüngliche Eigentümer muss seinen Namen, Adresse, Telefonnummer, Garantieregistrierungsnummer (falls bekannt), das Datum der ursprünglichen Lieferung und eine Beschreibung des beanstandeten Mangels sowie das Datum der Entdeckung des Mangels angeben.

Das Unternehmen wird alle zusätzlichen Informationen und Beweise, die für die Bearbeitung der Forderung des ursprünglichen Eigentümers erforderlich sind, zur Verfügung stellen.

Jedes ersetzte oder reparierte Produkt unterliegt dieser Garantie, nachdem es ersetzt oder repariert wurde.

Wenn das Unternehmen einen schriftlichen Garantieanspruch des ursprünglichen Eigentümers erhalten hat und keine Mängel am Produkt festgestellt werden konnten, trägt der ursprüngliche Eigentümer die Kosten, die dem Unternehmen durch den Garantieanspruch entstanden sind. Es liegt im alleinigen Ermessen des Unternehmens, festzustellen, ob das Produkt einen Mangel aufweist.

11. Jegliche Garantieanspruchsleistungen müssen direkt bei einem autorisierten Servicezentrum des Unternehmens durchgeführt werden (eine Liste wird kostenlos zur Verfügung gestellt).
12. Im Falle einer Produktreparatur geht das defekte Produktteil in das alleinige Eigentum des Unternehmens über. Im Falle eines vollständigen oder teilweisen Produktaustauschs geht das gesamte Produkt bzw. der Produktteil in das alleinige Eigentum des Unternehmens über.
13. DIE GARANTIE WIRD ANSTELLE ALLER ANDEREN GARANTIEN (OB AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND), RECHTE ODER BEDINGUNGEN GEWÄHRT, UND DER URSPRÜNGLICHE EIGENTÜMER ERKENNT AN, DASS DIE PRODUKTE ABGESEHEN VON EINER SOLCHEN BESCHRÄNKTEN GARANTIE „WIE SIE SIND“ ZUR VERFÜGUNG GESTELLT WERDEN. DAS UNTERNEHMEN LEHNT AUSDRÜCKLICH UND UNEINGESCHRÄNKT ALLE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN JEGLICHER ART AB, UNTER ANDEREM DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN DRITTER UND DIE GEWÄHRLEISTUNGEN, DIE SICH AUS EINEM ERFÜLLUNGSVERLAUF, EINEM GESCHÄFTSGANG ODER EINES HANDELSBRAUCHS ERGEBEN.
14. IN KEINEM FALL IST DAS UNTERNEHMEN HAFTBAR FÜR INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, STRAFBARE, SPEZIELLE ODER FOLGESCHÄDEN, UNTER ANDEREM AUF SCHÄDEN FÜR ENTGANGENEN GEWINN, EINNAHMEN, GOODWILL ODER GEBRAUCH, DIE DEM URSPRÜNGLICHEN EIGENTÜMER ODER DRITTEN ENTSTANDEN SIND, SEI ES IM RAHMEN EINER KLAGA IM RAHMEN EINER VEREINBARUNG, EINER UNERLAUBTEN HANDLUNG, EINER GEFÄHRDUNGSHAFTUNG, EINER GESETZLICHEN ODER ANDERWEITIGEN VERPFLICHTUNG, SELBST WENN ES AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE. DIE HAFTUNG DER GESELLSCHAFT FÜR SCHÄDEN, DIE SICH AUS ODER IM ZUSAMMENHANG MIT DIESEM VERTRAG ERGEBEN, ÜBERSTEIGT IN KEINEM FALL DEN KAUFPREIS DER PRODUKTE. ES WIRD VEREINBART UND ANERKANNT, DASS DIE BESTIMMUNGEN DIESER VEREINBARUNG DIE RISIKEN ZWISCHEN DEM UNTERNEHMEN UND DEM URSPRÜNGLICHEN EIGENTÜMER AUFTEILEN, DASS DIE PREISGESTALTUNG DES UNTERNEHMENS DIESE RISIKOAUFTEILUNG WIDERSPIEGELT; OHNE DIESE AUFTEILUNG UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG HÄTTE DAS UNTERNEHMEN DIESER VEREINBARUNG NICHT ABGESCHLOSSEN.

IN RECHTSORDNUNGEN, DIE DEN UMFANG DER BESCHRÄNKUNGEN ODER DEN AUSSCHLUSS VON RECHTSBEHILFEN ODER SCHADENSERSATZANSPRÜCHEN EINSCHRÄNKEN ODER AUSSCHLIESSEN ODER DIE HAFTUNG EINSCHRÄNKEN, WIE Z. B. DIE HAFTUNG FÜR GROBE FAHRLÄSSIGKEIT ODER VORSÄTZLICHES FEHLVERHALTEN ODER DEN AUSSCHLUSS STILLSCHWEIGENDER GEWÄHRLEISTUNGEN NICHT ZULASSEN, IST DIE BESCHRÄNKUNG ODER DER AUSSCHLUSS VON GEWÄHRLEISTUNGEN, RECHTSBEHILFEN, SCHÄDEN ODER HAFTUNG, WIE OBEN DARGELEGT, SO WEIT WIE NACH GELTENDEM RECHT ZULÄSSIG. DER URSPRÜNGLICHE EIGENTÜMER KANN ANDERE RECHTE HABEN, DIE JE NACH STAAT, LAND ODER ANDERER GERICHTSBARKEIT VARIIEREN.

## INFORMATIONS DE SÉCURITÉ POUR LES CONSOMMATEURS

Votre sécurité et celle des autres compte.

Ce manuel et votre appareil comportent de nombreux messages de sécurité importants.

Veuillez lire tous les messages de sécurité et vous y conformer.



Ce  $\triangle$  est le symbole correspondant à une alerte de sécurité.

Identifiez-le comme l'indication d'une information de sécurité importante.

Il vous informe des dangers potentiels susceptibles de provoquer des blessures corporelles pouvant être mortelles, pour vous et pour les autres.

Tous les messages de sécurité sont accompagnés du symbole d'alerte de sécurité ainsi que l'un des termes suivants : « DANGER », « AVERTISSEMENT », « ATTENTION » ou « AVIS ».

Ces termes signifient :



**DANGER** Situation présentant un danger imminent ayant pour effet des blessures graves ou la mort.



**AVERTISSEMENT** Situation potentiellement dangereuse pouvant avoir pour effet des blessures graves ou la mort et/ou des dommages matériels.



**ATTENTION** Situation potentiellement dangereuse pouvant avoir pour effet des blessures légères ou modérées.



**AVIS** L'attention est attirée sur la nécessité de respecter une procédure ou de maintenir un état spécifique.

## ALERTES DE SÉCURITÉ



### RISQUES D'INCENDIE/D'EXPLOSION

- Ne pas laisser le système GPL en marche pour le chauffage lorsque vous faites le plein ou lors du remplissage du réservoir de GPL fixe.
- Ne pas utiliser de flamme nue pour la recherche de fuites de gaz.
- Utiliser exclusivement des pièces de rechange Alde.
- Les réservoirs de GPL doivent être remplis exclusivement par des fournisseurs de gaz qualifiés.
- Utiliser uniquement avec du GPL.



### EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE

Ce système de chauffage peut émettre du monoxyde de carbone (CO) dangereux sous forme gazeuse avec un dispositif au GPL installé et utilisé de manière incorrecte.

Afin d'éviter tout risque d'asphyxie, utilisez uniquement le dispositif au GPL pour le système de chauffage à l'extérieur afin de permettre la dissipation des gaz d'échappement.

Ne l'utilisez jamais dans des espaces fermés et ne respirez pas les gaz d'échappement.

Assurez-vous que le dispositif d'échappement des gaz se trouve à l'extérieur, par exemple jamais sous l'auvent du véhicule de loisirs.

- N'utilisez pas le système de chauffage en l'absence de ventilation adéquate.
- Veillez à garder la sortie de gaz d'échappement dégagée.

Lorsque vous nettoyez le véhicule, ne pulvérisez jamais d'eau dans le chauffage ; par exemple, si vous utilisez un nettoyeur haute pression, ne le dirigez pas directement sur la sortie de gaz d'échappement.

## ⚠️ **AVERTISSEMENT** DANGERS LIÉS À L'EAU TRÈS CHAUDE

L'eau chaude à plus de 49 °C peut provoquer des brûlures et même la mort dans les cas extrêmes.

Le système de chauffage peut fournir de l'eau à des températures supérieures à 85 °C.

- Pour un fonctionnement en toute sécurité, utilisez toujours un robinet mélangeur à une température n'excédant pas 48 °C.
- **Vérifiez toujours la température de l'eau avant d'entrer dans la douche ou la baignoire.**
- **L'eau très chaude peut être dangereuse, en particulier pour les bébés, les enfants, les personnes âgées ou les personnes handicapées.**

Combien de temps la peau peut-elle être exposée à l'eau très chaude ?

Température °C	Délai avant brûlure cutanée	
70	<b>Danger extrême</b>	<b>&lt; 1 seconde</b>
66	<b>Très dangereux</b>	<b>1 à 5 secondes</b>
60	<b>Dangereux</b>	<b>10 secondes</b>
54	<b>Attention!</b>	<b>30 secondes</b>
52		<b>2 minutes</b>
49		<b>5 à 10 minutes</b>
38	<b>Sûr</b>	<b>Douche sans risque Température</b>

Source : Moritz, A.R. / Herriques, F.C. : Studies of thermal injuries: the relative importance of time and surface temperature in causation of Cutaneous burns A. J. Pathol 1947; 23: 695 - 720.

- Avant d'utiliser le robinet d'eau chaude ou la douche, laissez l'eau couler jusqu'à ce que la température soit stabilisée et sans risque.
- Testez la température de l'eau avant de mettre un enfant dans la baignoire ou sous la douche.
- **Ne laissez jamais un enfant ou une personne handicapée sans surveillance dans la baignoire.**

## **AVIS**

- Des variations peuvent se produire entre la température fournie par le système de chauffage et la température au robinet en raison de l'état de l'eau ou de la longueur du tuyau entre le robinet et le système de chauffage.

## ⚠️ **ATTENTION**

- Évitez d'endommager le système de chauffage ce qui annulerait la garantie.
- N'effectuez aucune modification ! Toute modification du système de chauffage ou de ses commandes peut entraîner des dangers graves imprévisibles et annulera en outre la garantie.

## SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>UTILISATION PRÉVUE</b>	<b>85</b>
<b>2.</b>	<b>INTERDICTION D'UTILISATION</b>	<b>85</b>
<b>3.</b>	<b>DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ</b>	<b>85</b>
<b>4.</b>	<b>SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES</b>	<b>86</b>
<b>5.</b>	<b>INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ALDE COMPACT 3020 HIGH EFFICIENCY</b>	<b>87</b>
5:1	INFORMATIONS IMPORTANTES	87
5:2	PLANIFICATION DU SYSTÈME DE CHAUFFAGE	87
5:3	INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE	88
5:4	MISE EN PLACE DE LA CHEMINÉE SUR LE TOIT	88
5:5	MISE EN PLACE DE LA CHEMINÉE MURALE	89
5:6	MISE EN PLACE DU CONDUIT DE LA PRISE D'AIR/DE LA CHEMINÉE	90
5:7	MISE EN PLACE DU VASE D'EXPANSION	90
5:8	RACCORDEMENT AU SYSTÈME DE CHAUFFAGE	91
5:9	RACCORDEMENT AU SYSTÈME D'EAU	91
5:10	INSTALLATION DE LA SOUPE DE SÉCURITÉ/DE VIDANGE	92
5:11	RACCORDEMENT AU GPL	93
5:12	BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE	93
5:13	REPLISSAGE DU SYSTÈME DE CHAUFFAGE	95
5:14	PURGE DU SYSTÈME	95
<b>6.</b>	<b>CONTRÔLES DE L'INSTALLATION</b>	<b>96</b>
<b>7.</b>	<b>LORS DE LA PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ DU SYSTÈME DE CHAUFFAGE</b>	<b>96</b>
<b>8.</b>	<b>INSTRUCTIONS D'INSTALLATION – PANNEAU DE COMMANDE 3020 013</b>	<b>97</b>
8:1	BRANCHEMENT DES CÂBLES COMPACT 3020 HE ET PANNEAU DE COMMANDE	98
<b>9.</b>	<b>BRANCHEMENT DES CÂBLES COMPACT 3020 HE ET TABLEAU DES OPTIONS (ACCESSOIRE)</b>	<b>99</b>
<b>10.</b>	<b>INSTALLATION DES POMPES</b>	<b>100</b>
<b>11.</b>	<b>ACTIVATION DES FONCTIONS INSTALLÉES</b>	<b>101</b>
<b>12.</b>	<b>DÉPANNAGE</b>	<b>102</b>
<b>13.</b>	<b>MENU SERVICE ET RÉINITIALISATION</b>	<b>103</b>
<b>14.</b>	<b>MESSAGES D'ERREUR</b>	<b>104</b>
<b>15.</b>	<b>GARANTIE</b>	<b>106</b>
<b>16.</b>	<b>DÉCLARATION DE SALUBRITÉ</b>	<b>290</b>
<b>17.</b>	<b>DÉCLARATION DE CONFORMITÉ</b>	<b>291</b>

### **AVERTISSEMENT**

Veuillez lire soigneusement les présentes instructions et vous y conformer avant d'installer et/ou d'utiliser le système de chauffage. Pour les instructions d'utilisation, reportez-vous aux instructions séparées.

### **AVERTISSEMENT**

Soyez particulièrement vigilant en présence d'enfants. Les enfants ne doivent pas pouvoir jouer avec le dispositif et ne doivent pas être autorisés à effectuer le nettoyage et l'entretien.

## 1. UTILISATION PRÉVUE

Le système de chauffage Alde Compact 3020 est constitué d'un corps de chauffe du véhicule à gaz et de convecteurs. Le système fournit la chaleur en faisant circuler un liquide au glycol chauffé au gaz et/ou à l'électricité dans le système de chauffage. Le système de chauffage doit être installé dans un véhicule de loisirs conformément aux règles locales éventuelles ; en l'absence, veuillez vous conformer à la norme EN-1949.

Les présentes instructions expliquent l'installation du système de chauffage et du panneau de commande ; elles sont approuvées pour le système de chauffage Alde Compact 3020 HE installé dans les véhicules de loisirs.

L'installation et les réparations doivent être réalisées exclusivement par un professionnel formé pour Alde. Veuillez à toujours respecter les réglementations nationales.

## 2. INTERDICTION D'UTILISATION

Utilisation réservée aux véhicules de loisirs.

## 3. DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Le système de chauffage est équipé des dispositifs de sécurité suivants :

### **Surveillance de la flamme**

Si la flamme s'éteint, l'alimentation en gaz est coupée par le dispositif de surveillance de la flamme.

### **Extinction chute de tension**

Si la tension chute au-dessous de 10,5 V CC, l'alimentation en gaz du brûleur sera coupée.

### **Surveillance de l'extracteur**

En cas de défaut de l'extracteur, l'alimentation en gaz du système de chauffage sera coupée.

### **Surveillance de la température de l'eau chaude**

Un commutateur de température de l'eau permet d'éviter les températures excessives supérieures à 90 °C.

Soyez toujours prudent avant d'exposer la peau à l'eau chaude.

## 4. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

### • MESURES/POIDS

Hauteur de la chaudière :	310 mm	
Profondeur de la chaudière :	340 mm	
Largeur de la chaudière :	510 mm	
Poids :	14 kg (sans liquide)	
<b>Gaz :</b>	<b>Propane</b>	<b>Butane</b>
Puissance 1 :	3,3 kW	3,8 kW
- Consommation :	245 g/h	275 g/h
Puissance 2 :	5,5 kW	6,4 kW
- Consommation :	405 g/h	460 g/h
Pression :	I <sub>3+</sub> 28-30/37 mbar	I <sub>3B/P</sub> 30 mbar

### • VOLUME/PRESSION/TEMPÉRATURE

Volume du liquide, eau du radiateur :	3,5L	
Volume du liquide, eau chaude domestique :	8,4L	
Pression d'eau max du radiateur :	0,05 MPa (0,5 bar)	
Pression d'eau max de l'eau chaude domestique :	0,3 MPa (3,0 bar)	
Température dans le ârcuit (max) :	80 °C.	
230–240 V ~		
Élément en sortie :	1 x 1050 W	
(2 ou 3 kW)	1 x 2100 W	
12 V CC		
Consommation électrique :	1,9 A (max)	
Fusible:	3,15 A	

### ⚠ ATTENTION

Lorsque ce système de chauffage est en marche :  
**Méfiez-vous toujours des surfaces chaudes repé-  
rées en orange, voir la Figure A.**

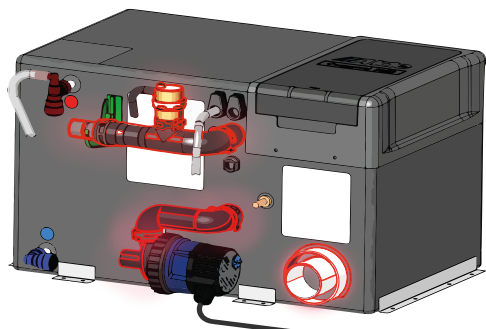


Figure A. Chaudière Alde Compact 3020 HE

## 5. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ALDE COMPACT 3020 HIGH EFFICIENCY

### ⚠ ATTENTION

Ne buvez pas d'alcool et ne prenez pas de drogue avant ou pendant l'installation du système de chauffage et suivez scrupuleusement les instructions.

### ⚠ ATTENTION

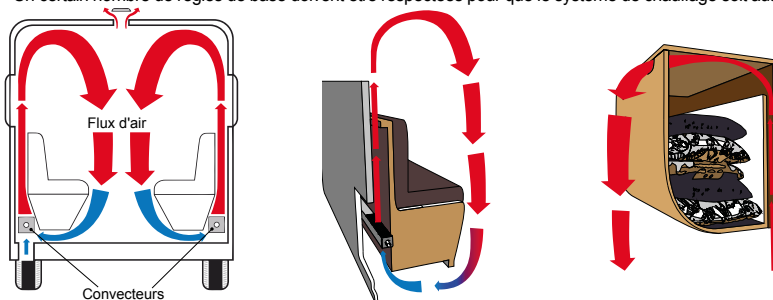
Lorsque ce système de chauffage est en marche :  
— Méfiez-vous toujours des surfaces chaudes.

### 5.1 INFORMATIONS IMPORTANTES

- La chaudière ne doit pas être lancée si le système ne contient pas d'éthylène glycol. Pour cela, ne branchez jamais l'alimentation 12 V à la chaudière avant d'avoir rempli le système de chauffage d'éthylène glycol.
- Vidangez toujours complètement le réservoir d'eau chaude du système de chauffage en cas de risque de gel et lorsque le véhicule reste inutilisé. Dans le cas contraire, des dommages dus au gel risqueraient de se produire.

### 5.2 PLANIFICATION DU SYSTÈME DE CHAUFFAGE

- Un certain nombre de règles de base doivent être respectées pour que le système de chauffage soit aussi efficace que possible.



#### • Circulation de l'air

Pour profiter au mieux du chauffage à eau chaude, il est important que l'air puisse écouler librement par les lames d'air sous les couchettes, derrière les dossiers et les placards muraux. Si, par exemple, une moquette a été posée dans le véhicule, assurez-vous que celle-ci n'obstrue pas l'alimentation en air des convecteurs. Il est également important que les rideaux, coussins et couvertures ne bloquent pas la circulation de l'air derrière les dossiers et les placards muraux.

#### • Conception des lames d'air

Les lames d'air entre les cloisons et les meubles doivent présenter une surface régulière étanche à l'air des deux côtés, et être plus étroites en haut (env. 20-25 mm) afin d'augmenter la vitesse de l'air ; la partie inférieure de la lame d'air doit être tout contre le convecteur. Il est préférable que la lame d'air présente une pente uniforme entre les cloisons et les meubles. L'air doit également écouler librement vers les convecteurs ; cette lame d'air doit être d'environ 40 mm. Les lames d'air dans les placards en hauteur doivent être d'au moins 20 mm dans leur partie inférieure, avec une ouverture suffisante dans la partie supérieure pour obtenir une circulation d'air satisfaisante.

#### • Emplacement de la chaudière

Le meilleur emplacement pour la chaudière est une penderie ou un espace de stockage ; elle peut également être installée dans le faux-plancher du véhicule. Lors du choix de l'emplacement, n'oubliez pas que la trappe d'entretien doit pouvoir être enlevée (Figure A.1) et qu'un espace suffisant doit être laissé pour le remplacement de pièces lors de l'entretien.

La plaque signalétique (Figure A.2) de la chaudière doit être lisible après l'installation.

Lors du choix de l'emplacement, n'oubliez pas non plus que le conduit de cheminée (Figure A.3) ne doit jamais déboucher du même côté que l'auvent. Pensez que la chaudière doit pouvoir être enlevée pour réparations/remplacement.

#### • Direction de l'écoulement, éthylène glycol

Pour un confort optimal dans le véhicule, vous devez toujours installer le système de chauffage de manière à ce que la chaleur provenant de la chaudière arrive en premier à l'avant du véhicule. Ceà est important car la cabine du conducteur doit bénéficier d'une chaleur plus importante et l'espace nuit doit être un peu plus frais, dans les camping cars comme dans les caravanes.

#### • Nombre de convecteurs

Pour une chaleur optimale dans le véhicule, les convecteurs doivent être en nombre suffisant. Ce nombre peut être faiblement estimé en multipliant la longueur du véhicule par 1,5.

**Exemple :** Si la longueur du véhicule est de 7,5 mètres, la longueur des convecteurs requis est d'environ 11 mètres. Toutefois, ce n'est qu'une règle de base, et pour être absolument certain d'obtenir le résultat escompté, un test de chambre froide doit être réalisé car les facteurs déterminant l'efficacité du chauffage à l'intérieur d'un véhicule sont multiples : isolation et conception du véhicule, ameublement, etc.

#### • Emplacement des convecteurs

Les convecteurs doivent être placés à intervalles réguliers dans le véhicule, entre les parois extérieures et les meubles, à 100 mm au moins au-dessus du sol, et au-dessous de chaque fenêtre. Les convecteurs peuvent également être installés dans les faux-planchers. Si vous avez besoin de convecteurs supplémentaires, vous pouvez les placer les uns au-dessus des autres. Un mètre de convecteurs correspond à environ 400 W ; si deux convecteurs sont placés l'un au-dessus de l'autre, le rendement est de 100 % pour celui du dessous et de 50 % pour celui du dessus. **Exemple :** Si deux convecteurs d'un mètre chacun sont placés l'un au-dessus de l'autre, le rendement est d'environ 400 W + 200 W.

## 5:3 INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE

### AVIS

La chaudière ne doit pas être installée dans l'espace passager d'un véhicule de type M2 ou M3.

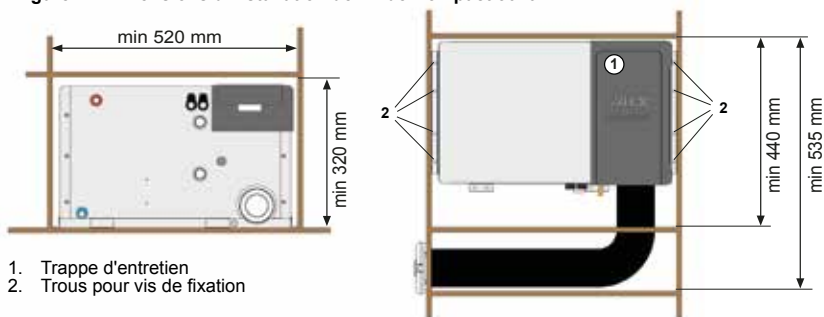
### ⚠ AVERTISSEMENT

**LES BORDS COUPANTS PEUVENT PROVOQUER DES BLESSURES**

Portez toujours de gants de protection afin d'éviter les blessures occasionnées par les bords coupants pendant l'installation.

- Le meilleur emplacement pour la chaudière est une penderie ou un espace de stockage ; elle peut également être installée dans le double plancher du véhicule. Une chaudière installée à l'extérieur du véhicule doit être placée dans un espace fermé afin de la protéger des pulvérisations d'eau, des fumées d'échappement, etc. Lors du choix de l'emplacement, pensez à la possibilité d'ouvrir la trappe de service (Figure A.1) et à laisser de la place pour le remplacement de composants lors des interventions d'entretien. **Pensez que la chaudière doit pouvoir être enlevée pour réparations/remplacement.**
- La plaque signalétique (Figure A.2) de la chaudière doit être lisible après l'installation.
- Les dimensions d'installation selon la Figure A sont les dimensions minimales pour l'installation d'une chaudière.
- L'espace dans lequel la chaudière doit être installée doit être ventilé, avec une surface de ventilation d'au moins 70 cm².
- La chaudière doit être soigneusement vissée au plancher en utilisant les trous ménagés dans les pattes de fixation (Figure A.2).

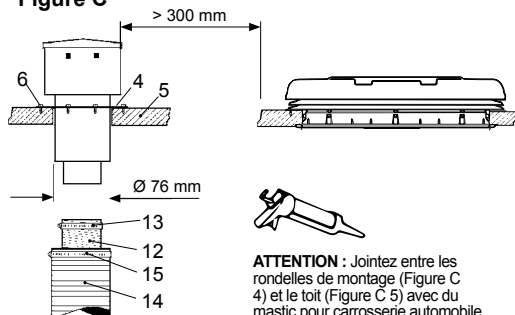
**Figure B. Dimensions d'installation de l'Alde Compact 3020**



## 5:4 MISE EN PLACE DE LA CHEMINÉE SUR LE TOIT

- La chaudière ne doit être raccordée qu'à une cheminée Alde originale.
- La cheminée ne doit pas être obstruée.
- La cheminée de toit ne doit être montée que sur une surface plane (toutefois, une pente de toit de 30° maximum est acceptable).
- Aucun élément ne doit être monté sur le toit dans un rayon de 200 mm autour de la cheminée.
- Une distance minimale de 300 mm doit être respectée avec les admissions de ventilation.
- Marquez le centre du trou dans lequel la cheminée sera placée et percez un trou de 76 mm de diamètre dans le toit.
- Insérez la cheminée en l'enfilant par le haut. Jointez entre les rondelles de fixation (Figure C 4) et le toit (Figure C 5) à l'aide de mastic pour carrosserie automobile et vissez la cheminée à l'aide de 6 vis autotaraudeuses (Figure C 6).

**Figure C**



### AVIS

**Les dispositions suivantes s'appliquent à l'installation de la cheminée dans une construction :**

Pour une installation verticale de la cheminée sur le toit, la perpendicularité de l'ouverture totale par rapport à la surface du toit doit être d'au moins 0,3 m.

Pour une installation partant du mur, l'ouverture doit être placée :

- Au moins 2 m au-dessus du sol.
- À au moins 1 m de fenêtres pouvant s'ouvrir.
- À au moins 1,5 m d'ouvertures de ventilation.
- À au moins 0,5 m des portes.
- Et pas dans une zone de 45° autour de l'avant-toit/des gouttières.

## 5:5 MISE EN PLACE DE LA CHEMINÉE MURALE

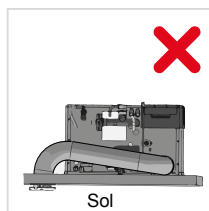
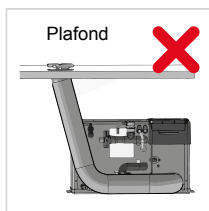
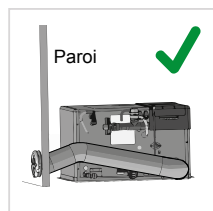
### **⚠ DANGER** EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE

Ce système de chauffage peut émettre du monoxyde de carbone (CO) dangereux sous forme gazeuse avec un dispositif au GPL installé et utilisé de manière incorrecte.

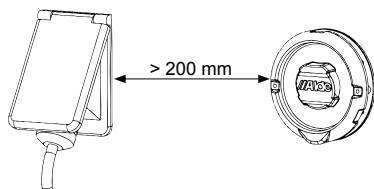
### **⚠ AVERTISSEMENT** RISQUES D'INCENDIE/ D'EXPLOSION

Les températures d'échappement de la chaudière GPL peuvent aller jusqu'à 200 °C.  
– Ne placez pas de matériaux et de liquides combustibles près de la cheminée.

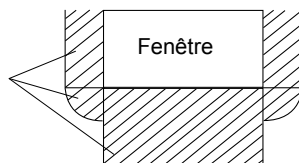
- La chaudière doit être montée avec la cheminée murale Alde originale. Ne pas monter la cheminée murale sur le plancher ou le toit. La cheminée ne doit pas être obstruée. Lors du choix de l'emplacement, n'oubliez pas de prendre en compte la ventilation adéquate des gaz d'échappement à l'air libre.



- La cheminée murale doit être montée sur une surface aussi plane que possible, laissant l'air écouler librement autour de la cheminée.
- Une distance minimale de 200 mm doit être respectée avec tout élément protubérant.
- Une distance minimale de 300 mm doit être respectée avec une fenêtre pouvant être ouverte ou une admission d'air. La cheminée ne doit pas être montée sous une fenêtre pouvant être ouverte ou une admission d'air ; reportez-vous au schéma à-dessous.



Zone interdite

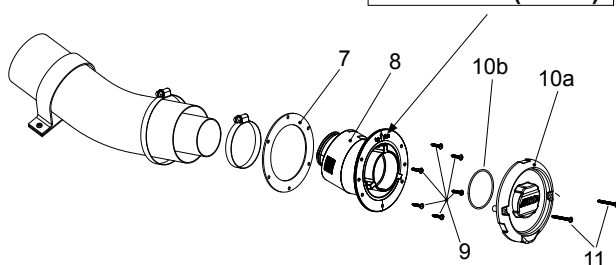


Si la cheminée doit être installée sans respecter les dimensions à-dessus, un interrupteur d'ouverture de fenêtre (réf. 3010 280) doit être mis en place afin d'arrêter le fonctionnement au GPL lorsque la fenêtre est ouverte. Pour que la chaudière fonctionne bien de la manière prévue, aucun objet ne doit se trouver dans un rayon de 300 mm autour de la cheminée (ce n'est pas une obligation légale). Les règles nationales doivent toujours être observées.

- La distance entre la cheminée et une admission d'air sous le véhicule doit être d'au moins 300 mm.
- La distance entre la cheminée et un point de remplissage ou de ventilation pour le carburant doit être d'au moins 500 mm.
- Marquez l'emplacement où la cheminée sera installée. Percez un trou de Ø 83 mm dans la paroi extérieure. Placez tout d'abord le joint (Figure D 7), puis vissez la cheminée (Figure D 8) en place à l'aide des six vis autotaraudeuses (Figure D 9). Si la surface présente des reliefs, comme de la tôle martelée, du mastic pour carrosserie automobile doit être ajouté autour du joint. Notez que la cheminée doit être installée avec le coude vers le haut ; elle comporte également l'indication **TOP OBEN (HAUT)**. Mettez ensuite en place le bouchon en plastique (Figure D 10a) et le joint torique (Figure D 10b), à l'aide des deux vis fournies (Illustration D 11)

Figure D

**TOP OBEN (HAUT)**



**ATTENTION :** Si la surface présente des reliefs, comme de la tôle martelée, du mastic pour carrosserie automobile doit être ajouté autour du joint (D.7).

### **AVIS**

La cheminée doit être montée avec le biseau vers le haut (la cheminée murale comporte également les repères **TOP/OBEN (HAUT)**).

## 5:6 MISE EN PLACE DU CONDUIT DE LA PRISE D'AIR/DE LA CHEMINÉE

- Longueur du conduit avec cheminée de toit : min 2,0 et max 3,5 m.
- Longueur du conduit avec cheminée murale : min 0,5 et max 2 m.
- Mesurez et coupez le conduit de prise d'air à la longueur voulue ( $\varnothing$  75 mm). Le conduit de la cheminée ( $\varnothing$  50 mm) doit être coupé en comptant 50 mm de plus environ que le conduit de prise d'air. Pour les conduits mesurant plus d'1 m. Les conduits doivent pénétrer sur au moins 20 mm dans les raccords de tuyaux.
- Insérez le conduit d'échappement dans le conduit de prise d'air. Raccordez tout d'abord le conduit d'échappement (Figure C,E 12) à la cheminée et fixez-le à l'aide d'un collier (Figure C,E 13). Insérez ensuite le conduit de prise d'air (Figure C,E 14) et fixez-le à l'aide de l'autre collier (Figure C,E 15). Raccordez ensuite les conduits à la chaudière de la même manière. Fixez ensuite à l'aide de colliers de serrage (Figure E 16) à 600 mm c/c, ou équivalent.
- Contrôlez le passage du conduit de prise d'air/d'évacuation afin de vous assurer que des poches d'eau ne peuvent pas se former dans l'un ou l'autre. Contrôlez également que les colliers de serrage sont correctement installés.

### ⚠ ATTENTION

Vérifiez le passage des tuyaux afin de vous assurer que l'eau ne peut pas être piégée dans le flexible d'admission/d'échappement.

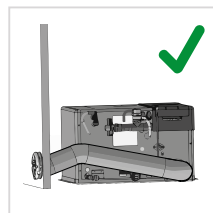
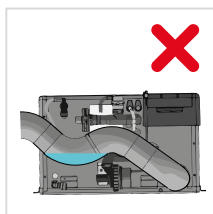
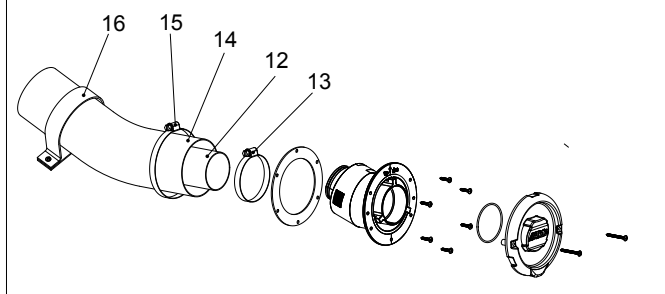


Figure E



## 5:7 MISE EN PLACE DU VASE D'EXPANSION

- Installez le vase d'expansion au moins 200 mm au-dessus du point le plus haut du système de chauffage. Laissez un espace de 220 mm au moins au-dessus du vase d'expansion pour le remplissage et les interventions d'entretien. Fixez le vase d'expansion à l'aide des vis et œillets fournis (Figure F 16).
- Si une pompe de circulation doit être reliée au vase d'expansion, il devra s'agir d'une pompe d'aspiration. Pour cette raison, les flexibles en entrée doivent être reliés au tuyau situé sous la pompe et les flexibles en sortie au tuyau le long de la pompe (voir la Figure F). Le flexible d'évent (Figure F 17) doit être installé verticalement et maintenu par des colliers afin qu'il reste bien droit. Le flexible de vidange (Figure F 18) doit être installé de manière à ce que son trajet soit le plus court possible depuis le vase d'expansion et en traversant le plancher du véhicule. Coupez le flexible en biseau sous le véhicule, à un angle de 30° face à l'arrière du véhicule (Figure G). Une fois le système de chauffage rempli, la pompe en option est installée dans le réservoir et fixée à l'aide d'un écrou (Figure F 19). Installez ensuite le contact avec la pompe au « bon emplacement » sur la carte d'arcuit imprimé. (Figure K 7, page 9).

Figure F

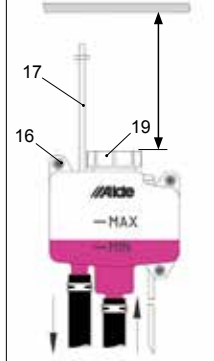
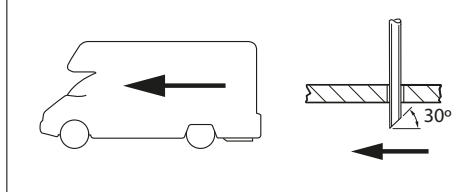


Figure G



## 5:8 RACCORDEMENT AU SYSTÈME DE CHAUFFAGE

### **AVERTISSEMENT** RISQUE DE BRÛLURE

Lorsqu'il fonctionne le système de chauffage atteint des températures élevées. Les tuyaux de chauffage doivent être isolés ou intégrés de manière à empêcher le conducteur ou les passagers d'entrer en contact avec eux lors de l'utilisation du véhicule.

- Le tuyau de raccordement de la chaudière GPL au système de chauffage (Ø 22 mm) se trouve sur le côté de la chaudière. Le repère rouge correspond au tuyau d'alimentation en sortie (Figure H 22) et le repère bleu au tuyau de retour en entrée (Figure H 26). Utilisez le kit d'installation avec purgeur automatique et arrêt automatique de la circulation pour la mise en place de la chaudière.
- Le flexible de vidange provenant du purgeur (Figure H 23) doit traverser le plancher du véhicule. Coupez le flexible en biseau, à un angle de 30° face à l'arrière du véhicule (Figure G).

### **AVIS**

Si une pompe de circulation (Figure H 27) est installée, elle doit être reliée au tuyau de retour.  
Les raccords en caoutchouc doivent être fixés avec des brides.

### **ATTENTION**

Les tuyaux, joints et réservoirs d'eau en cuivre ne doivent pas être utilisés dans le système de chauffage. Il est préférable d'utiliser des tuyaux en aluminium uniquement. N'utilisez pas d'autres métaux car ils pourraient entraîner de graves dommages dus à la corrosion.

## 5:9 RACCORDEMENT AU SYSTÈME D'EAU

Pour que le chauffe-eau intégré puisse fonctionner dans la chaudière, il doit être connecté au système d'eau douce du véhicule. Les raccordements à l'eau douce sont placés sur le côté de la chaudière (Figures H 21 et H 25). Le repère bleu correspond à l'eau douce en entrée et le rouge à l'eau chaude en sortie.

- Une soupape de sécurité/de vidange doit toujours être installée sur le chauffe-eau. Deux modèles de soupapes de sécurité sont disponibles (voir la partie concernant l'installation de la soupape de sécurité/de vidange). Si la pression d'admission de l'eau chaude est supérieure à 0,3 MPa (3 bar), un régulateur de pression doit être installé. Le régulateur de pression doit être réglé à 0,3 MPa (3 bar) au maximum, et avoir une capacité minimale de 500 cm³/min.
- Une soupape anti-retour doit également être installée entre la pompe à eau et le chauffe-eau afin d'éviter à l'eau chaude de revenir dans le réservoir d'eau.

### LE CHAUFFE-EAU

Rincez toujours soigneusement le chauffe-eau lors de sa première utilisation. Il est également possible d'utiliser la chaudière sans eau douce dans le chauffe-eau.

### **AVIS**

L'eau douce dans la chaudière doit toujours être vidangée en cas de risque de gel afin d'éviter les dommages liés au gel de la chaudière. **La garantie ne couvre pas les dommages dus au gel.** Une protection contre le gel peut être installée afin de réduire le risque de gel (Art. No. 3010 430, 3010 431).

### **AVIS**

L'eau chaude de la chaudière n'est pas destinée à être bue ou utilisée pour cuisiner.

### **AVERTISSEMENT** RISQUE DE BRÛLURE

N'oubliez jamais que l'eau de la chaudière peut être brûlante.

### **AVERTISSEMENT** RISQUE DE BRÛLURE

N'activez jamais la soupape de vidange lorsque l'eau du système de chauffage est sous pression et/ou encore chaude.

### VIDANGE DU CHAUFFE-EAU

1. Éteignez la pompe d'eau douce.
2. Ouvrez tous les robinets d'eau.
3. Ouvrez ensuite la soupape de sécurité/de vidange en relevant la manette jaune à la verticale (M) (Figure I), ou en tournant le bouton (K) de 90° (Figure J). Le chauffe-eau se vidangera alors directement sous le véhicule, par le flexible de la soupape de sécurité/de vidange.
4. Vérifiez que toute l'eau s'est vidée (env. 7-10 litres). Laissez la soupape ouverte jusqu'à la prochaine utilisation du chauffe-eau.

### **AVIS**

Vérifiez que la soupape anti-retour (voir la figure H 21) est ouverte et permet l'entrée d'air dans la chaudière pendant la vidange, et que le flexible n'est pas obturé.

## 5:10 INSTALLATION DE LA SOUPAPE DE SÉCURITÉ/DE VIDANGE

La soupape de sécurité/de vidange Alde doit être mise en place sur le flexible d'eau froide pénétrant dans le chauffe-eau.

### ATTENTION

La soupape de sécurité/de vidange ne doit pas être installée plus haut que le branchement du flexible.

### AVIS

Seules les soupapes Alde originales peuvent être utilisées.

1. Percez un trou de Ø 16 mm dans le plancher pour le tuyau de vidange et vissez à fond la soupape de sécurité/de vidange au plancher.
2. Installez le raccord de flexible (Figure H 21) sur l'embout d'admission.
3. Raccordez la soupape de sécurité/de vidange au raccord de flexible.
4. Installez ensuite le raccord coudé avec une soupape de purge intégrée sur le raccord d'évacuation (Figure H 25). Il doit être mis en place de la même manière que le raccord de flexible. Installez le flexible de purge (Figure H 20) au raccord du flexible de la soupape et tirez le flexible au-travers du plancher. Coupez le flexible en biseau sous le véhicule, à un angle de 30° face à l'arrière du véhicule (Figure G). Le flexible ne doit pas être obturé.

Figure H

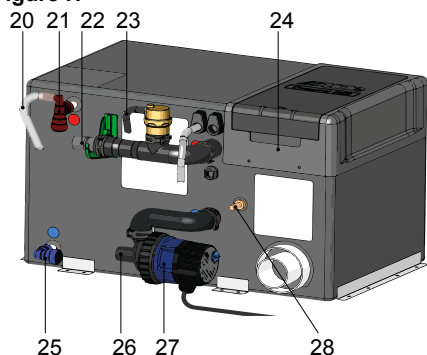


Figure I

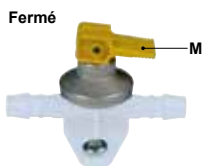
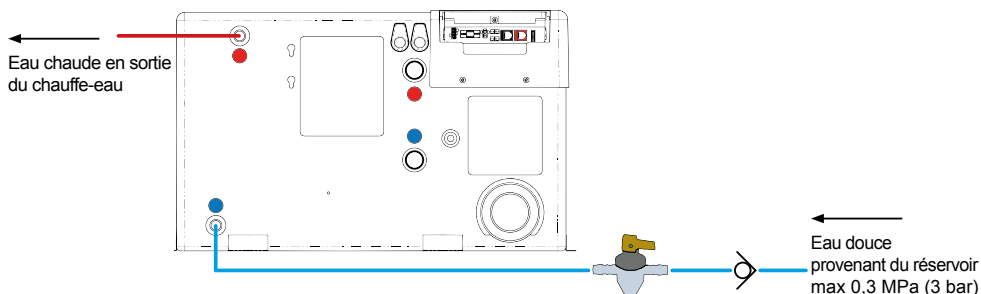


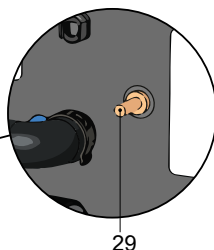
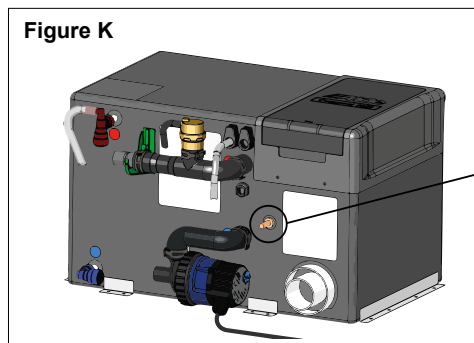
Figure J



## 5:11 RACCORDEMENT AU GPL

Enlevez le bouchon de protection sur le tuyau de gaz au niveau de la chaudière (Figure K 29).

**Figure K**



### AVIS

Les règles nationales en vigueur doivent être respectées lors de l'installation du système GPL.

### AVIS

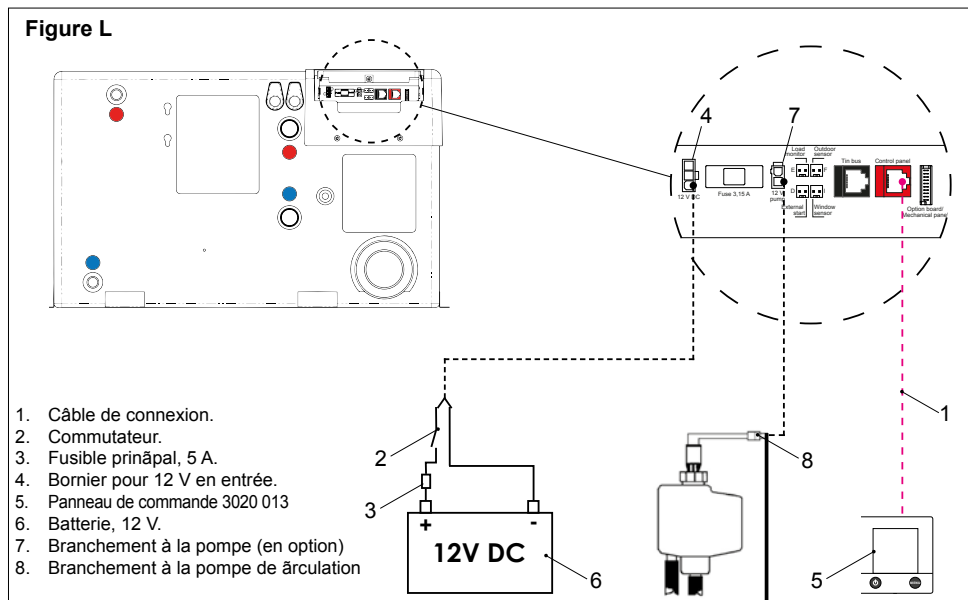
Avant la mise en marche du GPL, une inspection de l'installation doit être réalisée ; veuillez vous reporter à la section Contrôles de l'installation.

- Le raccordement du GPL à la chaudière est réalisé à l'aide d'un tuyau de cuivre ou d'acier de 8 mm raccordé à la chaudière par un accouplement à compression. Lors du passage des tuyaux, souvenez-vous que tous les raccords/accouplements doivent être facilement accessibles et qu'il doit être possible de démonter la chaudière pour les interventions.
- Le raccordement du GPL à la chaudière doit être muni d'un robinet d'arrêt séparé, facilement accessible.
- La chaudière doit être reliée à une bouteille de GPL par un détendeur homologué, correspondant à une pression de 30 mbar.

Pour plus de sécurité, nous recommandons l'installation d'un détecteur de fuites Alde, type 4071, aussi près que possible du détendeur.

## 5:12 BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

**Figure L**



## 12 VOLTS CC

Branchez le câble (Figure L 1) entre le panneau de commande et la chaudière au GPL ; le câble ne doit pas être muni d'une rallonge. Utilisez les câbles originaux Alde ; ils sont disponibles en différentes longueurs.

### ATTENTION

Ne branchez pas la source 12 V au système de chauffage avant de le remplir de mélange au glycol.

### AVIS

Ne fixez pas les câbles 12 V ou les câbles des capteurs avec les mêmes liens ou colliers que les câbles 230 V. Ces câbles doivent être de préférence éloignés les uns des autres. Si ces câbles sont regroupés, le risque de dysfonctionnements augmente.

- L'alimentation de la chaudière en 12 volts doit être amenée directement de la batterie via le sectionneur général du véhicule (Figure L 2) ou un sectionneur séparé (la chaudière tire environ 70 mA en mode veille ou éteinte).
- Un fusible de 5 A (Figure L 3) doit être installé près de la batterie. Les câbles positif et négatif entre la batterie et la chaudière doivent avoir une section de 1,5 mm<sup>2</sup> s'ils ne mesurent pas plus de 20 mètres de longueur (10 m pour le câble positif et 10 m pour le câble négatif). Pour les câbles plus longs, la section est augmentée jusqu'à 2,5 mm<sup>2</sup>.
- En cas d'utilisation d'un transformateur au lieu de la batterie, celui-ci doit être de bonne qualité et produire un courant continu constant, et non un courant continu pulsé.
- Le branchement électrique de la chaudière à une pompe de circulation dans le vase expansion doit être réalisé à l'aide d'un câble à deux âmes de section au moins égale à 0,5 mm<sup>2</sup> (longueur maximale 6 m). Pour les câbles plus longs, section de 0,75 mm<sup>2</sup>. Connectez le câble à la brise deux pôles et branchez celle-ci à la prise de la chaudière (Figure L 7) ainsi qu'à la prise de la pompe de circulation (Figure L 8).

### AVIS

Aucune pointe ou chute de tension ne doit se produire dans l'alimentation 12 V de l'Alde Compact 3020 HE.

### AVIS

Pour protéger le système des dysfonctionnements, utilisez exclusivement des câbles Alde d'origine, des câbles armés CEM.

## 230-240 VOLTS CA

- La chaudière doit être branchée de manière permanente à une alimentation 230 V CA et être protégée par un fusible 10 A pour un
- Thermoplongeur à immersion de 2 kW, et à un fusible 16 A pour un thermoplongeur à immersion de 3 kW.

### AVERTISSEMENT RISQUE D'ÉLECTROCUTION

La chaudière doit être branchée à la terre.

- Le 230 V CA doit être bien séparé du 12 V.
- Il doit être possible de débrancher l'alimentation de la chaudière, soit par une prise accessible, soit via un disjoncteur omnipolaire.
- L'installation doit être réalisée par une personne qualifiée conformément aux règles nationales en vigueur.
- Seuls les câbles Alde originaux doivent être utilisés.

## 5:13 REMPLISSAGE DU SYSTÈME DE CHAUFFAGE

Le système de chauffage doit être rempli avec un mélange constitué d'eau distillée et d'éthylène glycol. Pour obtenir de meilleurs résultats, utilisez de l'éthylène glycol de haute qualité déjà mélangé (avec inhibiteurs) destiné à être utilisé dans les systèmes de chauffage en aluminium. Lors de l'utilisation d'éthylène glycol concentré, les proportions sont de 60 % d'eau distillée ou d'eau ne contenant pas de sels, et de 40 % d'éthylène glycol. Si le système de chauffage doit être exposé à des températures inférieures à -25 °C, la teneur en éthylène glycol doit être augmentée, sans toutefois excéder 50 %. Le mélange d'éthylène glycol doit être changé une fois tous les deux ans car certaines de ses propriétés, telles que la protection contre la corrosion, se détériorent au fil du temps. En cas d'utilisation d'Alde Premium Antifreeze, le délai de remplacement du mélange peut être étendu jusqu'à 5 ans dans des conditions d'utilisation normales.

Le système d'éthylène glycol est complété dans le vase d'expansion, soit manuellement, soit en utilisant la pompe de remplissage Alde qui assure à la fois le remplissage et la purge du système. En cas de remplissage manuel, versez lentement l'éthylène glycol dans le vase d'expansion. Lorsque le système de chauffage est froid, le niveau doit se situer environ 1 cm au-dessus de la ligne MIN. Purgez le système. Complétez avec du liquide si le niveau baisse lors de la purge. Purgez à intervalles réguliers les systèmes de chauffage récemment remplis.

## 5:14 PURGE DU SYSTÈME.

En fonction de la configuration des tuyaux, des poches d'air peuvent se former lorsque le système est rempli avec de l'éthylène glycol. Si les tuyaux ne commencent à chauffer qu'à environ un mètre de la chaudière, même si la pompe de circulation fonctionne, cela indique que de l'air est piégé dans le système.

**Purge de la manière suivante :**

1. La chaudière doit être éteinte.
2. Si une vis de purge est installée sur le tuyau en sortie de la chaudière, dévissez cette vis de purge et laissez-la ainsi jusqu'à ce que du liquide commence à sortir. Reprenez ensuite au point 4.
3. Si la chaudière est munie d'un dispositif de purge automatique, celle-ci se fait automatiquement. Lancez la chaudière et faites circuler le liquide dans le système jusqu'à ce qu'il soit purgé, complétez avec du liquide conformément au point 5. Si cela ne suffit pas, arrêtez la chaudière et reprenez au point 4.
4. Ouvrez les autres vis de purge du système, les unes après les autres. Laissez les vis de purge ouvertes jusqu'à ce que le liquide à l'éthylène glycol commence à sortir par ces orifices, puis refermez-les.
5. Vérifiez le niveau du liquide. Complétez si le niveau a baissé au cours de la purge ; le niveau de liquide dans le vase d'expansion doit se situer à 1 cm environ au-dessus de la ligne indiquant le minimum lorsque le système de chauffage est froid.
6. Lancez la pompe et laissez-la fonctionner un moment. Vérifiez au toucher que les tuyaux et les radiateurs chauffent dans le véhicule.

Si cela ne fonctionne pas, utilisez une pompe de remplissage Alde.

### AVIS

- Assurez-vous que le système de chauffage a été correctement purgé. Dans le cas contraire, un risque de surchauffe pourrait se produire.
  - N'utilisez jamais la totalité de la capacité électrique ou de gaz avant que le système ait été correctement purgé.
- Un risque de surchauffe pourrait se produire.

### AVIS

La chaudière ne doit pas être lancée si le niveau d'éthylène glycol est bas.

### AVIS

Les réapients utilisés pour la manipulation ou le mélange du liquide doivent être impeccablement propres. Cela permet d'éviter le développement de bactéries et la corrosion du système.



Niveau de liquide dans  
un système froid

## 6. CONTROLES DE L'INSTALLATION

### **AVERTISSEMENT** RISQUES D'INCENDIE/D'EXPLOSION

Il est interdit d'utiliser une flamme nue lors de la recherche de fuites.

#### Le système GPL

- Après l'installation ou une réparation, contrôlez toujours l'absence de fuites sur l'installation au GPL, conformément aux règles locales. En cas de fuite, localisez-la à l'aide d'un pulvérisateur de détection de fuites ou d'eau savonneuse.
- Vérifiez que la pression du détendeur est correcte (30 mbar).

#### Le système de chauffage

- Contrôlez que tous les colliers sont installés et aux emplacements prévus.
- Le système de chauffage doit être contrôlé afin de détecter les fuites lorsque l'ensemble du système est visible, c'est-à-dire avant la mise en place des meubles. Les contrôles peuvent être réalisés de deux manières. Soit en appliquant une pression de 0,75 - 1,0 bar pendant 15 minutes, avec une baisse maximale de la pression de 0,05 bar, soit en remplissant le système avec le liquide et en effectuant un contrôle visuel. Aucune fuite n'est acceptable.
- Contrôlez le niveau du liquide au glycol dans le vase d'expansion ; le niveau doit se situer environ 1 cm au-dessus de la ligne MIN lorsque le système est froid. Vérifiez que le système est correctement purgé avant de le mettre en marche.
- Vérifiez que la vitesse de la pompe de circulation est réglée correctement. Voir la section 10 Installation des pompes. Si le liquide dans le vase d'expansion gargouille et émet des bruits, cela signifie que la vitesse de la pompe est trop élevée ; réduisez la vitesse de la pompe de circulation.
- Contrôlez que la chaudière peut être démarrée au gaz et à l'électricité.
- Vérifiez que le confort thermique et la circulation dans le système de chauffage sont satisfaisants.

#### Circuit d'eau

- Contrôlez l'absence de fuites dans le circuit d'eau et la chaudière. Vérifiez que toutes les connexions entre la chaudière et le circuit d'eau sont étanches.

#### Divers

- Vérifiez que le purgeur et les flexibles de vidange sur le vase d'expansion ne sont pas colmatés.
- Vérifiez que la vidange du système d'eau douce fonctionne (voir la section Raccordement au système d'eau douce).
- Vérifiez que la cheminée et les flexibles sont en place et que les colliers sont installés et serrés.
- Vérifiez que le numéro de série et la date d'installation ont été inscrits dans le journal d'entretien de la chaudière.
- Vérifiez que l'année sur la plaque signalétique de la chaudière est cochée (lors de l'installation de la chaudière ou de la première mise en service).
- Vérifiez que tous les accessoires du système de chauffage fonctionnent et qu'ils sont correctement réglés, dans « Accessoires installés » sur le panneau de commande Alde, par exemple booster, chauffage par le sol, chauffage moteur et moniteur de charge.
- Si un climatiseur Truma est installé et raccordé à l'Alde Compact 3020 HE, vérifiez que celui-ci peut être lancé à partir du panneau de commande Alde.
- Vérifiez la circulation de l'air. Vérifiez l'absence d'obstructions empêchant la circulation de l'air (convection). Afin de profiter au maximum du chauffage par eau, il est important que l'air puisse circuler librement sous les couchettes, derrière les dossiers et les placards muraux. Si une moquette a été posée dans le véhicule, assurez-vous que celle-ci n'obstrue pas l'alimentation en air des convecteurs. Il est également important que les coussins et couvertures ne bloquent pas la circulation d'air derrière les dossiers.

## 7. LORS DE LA PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ DU SYSTÈME DE CHAUFFAGE

- Lancez la chaudière conformément à la section 3 des instructions d'utilisation de l'Alde Compact 3020 HE.
  - Sélectionnez la langue ; cette option s'affiche lors de la première mise en marche du panneau, voir la section 2:11 point 22 des instructions d'utilisation de l'Alde Compact 3020 HE.
  - Vérifiez que les bons accessoires sont cochés dans la liste des fonctions installées, voir la section "2:15 Activation of installed functions" des instructions d'utilisation de l'Alde Compact 3020 HE.
  - Réglez l'horloge, voir la section 2:11 point 4 des instructions d'utilisation de l'Alde Compact 3020 HE.
  - Définissez le mode de fonctionnement (gaz et/ou électrique) ainsi que la température intérieure souhaitée, voir les sections 2:4, 2:5 et 2:6 des instructions d'utilisation de l'Alde Compact 3020 HE.
- La chaudière GPL ainsi que les thermoplongeurs peuvent fonctionner simultanément, **mais il convient de l'éviter avec les systèmes qui viennent d'être remplis en raison des risques de surchauffe.**

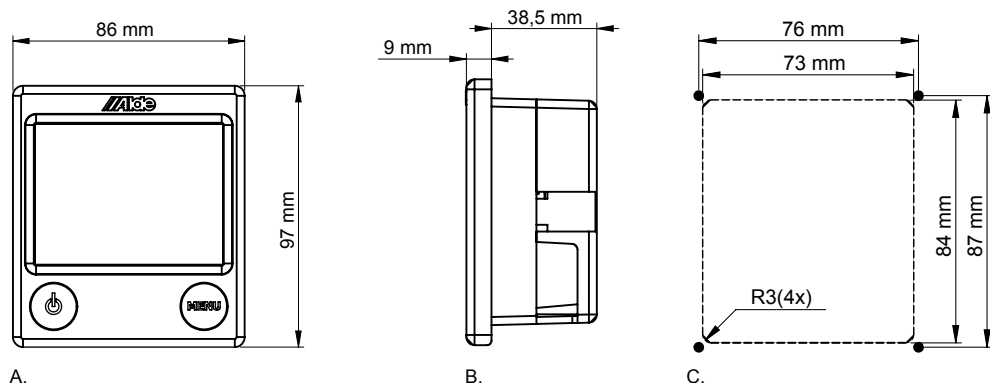
## 8. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION – PANNEAU DE COMMANDE 3020 013

Le panneau de commande 3020 013 est destiné à la chaudière Alde Compact 3020 HE.

Le panneau de commande doit se trouver à un mètre au moins au-dessus du plancher, mais pas trop près du plafond. Il ne doit pas être installé sur une paroi extérieure ou proche d'objets émettant de la chaleur, comme un lecteur de CD, un réfrigérateur ou une lampe, car les températures risqueraient d'être faussées. L'espace derrière le panneau doit être bien ventilé. Si le thermostat sur le panneau est affecté, un capteur externe doit être raccordé au panneau.

Pratiquez un trou pour le panneau de commande comme sur la Figure C. Vissez le panneau de commande et encastrez le capot avant. Fixez les câbles à l'aide de brides afin d'éviter toute contrainte sur la borne du panneau.

Pratiquez un trou pour le panneau comme sur la Figure C. Vissez le panneau de commande et encastrez le capot avant. Utilisez des brides pour attacher les câbles et éviter l'usure de la borne.



### AVIS

Si la température ambiante du panneau est affectée négativement par un appareil, un capteur extérieur (réf. 3010 346) doit être relié au panneau.

## 8:1 BRANCHEMENT DES CÂBLES COMPACT 3020 HE ET PANNEAU DE COMMANDE

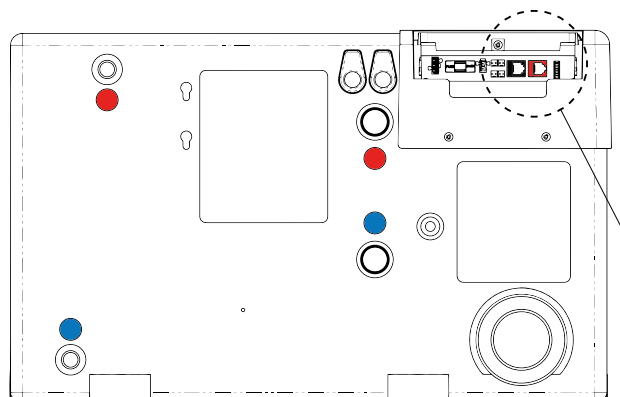
- Branchez la chaudière et le panneau de commande selon les indications du schéma à-dessous.

### AVIS

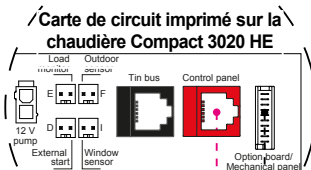
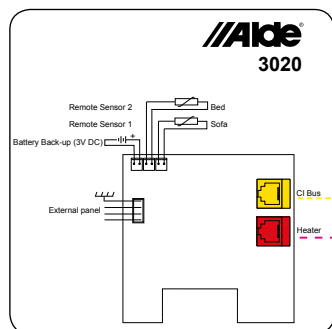
Ne fixez pas les câbles 12 V ou les câbles des capteurs avec les mêmes liens ou colliers que les câbles 230 V. Ces câbles doivent être de préférence éloignés les uns des autres. Si ces câbles sont regroupés, le risque de dysfonctionnements augmente.

### AVIS

Pour protéger le système des dysfonctionnements, utilisez exclusivement des câbles Alde d'origine, des câbles armés CEM.



Arrière du panneau de commande



Connexions bus CI



Panneau mécanique 3010 214

## 9. BRANCHEMENT DES CÂBLES COMPACT 3020 HE ET TABLEAU DES OPTIONS (accessoire)

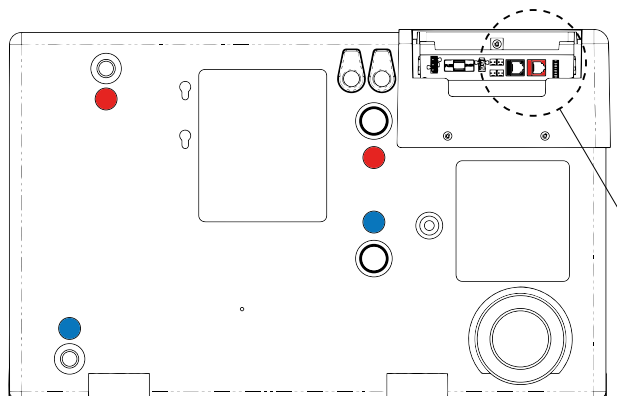
Branchez les accessoires à la chaudière selon les indications du schéma ci-dessous.

### AVIS

Ne fixez pas les câbles 12 V ou les câbles des capteurs avec les mêmes liens ou colliers que les câbles 230 V. Ces câbles doivent être de préférence éloignés les uns des autres. Si ces câbles sont regroupés, le risque de dysfonctionnements augmente.

### AVIS

Pour protéger le système des dysfonctionnements, utilisez exclusivement des câbles Alde d'origine, des câbles armés CEM.



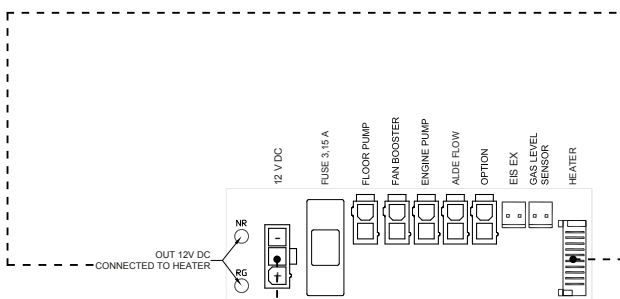
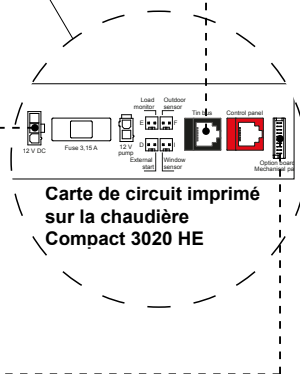
\*Truma AC et iNet sont connectés au port du TIN Bus.

\* La commande automatique du climat fonctionne avec :

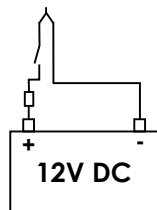
- Truma Aventa comfort
- Truma Aventa eco
- Truma Saphir comfort RC
- Truma Saphir compact

(n° de série : > 23091001)

Saphir compact nécessite un adaptateur 40090-69300



Carte en option pour Compact 3020 HE



## 10. INSTALLATION DES POMPES

### IL EXISTE TROIS TYPES DE POMPES DE CIRCULATION :

- **Pompe 12 V** : la capacité de la pompe est réglable à tout moment à l'aide d'un bouton à l'arrière de la pompe (1-5); le mode normal est 2, ce qui convient la plupart du temps. Montée sur la chaudière.
- **Pompe 12 V à MID** : il s'agit d'une pompe commandée par la vitesse, pouvant être réglée selon cinq modes (Niveaux 1-5) via le panneau de commande ; le mode normal est 2, ce qui convient la plupart du temps. Montée sur la chaudière.
- **Pompe 12 V en option** : généralement placée dans le vase d'expansion. Pas de contrôle en fonction de la vitesse. Cochez la case correspondante dans le menu Accessoires installés afin de sélectionner les différents types de pompes de circulation, voir à-dessous.

Pour de plus amples informations sur les Accessoires installés, voir la section « 11. Activation des fonctions installées »

Pompe de circulation 12 V en option

Pompe installée dans la chaudière



Note : Il est important que la position soit correcte.



Réf. 3010 507



Réf. 3020 031

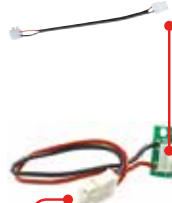
Réf. 3020 049



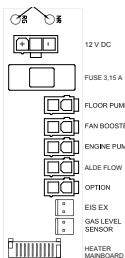
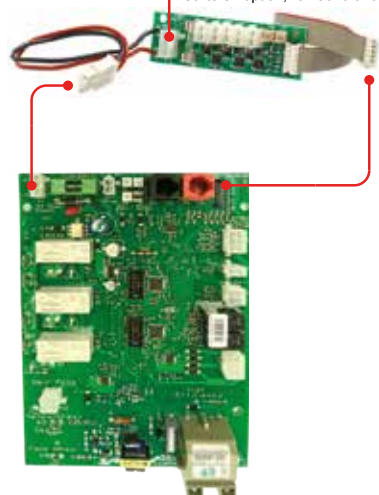
Pompe installée dans la chaudière



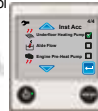
Câble de connexion (12 V) réf. 3010 201



Carte en option, réf. 3020 023



Pompe pour le chauffage par le sol



Câble de connexion réf. 3010 209

Pompe de circulation pour le chauffage du moteur



Câble de connexion réf. 3010 209

Pompe de circulation pour Alde Flow



## 11. ACTIVATION DES FONCTIONS INSTALLÉES

Lors de la première utilisation du système de chauffage, vérifiez que les bons accessoires/les bonnes fonctions sont activé(e)s. Ceà s'applique également lors de l'ajout d'accessoires/de fonctions au système de chauffage.

Activez les accessoires/fonctions en appuyant sur Accessoires installés, (voir la figure 1) et en cochant la case concernée pour l'activer (voir les figures 2 à 5).

Figure 1



Figure 2



Figure 3



Figure 4



Figure 5



Les cases correspondantes doivent être cochées si vous avez :			
	Branché un panneau extérieur ou Alde Smart Control (réf. 3020 057).		Branché un commutateur de bouteille de gaz (DuoComfort ou DuoControl).
	Branché à un contrôleur de charge.		Branché un dégivreur (EisEx).
	Branché une pompe 12 V réglable manuellement.		Branché une pompe 12 V au chauffage par le sol.
	Branché une pompe 12 V commandée par MLI avec une commande de vitesse variable et réglée à partir du panneau.		Branché un réservoir d'eau chaude supplémentaire afin d'augmenter la capacité et obtenir de l'eau chaude en permanence (réf. 3020 160).
	Branché un booster.		Branché une pompe 12 V pour le chauffage du moteur du véhicule via le système de chauffage Alde.

## 12. DÉPANNAGE

Commencez toujours par vérifier les messages d'erreur.

En cas de défaut du système, la cause s'affichera à l'écran. L'affichage n'aura lieu que lorsque le panneau de commande est en mode veille.

**La chaudière ne démarre pas en mode gaz (Défaut Gaz)**

### AVIS

Si le système de chauffage est resté inutilisé pendant un certain temps, ou si la bouteille de gaz est neuve, l'allumage de la chaudière peut prendre plus de temps.

- Pas de GPL ?
- Le robinet principal est-il ouvert en grand ?
- Vérifiez que le GPL utilisé est adapté à la température extérieure. L'utilisation de butane est inadaptée à des températures inférieures à +10 °C. Utilisez plutôt du propane !
- Vérifiez que le fusible de la chaudière ne s'est pas déclenché.
- Vérifiez que l'alimentation à 12 V est fournie à la chaudière (> 11 V) ; la tension peut être lue dans le menu Service.
- Vérifiez que le flexible d'échappement est correctement fixé entre la chaudière et la cheminée, et qu'il n'est pas endommagé ou colmaté par la saleté, la condensation ou de l'eau. Le flexible d'échappement est constitué de deux tuyaux, un extérieur et un intérieur.
- Vérifiez que rien n'obstrue/de bloque le passage des gaz d'échappement au niveau de la cheminée.
- Vérifiez la pression du gaz. Ceà peut être effectué en démarrant tous les brûleurs de la gazinière et en lançant la chaudière en mode gaz. Si la flamme de la chaudière baisse, cela signifie que la pression du gaz est inadéquate.
- Si la chaudière est restée inutilisée pendant un certain temps, ou si la bouteille de GPL est neuve, l'allumage de la chaudière peut prendre plus de temps. Essayez de redémarrer la chaudière.
- Si vous n'y arrivez pas, contactez Alde.

**Le chauffage électrique ne fonctionne pas de manière satisfaisante**

### **AVERTISSEMENT** RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Les interventions électriques 230 V présentent un risque d'électrocution. N'essayez pas d'intervenir vous-mêmes sur l'élément de chauffage électrique.

- Vérifiez que le fusible de la chaudière ne s'est pas déclenché.
- Vérifiez qu'une l'alimentation 12 V est fournie à la chaudière (> 11 V) ; la tension peut être lue dans le menu Service.
- Vérifiez que la chaudière est alimentée en 230 V. Des câbles trop longs et/ou fins peuvent entraîner une plus grande chute de tension et la tension est parfois plus basse dans certaines conditions.
- Vérifiez que la puissance sélectionnée sur le panneau est suffisamment élevée, voir la section "2:6 Heating with electricity" des instructions d'utilisation de l'Alde Compact 3020 HE.
- Vérifiez que le moniteur\* de charge (éventuel) a été correctement installé.
- Si vous n'y arrivez pas, contactez Alde.

**Chauffage médiocre ou absent (circulation dans le système de chauffage)**

- Vérifiez que le symbole de la pompe de circulation est visible dans le menu veille lorsque le chauffage est requis, voir la section 4.
- Vérifiez que la pompe de circulation fonctionne.
- Vérifiez que la pompe de circulation correcte est activée, voir la section « 11. Activation des fonctions installées ».
- Vérifiez que le système de chauffage a été purgé.

**\*Le climatiseur ne fonctionne pas de manière satisfaisante**

- Vérifiez que le capteur de température utilisé réagit effectivement à la température de la pièce pour le chauffage et la climatisation. Pour augmenter la sensibilité du capteur, un capteur de température plus ouvert peut être utilisé (Réf. 3010 638). Si le climatiseur ne fournit pas de froid en raison de la température extérieure basse, le capteur extérieur peut être temporairement déconnecté afin de tester la climatisation.

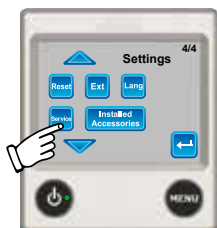
L'installation d'un capteur de température extérieur (Réf. 3010 299) permet d'améliorer la fonction de climatisation : si la température extérieure est trop basse, la climatisation ne fonctionnera pas du tout.

## 13. MENU SERVICE ET RÉINITIALISATION

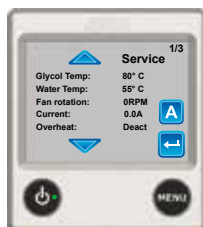
### • MENU SERVICE

Le menu Service est accessible en appuyant sur Service (voir la figure A). La fonction indique les relevés du système de chauffage sur l'écran (figures B à D). Les relevés sont mis à jour toutes les secondes.

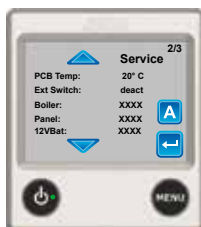
A.



B.



C.



D.



### • RÉINITIALISATION

Le panneau peut être réinitialisé avec les valeurs d'usine en appuyant sur Reset (Réinitialisation). Après réinitialisation, le panneau se présentera comme suit :

**Chaudière** – Mode éteint

**Fonctionnement à l'électricité** – 1 kW

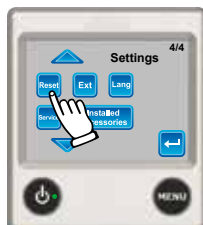
**Chauffage GPL** – Mode marche

**Température intérieure** – 22 °C

**Eau chaude** – En mode normal

Les autres fonctions sont désactivées.

Les fonctions qui sont contrôlées sous Fonctions installées (voir 11) ne seront pas affectées par la réinitialisation.



## 14. MESSAGES D'ERREUR

**Batterie faible** : Si la tension de la batterie du véhicule est inférieure à 10,8 V, la chaudière s'arrêtera. Elle est automatiquement réinitialisée lorsque la tension atteint 11 V. Si la tension descend au-dessous de ce niveau, différents messages d'erreur peuvent apparaître. Il ne s'agit pas d'erreurs réelles. Vérifiez que la chaudière reçoit la bonne tension.

**Redem. Ventilateur** : Vitesse du ventilateur inadéquate. Un nouvel essai de démarrage est effectué. Des défauts répétés entraînent l'affichage du message Erreur ventilateur. Si le message Erreur ventilateur réapparaît après réinitialisation, contactez un distributeur. Si le message Redem. Ventilateur s'affiche, aucune intervention n'est nécessaire.

**Securite gaz** : La chaudière n'a pas réussi à allumer la flamme GPL. Vérifiez qu'il y a bien du gaz.

**Surchauffe rouge** : La protection contre les surchauffes (câble rouge) s'est déclenchée. Ce défaut apparaît lorsque la chaudière fonctionne à plein régime et qu'en même temps il y a des poches d'air dans le arcuit de chauffage ; celui-ci doit donc être correctement purgé.

Si le défaut persiste, contactez un distributeur. Vérifiez également que le niveau de liquide dans le vase d'expansion se situe au moins 1 cm au-dessus de la ligne du minimum lorsqu'il est froid.

**Surchauffe bleue** : La protection contre les surchauffes (câble bleu) s'est déclenchée.

**Surchauffe circuit** : La carte de arcuit imprimé de la chaudière possède une protection contre les surchauffes. Si celle-ci chauffe trop, la protection se déclenche. Laissez la chaudière refroidir avant de réinitialiser.

**Fenêtre ouverte** : Une fenêtre est ouverte et la chaudière cesse de fonctionner au gaz. Le fonctionnement au gaz de la chaudière redémarrera lorsque la fenêtre aura été fermée. Le fonctionnement électrique se poursuit.

**Chaudière non détectée** : Défaut de connexion entre la chaudière et le panneau de commande. Très probablement un problème avec la carte de arcuit imprimé de la chaudière.

**Erreur connex. ext.** : Défaut de communication entre le panneau de commande Alde et Alde Smart Control\*.

**Erreur thermostat** : Défaut au niveau du panneau. Peut être causé par une humidité excessive.

**Version incompatible** : La carte de arcuit imprimé n'est pas prévue pour l'Alde Compact 3020 HE et ne fonctionnera pas avec le panneau 3020 HE.

**Erreur connexion rouge** : Problème avec le câble rouge ou les ports rouges. Pas de communication avec la chaudière Alde 3020, le climatiseur ou iNet.

**Erreur connexion jaune** : Problème avec le câble entre le panneau Alde et le panneau maître CI ou ses ports.



**Erreur connection iNet** : Impossible de trouver le boîtier INet. Vraisemblablement un problème avec iNet. En cas de message « INet connection fail » ce bouton s'affiche. Appuyez sur le bouton pour effacer l'erreur.

Pour réinitialiser certaines erreurs et redémarrer, éteignez la chaudière à partir du panneau, débranchez le 230 V du véhicule et débranchez le 12 V de la chaudière.



## 15. GARANTIE

**Alde International Systems AB (ci-après « la société ») garantit uniquement l'acquéreur direct du produit (ci-après « le propriétaire d'origine ») et sous réserve des conditions ci-dessous pendant la période de garantie (telle que définie plus bas), que la chaudière Alde Compact 3020 HE (ci-après « le produit ») sera conforme aux spécifications publiées par la société et ne comportera pas de défauts de pièces ou de main d'œuvre dans le cadre d'une utilisation normale et conforme à sa destination. La société pourra se réserver le droit de déroger aux spécifications publiées suite à de récentes innovations sur le produit.**

Cette garantie s'étend au propriétaire d'origine du produit, et elle est soumise aux conditions suivantes :

1. Le produit est conçu exclusivement pour être utilisé dans des véhicules de loisirs pour le chauffage de radiateurs et d'eau de la manière décrite en détail dans les présentes instructions.
2. La responsabilité de la société est limitée au remplacement ou à la réparation de tout ou partie du produit, à la discrétion exclusive de la société.
3. La garantie ci-dessus est soumise au fait que le produit a été correctement stocké, transporté et utilisé, et qu'il ne comporte aucun défaut dû à l'usure ou à la détérioration normale.
4. Les points suivants sont considérés comme des points de maintenance normaux et n'entrent pas dans le cadre de la garantie :
  - a. réglage de la pression du gaz ;
  - b. nettoyage ou remplacement de l'orifice de la chaudière ;
  - c. nettoyage ou réglage du ventilateur de combustion ;
  - d. nettoyage ou réglage de la soupape du gaz ;
  - e. purge suite à des poches d'air dans le système ;
  - f. réglage du détendeur ; et
  - g. remplacement du glycol.
5. La société ne garantit pas le produit s'il a été endommagé ou détruit accidentellement ou intentionnellement, suite à une application erronée, une utilisation déraisonnable ou abusive (y compris, sans que cette énumération soit limitative, l'absence de recherche de services de réparation adéquats, le défaut d'entretien correct du produit ou l'omission de lecture des avertissements et instructions de sécurité spécifiés dans les instructions d'utilisation, l'altération du produit, l'installation défectueuse du produit en violation des instructions d'utilisation et/ou des lois, règles et codes locaux/fédéraux/provinciaux applicables), des altérations ou autre utilisation du produit sans l'approbation écrite préalable de la société, les catastrophes naturelles ou autres causes non liées à des défauts de pièces ou main d'œuvre.
6. Le propriétaire d'origine ne doit pas tenter de réparer ou remplacer le produit sans l'approbation écrite préalable de la société. Toute tentative par le propriétaire d'origine, de réparer ou remplacer le produit sans l'approbation écrite préalable de la société annulera la présente garantie.
7. Le propriétaire d'origine doit contrôler le produit afin de détecter sa conformité et les défauts visibles immédiatement, et en tout état de cause au plus tard dans les 5 (5) jours suivant la livraison du produit. Le propriétaire d'origine doit notifier immédiatement par écrit la société de tout défaut visible ou de toute absence de conformité du produit. Dans le cas où le propriétaire d'origine ne notifierait pas à la société dans les 5 (5) jours suivant la livraison du produit tout défaut visible ou toute absence de conformité, les recours en garantie seront considérés comme nuls.
8. La « période de garantie » commence à la date de livraison des produits au propriétaire d'origine, et reste en vigueur pendant deux (2) ans. La « période de garantie » sera suspendue pendant le temps des réparations ou du remplacement, jusqu'à ce que le produit réparé ou remplacé ait été retourné au propriétaire d'origine. La seule obligation de la société pendant cette garantie est, à sa seule discrétion, le remplacement ou la réparation de tout ou partie du produit. La société réparera le réservoir d'eau dans son intégralité si le réservoir interne du chauffe-eau intégré fuit en raison de la corrosion. Cette garantie inclut tous les frais de main d'œuvre. Les simples appels liés au dépannage au lieu où se trouve le propriétaire d'origine, ne sont toutefois pas considérés comme des coûts de cette nature et relèveront en conséquence de la seule responsabilité du propriétaire d'origine.

Nonobstant les dispositions qui précèdent, la période de garantie sur les pièces de rechange (ou le remplacement de la chaudière en totalité) correspond à la période de garantie résiduelle, ou quatre-vingts dix (90) jours si cette période est plus longue.

La société n'autorise aucune personne ou partie à assumer ou créer toute autre obligation en rapport avec le produit, sauf dispositions spécifiées dans le présent document.

9. En cas de recours en garantie, le propriétaire d'origine doit immédiatement notifier tout défaut du produit par écrit à la soaété.
10. Les notifications ou demandes doivent être adressées à :

**Alde International Systems AB**  
Box 11066 • S-291 11 Färlöv • Suède  
Tél. : +46 (0)44 712 70  
info@alde.se • www.alde.se

Le propriétaire d'origine doit indiquer ses nom, adresse, numéro de téléphone, le numéro d'enregistrement de la garantie (s'il le connaît), la date d'expédition d'origine, ainsi qu'une description du défaut allégué avec la date de découverte du défaut.

La soaété notifiera toutes les informations complémentaires et preuves physiques éventuellement nécessaires pour le traitement de la plainte du propriétaire d'origine.

Tout produit réparé ou remplacé entrera dans le cadre de cette garantie après ses remplacements ou réparations. Si la soaété a reçu une notification du propriétaire d'origine et qu'aucun défaut n'a pu être détecté, le propriétaire d'origine supportera les frais engagés par la soaété du fait de la notification. La soaété déterminera à sa seule discrétion si un produit est défectueux.

11. Tout recours en garantie doit être effectué directement auprès d'un Centre après-vente de la soaété (liste fournie graëusement).
12. En cas de réparation d'un produit, la pièce défectueuse du produit restera la propriété exclusive de la soaété. En cas de remplacement de tout ou partie d'un produit, le produit ou la pièce deviendra la propriété exclusive de la soaété.
13. LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE (EXPRESSE OU IMPLICITE), DROITS OU CONDITIONS, ET LE PROPRIÉTAIRE D'ORIGINE RECONNAÎT QUE, À L'EXCEPTION DE CETTE GARANTIE LIMITÉE, LE PRODUIT EST FOURNI « EN L'ÉTAT ». LA SOCIÉTÉ DÉCLINE PLUS PARTICULIÈREMENT, ET CE, SANS LIMITES, TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, Y COMPRIS, SANS QUE CETTE ÉNUMÉRATION SOIT LIMITATIVE, LES GARANTIES IMPLICITES DE CARACTÈRE COMMERCIAL ET D'ADÉQUATION À UNE UTILISATION SPÉCIFIQUE, DE NON-CONTREFAÇON, AINSI QUE LES GARANTIES S'INFÉRANT DE L'EXÉCUTION DU CONTRAT, DES MODALITÉS D'EXÉCUTION OU DES PRATIQUES COMMERCIALES ÉTABLIES.
14. LA SOCIÉTÉ NE SERA EN AUCUN CAS RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE DIRECT, INDIRECT, ACCESSOIRE, PUNITIF, SPÉCIAL OU CONSÉCUTIF, Y COMPRIS, SANS QUE CETTE ÉNUMÉRATION SOIT LIMITATIVE, LES DOMMAGES LIÉS À DES PERTES DE PROFITS, DE REVENUS, DE CLIENTÈLE OU D'USAGE, SUBIS PAR LE PROPRIÉTAIRE D'ORIGINE OU UN TIERS, DANS LE CADRE D'UN ACTE FAIT EN TOUTE BONNE FOI OU D'UN DÉLIT, D'UNE RESPONSABILITÉ STRICTE OU IMPOSÉE PAR DES STATUTS, OU AUTRE, MÊME SI LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES A FAIT L'OBJET D'UN AVERTISSEMENT. LA RESPONSABILITÉ DE LA SOCIÉTÉ POUR DES DOMMAGES DÉCOULANT DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT DU PRÉSENT CONTRAT, NE POURRA EN AUCUN CAS EXCÉDER LE PRIX D'ACHAT DES PRODUITS. IL EST CONVENU ET RECONNU QUE LES DISPOSITIONS DU PRÉSENT CONTRAT RÉPARTISSENT LES RISQUES ENTRE LA SOCIÉTÉ ET LE PROPRIÉTAIRE D'ORIGINE, QUE LA DÉTERMINATION DES PRIX PAR LA SOCIÉTÉ REFLÈTE CETTE RÉPARTITION DES RISQUES ET QUE, SANS CETTE RÉPARTITION ET LA LIMITE DE RESPONSABILITÉ, LA SOCIÉTÉ N'AURAIT PAS CONCLU CE CONTRAT.

DANS LES JURIDICTIONS QUI LIMITENT LA PORTÉE OU EXCLUENT LES LIMITATIONS OU L'EXCLUSION DE LA VOIE DE DROIT OU DE DOMMAGES, OU DE LA RESPONSABILITÉ, TELLE QUE LA RESPONSABILITÉ POUR NÉGLIGENCE MANIFESTE OU FAUTE DÉLIBÉRÉE, OU QUI N'AUTORISENT PAS L'EXCLUSION DES GARANTIES TACITES, LA LIMITATION OU L'EXCLUSION DE GARANTIES, LES RECOURS, DOMMAGES OU RESPONSABILITÉS INDIQUÉS CI-DESSUS S'APPLIQUENT DANS TOUTE LA MESURE POSSIBLE AUTORISÉE PAR LA LÉGISLATION EN VIGUEUR. LE PROPRIÉTAIRE D'ORIGINE PEUT ÉGALEMENT AVOIR D'AUTRES DROITS, EN FONCTION DE L'ÉTAT, DU PAYS OU AUTRE JURIDICTION.

## KULUTTAJIEN TURVALLISUUSTIEDOT

Sinun ja kaikkien muiden turvallisuus on erittäin tärkeää.

Tässä käsikirjassa ja laitteessasi on monia tärkeitä turvallisuusviestejä.

Lue aina kaikki turvallisuusviestit ja noudata niitä.



Tämä on turvallisuuteen liittyvä varoitusymboli.

Tämä symboli on merkinä tärkeistä turvallisuusohjeista!

Tämä symboli varoittaa mahdollisista vaaroista, jotka voivat tappaa tai vahingoittaa sinua ja muita.

Kaikkia turvallisuusviestejä edeltää symboli sekä jokin sanoista "VAARA", "VAROITUS", "HUOMIO" tai "HUOMAUTUS".

Nämä sanat tarkoittavat:



Välittömästi vaarallinen

tilanne, joka aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.



Mahdollisesti vaarallinen

tilanne, joka voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman ja/tai omaisuusvahingon.



Mahdollisesti vaarallinen

tilanne, joka voi johtaa lievään tai kohtalaiseen vammaan.



On huomattava noudattaa

tietyä menettelyä tai ylläpitää tietty edellytys.

## TURVALLISUUSVAROITUKSET



### TULIPALO / RÄJÄHDYSVAARA

- Älä käytä lämmitysjärjestelmän nestekaasutoimintoa tankkauksen aikana tai kiinteää nestekaasusäiliötä täytettäessä.
- Älä käytä mitään avotulta, kun tarkistat kaasuvuotoja.
- Käytä vain alkuperäisiä Alde -osia.
- Nestekaasusäiliöitä saa täyttää ainoastaan pätevä kaasutoimittaja.
- Käytä ainoastaan nestekaasua.



### HÄKÄMYRKYTYS

Tämä lämmitysjärjestelmä voi tuottaa vaarallista hiilimonoksidia (CO) kaasua nestekaasukäytössä, jos sitä ei ole asennettu ja sitä ei käytetä oikein.

Tukehtumisvaaran välttämiseksi käytä lämmitysjärjestelmään lämmitysjärjestelmän nestekaasutoimintoa vain ulkona pakokaasujen poistamiseksi.

Älä koskaan käytä suljetuissa tiloissa tai hengitä pakokaasuja.

Varmista, että pakokaasun poisto on sijoitettu ulkopuolelle, esim. ei koskaan matkailuauton alle.

- Älä käytä lämmitysjärjestelmää ilman riittävää ilmanvaihtoa.
- Pidä ilmanottoaukko ja pakokaasun poistoaukko esteettömänä.

Kun puhdistat ajoneuvoa, älä koskaan suihkuta vettä lämmittimeen, esim. jos käytät painepesuria, älä suihkuta vettä suoraan lämmitysjärjestelmän pakokaasun poistoaukkoon.

## ⚠️VAROITUS KUUMAN VEDEN VAARA

Kuuma, yli 49 °C vesi voi aiheuttaa vakavia palovammoja ja ääritapauksissa jopa kuoleman.

Lämmitysjärjestelmän tuottama lämminvesi voi olla jopa yli 85 °C.

- Turvallisen käytön varmistamiseksi käytä aina sekoitusventtiiliä, jonka lämpötilaksi on asetettu enintään 48 °C.
- **Tarkista aina veden lämpötila ennen suihkuun tai kylpyyn menoa.**
- **Kuuma vesi voi olla vaarallista erityisesti lapsille, vanhuksille tai vammaisille.**

Kuinka kauan iho voi altistua kuumalle vedelle?

Lämpötila °C	Aika ennen ihon palamista	
70	<b>Äärimmäinen vaara!</b>	<b>&lt; 1 sekunti</b>
66	<b>Erittäin vaarallinen!</b>	<b>1 – 5 sekuntia</b>
60	<b>Vaarallinen!</b>	<b>10 sekuntia</b>
54	<b>Varoitus!</b>	<b>30 sekuntia</b>
52		<b>2 minuuttia</b>
49		<b>5 – 10 minuuttia</b>
38	<b>Turvallinen</b>	<b>Turvallinen kylpy-lämpötila</b>

Lähde: Moritz, A.R. / Herriques, F.C.: Studies of thermal injuries: the relative importance of time and surface temperature in causation of Cutaneous burns A. J. Pathol 1947; 23: 695 - 720.

- Ennen lämminvesihanauksen tai suihkun käyttöä anna kuumun veden valua, kunnes se on turvallista ja sen lämpötila on tasaantunut.
- Testaa veden lämpötila ennen lapsen sijoittamista kylpyyn tai suihkuun.
- **Älä jätä lasta tai vammaista henkilöä kylpyyn ilman valvontaa.**

## HUOMAUTUS

- Lämmitysjärjestelmän veden ja hanasta tulevan veden lämpötila saattaa vaihdella vesiolosuhteiden tai lämmitys-järjestelmän putken pituuden mukaan.

## ⚠️HUOMIO

- Vältä lämmitysjärjestelmän vaurioituminen ja takuun mitätöityminen.
- Ei muutoksia! Lämmitysjärjestelmään tai sen säätimiin tehdyt muutokset voivat aiheuttaa odottamattomia vakavia vaaroja ja mitätöidä lisäksi takuun.

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1.</b>	<b>KÄYTTÖTARKOITUS</b>	<b>111</b>
<b>2.</b>	<b>KIELLETTY KÄYTTÖ</b>	<b>111</b>
<b>3.</b>	<b>TURVAOMINAISUUDET</b>	<b>111</b>
<b>4.</b>	<b>TEKNISET TIEDOT TEKNISET TIEDOT</b>	<b>112</b>
<b>5.</b>	<b>ASENNUSOHJE ALDE COMPACT 3020 HIGH EFFICIENCY</b>	<b>113</b>
5:1	TÄRKEITÄ TIETOJA	113
5:2	LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN SUUNNITTELU	113
5:3	LÄMMITTIMEN ASENNUS	114
5:4	KATTOHORMIN ASENNUS	114
5:5	SEINÄHORMIN ASENNUS	115
5:6	ILMANOTTO-/PAKOKAASULETKUN ASENTAMINEN	116
5:7	PAISUNTA-ASTIAN ASENNUS	116
5:8	LIITTÄMINEN LÄMMITYSJÄRJESTELMÄÄN	117
5:9	LIITTÄMINEN VESIJÄRJESTELMÄÄN	117
5:10	VARO-/TYHJENNYSVENTTIILIN ASENNUS	118
5:11	NESTEKAASULIITÄNTÄ	119
5:12	SÄHKÖLIITÄNTÄ	119
5:13	LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN TÄYTTÄMINEN	121
5:14	JÄRJESTELMÄN ILMAAMINEN	121
<b>6.</b>	<b>TARKASTUKSET ASENNUKSEN JÄLKEEN</b>	<b>122</b>
<b>7.</b>	<b>KUN LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ KÄYNNISTETÄÄN ENSIMMÄISEN KERRAN</b>	<b>122</b>
<b>8.</b>	<b>ASENNUSOHJEET – CONTROL PANEL 3020 013</b>	<b>123</b>
8:1	KAAPELILIITÄNTÄ COMPACT 3020 HE JA OHJAUSPANEELI	124
<b>9.</b>	<b>KAAPELILIITÄNTÄ COMPACT 3020 HE JA LISÄLAITEKORTTI (LISÄVARUSTE)</b>	<b>125</b>
<b>10.</b>	<b>PUMPPUJEN ASENNUS</b>	<b>126</b>
<b>11.</b>	<b>ASENNETTUJEN TOIMINTOJEN AKTIVOINTI</b>	<b>127</b>
<b>12.</b>	<b>VIANMÄÄRITYS</b>	<b>128</b>
<b>13.</b>	<b>HUOLTOVALIKKO JA ASETUSTEN PALAUTTAMINEN</b>	<b>129</b>
<b>14.</b>	<b>VIKAILMOITUKSET</b>	<b>290</b>
<b>15.</b>	<b>TAKUU</b>	<b>291</b>

### **VAROITUS**

Lue aina nämä ohjeet huolellisesti ennen lämmitysjärjestelmän asennusta ja/tai käyttöä ja noudata niitä. Katso käyttöohjeet erillisistä ohjeista.

### **VAROITUS**

Ole erityisen varovainen, kun paikalla on lapsia. Lapsille ei saa antaa lupaa leikkiä tuotteen kanssa, eikä heidän saa antaa puhdistaa ja huoltaa sitä.

## 1. KÄYTTÖTARKOITUS

Alde Compact 3020 -lämmitysjärjestelmä koostuu kaasukäyttöisestä ajoneuvolämmittimestä ja konvektoreista. Järjestelmä tuottaa lämpöä konvektoreille kierrättämällä glykoliliuosta, jota lämmitetään kaasulla ja/tai sähköllä lämmittimessä. Lämmitysjärjestelmä on asennettava matkailuajoneuvoon mahdollisten paikallisten lakien mukaisesti, muussa tapauksessa standardin EN-1949 mukaisesti.

Näissä ohjeissa selostetaan lämmitysjärjestelmän ja ohjauspaneelin asennus ja ne on hyväksytty matkailuautoihin asennetulle Alde Compact 3020 HE -lämmitysjärjestelmälle.

Asennus- ja korjaustyöt saa suorittaa vain Alden kouluttama ammattilainen. Noudata aina kansallisia määräyksiä.

## 2. KIELLETTY KÄYTTÖ

Saa käyttää ainoastaan matkailuajoneuvoissa.

## 3. TURVAOMINAISUUDET

Tämä lämmitysjärjestelmä on varustettu seuraavilla turvalaitteilla:

### **Liekinvalvoja**

Jos liekki sammuu, liekinvalvontalaite katkaisee kaasunsyötön.

### **Sammutus alhaisella jännitteellä**

Jos jännite laskee alle 10,5 V DC:hen, kaasunsyöttö polttimeen katkaistaan.

### **Poistoilmapuhaltimen valvonta**

Jos poistoilmapuhaltimeen tulee vika, kaasunsyöttö lämmitysjärjestelmään katkaistaan.

### **Lämminveden lämpötilan valvonta**

Veden lämpötilakytin auttaa estämään liian korkeat, yli 90 °C:n lämpötilat.

Ole aina varovainen ennen ihon altistamista lämmitetylle vedelle.

## 4. TEKNISET TIEDOT

### • MITAT / PAINOT

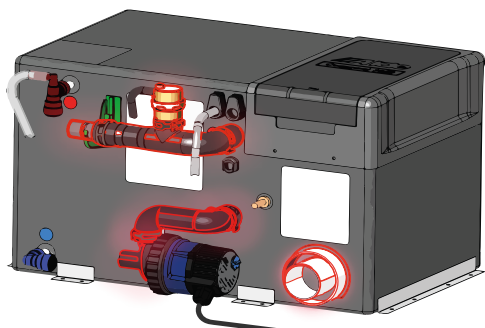
Lämmittimen korkeus:	310 mm	
Lämmittimen syvyys:	340 mm	
Lämmittimen leveys:	510 mm	
Paino:	14 kg (ilman nestettä)	
<b>Kaasu:</b>	<b>Propaani</b>	<b>Butaani</b>
Teho 1:	3,3 kW	3,8 kW
- Kulutus:	245 g/h	275 g/h
Teho 2:	5,5 kW	6,4 kW
- Kulutus:	405 g/h	460 g/h
Paine:	I <sub>3+</sub> 28-30/37 mbar	I <sub>3B/P</sub> 30 mbar

### • TILAVUUS/PAINE/LÄMPÖTILA

Nestemäärä, patterivesi:	3,5 l	
Nestemäärä, lämmin käyttövesi:	8,4 l	
Patteriveden maks. paine:	0,05 MPa (0,5 bar)	
Lämpimän käyttöveden maks. paine:	0,3 MPa (3,0 bar)	
Järjestelmän lämpötila (maks.):	80 °C.	
230–240 V ~		
Elementin teho:	1 x 1050 W	
(2 tai 3 kW)	1 x 2100 W	
12 V DC		
Virrankulutus:	1,9 A (maks.)	
Sulake:	3,15 A	

### **HUOMIO**

Kun tämä lämmitysjärjestelmä on käytössä;  
**Varo aina kuumia pintoja, jotka on merkitty oranssilla värillä, ks. Kuva A.**



Kuva A. Alde Compact 3020 HE -lämminviesivaraaja

## 5. ASENNUSOHJE ALDE COMPACT 3020 HIGH EFFICIENCY

### ⚠️ HUOMIO

Älä juo alkoholia tai käytä huumeita ennen lämmitysjärjestelmän asennusta tai sen aikana ja noudata tämän käsikirjan turvallisuusohjeita huolellisesti.

### ⚠️ HUOMIO

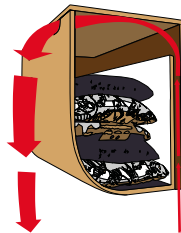
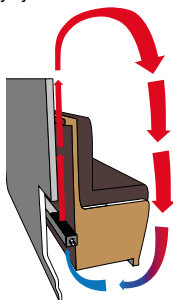
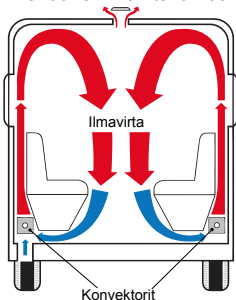
Kun tämä lämmitysjärjestelmä on käytössä;  
– Varo aina kuumia pintoja.

### 5.1 TÄRKEITÄ TIETOJA

- Lämmittintä ei saa käynnistää, jos järjestelmässä ei ole glykolinestettä. Siksi lämmittimen 12 V:n syöttöä ei saa koskaan kytkeä, ennen kuin lämmitysjärjestelmään on täytetty etyleeniglykolia.
- Tyhjennä aina lämmitysjärjestelmän lämminvesisäiliö vedestä aina, kun on olemassa jäätymisvaara ja kun ajoneuvoa ei käytetä. Muussa tapauksessa on olemassa vakavan jäätymisvaurion vaara.

### 5.2 LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN SUUNNITTELU

- Mahdollisimman tehokkaan lämmitysjärjestelmän saamiseksi on pari nyrkkisääntöä, joita tulisi noudattaa.



#### • Ilmankierto

Parhaan tehon saamiseksi vesikiertoisesta lämmityksestä on tärkeää, että ilma pääsee kiertämään esteettä vuoteiden alla ja selkänöiden ja seinille asennettujen kaappien takana. Jos ajoneuvossa on esimerkiksi kokolattiamatto, varmista, ettei matto estä konvektorien ilmavirtausta. Yhtä tärkeää on, etteivät verhot, tyynyt tai peitot estä ilmavirtausta selkänöiden ja seinille asennettujen kaappien takana.

#### • Ilmarakojen rakenne

Seinien ja kalusteiden välisten ilmarakojen on oltava ilmatiiviitä, sileitä molemmilta pinnoiltaan ja kapeampia yläreunastaan (noin 20-25 mm) ilmannoisuuden lisäämiseksi. Ilmaraon alareuna on tiivistettävä konvektoria vasten. On parasta, jos ilmaraon kaltevuus on tasainen seinien ja kalusteiden välillä. Lisäksi konvektorien ilmavirran on oltava esteetön, ja tämän ilmaraon on oltava vähintään 40 mm. Yläkaappien ilmarakojen on oltava vähintään 20 mm alareunasta ja yläreunassa aukon on oltava riittävän leveä hyvän ilmankierron varmistamiseksi.

#### • Lämmittimen sijoittaminen

Lämmitin sijoitetaan mielellään vaatekomeroon tai ulkovarastoon, mutta sen voi asentaa myös ajoneuvon lattian alle. Muista sijaintia valittaessa, että huoltoluukun (Kuva A.1) avaamisen pitää olla mahdollista ja että osien vaihtamiselle on oltava tilaa huoltojen yhteydessä.

Lämmittimen arvokilven (Kuva A.2) on oltava luettavissa asennuksen jälkeen.

Muista sijaintia valittaessa myös, ettei savupiippu (Kuva A.3) saa olla samalla puolella mahdollisen etuteltan kanssa. Muista myös, että lämmitin on voitava irrottaa huolto/vaihtoa varten.

#### • Virtausuunta, etyleeniglykolineste

Ajoneuvon parhaan lämmitysmukavuuden varmistamiseksi lämmitysjärjestelmä on asennettava aina niin, että lämmittimen tuottama lämpö ohjataan ensin ajoneuvon etuosaan. Tämä johtuu siitä, että matkailuautojen kuljettajan tilan lämmitykseen tarvitaan enemmän lämpöä, sekä siitä, että nukkumattila halutaan yleensä pitää hieman viileämpänä sekä matkailuautoissa etä -vaunuissa.

#### • Konvektorien määrä

Ajoneuvon parhaan lämmitysmukavuuden varmistamiseksi on asennettava riittävä määrä konvektoreita. Helppo tapa arvioida tämä on kertoa ajoneuvon pituus 1,5:llä.

**Esimerkki:** Jos ajoneuvon pituus on 7,5 metriä, tarvittavien konvektorien pituus on noin 11 metriä. Tämä on kuitenkin vain nyrkkisääntö. Halutun lopputuloksen saaminen edellyttää kylmää kamprotestiä, koska on olemassa useita tekijöitä, jotka ovat ratkaisevan tärkeitä ajoneuvon lämmittämisen kannalta: ajoneuvon eristys, ajoneuvon rakenne sekä ajoneuvon kalusteet ja niin edelleen.

#### • Konvektorien sijoittaminen

Konvektori on sijoitettava tasaisesti eri puolille ajoneuvoa ulkoseinien ja kalusteiden väliin vähintään 100 mm korkeudella lattiaista ja jokaisen ikkunan alapuolelle; konvektoreita voidaan sijoittaa myös välilattioihin. Jos tarvitaan ylimääräisiä konvektoreita, ne voidaan sijoittaa päällekkäin.

Yksi konvektoriometri vastaa noin 400 W:n tehoa. Jos konvektorit sijoitetaan päällekkäin, alemman teho on 100% ja ylempään 50%. **Esimerkki:** Jos kaksi metrin pituista konvektoria asetetaan päällekkäin, teho on noin 400 W + 200 W.

## 5:3 LÄMMITTIMEN ASENNUS

### HUOMAUTUS

Lämmitintä ei saa sijoittaa M2- tai M3-tyyppisen ajoneuvon matkustamoon.

### VAROITUS

**TERÄVÄT REUNAT VOIVAT AIHEUTTAA LOUKKAANTUMISEN!**

Käytä aina suojakäsineitä, etteivät terävät reunat aiheuta vammoja asennuksen aikana.

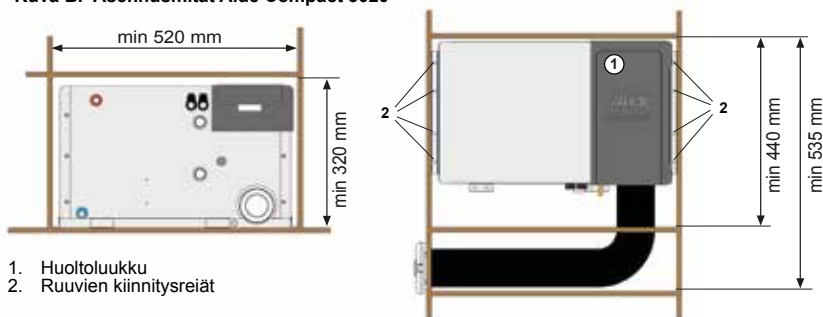
- Lämmitin sijoitetaan mielellään vaatekomeroon tai ulkovarastoon, mutta sen voi asentaa myös ajoneuvon lattian alle. Asennettaessa ajoneuvo lattian alle lämmitin on suojattava koteloinnilla mm. roiskevedeltä ja pakokaasuilta. Sijoituspaikkaa valittaessa on otettava huomioon myös huoltoluukun

avaaminen (Kuva A.1) ja että tilaa jää osien vaihtamiselle huollon yhteydessä.

**Muista myös, että lämmitin on voitava irrottaa huoltoa/vaihtoa varten.**

- Lämmittimen arvokilven (Kuva A.2) on oltava luettavissa asennuksen jälkeen.
- Asennusmitat, Kuva A, ovat lämmittimen asennuksen suositellut vähimmäismitat.
- Tilassa, johon lämmitin asennetaan, on oltava tuuletus, tuuletusaukko vähintään 70 cm<sup>2</sup>.
- Lämmitin kiinnitetään ruuveilla lattiaan kiinnikkeiden rei'istä (Kuva A.2).

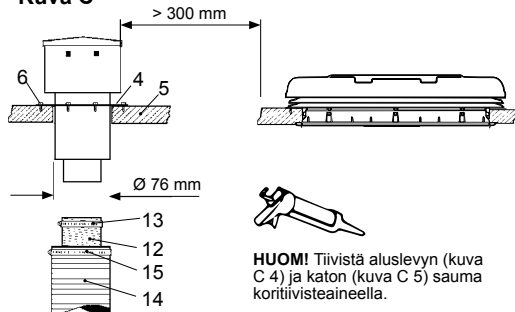
**Kuva B. Asennusmitat Alde Compact 3020**



## 5:4 KATTOHORMIN ASENNUS

- Lämmittimen saa asentaa vain alkuperäisellä Alde-hormilla.
- Hormia ei saa tukkia.
- Kattohormi pitää asentaa vaakasuoralle alustalle (katon maks. 30° kallistuma voidaan hyväksyä).
- Katolle ei saa kiinnittää muita esineitä 200 mm säteelle hormista.
- Etäisyyden ilmanvaihdon ilmanottoaukkoon on oltava vähintään 300 mm.
- Merkitse hormin asennuspaikan keskipiste ja poraa katon läpi Ø 76 mm reikä.
- Asenna hormi katolta alaspäin. Tiivistä aluslevyn (kuva C 4) ja katon (kuva C 5) sauma koritiivistaineella ja kiinnitä hormi kuudella kiinnitysruuvilla (kuva C 6).

**Kuva C**



### HUOMAUTUS

**Savupiipun asennuksessa rakennuksiin on voimassa:**

Jos savupiippu asennetaan pystysuoraan katolle, sen on oltava kokonaisuudessaan vähintään 0,3 metriä kohtisuorassa katon pintaan nähden.

Jos asennus ulkonee seinästä, aukko on sijoitettava:

- Vähintään 2 m maanpinnan yläpuolelle.
- Vähintään 1 m aukeavista ikkunoista.
- Vähintään 1,5 m tuuletusaukoista.
- Vähintään 0,5 m ovista.
- Ei 45° alueelle ulkoseinän ja räystään väliin.

## 5:5 SEINÄHORMIN ASENNUS

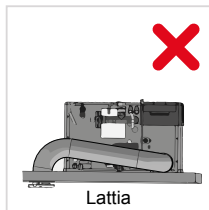
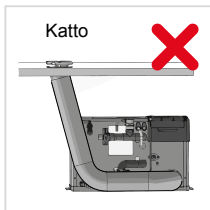
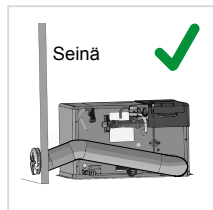
### ⚠️ VAARA HÄKÄMYRKYTYS

Tämä lämmitysjärjestelmä voi tuottaa vaarallista hiilimonoksidia (CO) kaasua nestekaasukäytössä, jos sitä ei ole asennettu ja sitä ei käytetä oikein.

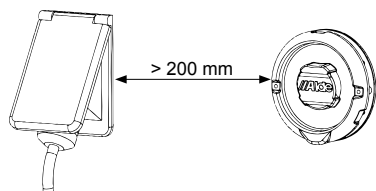
### ⚠️ VAROITUS TULIPALO / RÄJÄHDYSSVAARA

Nestekaasupolttimen pakokaasulämpötilat voivat olla jopa 200 °C.  
– Älä aseta palavia materiaaleja tai nesteitä savupiipun lähelle.

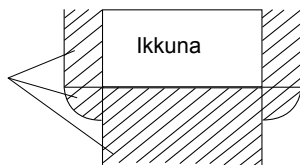
- Lämmitin on asennettava alkuperäisellä Alde-seinähormilla. Seinähormia ei saa koskaan asentaa lattiaan tai kattoon. Hormia ei saa tukkia. Muista paikkaa valittaessa, että pakokaasuille on oltava riittävä tuuletus ulkoilmaan.
- Seinähormi on asennettava mahdollisimman tasaiselle seinäpinnalle, jotta ilma pääsee kiertämään vapaasti hormin ohii.



- Etäisyyden sivusuunnassa on oltava vähintään 200 mm ulkoneuviin osiin.
- Etäisyyden sivusuunnassa on oltava vähintään 300 mm avattavista ikkunoista ja tuuletusaukoista. Hormia ei saa asentaa avattavan ikkunan tai tuuletusaukon alapuolelle.



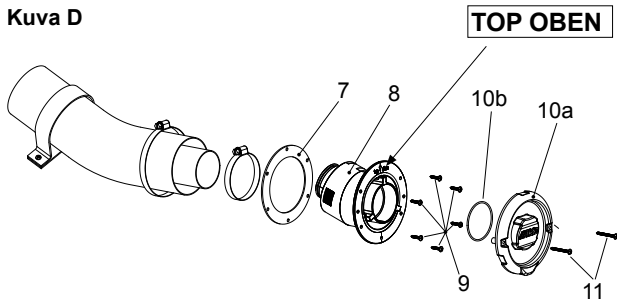
Kielletty alue



Jos hormi asennetaan tätä lähemmäksi, ikkunaan pitää asentaa ikkunakatkaisin (tuotenro 3010 280), joka katkaisee kaasukäytön, kun ikkuna on auki. Jotta lämmitin toimisi tarkoitetulla tavalla, mitään esineitä ei saa asentaa 300 mm säteelle hormista (ei lakisääteinen vaatimus). Kansallisia määräyksiä on aina noudatettava.

- Etäisyyden hormista ajoneuvon alla olevaan ilmanvaihtaukkoon on oltava vähintään 300 mm.
- Etäisyyden hormista polttoaineen tankkausaukkoon on oltava vähintään 500 mm.
- Merkitse hormin asennuspaikka. Poraa ulkoseinään Ø 83 mm reikä. Asenna ensin tiiviste (kuva D 7) ja ruuvaa sen jälkeen hormi (kuva D 8) kiinni kuudella itsekierteittävällä ruuvilla (kuva D 9). Jos pinta on rakenteista, esim. kuulapäävasaroitua levyä, tiivisteiden ympärillä on käytettävä koritiivisteainetta. Huomaa, että savupiippu asennetaan mutka ylöspäin (savupiipussa on merkintä **TOP OBEN**). Asenna sen jälkeen muovisuojus (kuva D 10a) ja O-renkas (kuva D 10b) toimitukseen sisältyvillä kahdella ruuvilla (kuva D 11)

Kuva D



**HUOM!** Jos pinta on rakenteista, esim. kuulapäävasaroitua levyä, tiivisteiden ympärillä on käytettävä koritiivisteainetta. (D.7).

### HUOMAUTUS

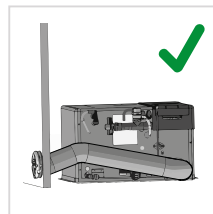
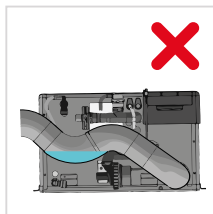
Hormi on asennettava mutka ylöspäin (seinähormi on myös merkitty TOP/OBEN).

## 5:6 ILMANOTTO-/PAKOKAASULETKUN ASENTAMINEN

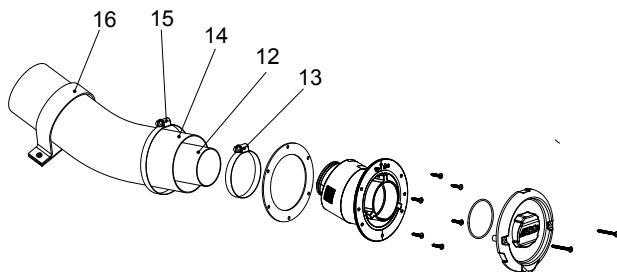
- Letkun pituus kattohormilla: min. 2,0 ja maks. 3,5 m.
- Letkun pituus seinähormilla: min. 0,5 ja maks. 2 m.
- Mittaa ja leikkaa sopivan mittainen ilmanottoletku (Ø 75 mm). Pakokaasuletku (Ø 50 mm) on leikattava niin, että se on noin 50 mm ilmanottoletkua pidempi. Koskee yli 1 m letkupituuksia.  
Letkujen on mentävä noin 20 mm putkiliittimiin.
- Vie pakokaasuletku ilmanottoletkun sisään. Asenna ensin pakokaasuletku (kuva C,E 12) hormiin ja kiinnitä se letkunkiristimellä (kuva C,E 13). Paina sen jälkeen ilmanottoletku (kuva C,E 14) paikalleen ja kiinnitä se toisella letkunkiristimellä (kuva C,E 15). Asenna sen jälkeen letkut lämmittimeen samalla tavalla. Kiinnitä letku putkenkiristimillä (kuva E 16) 600 mm c/c tai vastaavalla.
- Tarkista ilmanotto-/pakokaasuletkun reititys, ettei niihin pääse muodostumaan vesitaskuja. Tarkista myös, että letkunkiristimet on asennettu oikein.

### ⚠️HUOMIO

Tarkista letkun reititys, ettei vettä jää tulo-/poistoletkuun.



Kuva E

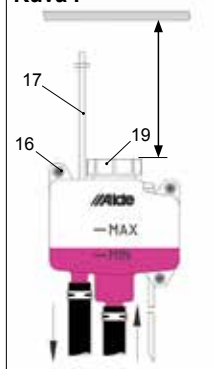


## 5:7 PAISUNTA-ASTIAN ASENNUS

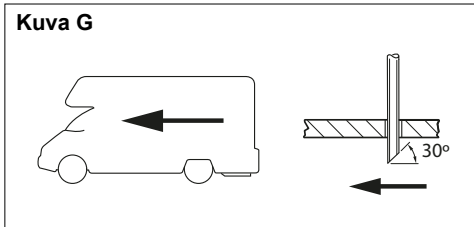
- Asenna paisunta-astia vähintään 200 mm lämmitysjärjestelmän korkeimman kohdan yläpuolelle. Jätä vähintään 220 mm tilaa paisunta-astian yläpuolelle täyttämistä ja huoltoa varten. Asenna paisunta-astia toimitetuilla ruuveilla ja läpiviennillä (kuva F 16).
- Jos paisunta-astian asennetaan kiertovesipumppu, sen on oltava tyypiltään imupumppua. Tästä syystä sisääntulevat letkut on liitettävä pumpun alapuolella olevaan putkeen ja lähtevät letku sen sivulla (ks. kuva F). Ilmanpoistoletku (kuva F 17) on asennettava pystysuuntaan ja kiinnitettävä letkunkiristimillä sen rypistymisen estämiseksi.

Tyhjennysletku (kuva F 18) on asennettava niin, että se menee lyhintä reittiä paisunta-astiasta ajoneuvon lattian läpi. Katkaise letku niin, että se on 30° alaviistoon ajoneuvon takaosaa kohti (kuva G). Kun lämmitysjärjestelmä on täytetty, mahdollinen lisäpumppu asennetaan astiaan ja kiinnitetään mutterilla (kuva F 19). Asenna sen jälkeen pumpun liitin "oikeaan kohtaan" piirilevyllä. (Kuva K 7, sivu 9).

Kuva F



Kuva G



## 5:8 LIITTÄMINEN LÄMMITYSJÄRJESTELMÄÄN

### **VAROITUS** PALOVAMMAN VAARA

Lämmitysjärjestelmä kuumenee käytön aikana. Lämmitysputket on eristettävä tai rakennettava niin, etteivät kuljettaja ja matkustajat pääse kosketuksiin niiden kanssa ajoneuvoa käytettäessä.

- Nestekaasulämmittimen liitäntäputki lämmitysjärjestelmään (Ø 22 mm) sijaitsee lämmittimen sivulla. Lähtöputki (kuva H 22) on merkitty punaisella ja tuloputki (kuva H 26) sinisellä. Käytä lämmittimeen asennuksessa asennuspakkausta, jossa on automaattinen ilmanpoistin ja virtauksenpysäytin.
- Ilmanpoistimen tyhjennysletku (kuva H 23) on vedettävä ajoneuvon lattia läpi. Katkaise letku niin, että se on 30° alaviistoon ajoneuvon takaosaa kohti (kuva G).

### **HUOMAUTUS**

Jos kiertovesipumppu (kuva H 27) on asennettu, se on liitettävä paluuputkeen. Kumiliitännät on varmistettava pantapuristimilla.

### **HUOMIO**

Lämmitysjärjestelmässä ei saa käyttää kuparista valmistettuja putkia, liitoksia tai vesisäiliöitä. Käytä ainoastaan alumiiniputkia. Älä käytä erilaisia metalleja, sillä ne voivat aiheuttaa vakavia korroosiovaurioita.

## 5:9 LIITTÄMINEN VESIJÄRJESTELMÄÄN

Lämmittimen sisäänrakennetun lämminvesivaraajan toimintaa varten se on liitettävä ajoneuvon makeavesijärjestelmään. Makeavesiliitännät sijaitsevat lämmittimen sivulla (kuva H 21 ja H 25). Kylmävesiliitäntä on merkitty sinisellä ja lämminveden lähtöliitäntä punaisella.

- Lämminvesivaraajaan on aina asennettava varo-/tyhjennysventtiili. Varoventtiilejä on kahta eri mallia (ks. kohta Varo-/tyhjennysventtiilin asennus). Jos lämminveden tulopaine on yli 0,3 MPa (3 bar), on asennettava paineenalennusventtiili. Paineenalennusventtiilin arvoksi on asetettava maks. 0,3 MPa (3 bar) ja sen minimikapasiteetin on oltava 500 cm³/min.
- Vesipumpun ja lämminvesivaraajan välille on asennettava myös takaiskuventtiili, joka estää lämminveden virtaamisen takaisin vesisäiliöön.

### LÄMMINVESIVARAAJA

Huuhtele lämminvesivaraaja aina ensimmäisellä käyttökerralla. Lämmitintä voidaan käyttää myös ilman, että siinä on vettä.

### **HUOMAUTUS**

Makeavesi on tyhjennettävä lämmittimestä aina, kun on olemassa pakkasen vaara. Muussa tapauksessa lämmitin voi jäättyä. **Takuu ei kata jäätymisen aiheuttamia vaurioita.** Jäätymisvaaran vähentämiseksi voidaan asentaa jäätymisvahti (tuotenro 3010 430, 3010 431).

### **HUOMAUTUS**

Lämmittimen kuumaa vettä ei ole tarkoitettu juomavedeksi tai ruoanvalmistukseen.

### **VAROITUS** PALOVAMMOJEN VAARA

Muista, että lämmittimen vesi voi olla kuumaa.

### **VAROITUS** PALOVAMMOJEN VAARA

Älä koskaan avaa tyhjennysventtiiliä, kun lämmitysjärjestelmässä on vedenpaine ja/tai se on vielä lämmin.

### LÄMMINVESIVARAAJAN TYHJENTÄMINEN

1. Sammuta makeavesipumppu.
2. Avaa kaikki vesihanat.
3. Avaa sen jälkeen varo-/tyhjennysventtiili siirtämällä keltainen vipu (M) (kuva I) pystyasentoon (M) (kuva J) tai vaihtoehtoisesti kääntämällä nuppia (K) 90° (.). Lämminvesivaraaja tyhjennetään nyt suoraan ajoneuvon alle varo-/tyhjennysventtiilin letkun kautta.
4. Tarkasta, että kaikki vesi valuu ulos (noin 7-10 litraa). Anna venttiilin olla auki, kunnes lämmitintä käytetään seuraavan kerran.

### **HUOMAUTUS**

Tarkasta, että automaattinen takaiskuventtiili (katso H 21) on auki ja päästää ilmaa varaajaan tyhjen-nyksen yhteydessä ja että letku ei ole tukossa.

## 5:10 VARO-/TYHJENNYSVENTTIILIN ASENNUS

Alden varo-/tyhjennysventtiili on asennettava kylmävesiletkuun, joka menee lämminvesivaraajaan.

### ⚠️HUOMIO

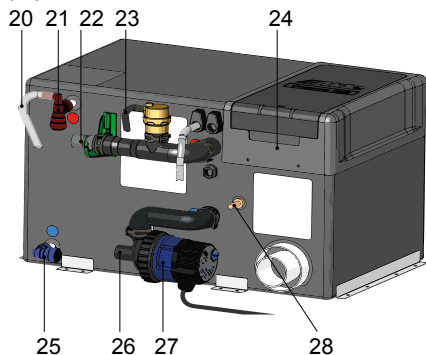
Varo-/tyhjennysventtiiliä ei saa asentaa letkuliitännän yläpuolelle.

### HUOMAUTUS

Vain alkuperäisiä Alde-venttiilejä saa käyttää.

1. Poraa lattiaan Ø 16 mm reikä tyhjennysletkulle, ja kierrä sitten varo-/tyhjennysventtiili tiukasti kiinni lattiaan.
2. Asenna letkuliitäntä (kuva H 21) tulonippaan.
3. Liitä varo-/tyhjennysventtiili letkuliitäntään.
4. Asenna sitten sisäänrakennetulla ilmausventtiilillä varustettu kulmaliitäntä lähtöliitäntään (kuva H 25). Se on asennettava samalla tavalla kuin letkuliitäntä. Asenna ilmausletku (kuva H 20) venttiiliin letkuliittimeen ja vie letku lattian läpi. Katkaise letku niin, että se on 30° alaviistoon ajoneuvon takaosaa kohti (kuva G). Letkua ei saa tukkia.

**Kuva H**



**Kuva I**

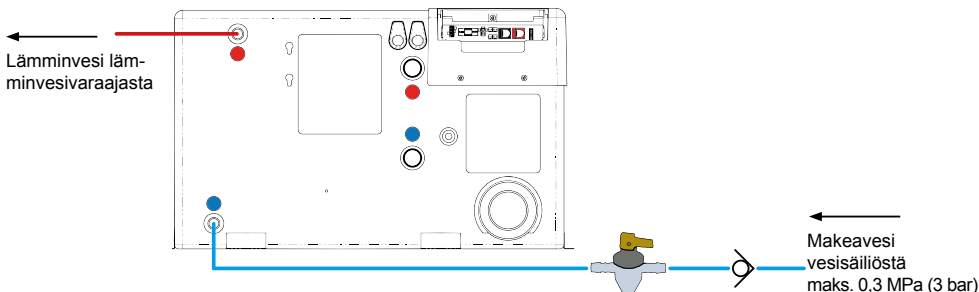
Kiinni



Auki



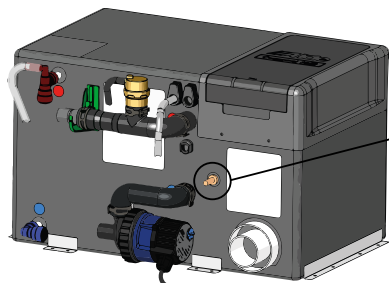
**Kuva J**



## 5:11 NESTEKAASULIITÄNTÄ

Irrota suojus lämmittimen kaasuputkesta (kuva K 29).

**Kuva K**



29

### HUOMAUTUS

Nestekaasujärjestelmän asennuksessa on noudatettava kansallisia määräyksiä.

### HUOMAUTUS

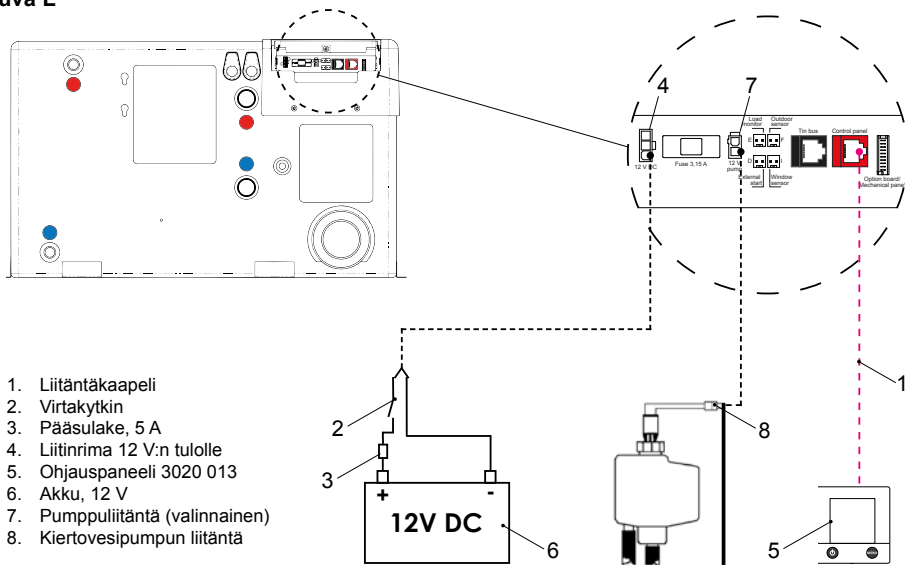
Asennus on tarkastettava ennen nestekaasukäyttöä. Katso luku Asennustarkastukset.

- Lämmittimen nestekaasuliitäntä tehdään 8 mm kupari- tai teräsputkella, joka kytketään lämmittimen kaasuputkeen puristusliittimellä. Putkea asennettaessa kannattaa muistaa, että liittimien on oltava helposti käsillä ja lämmitin pitää pystyä irrottamaan huoltoa varten.
- Lämmittimen nestekaasuliitännässä on oltava erillinen sulkuhana, joka on helposti käsillä.
- Lämmitin on liitettävä nestekaasupulloon tyyppihyväksytyllä paineenalennusventtiilillä, jonka painearvo on 30 mbar.

Turvallisuuden parantamiseksi suositellaan, että mahdollisimman lähelle paineenalennusventtiiliä asennetaan Alden vuodonilmaisimen 4071.

## 5:12 SÄHKÖLIITÄNTÄ

**Kuva L**



1. Liitäntäkaapeli
2. Virtakytkin
3. Pääsulake, 5 A
4. Liitinrima 12 V:n tulolle
5. Ohjauspaneeli 3020 013
6. Akku, 12 V
7. Pumpuliitäntä (valinnainen)
8. Kiertovesipumpun liitäntä

## 12 V DC

Liitä kaapeli (kuva L 1) ohjauspaneelin ja nestekaasulämmittimen välille. Kaapelia ei saa jatkaa. Käytä aina alkuperäisiä Alde-kaapeleita, joita on saatavana eri pituuksina.

### **HUOMIO**

Älä liitä 12V-lähdettä lämmitysjärjestelmään, ennen kuin järjestelmä on täytetty glykoliseoksella.

### **HUOMAUTUS**

Älä kiinnitä 12V:n kaapeleita tai anturin kaapeleita yhteen 230V:n kaapeleiden kanssa. Kaapeleita ei saa mielellään asettaa lähelle toisiaan. Jos kaapelit niputetaan, toimintahäiriön vaara kasvaa.

- Lämmittimen 12 voltin jännite otetaan suoraan akusta ajoneuvon pääkatkaisimen (kuva L 2) tai erillisen katkaisimen kautta (lämmitin käyttää valmiustilassa tai sammutettuna noin 70 mA).
- Akun lähelle on asennettava 5 ampeerin sulake (kuva L 3). Akun ja lämmittimen välisen plus- ja miinuskaapeli poikkipinta-alan  $1,5 \text{ mm}^2$ , ja pituus voi olla enintään 20 metriä (10 m pluskaapelille ja 10 m miinuskaapelille). Pidemmällä kaapeleilla poikkipinta-alan on oltava  $2,5 \text{ mm}^2$ .
- Jos akun sijaan käytetään muuntajaa, sen on oltava laadukas, jotta virta on tasaista sykkivän tasavirran sijasta.
- Sähköliitäntä lämmittimestä paisunta-astian kiertopumppuun tehdään kaksijohtimisella kaapelilla, jonka pinta-ala on vähintään  $0,5 \text{ mm}^2$  (enimmäispituus 6 m). Pidemmällä kaapeleilla poikkipinta-alan on oltava  $0,75 \text{ mm}^2$ . Asenna kaapelit kaksinapaisiin liittimiin ja lämmittimen koskettimeen (kuva L 7) ja kiertopumpun koskettimeen (kuva L 8).

### **HUOMAUTUS**

12 V:n syötössä Alde Compact 3020 HE -lämmittimeen ei saa olla jännitepiikkejä tai -häviöitä.

### **HUOMAUTUS**

Toimintahäiriöiltä suojaamiseksi käytä ainoastaan alkuperäisiä Alde-kaapeleita, jotka on suojattu sähkömagneettisilta häiriöiltä.

## 230-240 V AC

- Lämmitin on kytkettävä kiinteästi 230 VAC:n syöttöjännitteeseen ja suojattava 10 A:n sulakkeella 2 kW:n lämmittimessä ja 16 A:n sulakkeella 3 kW:n lämmittimessä.

### **VAROITUS SÄHKÖISKUN VAARA**

Lämmitin on liitettävä suojamaahan.

- 230 VAC on erotettava hyvin 12 V:stä.
- Lämmittimen virta on pystyttävä katkaisemaan joko helposti käsillä olevalla pistotulpalla tai moninapaisella virtakytkimellä.
- Asennus on teetettävä pätevällä henkilöllä kansallisten säädösten mukaisesti.
- Asennuksessa saa käyttää vain Alden liitäntäkaapeleita.

## 5:13 LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN TÄYTTÄMINEN

Lämmitysjärjestelmä on täytettävä nesteseoksella, joka koostuu tislattua vedestä ja etyleeniglykolista. Käytä parhaan tuloksen saavuttamiseksi korkealaatuisia valmiiksi sekoitettua etyleeniglykolia (joka sisältää estoaineita), joka on tarkoitettu käytettäväksi alumiinisissa lämmitysjärjestelmissä. Kun käytetään etyleeniglykolitiivistettä, sopiva sekoitussuhde on 60 % tislattua tai suolatonta vettä ja 40 % etyleeniglykolia. Jos lämmitysjärjestelmä altistuu alle -25 °C lämpötiloille, etyleeniglykolipitoisuutta on lisättävä, ei kuitenkaan yli 50 %:iin. Etyleeniglykoliseos on vaihdettava joka toinen vuosi, sillä esim. sen korroosio suojaominaisuudet heikkenevät ajan mittaan. Alde Premium Antifreeze -pakkasnestettä käytettäessä vaihtoväli voidaan pidentää maks. 5 vuodeksi normaalikäytössä.

Etyleeniglykolijärjestelmä täytetään paisunta-astiasta. Täyttö tapahtuu manuaalisesti tai Alden täyttöpumpulla, joka sekä täyttää että ilmaa järjestelmän. Manuaalisessa täytössä etyleeniglykoliseos kaadetaan hitaasti paisunta-astiaan. Tason on oltava noin 1 cm MIN-merkin yläpuolella lämmitysjärjestelmän ollessa kylmä.

Ilmaa järjestelmää. Täytä lisää, jos taso laskee ilmauksen aikana. Kun lämmitysjärjestelmä on vastatäytetty, ilmaa säännöllisin väliajoin.

## 5:14 JÄRJESTELMÄN ILMAAMINEN.

Putkiston asennuksesta riippuen järjestelmään voi muodostua ilmataskuja, kun järjestelmä täytetään etyleeniglykolinesteellä. Merkinä järjestelmässä olevasta ilmasta on, että putket lämpiävät vain muutaman metrin päähän lämmittimestä, vaikka kiertovesipumppu on käynnissä.

**Ilmaa seuraavasti:**

1. Lämmitin on sammutettava.
2. Jos ilmaruuvi on lämmittimen lähtevässä putkessa, avaa se ja jätä se auki, kunnes nestettä alkaa virrata ulos. Siirry sitten kohtaan 4.
3. Jos lämmitin on varustettu automaattisella ilmanpoistajalla, lämmitin

ilmataan automaattisesti. Käynnistä lämmitin ja kierrätä nestettä järjestelmässä, kunnes se on ilmattu. Lisää tarvittaessa nestettä kohdan 5 mukaisesti. Jos tämä ei auta, sammuta lämmitin ja siirry kohtaan 4.

4. Avaa järjestelmän muut ilmaruuvit yksitellen. Anna niiden olla auki, kunnes niistä tulee etyleeniglykolinestettä, ja sulje ne sitten.
5. Tarkasta nestetaso. Lisää nestettä, jos taso on laskenut ilmanpoiston aikana. Paisunta-astian nestetaso on oltava noin 1 cm min-merkin yläpuolella, kun lämmitysjärjestelmä on kylmä.
6. Käynnistä lämmitin ja anna sen käydä jonkin aikaa. Tunnustele, että putket ja patterit eri puolilla ajoneuvoa lämpenevät. Jos tämä ei auta, käytä Alde-täyttöpumpua.

### HUOMAUTUS

- Varmista, että lämmitysjärjestelmä on ilmattu kunnolla. Jos järjestelmää ei ilmata kunnolla, on olemassa ylikuumenemisen vaara.
- Älä koskaan käytä sähkö- tai kaasutehoa, ennen kuin järjestelmä on kunnolla ilmattu. Ylikuumenemisvaara, jos järjestelmää ei ole ilmattu riittävästi.

### HUOMAUTUS

Lämmitintä ei saa käynnistää, jos lämmitysjärjestelmässä on liian vähän glykolinestettä.

### HUOMAUTUS

Nesteen käsittelyyn ja sekoittamiseen käytettävien astioiden on oltava ehdottoman puhtaita. Tämä estää bakteerikasvuston ja korroosion järjestelmässä.



Kylmän järjestelmän nestetaso

## 6. TARKASTUKSET ASENNUKSEN JALKEEN

### Nestekaasujärjestelmä

#### **VAROITUS** TULIPALO / RÄJÄHDYSAARA

Vuotojen etsimiseen ei saa käyttää avotulta.

- Tarkasta nestekaasuasennus aina asennuksen tai huollon jälkeen vuotojen varalta kansallisten määräysten mukaisesti. Jos havaitaan vuoto, paikallista se vuodonilmaisinsuihkeella tai saippuavedellä.
- Tarkista, että paineenalennusventtiilin paine on oikea (30 mbar).

### Lämmitysjärjestelmä

- Tarkista, että kaikki letkunkiristimet on asennettu ja sijoitettu oikein.
- Lämmitysjärjestelmän tiiviys on tarkastettava, kun koko järjestelmä on näkyvissä, ts. ennen kuin kalusteet asennetaan. Tarkistus voidaan tehdä kahdella eri tavalla. Tiiviys voidaan tarkistaa pumppaamalla järjestelmään 0,75 – 1,0 baarin paineen. 15 minuutin aikana paine saa laskea enintään 0,05 baaria. Vaihtoehtoisesti järjestelmä voidaan täyttää nesteellä ja tarkistaa silmämääräisesti. Nestevuotoja ei saa olla.
- Tarkasta glykolinestetaso paisunta-astiasta. Tason on oltava noin 1 cm min-merkin yläpuolella järjestelmän ollessa kylmä. Varmista ennen järjestelmän käyttöönottoa, että se on kunnolla ilmattu.
- Tarkista, että kiertovesipumpun nopeus on asetettu oikein. Katso kohta 10 Pumppujen asennus. Jos paisunta-astian neste kurluttaa tai ääntelee, pumpun nopeus on liian suuri. Pienennä kiertovesipumpun nopeutta.
- Tarkista, että lämmitin voidaan käynnistää sekä kaasulla että sähköllä.
- Varmista lämmitysjärjestelmän miellyttävä lämpö ja ilmankierto.

### Vesijärjestelmä

- Testaa makeavesijärjestelmän ja lämmittimen tiiviys. Tarkista huolellisesti, että kaikki lämmittimen ja vesijärjestelmän väliset liitännät ovat vesitiiviit.

### Muuta

- Tarkista, etteivät paisunta-astian ilmaus- ja tyhjennysletkut eivät ole tukossa.
- Tarkista, että makeavesijärjestelmän tyhjennys toimii (ks. kohta Liitäntä makeavesijärjestelmään).
- Tarkista, että savupiippu ja letkut ovat paikallaan ja että letkunkiristimet on asennettu ja kiristetty.
- Tarkista, että sarjanumero ja asennuspäivämäärä on kirjattu lämmittimen huoltokirjaan.
- Tarkista, että vuosiluku on rastitettu lämmittimen arvokilpeen (asennusvuosi tai käyttöönottovuosi).
- Tarkista, että lämmitysjärjestelmän kaikki lisävarusteet toimivat ja että ne on asennettu oikein, ks. "Asennetut lisävarusteet" Alden ohjauspaneelissa. Esimerkiksi booster, lattialämmitys, moottorinlämmitin ja kuormitusvahti.
- Jos Truma AC on asennettu ja kytketty Alde Compact 3020 HE -lämmittimeen, tarkista, että ilmastointi käynnistyy Alden ohjauspaneelista.
- Tarkista ilmankierto. Varmista, ettei mikään estä ilmankiertoa (konvektio). Vesikiertoisien lämmityksen hyödyntämiseksi parhaalla mahdollisella tavalla on tärkeää, että ilma pääsee kiertämään esteettä vuoteiden alla ja selkänöiden ja seinille asennettujen kaappien takana. Jos ajoneuvossa on esim. kokolattiamatto, varmista, ettei matto estä konvektorien ilmavirtausta. Yhtä tärkeää on myös tarkastaa, etteivät tyynyt ja peitteet tuki tai estä ilmankiertoa selkänöiden taakse.

## 7. KUN LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ KÄYNNISTETÄÄN ENSIMMÄISEN KERRAN.

- Käynnistä lämmitin Alde Compact 3020 HE:n käyttöohjeiden luvun 3 mukaisesti.
  - Valitse kieli, jonka valinta tulee näkyviin, kun paneeli käynnistetään ensimmäisen kerran, ks. luku 2:11 kohta 22 Alde Compact 3020 HE:n käyttöohjeissa.
  - Tarkista, että oikeat lisävarusteet on merkitty asennettujen toimintojen luettelossa, ks. luku "2:15 Activation of installed functions" Alde Compact 3020 HE:n käyttöohjeissa.
  - Aseta kellonaika, ks. luku 2:11 kohta 4 Alde Compact 3020 HE:n käyttöohjeissa.
  - Aseta haluttu käyttötila (kaasu ja/tai sähkö) sekä haluttu sisälämpötila, ks. luku 2:4, 2:5 ja 2:6 Alde Compact 3020 HE:n käyttöohjeissa.
- Nestekaasulämmitintä ja uppolämmittimiä voidaan käyttää samanaikaisesti, **mutta tätä tulisi välttää, kun järjestelmän on täytetty äskettäin - ylikuumenemisvaara.**

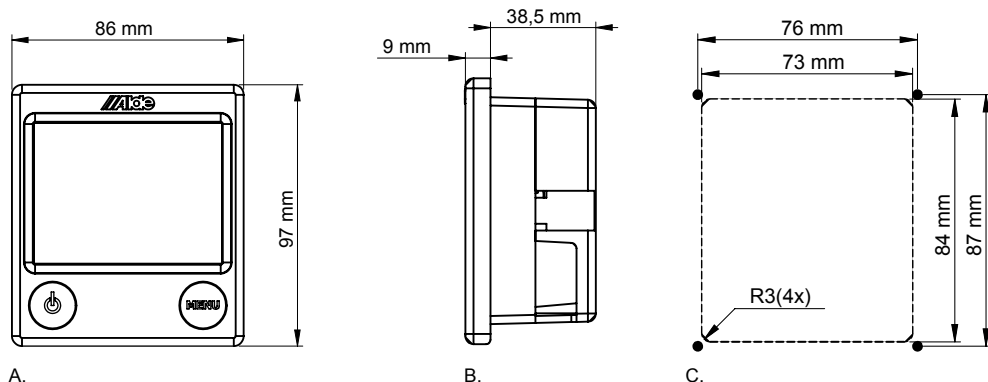
## 8. ASENNUSOHJEET – CONTROL PANEL 3020 013

Ohjauspaneeli 3020 013 on tarkoitettu Alde Compact 3020 HE -lämmittimelle.

Ohjauspaneeli on asennettava vähintään 1 metrin korkeudelle lattiasta, mutta ei liian lähelle kattoa. Sitä ei pidä myöskään asentaa ulkoseinään tai lähelle lämpöä tuottavia esineitä, kuten CD-soitinta, jääkaappia tai lamppuja, koska ne voivat vaikuttaa lämpötilaan. Paneelin takana olevan tilan on oltava hyvin ilmastoitu. Jos huonetermostaatin sijainti kuitenkin vaikuttaa termostaatin toimintaan, ohjauspaneeliin on liitettävä ulkoinen anturi.

Poraa ohjauspaneeliin reiät kuvan C mukaisesti. Ruuvaa ohjauspaneeli kiinni ja paina etukansi paikalleen. Kiinnitä kaapelit paikalleen niin, että ohjauspaneelin kytkentärimaan ei kohdistu kuormitusta.

Poraa ohjauspaneeliin reiät kuvan C mukaisesti. Ruuvaa paneeli paikalleen ja paina etukansi kiinni. Kiinnitä kaapelit pidikkeillä, ettei paneelin kytkentärimaan kohdistu kuormitusta.



### HUOMAUTUS

Jos jokin laite vaikuttaa paneelin huonelämpötilaan, siihen on liitettävä ulkoinen anturi (tuotenro 3010 346).

## 8:1 KAAPELILIITÄNTÄ COMPACT 3020 HE JA OHJAUSPANEELI

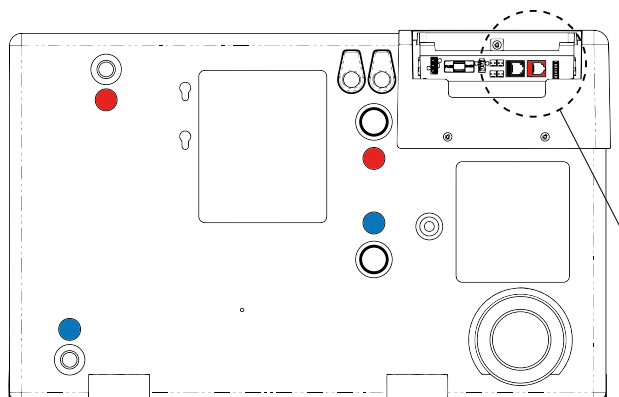
- Liitä lämmitin ja ohjauspaneeli alla olevan kuvan mukaisesti.

### HUOMAUTUS

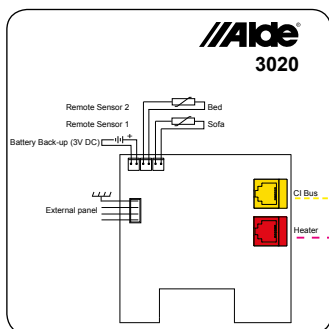
Älä kiinnitä 12V:n kaapeleita tai anturin kaapeleita yhteen 230V:n kaapeleiden kanssa. Kaapeleita ei saa mielellään asettaa lähelle toisiaan. Jos kaapelit niputetaan, toimintahäiriön vaara kasvaa.

### HUOMAUTUS

Toimintahäiriöiltä suojaamiseksi käytä ainoastaan alkuperäisiä Alde-kaapeleita, jotka on suojattu sähkömagneettisilta häiriöiltä.

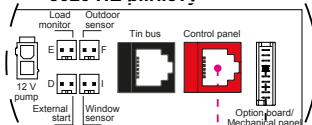


Ohjauspaneelin takasivu



CI-väyläliitäntä

### Lämmittimen Compact 3020 HE piirilevy



Mekaaninen paneeli 3010 214

## 9. KAAPELILIITÄNTÄ COMPACT 3020 HE JA LISÄLAITEKORTTI (lisävaruste)

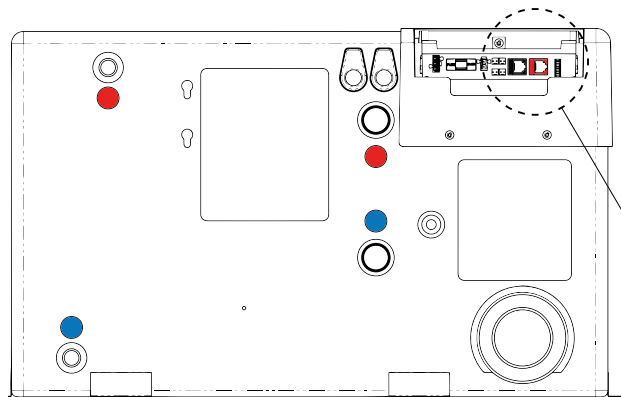
Liitä lisävarusteet lämmittimeen alla olevan kuvan mukaisesti.

### HUOMAUTUS

Älä kiinnitä 12V:n kaapeleita tai anturin kaapeleita yhteen 230V:n kaapeleiden kanssa. Kaapeleita ei saa mielellään asettaa lähelle toisiaan. Jos kaapelit niputetaan, toimintahäiriön vaara kasvaa.

### HUOMAUTUS

Toimintahäiriöiltä suojaamiseksi käytä ainoastaan alkuperäisiä Alde-kaapeleita, jotka on suojattu sähkömagneettisilta häiriöiltä.



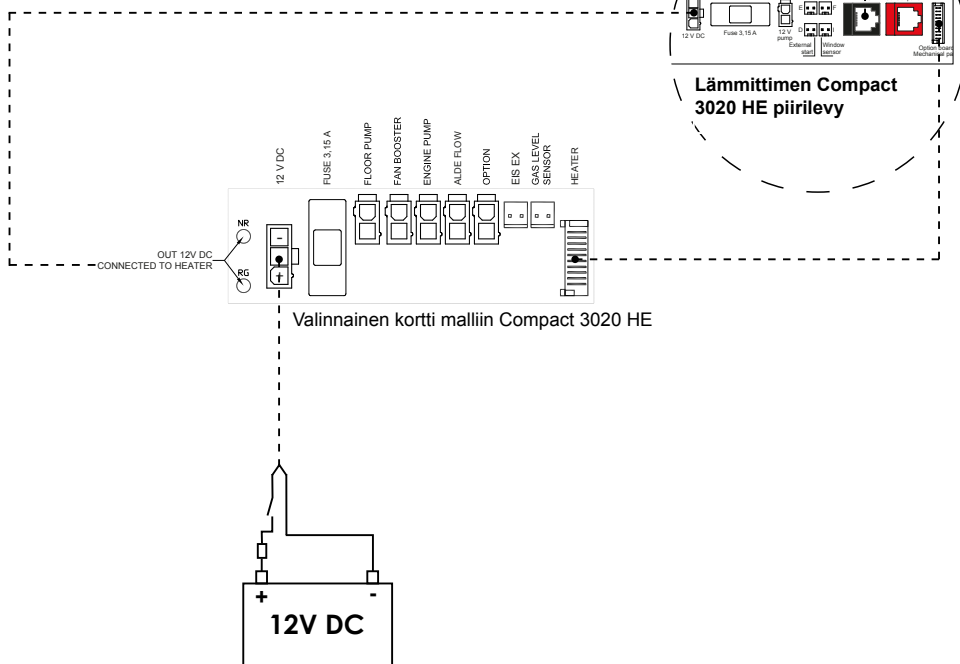
\*Truma AC ja iNet liitetään TIN Bus -porttiin.

\*Automaatti-ilmastointi toimii seuraavien kanssa:

- Truma Aventa comfort
- Truma Aventa eco
- Truma Saphir comfort RC
- Truma Saphir compact

(sarjanro > 23091001)

Saphir compact tarvitsee Truma-sovitimen 40090-69300



## 10. PUMPPUJEN ASENNUS

### KIERTOPUMPPUJA ON KOLME ERI MALLIA:

- **12 V:n pumppu**, pumpun kapasiteettia voidaan säätää pumpun takana olevalla nupilla (1-5); normaalitila on 2, joka toimii useimmissa tapauksissa. Asennettu lämmittimeen.
- **PWM-ohjattu 12 V:n pumppu**: tämä on nopeussäädetty pumppu, joka voidaan asettaa viiteen eri tilaan (tasot 1-5) paneelin kautta; normaalitila on 2, joka toimii useimmissa tapauksissa. Asennettu lämmittimeen.
- **Valinnainen 12 V:n pumppu**, sijoitettu yleensä paisunta-astiaan. Ei nopeusohjattu.

Merkitse oikea ruutu Asennetut lisävarusteet -valikossa kiertopumpun valitsemiseksi, ks. alla.

Lisätietoja asennetuista lisävarusteista, ks. luku "11. Asennettujen toimintojen aktivointi"

Valinnainen 12 V:n kiertopumppu

Pumppu asennettuna lämmittimeen



Huom! Oikea asentolon tärkeä.



Tuoteno 3010 507



Tuoteno 3020 031



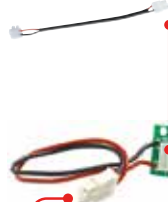
Tuoteno 3020 049



Pumppu asennettuna lämmittimeen



Liitäntäkaapeli (12 V) tuoteno 3010 201



Lisälaitekortti tuoteno 3020 023



Lattialämmityspumppu



Liitäntäkaapeli tuoteno 3010 209



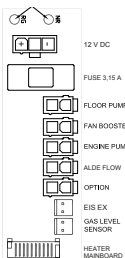
Kiertopumppu moottorin lämmitykseen



Liitäntäkaapeli tuoteno 3010 209



Kiertopumppu Alde Flow'lle



## 11. ASENNETTUIJEN TOIMINTOJEN AKTIVOINTI

Kun lämmitysjärjestelmää käytetään ensimmäisen kerran, tarkista, että oikeat lisävarusteet/toiminnot on aktivoitu. Tämä on voimassa myös silloin, kun lämmitysjärjestelmää täydennetään lisävarusteilla/toiminnoilla. Aktivoi lisävarusteet/toiminnot painamalla Asennetut lisävarusteet (ks. kuva 1) ja aktivoi kyseinen toiminto/lisävaruste merkitsemällä sen ruutu (ks. kuvat 2 – 5).

Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3



Kuva 4



Kuva 5



### Kyseinen rasia on tarkastettava, jos sinulla on:

	Kytkenyt ulkoisen paneelin tai Alde Smart Controlin (tuotenro 3020 057).		Kytkenyt kaasupullon vaihtajan (DuoComfort tai DuoControl).
	Kytkenyt kuormitusvahdin.		Kytkenyt huurteensulattajan (EisEx).
	Kytkenyt 12V-pumpun, jota voidaan säätää portaattomasti manuaalisesti.		Kytkenyt 12V-pumpun lattialämmitykseen.
	Kytkenyt PWM-ohjatun 12V-pumpun, jossa on portaaton nopeudensäätö ja joka asetetaan paneelistä.		Kytkenyt ylimääräisen lämminvesisäiliön lämminvesikapasiteetin lisäämiseksi ja jatkuvan lämpimän veden saamiseksi (tuotenro 3020 160).
	Kytkenyt boosterin.		Kytkenyt 12V-pumpun ajoneuvon moottorin lämmitystä varten Alde-lämmitysjärjestelmän kautta.

## 12. VIANMÄÄRITYS

Aloita aina tarkistamalla mahdolliset virheilmoitukset.

Kun järjestelmässä ilmenee vika, syy näytetään näytössä. Se näytetään vain silloin, kun ohjauspaneeli on lepotilassa.

### Lämmitin ei käynnisty nestekaasulla (Gas Failure)

#### HUOMAUTUS

Jos lämmitysjärjestelmä on ollut jonkin aikaa käyttämättä tai kaasupullo on vaihdettu, lämmittimen syttyminen saattaa kestää normaalia kauemmin.

- Nestekaasu loppunut?
- Onko päähana täysin auki?
- Varmista, että käytetään kyseiselle ulkolämpötalille sopivaa nestekaasutyyppiä. Butaani ei sovellu alle +10 °C lämpötiloihin. Käytä sen sijaan propaania!
- Tarkasta, että lämmittimen sulake ei ole lauennut.
- Tarkasta, että lämmittimeen tulee jännite (> 11 V). Jännite voidaan lukea huoltovalikosta.
- Tarkista, että pakokaasuletku on kiinnitetty oikein lämmittimen ja savupiipun välille eikä se ole vahingoittunut tai tukossa lian, kondenssin tai veden vuoksi. Pakokaasuletku koostuu sisä- ja ulkoletkusta.
- Tarkista, ettei mikään estä/tuki pakokaasujen reittiä savupiipussa.
- Tarkista, että kaasunpaine on oikea. Tämä voidaan tehdä käynnistämällä kaasulieden kaikki keittotasot ja käynnistämällä sitten lämmitin kaasukäytöllä. Jos lieden liekki pienenee, kaasun paine on oikea.
- Jos lämmitin on ollut jonkin aikaa käyttämättä tai jos nestekaasupullo on uusi, lämmittimen syttyminen saattaa kestää normaalia kauemmin. Yritä käynnistää lämmitin uudelleen.
- Jos tämä ei auta, ota yhteys Aldeen.

### Sähkölämmitin ei toimi oikein

#### VAROITUS SÄHKÖISKUN VAARA

230 V:n sähkö muodostaa sähköiskun vaaran. Älä yritä huoltaa sähköistä lämmityselementtiä itse.

- Tarkasta, että lämmittimen sulake ei ole lauennut.
- Tarkasta, että lämmittimeen tulee 12 V:n jännite (> 11 V). Jännite voidaan lukea huoltovalikosta.
- Tarkasta, että lämmittimeen todellakin tulee 230 V:n jännite. Pitkät ja/tai ohuet liitäntäkaapelit aiheuttavat suuremman jännitehäviön ja jännite on joskus alhaisempi tietyissä olosuhteissa.
- Tarkasta, että paneelista valittu tehotaso on riittävän korkea, ks. luku "2:6 Heating with electricity" Alde Compact 3020 HE:n käyttöohjeissa.
- Tarkasta, että mahdollinen kuormamonitori\* on asennettu oikein.
- Jos tämä ei auta, ota yhteys Aldeen.

### Heikko tai kokonaan puuttuva lämmitys (kierto lämmitysjärjestelmässä)

- Tarkasta, että kiertovesipumpun symboli näkyy lepotilavalikossa, kun pyydetään lämmitystä, ks. luku 4.
- Tarkasta, että kiertovesipumppu toimii.
- Tarkasta, että oikea kiertovesipumppu on aktivoitu, ks. luku "11. Asennettujen toimintojen aktivointi".
- Tarkasta, että lämmitysjärjestelmä on ilmattu.

### \*ACC ei toimi tyydyttävästi

- Varmista, että käytettävä lämpötila-anturi tunnistaa tehokkaasti huoneen lämpötilan sekä lämmitettäessä että jäähdytettäessä. Tarvittaessa voidaan käyttää voimempaa lämpötila-anturia (tuotenumro 3010 638). Jos ilmastointi ei jäähdytä alhaisen ulkolämpötilan vuoksi, ulkolämpötila-anturi voidaan kytkeä tilapäisesti irti ilmastoinnin testaamiseksi.

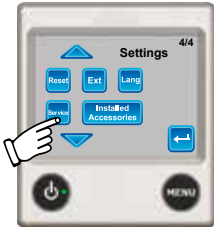
Ulkolämpötila-anturin (tuotenumro 3010 299) asentaminen parantaa ilmastointiautomaatiikan toimintaa: jos ulkolämpötila on erittäin alhainen, ilmastointia ei kytketä lainkaan päälle.

### 13. HUOLTOVALIKKO JA ASETUSTEN PALAUTTAMINEN

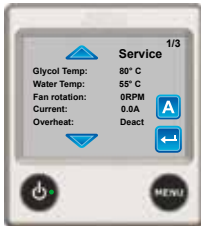
#### • HUOLTOVALIKKO

Painamalla Service pääset huoltovalikkoon (ks. kuva A). Toiminto näyttää lämmittimen arvot näytöllä (kuvat B – D). Lukemat päivitetään sekunnin välein.

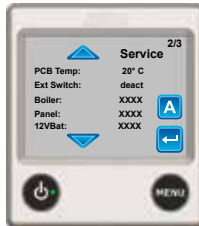
A.



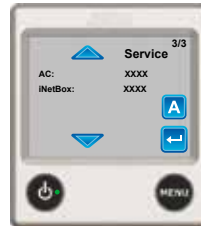
B.



C.



D.



#### • ASETUSTEN PALAUTTAMINEN

Paneeli voidaan palauttaa tehdasasetuksiin painamalla Reset. Palautuksen jälkeen paneelin asetukset ovat seuraavat:

**Lämmitin** – Off-tila

**Sähkökäyttö** – 1 kW

**Kaasulämmitys** – On-tila

**Sisälämpötila** – 22 °C

**Lämmin vesi** – Normaali-tilassa

Muut toiminnot ovat pois päältä.

Asetusten palauttaminen ei vaikuta toimintoihin, jotka on merkitty kohdassa Asennetut toiminnot (ks. luku 11).



## 14. VIKAILMOITUKSET

**Low battery:** Jos ajoneuvon akun jännite laskee alle 10,5 V:n, lämmitin sammuu. Lämmitin käynnistyy automaattisesti, kun jännite nousee yli 11 V:n. Jos jännite laskee, voidaan saada myös erilaisia virheilmoituksia. Ne eivät ole todellisia vikoja. Varmista silloin, että lämmitin saa oikean jännitteen.

**Fan restarts:** Väärä tuuletinnopeus. Käynnistystä yritetään uudelleen. Jos vika toistuu, saadaan tuuletinvika Fan failure. Jos Fan failure saadaan uudelleen asetusten palautuksen jälkeen, ota yhteys jälleenmyyjään. Jos näytetään Fan restarts, ei tarvita mitään toimenpiteitä.

**Gas failure:** Lämmitin ei pystynyt sytyttämään nestekaasuliekkiä. Varmista, että kaasua on riittävästi.

**Overheat red fail:** Ylikuumenemissuoja (punainen kaapeli) on lauennut. Tämä vika voidaan saada, jos lämmitintä käytetään suurella teholla ja samalla lämmitysjärjestelmässä on ilmataskuja. Ilmaa tällöin lämmitysjärjestelmä kunnolla. Jos vika toistuu, ota yhteys jälleenmyyjään. Tarkista myös, että paisunta-astian nestetaso on vähintään 1 cm min-merkin yläpuolella järjestelmän ollessa kylmä.

**Overheat blue fail:** Ylikuumenemissuoja (sininen kaapeli) on lauennut.

**Overheat PCB:** Lämmittimen piirilevyllä on ylikuumenemissuoja. Jos se kuumenee liikaa, suoja laukeaa. Anna lämmitin jäähtyä ennen palautusta.

\* **Window open:** Ikkuna on auki ja lämmitin kaasukäyttö on sammunut. Lämmittimen kaasukäyttö käynnistyy, kun ikkuna suljetaan. Sähkökäyttö jatkaa toimintaa.

**Heater not found:** Lämmittimen ja ohjauspaneelin välillä on yhteysvika. Vika on todennäköisimmin lämmitin piirilevyllä.

**3rd party C. fail:** Tiedonsiirtovirhe Alde-paneelin ja Alde Smart Controlin\* välillä.

**Panel failure:** Vika ohjauspaneelissa. Syynä voi olla liiallinen kosteus.

**No match Heater/Panel:** Lämmittimen piirilevyä ei ole tarkoitettu Alde Compact 3020 HE:lle eikä se toimi 3020 HE-paneelin kanssa.

**Red connection fail:** Ongelma punaisessa kaapelissa tai punaisissa porteissa. Ei tiedonsiirtoa Alde 3020-lämmittimen, ilmastoinnin tai iNetin kanssa.

**Yellow connection fail:** Ongelma Alde-paneelin ja CI-isäntäpaneelin tai sen porttien välillä.



**iNet-yhteysvirhe:** Ei löydy iNet-rasiasia. Mahdollisesti ongelma iNetin kanssa. Jos sattuu "iNet-yhteysvirhe", näytetään tämä painike. Painikkeen painaminen poistaa virheen.

Joiden virheiden kuittaamiseksi ja järjestelmän käynnistämiseksi uudelleen sammuta lämmitin paneelista, katkaise ajoneuvoon menevä 230 V ja kytke 12 V irti lämmitimestä.



## 15. TAKUU

Alde International Systems AB ("Yritys") takaa ainoastaan tuotteen suoralle ostajalle ("Alkuperäinen omistaja") ja alla mainittujen ehtojen mukaisesti takuuajana (kuten alla on määritetty), että Alde Compact 3020 HE -lämmitin ("Tuote") on yrityksen julkaistujen erittelyjen mukainen ja on vapaa materiaali- ja valmistusvirheistä normaalin ja tarkoitettun käytön aikana. Yrityksellä on oikeus säilyttää oikeutensa poiketa julkaisemistaan erittelyistä tuotteen uusimpien innovaatioiden vuoksi.

Tämä takuu ulottuu tuotteen alkuperäiseen omistajaan ja siihen sovelletaan seuraavia ehtoja:

1. Tuote on suunniteltu käytettäväksi ainoastaan matkailuajoneuvoissa patterien ja veden lämmittämiseen, kuten käyttöoppaassa on yksityiskohtaisesti kuvattu.
2. Yrityksen vastuu tässä rajoittuu tuotteen korvaamiseen tai korjaamiseen kokonaan tai osittain yrityksen harkinnan mukaan.
3. Edellä mainittu takuu riippuu tuotteen oikeasta varastoinnista, kuljetuksesta ja käytöstä eikä sisällä tavanomaisen kulumisen tai heikkenemisen aiheuttamia vikoja.
4. Seuraavat kohteet luokitellaan edelleen normaaleiksi huoltotoimenpiteiksi, eikä niihin sovelleta takuuta:
  - a. kaasun paineen säätö;
  - b. polttimen aukon puhdistaminen tai vaihtaminen;
  - c. palopuhaltimen puhdistus tai säätö;
  - d. kaasuventtiilin puhdistus tai säätö;
  - e. järjestelmän ilmaaminen järjestelmän ilmataskujen vuoksi;
  - f. paineenrajoitusventtiilin säätö; ja
  - g. glykolin vaihto.
5. Yritys ei takaa, jos tuote on vahingoittunut tai tuhoutunut vahingossa tai tahallaan, väärinkäytön, kohtuuttoman tai virheellisen käytön (mukaan lukien, mutta rajoittumatta siihen, että tuotetta ei ole viety huoltoon, tuotetta ei ole huollettu oikein tai käyttöohjeiden turvallisuusvaroituksia ja -ilmoituksia ei ole noudatettu tai luettu, tuotetta on peukaloitu, tuote on asennettu väärin käyttöohjeiden ja/tai sovellettavien lakien, asetusten ja paikallisten/valtiollisten/maakunnallisten lakien vastaisesti), muutosten tai tuotteen muun käyttötavan, jolle ei ole yrityksen etukäteistä kirjallista suostumusta, luonnonvoimien tai muiden syiden vuoksi, jotka eivät johdu materiaali- tai valmistusvirheistä.
6. Alkuperäinen omistaja ei saa yrittää korjata tai vaihtaa tuotetta ilman yrityksen etukäteen antamaa kirjallista suostumusta. Alkuperäisen omistajan yritykset korjata tai vaihtaa tuote ilman yrityksen etukäteen antamaa kirjallista lupaa mitätöi tämän takuun.
7. Alkuperäisen omistajan on tarkastettava tuote välittömästi ja joka tapauksessa viimeistään viiden (5) päivän kuluessa tuotteen toimituksesta tuotteen vaatimustenmukaisuuden ja näkyvien virheiden varalta. Alkuperäisen omistajan on annettava yritykselle välittömästi kirjallinen ilmoitus tuotteen kaikista vaatimustenvastaisuuksista ja näkyvistä puutteista. Jos alkuperäinen omistaja ei toimita yritykselle viiden (5) päivän kuluessa tuotteen toimittamisesta ilmoitusta mahdollisista vaatimustenvastaisuuksista tai näkyvistä puutteista, takuuvaatimuksista katsotaan tältä osin luovutun.
8. "Takuuajaksi" alkaa tuotteiden luovutuspäivänä alkuperäiselle omistajalle ja on voimassa kahden (2) vuoden ajan. "Takuuajaksi" on keskeytettävä korjauksen tai vaihtamisen ajaksi, kunnes korjattu tai vaihdettu tuote on palautettu alkuperäiselle omistajalle. Yrityksen ainoa edellä mainitun takuun mukainen velvollisuus on yrityksen valinnan ja sen oman harkinnan mukaan vaihtaa tai korjata viallinen tuote kokonaan tai osittain. Yritys korjaa vesisäiliön kokonaan, jos sisäänrakennetun lämmittimen sisäsäiliö vuotaa korroosion vuoksi. Tämä takuu sisältää kaikki kohtuulliset työkustannukset. Pelkät huoltokutsut alkuperäisen omistajan sijaintipaikkaan eivät kuitenkaan sisälly näihin kustannuksiin, joten ne ovat yksinomaan alkuperäisen omistajan vastuulla.

Edellä olevasta huolimatta vaihto-osien (tai koko lämmittimen vaihto) takuuajaksi on takuuajan käyttämättömän osa tai yhdeksänkymmentä (90) päivää sen mukaan, kumpi on suurempi.

Yritys ei tässä esitetyn lisäksi valtuuta ketään henkilöitä tai osapuolia olettamaan tai luomaan sille muita tuotteeseen liittyviä velvoitteita tai velvollisuuksia.

9. Takuuvaatimusten yhteydessä alkuperäisen omistajan on ilmoitettava välittömästi yritykselle kirjallisesti kaikista tuotteen virheistä.
10. Ilmoitukset tai pyynnöt tulee lähettää:

Alde International Systems AB  
Box 11066 • S-291 11 Färlöv • Sweden  
Puh: +46 (0)44 712 70  
info@alde.se • www.alde.se

Alkuperäisen omistajan on sisällettävä nimi, osoite, puhelinnumero, takuun rekisteröintinumero (jos tiedossa), alkuperäisen lähetyksen päivämäärä ja kuvaus väitetystä virheestä sekä virheen havaitsemispäivämäärä. Yritys ilmoittaa mahdollisista lisätiedoista ja fyysisistä todisteista, joita voidaan vaatia alkuperäisen omistajan vaatimuksen käsittelemiseksi.

Vaihdettu tai korjattu tuote on tämän takuun alainen sen vaihtamisen tai korjauksen jälkeen.

Jos yritys on saanut kirjallisen ilmoituksen alkuperäiseltä omistajalta eikä tuotteesta ole löytynyt virheitä, alkuperäinen omistaja vastaa kustannuksista, jotka yritykselle ovat aiheutuneet ilmoituksen seurauksena. Yrityksen omassa harkintavallassa on määrittää, onko tuotteessa puutteita.

11. Takuuhuolto on suoritettava heti valtuutetussa huoltoliikkeessä (luettelo toimitetaan veloitusetta).
12. Jos tuote korjataan, viallisesta tuotteesta tulee yrityksen omaisuutta. Jos tuote vaihdetaan kokonaan tai osittain, koko tuotteesta tai sen osasta tulee yrityksen omaisuutta.
13. TAKUU TEHDÄÄN KAIKKIEN MUIDEN TAKUIDEN (SUORIEEN TAI VÄLILLISTEN), OIKEUKSIEN TAI EHTOJEN SIJASTA, JA ALKUPERÄINEN OMISTAJA HYVÄKSYY, ETTÄ TÄLLAISTA RAJOITETTUA TAKUUTA LUKUUNOTTAMATTA TUOTTEET TOIMITETAAN "SELLAISINAAN". YRITYS IRTISANOUTUU ERITYISESTI, ILMAN RAJOITUKSIA, KAIKISTA MUISTA SUORISTA TAI VÄLILLISISTÄ TAKUISTA, MUKAAN LUKIEN, ILMAN RAJOITUKSIA, TUOTTEEN MYYNTIKELPOISUUTEEN JA SOPIVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN LIITTYVISTÄ TAKUISTA SEKÄ TAKUISTA LIITTYEN TUOTTEEN SUORITUSKYKYYN, KÄYTTÖOIKEUTEEN JA MYYNTIKÄYTTÖÖN.
14. YRITYS EI MISSÄÄN TILANTEESSA VASTAA MISTÄÄN EPÄSUORISTA, SATUNNAISISTA, RANGAISTUKSELLISISTA, ERITYISISTÄ TAI VÄLILLISISTÄ VAHINGOISTA, MUKAAN LUKIEN MUTTA NIIHIN RAJOITTUMATTA, ALKUPERÄISEN OMISTAJAN TAI MINKÄ TAHANSA KOLMANNEN OSAPUOLEN VOITTOJEN, TULOJEN, LIIKEARVON TAI KÄYTÖN MENETYKSET JOHTUEN SOPIMUKSESTA, VIASTA, VAKAVASTA VASTUUSTA TAI MUUSTA SOVELLETTAVASTA TOIMENPITEESTÄ, VAIKKA TÄLLAISTEN VAHINKOJEN MAHDOLLISUUDESTA ON ILMOITETTU. YRITYKSEN VASTUU VAHINGOISTA, JOTKA JOHTUVAT TÄSTÄ SOPIMUKSESTA TAI SIIHEN LIITTYEN, EI MISSÄÄN TAPAUKSESSA VOI YLITTÄÄ TUOTTEIDEN OSTOHINTAA. ON SOVITTU JA MYÖNNETTY, ETTÄ TÄMÄN SOPIMUKSEN EHDOLLA ALLOKOIDAAN YRITYKSEN JA ALKUPERÄISEN OMISTAJAN VÄLISET RISKIT, ETTÄ YRITYKSEN HINNOITTELU HEIJASTAA TÄTÄ RISKIN ALLOKOINTIA, JA TÄTÄ ALLOKOINTIA JA VASTUUNRAJOITUSTA LUKUUNOTTAMATTA YRITYS EI RYHTYNYT TÄHÄN SOPIMUKSEEN.

LAINKÄYTTÖALUEILLA, JOTKA RAJOITTAVAL TAI ESTÄVÄT KORJAUSTEN TAI VAURIIDEN RAJOITUKSIA TAI POISSULKEMISTA, KUTEN VASTUUTA TÖRKEÄSTÄ HUOLIMATTOMUUDESTA TAI TAHALLISESTA LAIMINLYÖNNISTÄ, TAI EIVÄT SALLI OLETETTUIJEN TAKUIDEN POISSULKEMISTA, SOVELLETAAN EDELLÄ MAINITTUIJEN TAKUIDEN, KORJAUSTOIMENPITEIDEN, VAHINKOJEN TAI VELVOITTEIDEN RAJOITTAMISTA TAI POISSULKEMISTA SOVELLETTAVAN LAIN SUURIMMASSA LAAJUUDESSA. ALKUPERÄISELLÄ OMISTAJALLA VOI OLLA MYÖS MUITA OIKEUKSIA, JOTKA VAIHTELEVAT MAITTAIN TAI MUULLA OIKEUTUKSELLA.

## FORBRUGERSIKKERHEDSINFORMATION

Din sikkerhed og sikkerheden af andre er meget vigtige.

Der er mange vigtige sikkerhedsmeddelelser i denne manual og på dit apparat.

Alle sikkerhedsmeddelelser skal altid læses og overholdes.



Dette er et sikkerhedsadvarselssymbol.

Anerkend dette symbol som en indikation for vigtige sikkerhedsoplysninger!

Dette symbol gør dig opmærksom på mulige farer, der kan dræbe eller skade dig og andre.

Alle sikkerhedsmeddelelser følger advarselssymbolet, og enten ordet "FARE," "ADVARSEL", "FORSIGTIG" eller "VIGTIGT".

Disse ord betyder:



**FARE** En umiddelbart farlig situation, der vil resultere i død eller alvorlig skade.



**ADVARSEL** En potentielt farlig situation, der kan resultere i død eller alvorlig skade og/eller skade på ejendom.



**FORSIGTIG** En potentielt farlig situation, der kan medføre mindre eller moderat skade.



**VIGTIGT** Opmærksomhed påkrævet for at overholde en specificeret procedure eller opretholde en specifik tilstand.

## SIKKERHEDSADVARSLER



### BRAND-/EKSPLSIONSFARE

- Undlad at bruge LPG-driften i varmesystemet, mens LPG-tanken genopfyldes eller repareres.
- Brug ikke nogen form for åben ild, når du tjekker for gaslækager.
- Brug kun originale Alde-dele.
- LPG-tanke må kun fyldes af en kvalificeret gasleverandør.
- Anvend kun med LPG.



### KULILTEFORGIFTNING

Dette varmesystem kan producere farlig kulilte(CO), når du bruger LPG-driften, hvis det ikke installeres og anvendes korrekt. For at undgå risikoen for kulilteforgiftning skal du kun bruge LPG-driften på varme anlægget uendørs for at hjælpe med at sprede udstødningsgassen.

Undlad at bruge i lukkede rum eller indånde i udstødningsgassen.

Sørg for, at udstødningsgasudløbet er placeret udenfor, f.eks. aldrig under autocamperens fortelt.

- Brug ikke varmesystemet uden tilstrækkelig ventilation.
- Sørg for, at luftindtaget og udstødningsgasudløbet ikke er blokeret.

Når du rengør autocamperen, skal du aldrig sprøjte vand ind i varmesystemet, fx hvis du bruger en højtryksrenser, må du ikke sprøjte vand direkte ind i varmesystemets udstødningsgasudløb.

## ⚠️ ADVARSEL FARE VED VARMT VAND

Varmt vand ved temperaturer på mere end 49 °C kan forårsage alvorlige skoldningsskader og i ekstreme tilfælde endog døden.

Opvarmningen kan levere varmt vand ved temperaturer på over 85 °C.

- For sikker drift bør der altid bruges en blandeventil til en temperatur på højst 48 °C.
- **Kontroller altid vandtemperaturen, før du går i bad.**
- **Varmt vand kan være farligt, især for spædbørn, børn, ældre eller svagelige mennesker.**

Hvor længe kan huden udsættes for varmt vand?

Temperatur °C	Tid før huden bliver skoldet	
70	<b>Ekstrem fare!</b>	<b>&lt;1 sekund</b>
66	<b>Meget farligt!</b>	<b>1–5 sekunder</b>
60	<b>Farligt!</b>	<b>10 sekunder</b>
54	<b>Advarsel!</b>	<b>30 sekunder</b>
52		<b>2 minutter</b>
49		<b>5-10 minutter</b>
38	<b>Sikkert</b>	<b>Sikker bade temperatur</b>

Kilde: Moritz, A.R. / Herriques, F.C.: Studies of thermal injuries: the relative importance of time and surface temperature in causation of Cutaneous burns A. J. Pathol 1947; 23: 695 - 720.

- Før du bruger varmtvandshanen eller brusebadet, skal du lade det varme vand løbe, indtil vandtemperaturen er sikker og stabiliseret.
- Mærk på vandtemperaturen, før et barn skal i bad.
- **Børn eller svagelige personer må ikke opholde sig i badet uden opsyn.**

## VIGTIGT

- Der kan være forskel mellem temperaturen fra varmesystemet og temperaturen fra vandhanen på grund af vandforholdene eller rørets længde i varmesystemet.

## ⚠️ FORSIGTIG

- Undgå beskadigelse af varmesystemet og at garantien bliver ugyldig..
- Ingen ændringer! Enhver ændring af varmesystemet eller dets styring kan forårsage uforudsete, alvorlige farer og vil desuden gøre garantien ugyldig.

## INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>1.</b>	<b>ANVENDELSESFORMÅL</b>	<b>137</b>
<b>2.</b>	<b>FORBUDT BRUG</b>	<b>137</b>
<b>3.</b>	<b>SIKKERHEDSFUNKTIONER</b>	<b>137</b>
<b>4.</b>	<b>TEKNISKE DATA</b>	<b>138</b>
<b>5.</b>	<b>INSTALLATIONSVEJLEDNING ALDE COMPACT 3020 HØJ EFFEKTIVITET</b>	<b>139</b>
5:1	VIGTIG INFORMATION	139
5:2	PLANLÆGNING AF VARMESYSTEMET	139
5:3	INSTALLATION AF VARMTVANDSBEHOLDEREN	140
5:4	MONTERING AF TAGAFTRÆKSRØRET	140
5:5	MONTERING AF VÆGAFTTRÆKSRØRET	141
5:6	MONTERING AF LUFTINDTAG/UDLUFTNINGSSSLANGE	142
5:7	MONTERING AF EKSPANSIONSBEHOLDEREN	142
5:8	TILSLUTNING TIL VARMESYSTEMET	143
5:9	TILSLUTNING TIL VANDESYSTEMET	143
5:10	INSTALLATION AF SIKKERHEDS-/TØMMEVENTIL	144
5:11	LPG-FORBINDELSE	145
5:12	ELEKTRISK TILSLUTNING	145
5:13	FYLDBNING AF VARMESYSTEMET	147
5:14	UDLUFTNING AF SYSTEMET	147
<b>6.</b>	<b>INSTALLATIONSKONTROL</b>	<b>148</b>
<b>7.</b>	<b>FØRSTE GANG VARMESYSTEMET STARTES</b>	<b>148</b>
<b>8.</b>	<b>INSTALLATIONSINSTRUKTIONER - KONTROLPANEL 3020 013</b>	<b>149</b>
8:1	KABELTILSLUTNING COMPACT 3020 HE OG KONTROLPANEL	150
<b>9.</b>	<b>KABELTILSLUTNING COMPACT 3020 HE OG VALGFRIT KORT (TILBEHØR)</b>	<b>151</b>
<b>10.</b>	<b>INSTALLATION AF PUMPER</b>	<b>152</b>
<b>11.</b>	<b>AKTIVERING AF INSTALLEREDE FUNKTIONER</b>	<b>153</b>
<b>12.</b>	<b>FEJLFINDING</b>	<b>154</b>
<b>13.</b>	<b>SERVICEMENU OG NULSTILLING</b>	<b>155</b>
<b>14.</b>	<b>FEJLMEDDELELSER</b>	<b>156</b>
<b>15.</b>	<b>GARANTI</b>	<b>158</b>
<b>16.</b>	<b>SUNDHEDSERKLÆRING</b>	<b>290</b>
<b>17.</b>	<b>OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</b>	<b>291</b>

### **ADVARSEL**

Læs altid disse instruktioner, og følg dem nøje før installation og/eller drift af varmesystemet.  
Se betjeningsvejledningen i de separate instruktioner.

### **ADVARSEL**

Vær særlig forsigtig, når børn er til stede.  
Børn må ikke lege med produktet og må ikke have få tilladelse til at udføre rengøring og vedligeholdelse

## 1. ANVENDELSESFORMÅL

Alde Compact 3020 varmesystemet består af en gasfyrret bilvarmer og konvektorer. Systemet leverer varme til konvektorerne ved at cirkulere en glykolvæske, som opvarmes af gas og/eller elektricitet i varmeapparatet. Varmesystemet skal installeres i en autocamper i henhold til lokale koder, hvis der er nogen; hvis ikke følg EN-1949. Disse instruktioner forklarer installationen af varmesystemet og kontrolpanelet og er godkendt til Alde Compact 3020 HE varmesystemet monteret i autocampere.

Installation og reparation må kun udføres af en af Alde uddannet professionel.  
Overhold altid de nationale bestemmelser.

## 2. FORBUDT BRUG

Kun til brug i autocampere.

## 3. SIKKERHEDSFUNKTIONER

Dette varmesystem er udstyret med følgende sikkerhedsanordninger:

### **Flammeovervågning**

Hvis flammen slukkes, slukkes gasforsyningen af en flammeovervågningsenhed.

### **Lavspændingsafbrydelse**

Hvis spændingen falder under 10,5 V DC, slukkes gasforsyningen til brænderen.

### **Overvågning af udstødningsventilatoren**

Hvis der er en fejl i udstødningsgasblæseren, slukkes gasforsyningen til varmesystemet..

### **Overvågning af varmtvandstemperaturen**

En vandtemperaturkontakt hjælper med at undgå for høje vandtemperaturer på over 90 °C.  
Vær altid forsigtig, når du udsætter huden for varmt vand.

## 4. TEKNISKE DATA TEKNISKE DATA

### • MÅL/VÆGT

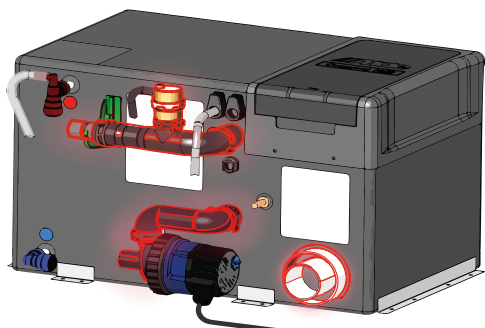
Kedlens højde:	310 mm	
Kedlens dybde:	340 mm	
Kedlens bredde	510 mm	
Vægt:	14 kg (uden væske)	
<b>Gas:</b>	<b>Propan</b>	<b>Butan</b>
Ydelse 1:	3,3 kW	3,8 kW
- Forbrug:	245 g/t.	275 g/t.
Ydelse 2:	5,5 kW	6,4 kW
- Forbrug:	405 g/t.	460 g/t.
Tryk:	I <sub>3+</sub> 28-30/37 mbar	I <sub>3B/P</sub> 30 mbar

### • VOLUMEN/TRYK/TEMP

Volumen af væske, radiatorvand:	3,5 l	
Volumen af væske, varmt vand:	8,4 l	
Maks. tryk radiatorvand:	0,05 MPa (0,5 bar)	
Maks. Tryk varmt vand:	0,3 MPa (3,0 bar)	
Systemtemperatur (maks.):	80 °C.	
230–240 V ~		
Effektelement: (2 eller 3 kW)	1 x 1050 W 1 x 2100 W	
12 V DC		
Strømforbrug	1,9 A (maks.)	
Sikring:	3,15 A	

### **⚠FORSIGTIG**

Når dette varmesystem er i drift  
skal du altid være opmærksom på varme overfla-  
der, der er fremhævet i orange farve, se Figur A.



Figur A. Alde Compact 3020 HE varmtvandsbeholder

## 5. INSTALLATIONSVEJLEDNING ALDE COMPACT 3020 HØJ EFFEKTIVITET

### ⚠️ FORSIGTIG

Alkohol eller stoffer må ikke tages før eller under installationen af varmesystemet, og sikkerhedsanvisningerne skal følges nøje.

### ⚠️ FORSIGTIG

Når dette varmesystem er i drift

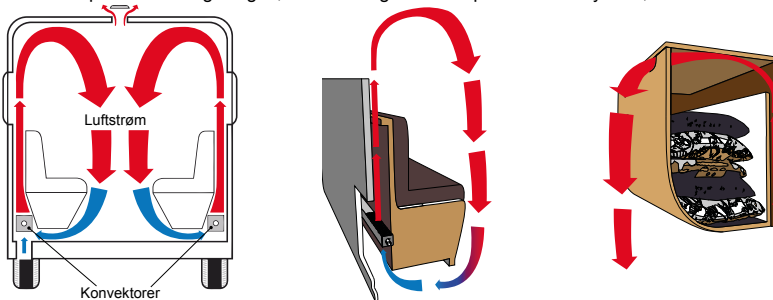
- skal du altid være opmærksom på varme overflader.

### 5.1 VIGTIG INFORMATION

- Varmtvandsbeholderen må ikke startes, hvis der ikke er nogen ætylenglykolvæske i systemet. Af den grund må du aldrig forbinde 12 V-forsyning til varmtvandsbeholderen, før varmesystemet er fyldt med ætylenglykolvæske.
- Tøm altid varmtvandsbeholderen i varmesystemet helt, når der er risiko for frost, og når køretøjet ikke bliver brugt. Ellers er der risiko for alvorlige frostskafer.

### 5.2 PLANLÆGNING AF VARMEsystemET

- Der er et par tommelfingerregler, der skal følges for at opnå et varmesystem, der er så effektivt som muligt.



#### • Luftcirkulation

For at udnytte den vandbårne opvarmning bedst, er det vigtigt, at luften kan cirkulere frit gennem luftåbninger under køjer og bag ryglæn og vægmonterede skabe. Hvis for eksempel køretøjet har et væg-til-væg-tæppe, skal du sørge for, at tæppet ikke blokerer luftforsyningen til konvektorerne. Det er lige så vigtigt, at gardiner, puder eller tæpper ikke blokerer luftstrømmen bag ryglæn og vægskabe.

#### • Udformning af luftåbninger

Luftåbninger mellem vægge og møbler skal have en lufttæt, glat overflade på begge sider og være konstrueret, så de er mindre i overkanten (ca. 20-25 mm) for at øge lufthastigheden. I bunden skal luftåbningen forsegles mod konvektoren. Det er bedst, hvis luftåbningen har en ensartet hældning mellem vægge og møbler. Der bør også være en fri luftstrøm til konvektorerne, denne luftåbning skal være på mindst 40 mm. Luftåbninger i topskabe skal være på mindst 20 mm ved bundkanten og have en tilstrækkelig bred åbning ved overkanten for at opnå en tilfredsstillende luftcirkulation.

#### • Placering af varmtvandsbeholderen

Det bedste sted for varmtvandsbeholderen er i et garderobereskab eller opbevaringsrum, men den kan også placeres i køretøjets dobbelte gulv. Når du vælger placeringen, skal du huske på, at det skal være muligt at fjerne servicepanelet (Figur A.1), og at der skal være plads til udskiftning af komponenter under service.

Typeskiltet (Figur A.2) på varmtvandsbeholderen skal være læseligt efter installationen.

Når du vælger placeringen, skal du også huske på, at aftræksrøret (Figur A.3) ikke må ende på samme side som et fortelt eller lign. Husk behovet for at fjerne varmtvandsbeholderen ved service/udskiftning.

#### • Retning af strøm, ætylenglykolvæske

For at opnå den bedste varmekomfort i køretøjet skal du altid installere varmesystemet, så varmen fra varmtvandsbeholderen føres først til forsiden af køretøjet. Dette skyldes, at det er brug for mere varme til opvarmning af førerummet i autocampere, samt det faktum, at det normalt skal være lidt køligere i soveområdet, både i autocampere og campingvogne.

#### • Antal af konvektorer

For at opnå den bedste varmekomfort i køretøjet skal der anvendes en tilstrækkelig mængde konvektorer. En nem måde at estimere dette på er at gange køretøjets længde med 1,5.

**Eksempel:** Hvis køretøjet er 7,5 meter langt, er længden af de nødvendige konvektorer ca. 11 meter. Dette er dog kun en tommelfingerregel, for at være helt sikker på at opnå det ønskede resultat, skal der foretages en koldkammerprøve, fordi der er mange forskellige faktorer, der er afgørende for, hvor effektivt et køretøj opvarmes: køretøjets isolering, dets konstruktion samt inventar og så videre.

#### • Placering af konvektorer

Konvektorerne skal anbringes jævnt fordelt i køretøjet. De placeres mellem ydervægge og møbler i en højde på mindst 100 mm fra gulvet og bør være under hvert vindue. Konvektorer kan også placeres i nedhængte lofter. Hvis der er behov for ekstra konvektorer, kan disse placeres oven over hinanden.

En meter konvektor svarer til ca. 400 W, hvis en konvektor er placeret oven over hinanden, er effekten 100 % for den nederste og 50 % for den øverste. **Eksempel:** Hvis to konvektorer, der hver er en meter lang, er placeret oven over hinanden, er effekten ca. 400 W + 200 W.

## 5:3 INSTALLATION AF VARMTVANDSBEHOLDEREN

### VIGTIGT

Kedlen må ikke være placeret i passagerområdet i et køretøj af typen M2 eller M3.



### ADVARSEL

#### SKARPE KANTER KAN FOR- ARSAGE SKÆRESKADER

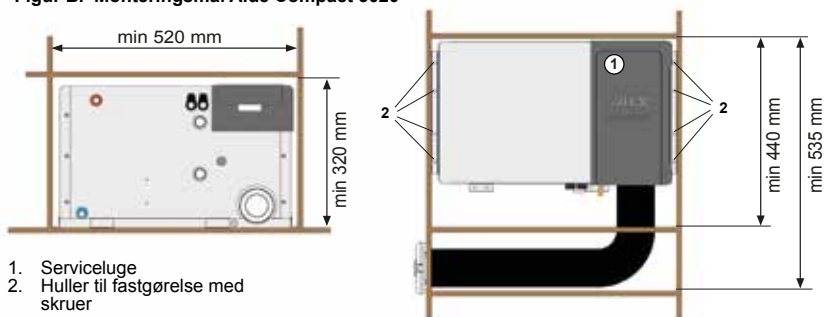
Brug altid beskyttelseshandsker for at undgå skader fra skarpe kanter under installationen.

- Det bedste sted for varmtvandsbeholderen er i et garderobeskab eller opbevaringsrum, men den kan også placeres i køretøjets dobbelte gulv. Når den anbringes uden for køretøjet, skal varmtvandsbeholderen være indbygget i et lukket rum for at beskytte den mod vandsprøjt, udstødningsgasser osv. Når du vælger placeringen, skal du også huske på behovet for at kunne fjerne servicepanelet (Figur A.1), og at der skal være plads til udskiftning af komponenter under vedligeholdelsen.

**Husk behovet for at fjerne varmtvandsbeholderen ved service/udskiftning.**

- Typeskiltet (Figur A.2) på varmtvandsbeholderen skal være læseligt efter installationen.
- Installationsmålene i henhold til Figur A er de anbefalede mindstemål for installationen af en varmtvandsbeholder.
- Det sted, hvor kedlen er installeret, skal være ventileret, ventilationsområdet skal være på mindst 70 cm<sup>2</sup>.
- Kedlen skal skrues forsvarligt fast til gulvet gennem hullerne i fastgørelsesbeslagene (Figur A.2).

**Figur B. Monteringsmål Alde Compact 3020**

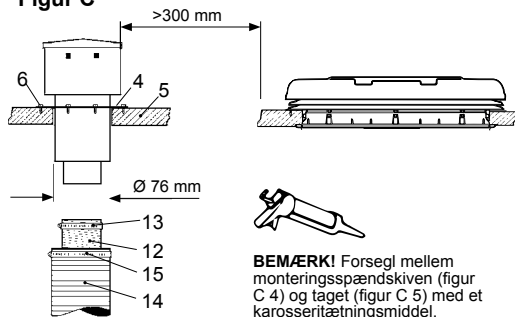


1. Serviceleuge
2. Huller til fastgørelse med skruer

## 5:4 MONTERING AF TAGAFTRÆKSRØRET

- Kedlen må kun være forsynet med et original aftræksrør fra Alde.
- Aftræksrøret må ikke blokeres.
- Tagaftræksrøret skal monteres på en plan overflade (dog er en hældning på taget på maks. 30 ° acceptabel).
- Ingen emner må monteres på taget inden for en radius på 200 mm fra aftræksrøret.
- Der skal være en mindste sidelængde på 300 mm fra ventilationsluftindtaget
- Markér hulcenteret, hvor aftræksrøret skal monteres, og bor et hul med Ø 76 mm i taget.
- Monter aftræksrøret, med start på toppen aftaget og ned. Forsegl mellem monteringsspændskiven (figur C 4) og taget (figur C 5) med et karosseritætningsmiddel, og skru aftræksrøret korrekt på plads med 6 selvskærende skruer (figur C 6).

**Figur C**



### VIGTIGT

#### Ved installation af et aftræksrør i bygninger gælder følgende:

Til lodret installation af aftræksrøret på taget skal hele åbningen være mindst 0,3 m vinkelret i forhold til tagets overflade.

Til installation ud fra væggen skal åbningen placeres:

- mindst 2 m over jorden.
- mindst 1 m fra vinduer, der kan åbnes.
- mindst 1,5 m fra ventilationsåbninger.
- mindst 0,5 m fra døre.
- ikke med et areal på 45 ° mellem yder-væggen og udhæng/tagrenden.

## 5:5 MONTERING AF VÆGAFTRÆKSRØRET

### ⚠️ FARE KULILTEFORGIFTNING

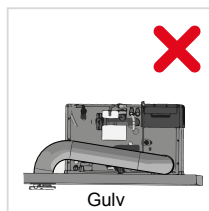
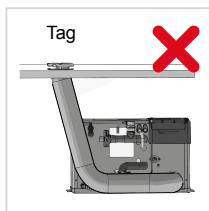
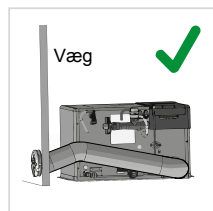
Dette varmesystem kan producere farlig kulilte(CO), når du bruger LPG-driften, hvis det ikke installeres og anvendes korrekt.

### ⚠️ ADVARSEL BRAND-/EKSPLOSIONSFARE

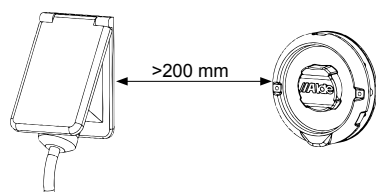
Udstødningstemperaturen fra LPG-brænderen kan være op til 200 °C.

- Brændbare materialer og væsker må ikke placeres tæt på aftræksrøret.

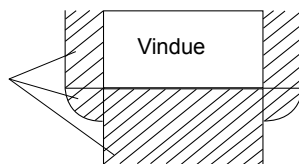
- Kedlen skal monteres sammen med det originale vægaftræksrør fra Alde. Vægaftræksrøret må aldrig monteres på gulvet eller taget. Aftræksrøret må ikke blokeres. Når du vælger placeringen, skal du huske på, at der altid skal være tilstrækkelig ventilation, så udstødningsgasser kan slippe ud i det fri.



- Vægaftræksrør skal monteres på så flad en overflade som muligt, så luften kan cirkulere frit forbi aftræksrøret.
- Der skal være en mindste sidelængde på 200 mm fra alle fremspringende objekter.
- Der skal være en mindste sidelængde på 300 mm fra vinduet, som kan åbnes, eller et ventilationsluftindtag. Aftræksrøret må ikke monteres under et vindue, der kan åbnes, eller et ventilationsluftindtag; se tegning nedenfor.



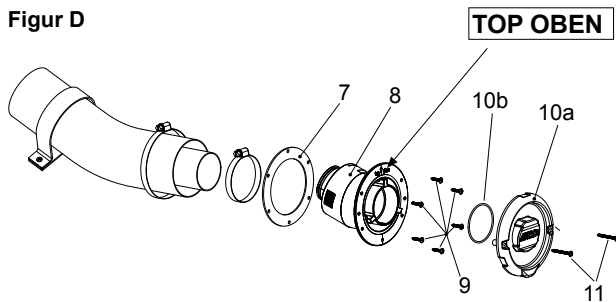
Forbudt zone



Hvis aftræksrøret skal monteres tættere på ovenstående dimensioner, skal der monteres en vinduesafbryder (del nr. 3010 280), der stopper LPG-driften, når vinduet er åbent. For at sikre, at kedlen fungerer som beregnet, må der ikke monteres noget i en radius på 300 mm rundt om aftræksrøret (ikke et lovkrav). Nationale bestemmelser skal altid følges.

- Afstanden fra aftræksrøret til et ventilationsluftindtag under køretøjet skal være mindst 300 mm.
- Afstanden fra aftræksrøret til et fyldpunkt eller ventilation for brændstof skal være mindst 500 mm.
- Marker, hvor aftræksrøret skal placeres. Bør derefter et hul med en diameter på 83 mm i ydervæggen. Monter først pakningen (figur D 7), og skru derefter aftræksrøret (Figur D 8) sikkert på plads med de seks selvskærende skruer (figur D 9). Hvis overfladen er af konturformet type, som fx en hamret metalplade, skal der anvendes karosseritætning omkring pakningen. Bemærk, at aftræksrøret skal være monteres med knæet pegende opad, aftræksrøret er også mærket **TOP OBEN**. Monter derefter plastikhætten (figur D 10a) og O-ringen (figur D 10b) ved hjælp af de to medfølgende skruer (figur D 11)

Figur D



**BEMÆRK!** Hvis overfladen er konturformet, som fx en hamret metalplade, skal der anvendes karosseritætning omkring pakningen (D.7).

### VIGTIGT

Aftræksrøret skal monteres med knæet opad (vægaftræksrøret er også mærket TOP/OBEN).

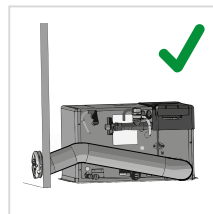
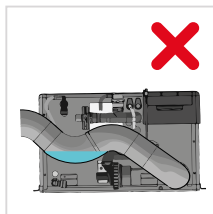
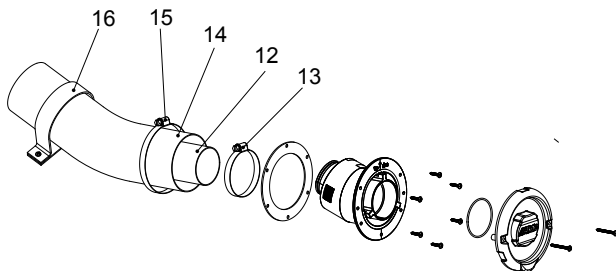
## 5:6 MONTERING AF LUFTINDTAG/UDLUFTNINGSSSLANGE

- Slangelængde med tagaftræksrør: min. 2,0 og maks. 3,5 m.
- Slangelængde med vægaftræksrør: min. 0,5 og maks. 2 m.
- Mål og skær den nødvendige længde af luftindtagsslangen (Ø 75 mm). Udluftningsslangen (Ø 50 mm) skal skæres, så den er cirka 50 mm længere end luftindtagsslangen. Gælder for slangelængder længere end 1 m. Slangerne skal nå ca. 20 mm ind i rørforbindelserne.
- Indsæt udluftningsslangen i luftindtagsslangen. Monter først udluftningsslangen (figur C, E 12) til aftræksrøret, og fastgør den med en slangeklemme (figur C, E 13). Tryk derefter på luftindtagsslangen (figur C, E 14), og fastgør den med den anden slangeklemme (figur C, E 15). Derefter monteres slangerne på kedlen på samme måde. Fastgør slangen med rørklemmer (figur E 16) ved 600 mm c/c eller tilsvarende.
- Kontroller føringen af luftindtags-/udluftningsslangen for at sikre, at der ikke kan opstå vandlommer i luftindtags-/udluftningsslangen. Kontroller også, at slangeklemmerne er korrekt monteret.

### ⚠ FORSIGTIG

Kontroller slangeføringen for at sikre, at vand ikke kan tilbageholdes i indløbs-/udstødningsslangen.

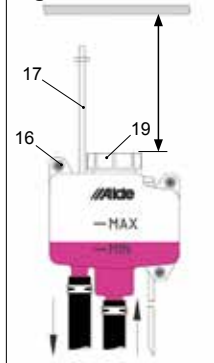
Figur E



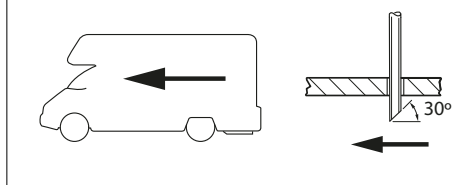
## 5:7 MONTERING AF EKSPANSIONSBEHOLDEREN

- Monter ekspansionsbeholderen mindst 200 mm højere end varmesystemets højeste punkt. Sørg for et mellemrum på mindst 220 mm over ekspansionsbeholderen til opfyldning og service. Monter ekspansionsbeholderen med de vedlagte skruer og skiver (figur F 16).
- Hvis der skal monteres en cirkulationspumpe i ekspansionsbeholderen, skal det være en sugepumpe. Derfor skal indgående slanger forbindes med røret under pumpen og udgående slanger til røret sideløbende med den (se figur F). Luftventilationsslangen (figur F 17) skal monteres lodret og fastgøres på plads med rørklemmer for at forhindre, at slangen bliver krøllet. Afløbsslangen (figur F 18) skal monteres, så den følger den korteste rute fra ekspansionsbeholderen og ud gennem køretøjets gulv. Skær slangen skråt under køretøjet i en vinkel på 30° med forsiden vendende mod bagenden af køretøjet (figur G). Når varmesystemet er blevet fyldt, monteres eventuelle valgfri pumper i tanken og fastgøres på plads med en møtrik (figur F 19). Monter derefter kontakten til pumpen på "det rigtige sted" på printkortet. (Figur K 7, side 9).

Figur F



Figur G



## 5:8 TILSLUTNING TIL VARMESYSTEMET

### **ADVARSEL FORBRÆNDINGSFARE**

Varmesystemet når høje temperaturer, når det kører. Varmerørene skal være isoleret eller indbygget for at forhindre føreren eller passagererne i at komme i kontakt med dem, mens køretøjet kører.

- LPG-kedlens forbindelsesrør til varmesystemet (Ø 22 mm) er placeret på siden af kedlen. Den røde markering er beregnet til det udgående tilførselsrør (figur H 22) og det blå til det indgående returrør (figur H 26). Brug installationssettet med automatisk udluftning og automatisk cirkulationsstop til montering på kedlen.
- Afløbsslangen fra udluftningsåbningen (figur H 23) skal føres gennem køretøjets gulv. Skær slangen skråt i en vinkel på 30 ° med forsiden vendende mod bagenden af køretøjet (figur G).

### **VIGTIGT**

Hvis der er monteret en cirkulationspumpe (figur H 27), skal den tilsluttes returledningen.

Gummiforbindelserne skal fastgøres med båndklip.

### **FORSIGTIG**

Rør, forbindelser eller vandtanke fremstillet af kobber bør ikke anvendes i varmesystemet. Det er bedst kun at bruge aluminiumsrør. Undgå brug af forskellige metaller, da dette kan forårsage alvorlig korrosionsskader.

## 5:9 TILSLUTNING TIL VANDESYSTEMET

For at den indbyggede varmtvandsbeholder skal fungere i kedlen, skal den tilsluttes køretøjets ferskvandssystem. Ferskvandsforbindelserne er placeret på kedelens side (figur H 21 og H 25). Den blå mærkning er for indkommende koldt ferskvand og den røde for udgående varmt vand.

- En sikkerheds-/tømmeventil skal altid monteres på varmtvandsbeholderen. Sikkerhedsventilerne fås i to forskellige modeller (se afsnittet om installation af sikkerheds-/tømmeventil). Hvis indløbstrykket til varmtvandsvarmeren overstiger 0,3 MPa (3 bar), skal der installeres en trykreduktionsventil. Trykreduktionsventilen skal indstilles til maksimalt 0,3 MPa (3 bar) og have en minimumskapacitet på 500 cm<sup>3</sup>/min.
- Der bør også installeres en kontraventil mellem vandpumpen og varmtvandsbeholderen for at forhindre varmt vand i at løbe tilbage i vandtanken.

### **VARMTVANDSBEHOLDEREN**

Skyl altid varmtvandsbeholderen igennem første gang den bruges. Det er også OK at bruge kedlen uden ferskvand i varmeapparatet.

### **VIGTIGT**

Ferskvandet i varmeren skal altid være drænet, når der er risiko for frost, ellers er der risiko for skader, der skyldes, at kedlen fryser til. **Garantien dækker ikke frostska-**der. En frostbeskyttelse kan installeres for at mindske risikoen for tilfrysning (del nr. 3010 430, 3010 431).

### **VIGTIGT**

Varmt vand fra kedlen er ikke beregnet som drikkevand eller til madlavning.

### **ADVARSEL SKOLDNINGSFARE**

Husk, at vand i vandvarmeren kan være meget varmt.

### **ADVARSEL SKOLDNINGSFARE**

Aktiver aldrig afløbsventilhåndtaget, så længe varmesystemet er under vandtryk og/eller stadig er varmt.

### **TØMNING AF VARMTVANDSBEHOLDEREN**

1. Sluk ferskvandspumpen.
2. Åbn alle vandhaner.
3. Åbn derefter sikkerheds-/tømmeventilen ved at flytte det gule håndtag til den lodrette position (M) (figur I) eller drej knappen (K) 90 ° (figur J). Varmtvandsbeholderen løber nu lige ud under køretøjet gennem sikkerheds-/tømmeventilslangen.
4. Kontroller, at alt vandet løber fra (ca. 7-10 liter). Lad ventilen stå i åben stilling indtil næste gang varmeren anvendes.

### **VIGTIGT**

Sørg for, at den automatiske reguleringsventil (se figur H 21) er åben og tillader luft at komme ind i kedlen, når den tømmes, og at slangen ikke er blokeret.

## 5:10 INSTALLATION AF SIKKERHEDS-/TØMMEVENTIL

Aldes sikkerheds-/tømmeventil skal monteres på koldt vandslangen til varmtvandsbeholderen.

### **FORSIGTIG**

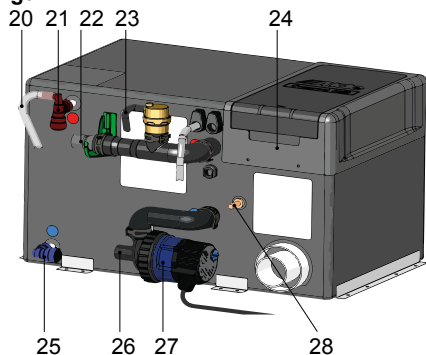
Sikkerheds-/tømmeventilen må ikke monteres højere end slangeforbindelsen.

### **VIGTIGT**

Kun originale Alde-ventiler må anvendes.

1. Bør et hul med Ø 16 mm i gulvet for afløbsslangen, og skru sikkerheds-/tømmeventilen forsvarligt i gulvet.
2. Monter slangeforbindelsen (figur H 21) på indløbsniplen.
3. Tilslut sikkerheds-/tømmeventilen til slangeforbindelsen.
4. Monter derefter knæforbindelsen med indbygget udluftningsventil på udgangstilslutningen (figur H 25). Denne skal monteres på samme måde som slangeforbindelsen. Monter udluftningsslangen (figur H 20) på ventilens slangekontakt, og træk slangen ud gennem gulvet. Skær slangen skråt under køretøjet i en vinkel på 30 ° med forsiden vendende mod bagenden af køretøjet (figur G). Slangen må ikke blokeres.

**Figur H**



**Figur I**

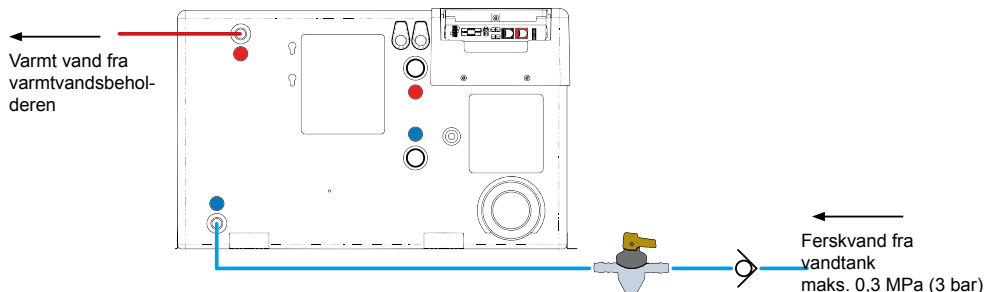
Lukket



Åben



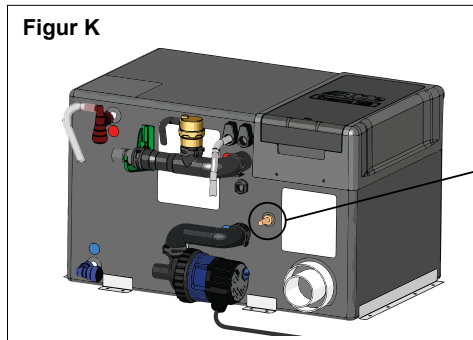
**Figur J**



## 5:11 LPG-FORBINDELSE

Fjern beskyttelseshætten fra gasrøret på kedlen (figur K 29).

**Figur K**



### VIGTIGT

Nuværende nationale regler skal overholdes ved installation af LPG-systemer.

### VIGTIGT

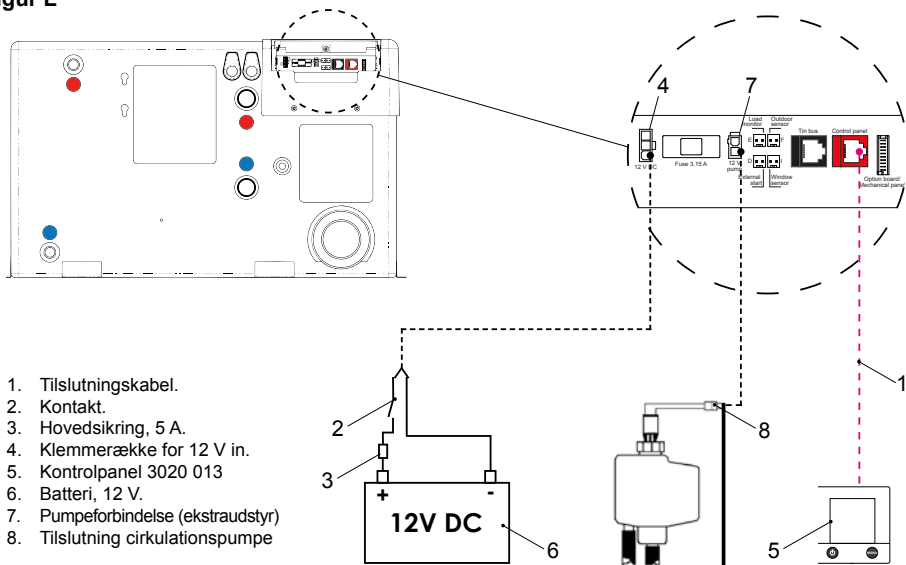
Inden LPG-drift skal der foretages en installationsinspektion af anlægget, se afsnittet Installationskontrol.

- LPG-installationen til kedlen skal udføres med 8 mm kobber- eller stålør og forbindes med kedlens gasrør med en kompressionskobling. Vær ved trækningen af rør opmærksom på, at alle forbindelser/koblinger skal være let tilgængelige, og at det skal være muligt at demontere kedlen til service.
- LPG-forbindelsen til kedlen skal have en separat lukkehane, der er let tilgængelig.
- Kedlen skal tilsluttes en LPG cylinder med en typegodkendt reduktionsventil med et tryk på 30 mbar.

For øget sikkerhed anbefales det at montere en Alde lækagedetektor, type 4071, så tæt som muligt på ansatsregulatoren.

## 5:12 ELEKTRISK TILSLUTNING

**Figur L**



## 12 VOLT AC

Tilslut kablet (figur L 1) mellem kontrolpanelet og LPG kedlen. Kablet må ikke forlænges. Brug kun originale Alde-kabler. Disse fås i forskellige længder.

### **FORSIGTIG**

Undlad at tilslutte 12V-kilden til varmesystemet, før varmesystemet er fyldt med glykolblandingen.

### **VIGTIGT**

Undlad at klemme eller binde 12V-kabler eller følerkabler sammen med 230V-kabler. Kablerne bør helst ikke placeres tæt på hinanden. Hvis kablerne bundtes, øges risikoen for funktionsfejl.

- 12 V-strømtilførslen til kedlen skal føres direkte fra batteriet via køretøjets hovedafbryder (figur L 2) eller en separat afbryder (kedlen trækker ca. 70 mA, når den er i dvale eller slukket).
- En 5 A-sikring (figur L 3) skal monteres tæt på batteriet. Det positive og negative kabel mellem batteriet og kedlen skal have et tværsnit på 1,5 mm<sup>2</sup>, hvis det er lig med eller mindre end 20 meter i længden (10 m for det positive kabel og 10 m for det negative kabel). For længere kabler skal tværsnittet øges til 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Hvis en transformer bruges i stedet for batteriet, skal den være af god kvalitet og producere konstant jævnstrøm i modsætning til pulserende jævnstrøm.
- Den elektriske forbindelse fra kedlen til en eventuel cirkulationspumpe i ekspansionsbeholderen skal gennemføres ved hjælp af et dobbeltkoret kabel med et tværsnit på mindst 0,5 mm<sup>2</sup> (maks. længde 6 m). Ved længere kabler skal tværsnittet være på 0,75 mm<sup>2</sup>. Tilslut kablet til den topolede kontakt, og tilslut kedlens afbryder (figur L 7) og til cirkulationspumpens afbryder (figur L 8).

### **VIGTIGT**

Der må ikke være spændingsspidser eller -tab i 12 V-forsyningen til Alde Compact 3020 HE.

### **VIGTIGT**

Brug kun originale Alde kabler, afskærmede kabler for elektromagnetisk kompatibilitet for at beskytte mod funktionsfejl.

## 230-240 VOLT AC

- Kedlen skal tilsluttes permanent til en 230 VAC-forsyning og beskyttes med en 10 A sikring for 2 kW
- El-patron og en 16 A sikring for en 3 kW el-parton.

### **ADVARSEL** FARE FOR ELEKTRISK STØD

Kedlen skal være tilsluttet beskyttende jordforbindelse.

- 230 VAC skal være godt adskilt fra 12 V.
- Det skal være muligt at frakoble strømmen til kedlen, enten via et let tilgængeligt stik eller via en omnipolær strømafbryder.
- Installationen skal udføres af en kvalificeret person i henhold til gældende nationale bestemmelser.
- Kun et originalt forbindelseskabel fra Alde skal anvendes.

## 5:13 FYLDNING AF VARMESYSTEMET

Opvarmningssystemet skal fyldes med en væskeblanding bestående af destilleret vand og ætylenglykol. Det bedste resultat opnås ved at bruge højkvalitets færdigblandet ætylenglykol (med inhibitorer), der er beregnet til brug i aluminiumvarmesystemer. Forholdet ved anvendelse af koncentreret ætylenglykol er 60 % destilleret vand eller vand, der er fri for salte, og 40 % ætylenglykol. Hvis varmesystemet udsættes for temperaturer på under -25 °C, skal indholdet af ætylenglykol øges, men det må ikke overstige 50 %. Ætylenglykolblandingen skal udskiftes hvert andet år, da egenskaber som korrosionsbeskyttelse forringes over tid. Hvis Alde Premium Antifreeze anvendes, kan intervallet til udskiftning af blandingen under normale driftsforhold forlænges til maks. 5 år.

Ætylenglykolsystemet påfyldes i ekspansionstanken. Enten manuelt eller ved hjælp af Aldes påfyldningspumpe, som både fylder og ventilerer systemet. Hæld ætylenglykolblandingen langsomt i ekspansionsbeholderen under manuel påfyldning. Når varmesystemet er koldt, skal niveauet være ca. 1 cm over MIN-linjen.

Udluft systemet. Fyld mere væske på, hvis niveauet falder under udluftningen. Nyfyldte varmesystemer skal udluftes med jævne mellemrum.

## 5:14 UDLUFTNING AF SYSTEMET.

Afhængig af hvordan rørene er monteret, kan der dannes luftlommer, når systemet er fyldt med ætylenglykol. Hvis rørene kun opvarmes ca. en meter fra kedlen, selv om cirkulationspumpen fungerer, er dette et symptom på luft i systemet.

**Udluft som følger:**

1. Varmtvandsbeholderen skal være slukket.
2. Hvis en udluftningsskrue er monteret på varmtvandsbeholderens udgående rør, skal du åbne denne udluftningsskrue og lade den stå åben, indtil væsken begynder at komme ud. Gå derefter til punkt 4.
3. Hvis varmtvandsbeholderen er udstyret med en automatisk udluftning, udluftes varmtvandsbeholderen automatisk. Start varmtvandsbeholderen, og lad væsken cirkulere i systemet, indtil den er udluftet, fyld op med væske, hvis det er nødvendigt, i henhold til punkt 5. Hvis det ikke hjælper, skal du slukke for varmtvandsbeholderen og gå til punkt 4.
4. Åbn de andre udluftningsskruer i systemet, én efter én. Lad udluftningsskruerne forblive åbne, indtil ætylenglykolvæsken begynder at komme ud af dem, og luk dem derefter.
5. Kontroller væskenniveauet. Fyld, hvis niveauet er faldet under udluftningen. Væskenniveauet i ekspansionsbeholderen skal være ca. 1 cm over min.-linjen i et koldt varmesystem.
6. Start kedlen, og lad den løbe et stykke tid. Føl, om rørene og radiatorerne opvarmes rundt om i bilen. Hvis dette ikke hjælper, skal du bruge en Alde påfyldningspumpe.

### VIGTIGT

- Kontrollér, at varmesystemet er blevet udluftet. Hvis dette ikke er tilfældet, kan der være risiko for overhedning.
- Brug aldrig fuld el- eller gaskapacitet før systemet er blevet grundigt udluftet. Der kan være risiko for overhedning.

### VIGTIGT

Kedlen må ikke startes, hvis ætylenglykolvæskenniveauet i varmesystemet er for lavt.

### VIGTIGT

Beholdere, der anvendes til håndtering eller blanding af væsken, skal være skinnende rene. Dette er skal forhindre væksten af bakterier samt korrosion i systemet.



Væskenniveau i et koldt system

## 6. INSTALLATIONSKONTROL

### LPG-systemet

#### **ADVARSEL** BRAND-/EKSPLOSIONSFARE

Åben ild må ikke bruges, når der ledes efter lækager.

- Efter installation eller service skal du altid kontrollere LPG-installationen for lækager i overensstemmelse med gældende regler.  
Hvis der er en lækage, lokaliser den med lækagespray eller sæbevand.
- Kontroller, at reduktionsventilen viser det korrekte tryk (30 mbar).

### Varmesystemet

- Kontroller, at alle slangeklemmer er monteret og placeret korrekt.
- Varmesystemet skal kontrolleres for lækager, når hele systemet er synligt, dvs. inden indretningen monteres. Kontrol kan udføres på to måder. Enten lækagedetektion med 0,75-1,0 bar i 15 minutter, maksimal trykreduktion 0,05 bar, eller systemet fyldes med væske, og der udføres en visuel kontrol. Ingen væskelækage er acceptabel.
- Kontroller glykolvæskenniveauet i ekspansionsbeholderen: Niveauet skal være ca. 1 cm over MIN-linjen, når systemet er koldt. Sørg for, at systemet er ordentligt udluftet, før det tages i brug.
- Kontroller, at cirkulationspumpens hastighed er indstillet korrekt. Se afsnit 10 Installation af pumper. Hvis væsken i ekspansionstanken gurgler og larmer, er pumpens hastighed sat for højt. Sænk cirkulationspumpens hastighed.
- Kontroller, at kedlen kan startes på både gas og elektricitet.
- Sørg for tilfredsstillende varmekomfort og cirkulation i varmesystemet.

### Vandsystem

- Test ferskvandssystemet og kedlen for lækager. Kontroller omhyggeligt, at alle forbindelser mellem kedel og vand er vandtætte.

### Diverse

- Kontroller, at udlufts- og tømme-slange på ekspansionsbeholderen ikke er blokeret.
- Kontroller, at tømmingen af ferskvandssystemet fungerer (se afsnittet Tilslutning til ferskvandssystemet).
- Kontroller, at aftræksrøret og slangerne er på plads, og at slangeklemmerne er monteret og strammet.
- Kontroller, at serienummeret og installationsdatoen er noteret i kedlens servicelogsbog.
- Kontroller, at årstallet på kedelens typeskilt er afkrydset (når kedlen installeres eller ved første opstart).
- Kontroller, at alt tilbehør til varmesystemet fungerer og er indstillet korrekt under "Installeret tilbehør" i Aldes kontrolpanel. For eksempel, booster, gulvvarme, motorvarme og lastskærm.
- Hvis Truma klimaanlæg er monteret og tilsluttet Alde Compact 3020 HE, skal du kontrollere, at klimaanlægget kan startes fra Aldes kontrolpanel.
- Kontroller luftcirkulationen. Sørg for, at der ikke er forhindringer, der forhindrer luftcirkulationen (konvektion). For fuldt ud at udnytte den vandbårne opvarmning er det vigtigt, at luften kan cirkulere frit under køjer og bag ryglæn og vægmonterede skabe. Hvis køretøjet fx har et væg-til-væg-tæppe, sørg for, at tæppet ikke blokerer luftforsyningen til konvektorerne. Det er lige så vigtigt, at puder og tæpper ikke forhindrer luftstrømmen bag ryglæne.

## 7. FØRSTE GANG VARMESYSTEMET STARTES.

- Start kedlen ifølge afsnit 3 i betjeningsvejledningen for Alde Compact 3020 HE.
- Vælg sprog, dette vises, når panelet startes første gang, se afsnit 2:11, punkt 22 i betjeningsvejledningen for Alde Compact 3020 HE.
- Kontroller, at det rigtige tilbehør er markeret i listen over installerede funktioner, se afsnittet "2:15 Activation of installed functions" i betjeningsvejledningen for Alde Compact 3020 HE.
- Indstil uret, se afsnit 2:11, punkt 4 i betjeningsvejledningen for Alde Compact 3020 HE.
- Indstil den ønskede driftstilstand (gas og/eller elektrisk) og den ønskede indetemperatur, se afsnittene 2:4, 2:5 og 2:6 i betjeningsvejledningen for Alde Compact 3020 HE.  
LPG-kedlen og el-patronerne kan være i drift samtidigt, **men dette bør undgås i nyfyldte systemer, pga. risiko for overophedning.**

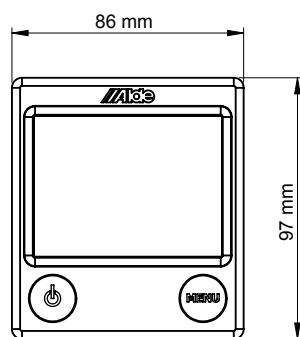
## 8. INSTALLATIONSINSTRUKTIONER - KONTROLPANEL 3020 013

Kontrolpanel 3020 013 er beregnet til Alde Compact 3020 HE kedlen.

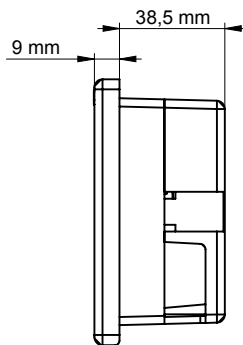
Kontrolpanelet skal være placeret mindst en meter over gulvet, men ikke for tæt på loftet. Den bør heller ikke placeres på en ydervæg eller tæt på objekter, som udstråler varme, såsom en cd-afspiller, køleskab eller lamper, da dette kan medføre ukorrekte temperaturer. Pladsen bag panelet skal være godt ventileret. Hvis rumtermostaten på panelet stadig er påvirket, skal en ekstern føler tilsluttes panelet.

Lav et hul for kontrolpanelet, som vist i figur C. Skru betjeningspanelet forsvarligt på plads, og skub forskærmen på plads. Fastgør kablet med klemmer for at forhindre belastning på panelets klemliste.

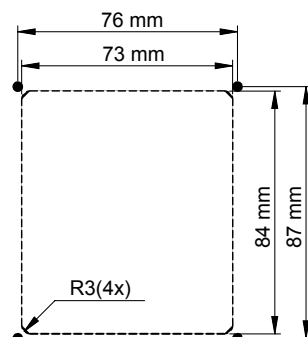
Lav et hul for panelet, som vist i figur C. Skru panelet på plads, og tryk forskærmen på. Brug klip for at fastgøre kablerne for at undgå slitage på panelets klemliste.



A.



B.



C.

### VIGTIGT

Hvis rumtemperaturen på panelet påvirkes negativt af et apparat, skal en ekstern føler (vare.nr. 3010 346) tilsluttes panelet.

## 8:1 KABELTILSLUTNING COMPACT 3020 HE OG KONTROLPANEL

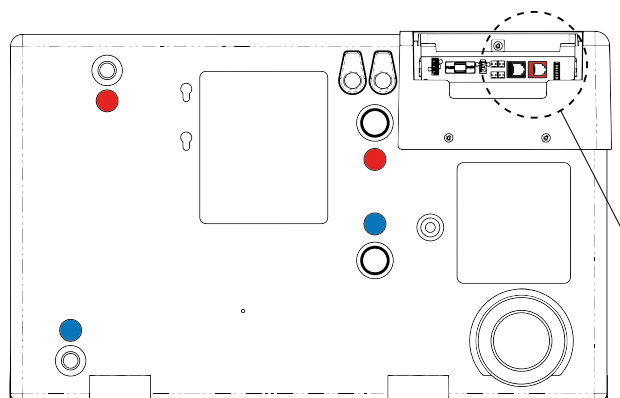
- Tilslut kedlen og kontrolpanelet som vist i diagrammet nedenfor.

### VIGTIGT

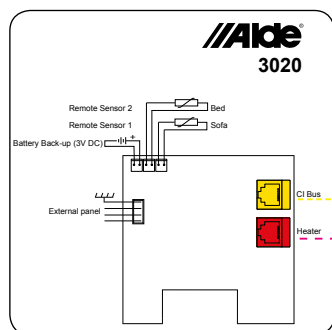
Undlad at klemme eller binde 12 V-kabler eller følerkabler sammen med 230 V-kabler. Kablerne bør helst ikke placeres tæt på hinanden. Hvis kablerne bundtes, øges risikoen for funktionsfejl.

### VIGTIGT

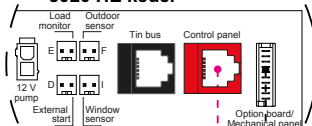
Brug kun originale Alde kabler, afskærmede kabler for elektromagnetisk kompatibilitet for at beskytte mod funktionsfejl.



Kontrolpanel bagside



### Printkort på Compact 3020 HE kedel



CI Bus-forbindelse



Mekanisk panel 3010 214

## 9. KABELTILSLUTNING COMPACT 3020 HE OG VALGFRIT KORT (tilbehør)

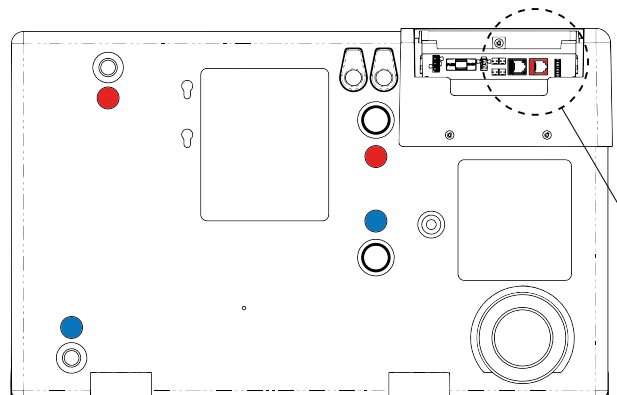
Tilslut tilbehør til kedlen som vist i diagrammet nedenfor.

### VIGTIGT

Undlad at klemme eller binde 12 V-kabler eller følerkabler sammen med 230 V-kabler. Kablerne bør helst ikke placeres tæt på hinanden. Hvis kablerne bundtes, øges risikoen for funktionsfejl.

### VIGTIGT

Brug kun originale Alde kabler, afskærmede kabler for elektromagnetisk kompatibilitet for at beskytte mod funktionsfejl.



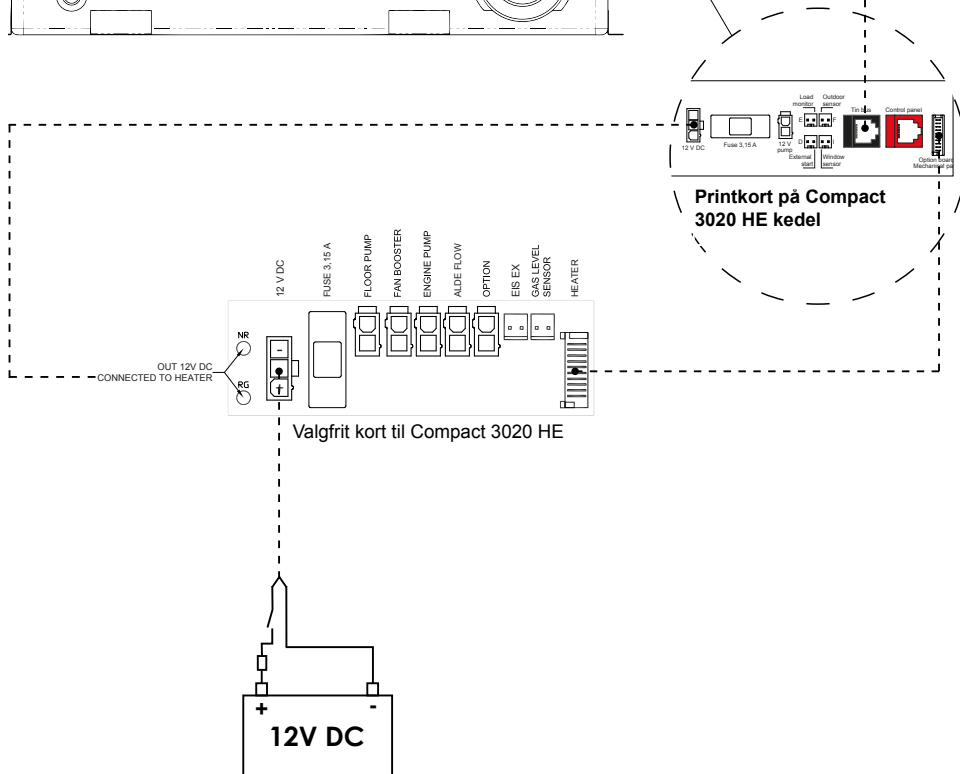
\* Truma AC og iNet er tilsluttet TIN Bus-porten.

\* Den automatiske klimakontrol fungerer med:

- Truma Aventa comfort
- Truma Aventa eco
- Truma Saphir comfort RC
- Truma Saphir compact

(serienummer> 23091001)

Saphir compact har brug for en Truma adapter 40090-69300

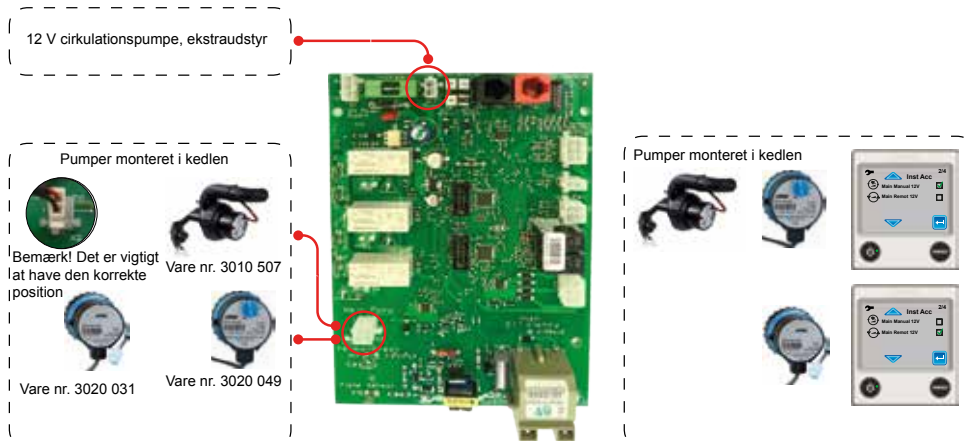


## 10. INSTALLATION AF PUMPER

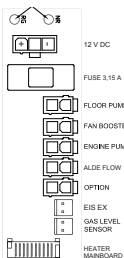
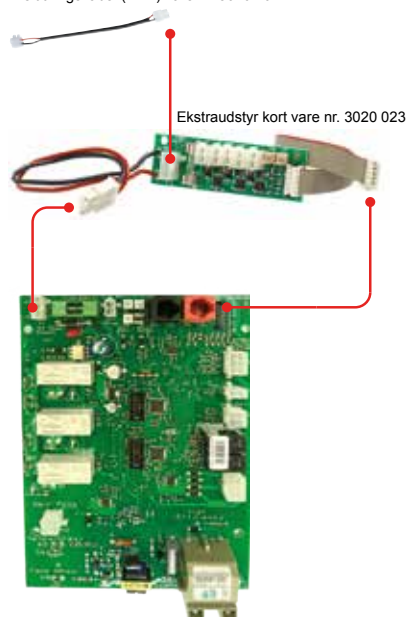
### DER ER TRE TYPER CIRKULATIONS-PUMPER:

- **12 V pumpe**, pumpens kapacitet kan justeres kontinuerligt ved hjælp af en knap på pumpens bagside (1-5). Normal tilstand er 2, som virker i de fleste tilfælde. Monteret på kedlen.
- **PWM-styret 12 V-pumpe**, dette er en hastighedsstyret pumpe, der kan indstilles til en af fem forskellige tilstande (niveau 1-5) via panelet. Normal tilstand er 2, som virker i de fleste tilfælde. Monteret på kedlen.
- **Valgfri 12 V-pumpe**, placeres som regel i ekspansionsbeholderen. Ikke hastighedsstyret.

Sæt kryds i højre felt i menuen Installeret tilbehør for at vælge de forskellige typer cirkulationspumpe, se nedenfor. For mere information om Installeret tilbehør, se afsnittet "11. Aktivering af installerede funktioner"



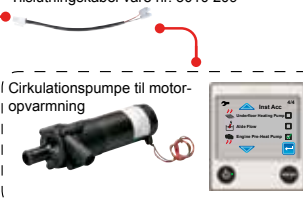
Tilslutningskabel (12 V) vare nr. 3010 201



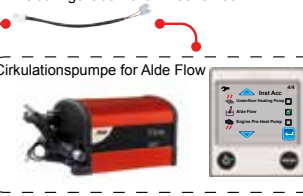
Gulvvarmepumpe



Tilslutningskabel vare nr. 3010 209



Tilslutningskabel vare nr. 3010 209



## 11. AKTIVERING AF INSTALLEREDE FUNKTIONER

Første gang du bruger varmesystemet, skal du kontrollere, at det rigtige tilbehør/de rigtige funktioner er aktiveret. Dette gælder også, når du udvider varmesystemet med tilbehør/funktioner.

Aktiver tilbehør/funktioner ved at trykke på Installeret tilbehør (se figur 1) og sætte kryds i feltet for den pågældende funktion/det pågældende tilbehør, der skal aktiveres (se figur 2 til 5).

Figur 1



Figur 2



Figur 3



Figur 4



Figur 5



Der skal sættes kryds i det relevante felt, hvis du har:

	Tilsluttet et eksternt panel eller Alde Smart Control (del nr. 3020 057).		Tilsluttet en gasflaskeveksler (DuoComfort eller DuoControl).
	Tilsluttet en belastningsovervågning.		Tilsluttet en defroster (EisEx).
	Tilsluttet en 12 V pumpe, der kan justeres variabelt med hånden.		Tilsluttet en 12 V pumpe til gulvvarme.
	Tilsluttet en PWM-styret 12 V-pumpe med variabel hastighedsstyring og indstilles fra panelet.		Tilsluttet en ekstra varmtvandsbeholder for at øge varmtvandskapaciteten og også kontinuerligt få varmt vand (del nr. 3020 160).
	Tilsluttet en booster.		Tilsluttet en 12 V-pumpe til opvarmning af køretøjets motor gennem Aldes varmesystem.

## 12. FEJLFINDING

Start altid med at kontrollere eventuelle fejlmeddelelser.

Hvis der opstår en fejl i systemet, vises årsagen på displayet. Dette vises kun, når kontrolpanelet er i standbytilstand.

**Kedlen starter ikke med gas (gasfejl):**

### VIGTIGT

Hvis varmesystemet ikke har været i drift i nogen tid, eller hvis gasflasken er blevet udskiftet, kan det tage længere tid end normalt at tænde kedlen.

- Ingen LPG?
- Er hovedhanen helt åben?
- Kontroller, at den anvendte type LPG er egnet til den aktuelle udendørs temperatur. Butan er uegnet ved temperaturer under +10 °C. Brug propan i stedet!
- Kontroller, at sikringen til kedlen ikke er udløst.
- Kontroller, at strøm med en spænding på 12 V tilføres kedlen (> 11 V); den aktuelle spænding kan aflæses i servicemenuen.
- Kontrollér, at udstødningsslangen er korrekt fastgjort mellem kedlen og aftræksrøret, og at den ikke er beskadiget eller blokeret med snavs, kondensvand eller vand. Udstødningsslangen består af to slanger, en indre og en ydre.
- Kontroller, at der ikke er noget, der obstruerer/blokerer udstødningsgassens vej ved aftræksrøret.
- Kontroller for korrekt gasktryk. Dette kan gøres ved at starte alle kogeplader på gaskogeren og derefter starte kedlens gasdrift. Hvis flammen på komfuret mindskes, er gasktrykket forkert.
- Hvis kedlen ikke har været i drift i nogen tid, eller hvis LPG-cylindren er ny, kan det tage længere tid end normalt at tænde kedlen. Prøv at genstarte kedlen.
- Hvis dette ikke hjælper, skal du kontakte Alde.

**Elvarmeren virker ikke tilfredsstillende**

### ADVARSEL FARE FOR STØD

Den elektriske 230 V-forsyning udgør en risiko for elektrisk stød. Forsøg ikke selv at vedligeholde elvarmeelementet.

- Kontroller, at sikringen til kedlen ikke er udløst.
- Kontroller, at der er en 12 V-forsyning til kedlen (> 11 V); den aktuelle spænding kan aflæses i servicemenuen.
- Kontroller, at der virkelig bliver leveret 230 V til kedlen. Lange og/eller tynde tilslutningskabler resulterer i større spændingsfald, og spændingen er undertiden lavere under visse forhold.
- Kontroller, at det valgte spændingsniveau, der vælges på panelet, er højt nok, se afsnittet "2:6 Heating with electricity" i betjeningsvejledningen for Alde Compact 3020 HE.
- Kontrollér, at belastningsmonitoren\* (hvor til stede) er korrekt installeret.
- Hvis dette ikke hjælper, skal du kontakte Alde.

**Dårlig varme eller ingen varme overhovedet (cirkulation i varmesystemet)**

- Kontroller, at symbolet for cirkulationspumpen er synligt i standbymenuen, når opvarmning er påkrævet, se afsnit 4.
- Kontrollér, at cirkulationspumpen fungerer.
- Kontroller, at den korrekte cirkulationspumpe er aktiveret, se afsnittet "11. Aktivering af installerede funktioner".
- Kontrollér, at varmesystemet er blevet udluftet.

**\*Klimaanlægget virker ikke tilfredsstillende**

- Sørg for, at den temperaturføler, der anvendes, reagerer effektivt på rumtemperaturen for både opvarmning og afkøling. For at øge følsomheden af føleren kan der anvendes en mere åben temperaturføler (del nr.: 3010 638). Hvis klimaanlægget ikke leverer køling på grund af lav udetemperatur, kan udendørsføleren midlertidigt frakobles for at teste klimaanlægget.

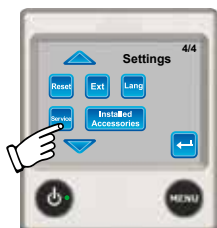
Med en udetemperaturføler (del nr. 3010 299) monteret, forbedres klimaanlæggets funktion. Hvis udetemperaturen er for lav, skal klimaanlægget ikke køre overhovedet.

## 13. SERVICEMENU OG NULSTILLING

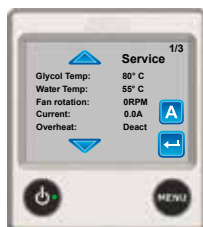
### • SERVICEMENU

Servicemenuen åbnes ved at trykke på Service (se figur A). Funktionen viser aflæsningerne fra varmesystemet på skærmen (figur B til D). Aflæsningerne opdateres en gang i sekundet.

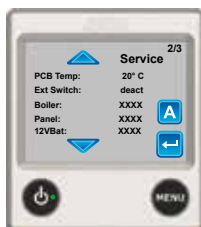
A.



B.



C.



D.



### • NULSTIL

Panelet kan nulstilles til fabriksindstillingerne ved at trykke på Reset. Efter nulstilling indstilles panelet som følger:

**Kedel** – fra-tilstand

**Elektrisk drift** – 1 kW

**LPG-opvarmning** – til-tilstand

**Indetemperatur** – 22 °C

**Varmt vand** – i normal tilstand

Andre funktioner er slukket.

Funktionerne, der kontrolleres under Installerede funktioner (se 11), påvirkes ikke af nulstillingen.



## 14. FEJLMEDDELELSER

**Low battery:** Hvis køretøjet har en batterispænding på mindre end 10,8 V, stopper kedlen. Denne nulstilles automatisk, når spændingen når 11 V. Hvis spændingen falder endnu mere, kan der også forekomme forskellige fejlmeddelelser. Disse er ikke ægte fejl. Sørg for, at kedlen har den rigtige spænding.

**Fan restarts:** Forkert blæserhastighed. Nyt startforsøg foretages. Gentagne fejl resulterer i Fan Failure. Hvis Fan failure gentages efter nulstillingen, skal du kontakte en forhandler. Hvis Fan restarts vises, er der ikke behov for handling.

**Gas failure:** Kedlen har ikke formået at tænde LPG-flammen. Sørg for, at gas er tilgængelig.

**Overheat red fail:** Overhedningsbeskyttelse (rødt kabel) udløst. Denne fejl kan opstå, hvis kedlen køres med høj effekt samtidig med, at der er luftlommer i varmesystemet. Varmesystemet skal så udluftes ordentligt. Hvis fejlen bliver ved, skal du kontakte en forhandler. Kontroller også, at væskenniveauet i ekspansionsbeholderen er mindst 1 cm over min.-linjen, når den er kold.

**Overheat blue fail:** Overhedningsbeskyttelse (blåt kabel) udløst.

**Overheat PCB:** Kedelens printplade har overhedningsbeskyttelse. Hvis den bliver for varm, er beskyttelsen blevet udløst. Lad kedlen afkøle før nulstillingen.

**\*Window open:** Et vindue er åbent, og kedlen holder op med at køre på gas. Gasdrift af kedlen genstartes, når vinduet lukkes. Elektrisk drift fortsætter med at fungere.

**Heater not found:** Der er en forbindelsesfejl mellem kedlen og kontrolpanelet. Formentlig et problem med varmelegemets printplade.

**3rd party C. fail:** Kommunikationsfejl mellem Aldes panel og Alde Smart Control\*.

**Panel failure:** Fejl på panelet. Kan være forårsaget af for høj fugtighed.

**No match Heater/Panel:** Printpladen i kedlen er ikke beregnet til Alde Compact 3020 HE og fungerer ikke sammen med panelet 3020 HE.

**Red connection fail:** Problem med det røde kabel eller de røde porte. Der er ingen kommunikation med Alde 3020 varmelegemet, klimaanlægget eller iNet.

**Yellow connection fail:** Problem med kablet mellem Alde-panelet og CI-hovedpanelet eller dets porte.



**iNet connection fail:** Kan ikke finde iNet-boksen. Sandsynligvis et problem med iNet. I tilfælde af "iNet-forbindelsesfejl" vises denne knap. Ved at trykke på knappen fjernes fejlen.

For at nulstille nogle af fejlene og genstarte skal du slukke for kedlen på panelet, frakoble 230 V-forbindelsen til køretøjet og frakoble 12 V-forbindelsen fra kedlen.



## 15. GARANTI

**Alde International Systems AB ("selskabet") garanterer udelukkende til den direkte køber af Produktet ("oprindelig ejer") og i henhold til nedenstående betingelser under garantiperioden (som defineret nedenfor), at Alde Compact 3020 HE-kedlen ("produktet") overholder selskabets offentliggjorte specifikationer og er fri for fejl i materialer eller udførelse under normal og tilsigtet brug. Selskabet skal have ret til at afvige fra sine offentliggjorte specifikationer på grund af de seneste fornyelser af produktet.**

Denne garanti gælder for den oprindelige ejer af produktet og er underlagt følgende betingelser:

1. Produktet er udelukkende beregnet til brug i rekreative køretøjer med henblik på opvarmning af radiatorer og vand som beskrevet i detaljer i betjeningsvejledningen.
2. Selskabets ansvar herunder er begrænset til hel eller delvis udskiftning eller reparation af produktet efter selskabets eget skøn.
3. Ovenstående garanti er afhængig af korrekt opbevaring, transport og brug af produktet, og omfatter ikke fejl som følge af normal slitage eller forringelse.
4. Følgende punkter klassificeres yderligere som normal vedligeholdelse og er ikke underlagt denne garanti:
  - a. justering af gastrykket,
  - b. rengøring eller udskiftning af brænderåbningen,
  - c. rengøring eller justering af forbrændingsventilatoren,
  - d. rengøring eller justering af gasventilen,
  - e. udluftning af systemet på grund af luftlommer i systemet samt
  - f. justering af trykafslastningsventilen og
  - g. udskiftning af glykol.
5. Selskabets garanti gælder ikke, hvis produktet er blevet beskadiget eller ødelagt ved et uheld eller en hensigt, fejlagtig anvendelse, urimelig brug eller misbrug (herunder, men ikke begrænset til, manglende efterspørgsel efter korrekte reparationstjenester, undladelse af at vedligeholde produktet korrekt eller forsømmelse at læse betjeningsvejledningens sikkerhedsadvarsler og meddelelser, manipulering med produktet, ukorrekt installation af produktet i strid med betjeningsvejledningen og/eller gældende love og forskrifter samt lokale/statslige/provinsielle love), ændringer eller anden brug af produktet uden forudgående skriftligt samtykke fra selskabet, force majeure eller andre årsager, der ikke skyldes mangler i materialer eller håndværk.
6. Den oprindelige ejer må ikke forsøge at reparere eller udskifte produktet uden selskabets forudgående skriftlige samtykke. Ethvert forsøg på den oprindelige ejers side på at reparere eller udskifte produktet uden selskabets forudgående skriftlige tilladelse gør denne garanti ugyldig.
7. Den oprindelige ejer skal straks, men under alle omstændigheder senest fem (5) dage efter levering af produktet, undersøge produktet for overensstemmelse og synlige fejl. Den oprindelige ejer skal give selskabet øjeblikkelig skriftlig meddelelse om eventuelle ikke-overensstemmende eller synlige mangler vedrørende produktet. Hvis den oprindelige ejer undlader at underrette selskabet inden for fem (5) dage efter levering af produktet om ikke-overensstemmende eller synlige mangler, anses garantikrav i denne henseende for at være frafaldet.
8. "Garantiperioden" begynder på datoen for levering af produkterne til den oprindelige ejer og fortsætter med at være gældende i to (2) år. "Garantiperioden" udsættes for reparations- eller udskiftningsperioden, indtil det reparerede eller udskiftede produkt er returneret til den oprindelige ejer. Selskabets eneste forpligtelse i henhold til ovenstående garanti er at erstatte eller reparere det defekte produkt helt eller delvist efter Selskabets valg og eget skøn. Virksomheden reparerer vandtanken i dens helhed, hvis den indvendige beholder af den indbyggede vandvarmer lækker på grund af korrosion. Denne garanti omfatter alle rimelige arbejdsomkostninger. Mere servicebesøg hos den oprindelige ejer betragtes dog ikke som en del af disse omkostninger og er derfor alene den oprindelige ejers ansvar.

Uanset ovenstående er garantiperioden på reservedele (eller udskiftning af kedlen i sin helhed) den ubrugte del af garantiperioden eller 90 dage, afhængig af, hvad der er længere.

Selskabet bemyndiger ikke nogen person eller tredjepart til at påtage sig eller skabe for sig andre forpligtelser eller ansvar i forbindelse med produktet, undtagen som angivet heri.

9. I tilfælde af garantikrav skal den oprindelige ejer straks underrette selskabet skriftligt om eventuelle fejl i produktet.
10. Eventuelle meddelelser eller henvendelser skal rettes til:

**Alde International Systems AB**  
Box 11066 • S-291 11 Färlöv • Sverige  
Tlf.: +46 (0)44 712 70  
info@alde.se • www.alde.se

Den oprindelige ejer skal meddele navn, adresse, telefonnummer, garantiregistreringsnummer (hvis kendt), dato- en for den oprindelige forsendelse og en beskrivelse af den påståede mangel sammen med den dato, defekten blev opdaget på.

Selskabet vil meddelelse om yderligere oplysninger og fysiske beviser, der måtte være nødvendige for at behand- le den oprindelige ejers krav.

Enhver erstattet eller repareret vare er underlagt denne garanti efter udskiftning eller reparation.

Hvis selskabet har modtaget skriftlig meddelelse fra den oprindelige ejer, og ingen fejl i produktet kan opdag- es, skal den oprindelige ejer bære de omkostninger, som selskabet har afholdt som følge af meddelelsen. Selskabet afgør efter eget skøn, om produktet har en defekt.

11. Enhver service i forbindelse med garantikrav skal udføres direkte hos et af selskabet autoriseret servicecenter (en liste udleveres gratis).
12. I tilfælde af en produktreparation bliver selskabet eneejer af den defekte produkt- del. I tilfælde af en hel eller delvis produktudskiftning bliver selskabet eneejer af hele produktet eller produkt- delen.
13. GARANTIE GIVES I STEDET FOR ALLE ANDRE GARANTIER (HVAD ENTEN UDTRYKKELIGE ELLER UN- DERFORSTÅEDE), RETTIGHEDER ELLER BETINGELSER, OG DEN OPRINDELIGE EJER ANERKENDER AT PRODUKTERNE MED UNDTAGELSE AF DENNE BEGRÆNSEDE GARANTI LEVERES "SOM DEN ER". VIRKSOMHEDEN UDELUKKER UDEN BEGRÆNSNING ALLE ANDRE GARANTIER, UDTRYKKELIGE ELLER EJ, AF ENHVER ART, HERUNDER UDEN BEGRÆNSNING DE IMPLICEREDE GARANTIER FOR SALG OG EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL, IKKE-OVERTRÆDELSE OG DE GARANTIER, DER OPSTÅR GEN- NEM OPFYLDELSE ELLER HANDELSSÆDVANE.
14. UNDER INGEN OMSTÆNDIGHEDER VIL SELSKABET VÆRE ANSVARLIG FOR EVENTUELLE INDIREKTE, HÆNDELIGE, KONKRETE, SÆRLIGE ELLER FØLGESKADER, HERUNDER, MEN IKKE BEGRÆNSET TIL, TAB AF FORTJENESTE, INDTÆGTER, GOODWILL ELLER BRUG, DER FORÅRSAGES AF DEN OPRINDE- LIGE EJER ELLER EN TREDJEPART, HVAD ENTEN DER ER TALE OM EN AFTALT HANDLING, SKADEVOL- DENDE HANDLINGER, OBJEKTIVT ELLER LOVLIGT PÅLAGT ANSVAR ELLER ANDET, SELV OM DET ER BLEVET ADVARET OM MULIGHEDEN FOR SÅDANNE SKADER. VIRKSOMHEDENS ANSVAR FOR SKADER, DER OPSTÅR I FORBINDELSE MED DENNE AFTALE, MÅ UNDER INGEN OMSTÆNDIGHEDER OVERSTI- GE PRODUKTETS KØBSPRIS. DET ER AFTALT OG ANERKENDT, AT BESTEMMELSERNE I DENNE AFTALE FORDELER RISICIENE MELLEM SELSKABET OG DEN OPRINDELIGE EJER, AT SELSKABETS PRIS- ÆT- NING AFSPEJLER DENNE TILDELING AF RISICI, OG KUN DENNE TILDELING OG BEGRÆNSNING AF AN- SVAR, VILLE SELSKABET IKKE HAVE INDGÅET DENNE AFTALE.

I JURISDIKTIONER, SOM BEGRÆNSER OMFANGET ELLER UDELUKKER BEGRÆNSNINGER ELLER EKS- KLUSIONEN AF REMEDIER ELLER SKADER ELLER AF ANSVARET, SÅSOM ANSVAR FOR GROV UAGT- SOMHED ELLER FORSÆTLIGE FORSEELSER, ELLER SOM IKKE TILLADER UNDERFORSTÅEDE GARAN- TIER, DER SKAL UDELUKKES, ER BEGRÆNSNING ELLER UDELUKKELSE AF GARANTIER, REMEDIER, ERSTATNING ELLER ANSVAR SOM FREMSAT OVENFOR BEREGET TIL AT BLIVE ANVENDT I DET MAKSI- MALE OMFANG, GÆLDENDE LOV TILLADER. DEN OPRINDELIGE EJER KAN OGSÅ HAVE ANDRE RETTIG- HEDER, DER ER AFHÆNGIGE AF DEN PÅGÆLDENDE STAT, LAND ELLER RETSOMRÅDE.

## INFORMATIE MET HET OOG OP DE VEILIGHEID VAN DE GEBRUIKER

Uw veiligheid en de veiligheid van anderen zijn erg belangrijk.

In deze handleiding en op uw apparaat vindt u een groot aantal belangrijke veiligheidsberichten.

Lees altijd alle veiligheidsberichten en houd u daaraan.



Dit is het symbool dat u attendeert op een veiligheidsaspect.

Beschouw dit symbool als een aanduiding van belangrijke veiligheidsinformatie!

Dit symbool wijst u op mogelijke veiligheidsrisico's die u of anderen het leven zouden kosten.

Het veiligheidssymbool wordt steeds gevolgd door een veiligheidsbericht en een van de woorden "GEVAAR", "WAARSCHUWING", "VOORZICHTIG" of "PAS OP".

Deze woorden betekenen:

**⚠ GEVAAR** Een te verwachten gevaarlijke situatie, die tot de dood of ernstig letsel leidt.

**⚠ WAARSCHUWING** Een mogelijk gevaarlijke situatie, die tot de dood of ernstig letsel en/of materiële schade kan leiden.

**⚠ VOORZICHTIG** Een mogelijk gevaarlijke situatie, die tot minder ernstig letsel kan leiden.

**PAS OP** Uw aandacht wordt gevraagd voor een specifieke procedure of voor de instandhouding van een specifieke omstandigheid.

## VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN

### **⚠ WAARSCHUWING** BRAND-/EXPLOSGIEGEVAAR

- Gebruik de LPG-functie op het verwarmingssysteem niet tijdens bijtanken of het vullen van een vaste LPG-tank.
- Gebruik geen enkele vorm van open vuur bij het controleren op gaslekken.
- Gebruik uitsluitend originele Alde-onderdelen.
- LPG-tanks mogen uitsluitend worden gevuld door een erkende gasleverancier.
- Alleen gebruiken met LPG.

### **⚠ WAARSCHUWING** KOOLMONOXIDEVERGIFTIGING

Dit verwarmingssysteem kan gevaarlijk koolmonoxidegas (CO) produceren bij toepassing van de LPG-functie, als het niet op de juiste manier geïnstalleerd en gebruikt wordt.

Om het gevaar van verstikking te voorkomen, mag u de LPG-functie op het verwarmingssysteem uitsluitend buitenshuis gebruiken, zodat de uitlaatgassen beter kunnen worden afgevoerd.

Gebruik deze nooit in afgesloten ruimtes en adem nooit de uitlaatgassen in.

Zorg dat de afvoer van de uitlaatgassen buiten is geplaatst, dus nooit onder de luifel van het recreatievoertuig.

- Gebruik het verwarmingssysteem niet zonder een adequate ventilatie.
- Houd de luchtinlaat en de afvoer van de uitlaatgassen vrij.

Sproei bij het reinigen van het voertuig nooit water in de verwarming, bijv. bij het gebruik van een hogedrukreiniger en sproei niet rechtstreeks in de uitlaatgasopening van de verwarming.

## ⚠️ **WAARSCHUWING** GEVAAR VAN WARM WATER

Warm water van temperaturen boven de 49 °C kan ernstige brandwonden veroorzaken en in extreme gevallen zelfs tot de dood leiden.

De verwarming kan heet water produceren met temperaturen boven de 85 °C.

- Maak voor een veilige toepassing altijd gebruik van een mengklep die is ingesteld op een temperatuur van niet meer dan 48 °C.
- **Controleer altijd de watertemperatuur voordat u een douche of bad neemt.**
- **Heet water kan gevaarlijk zijn, met name voor zuigelingen, kinderen, ouderen of personen met een beperkte mobiliteit.**

Hoelang kan de huid worden blootgesteld aan heet water?

Temperatuur °C	Tijd voordat de huid verbrandt	
70	<b>Uiterst gevaarlijk!</b>	<b>&lt; 1 seconde</b>
66	<b>Zeer gevaarlijk!</b>	<b>1 – 5 seconden</b>
60	<b>Gevaarlijk!</b>	<b>10 seconden</b>
54	<b>Waarschuwing!</b>	<b>30 seconden</b>
52		<b>2 minuten</b>
49		<b>5 – 10 minuten</b>
38	<b>Veilig</b>	<b>Veilige bad-temperatuur</b>

Bron: Moritz, A.R. / Herriques, F.C.: Studies of thermal injuries: the relative importance of time and surface temperature in causation of Cutaneous burns (Studie van thermisch letsel: het relatieve belang van tijd en oppervlaktetemperatuur bij het veroorzaken van huidverbrandingen)  
A. J. Pathol 1947; 23: 695 - 720.

- Voordat u de warmwaterkraan of de douche gebruikt, moet u het warme water laten lopen totdat de watertemperatuur veilig is en zich gestabiliseerd heeft.
- Test de temperatuur van het water voordat u een kind in bad doet of onder de douche zet.
- **Laat een kind of iemand met een beperking niet zonder toezicht in bad achter.**

## **PAS OP**

- De temperatuur die wordt geproduceerd door het verwarmingssysteem en de temperatuur bij de kraan kunnen verschillen als gevolg van wateromstandigheden of de lengte van de leiding tot het verwarmingssysteem.

## ⚠️ **VOORZICHTIG**

- Voorkom schade aan het verwarmingssysteem en het ongeldig worden van uw garantie.
- Geen wijzigingen! Elke wijziging aan het verwarmingssysteem of de bedieningorganen daarvan kan onvoorziene, ernstige risico's veroorzaken en maakt daarbij uw garantie ongeldig.

## INHOUD

<b>1.</b>	<b>BEOOGD GEBRUIK</b>	<b>163</b>
<b>2.</b>	<b>NIET-TOEGESTAAN GEBRUIK</b>	<b>163</b>
<b>3.</b>	<b>VEILIGHEIDSFUNCTIES</b>	<b>163</b>
<b>4.</b>	<b>TECHNISCHE GEGEVENS TECHNISCHE GEGEVENS</b>	<b>164</b>
<b>5.</b>	<b>INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN ALDE COMPACT 3020 HIGH EFFICIENCY</b>	<b>165</b>
5:1	BELANGRIJKE INFORMATIE	165
5:2	HET VERWARMINGSSYSTEEM PLANNEN	165
5:3	INSTALLATIE VAN DE KETEL	166
5:4	EEN SCHOORSTEENPIJP MONTEREN	166
5:5	EEN WANDSCHOORSTEEN MONTEREN	167
5:6	DE LUCHTINLAAT-/ROOKGASAFVOERSLANG BEVESTIGEN	168
5:7	DE EXPANSIETANK BEVESTIGEN	168
5:8	AANSLUITING OP HET VERWARMINGSSYSTEEM	169
5:9	AANSLUITING OP HET WATERSYSTEEM	169
5:10	INSTALLATIE VAN VEILIGHEIDS-/AFTAPKLEP	170
5:11	LPG-AANSLUITING	171
5:12	ELEKTRISCHE AANSLUITING	171
5:13	HET VERWARMINGSSYSTEEM VULLEN	173
5:14	HET SYSTEEM ONTLUCHTEN	173
<b>6.</b>	<b>INSTALLATIECONTROLES</b>	<b>174</b>
<b>7.</b>	<b>HET VERWARMINGSSYSTEEM VOOR HET EERST STARTEN</b>	<b>174</b>
<b>8.</b>	<b>INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN – BEDIENINGSPANEEL 3020 013</b>	<b>175</b>
8:1	KABELAANSLUITING COMPACT 3020 HE EN BEDIENINGSPANEEL	176
<b>9.</b>	<b>KABELAANSLUITING COMPACT 3020 HE EN OPTION BOARD (ACCESSOIRE)</b>	<b>177</b>
<b>10.</b>	<b>INSTALLATIE VAN POMPEN</b>	<b>178</b>
<b>11.</b>	<b>ACTIVERING VAN GEÏNSTALLEERDE FUNCTIES</b>	<b>179</b>
<b>12.</b>	<b>STORINGEN OPSPOREN</b>	<b>180</b>
<b>13.</b>	<b>SERVICEMENU &amp; RESET</b>	<b>181</b>
<b>14.</b>	<b>FOUTMELDINGEN</b>	<b>182</b>
<b>15.</b>	<b>GARANTIE</b>	<b>184</b>
<b>16.</b>	<b>GEZONDHEIDSVERKLARING</b>	<b>290</b>
<b>17.</b>	<b>VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b>	<b>291</b>

### **WAARSCHUWING**

Lees deze voorschriften altijd aandachtig door voordat u het verwarmingssysteem installeert en/of gebruikt. Zie voor gebruik de afzonderlijke voorschriften.

### **WAARSCHUWING**

Let vooral goed op wanneer er kinderen in de buurt zijn. Kinderen mogen nooit met dit product spelen en mogen het niet reinigen en onderhouden

## 1. BEOOGD GEBRUIK

Het verwarmingssysteem Alde Compact 3020 bestaat uit een gasgestookte voertuigverwarming en convectors. Het systeem levert warmte aan de convectors door de circulatie van een glycolvloeistof die door middel van gas en/of elektriciteit in de boiler wordt verhit.

Het verwarmingssysteem moet conform de plaatselijke regelgeving in een recreatievoertuig worden geïnstalleerd en bij het ontbreken daarvan volgens NEN-EN-1949.

Deze voorschriften dienen ter verklaring van de installatie van het verwarmingssysteem en zijn goedgekeurd voor een verwarmingssysteem Alde Compact 3020 HE dat is gemonteerd in recreatievoertuigen.

Installatie en reparaties mogen uitsluitend worden verricht door een door Alde opgeleide professional. Houd u altijd aan de nationale regelgeving.

## 2. NIET-TOEGESTAAN GEBRUIK

Uitsluitend voor gebruik in recreatievoertuigen.

## 3. VEILIGHEIDSFUNCTIES

Dit verwarmingssysteem is uitgerust met de volgende veiligheidsvoorzieningen:

### **Vlambewaking**

Als de vlam uitgaat, wordt de gastoevoer uitgeschakeld door een vlambewakingsapparaat.

### **Uitschakeling bij lage spanning**

Als de spanning daalt tot lager dan 10,5 V DC, wordt de gastoevoer naar de brander uitgeschakeld.

### **Bewaking van de uitlaatventilator**

Bij een mankement aan de uitlaatgasventilator wordt de gastoevoer naar het verwarmingssysteem uitgeschakeld.

### **Bewaking van de warmwatertemperatuur**

Een watertemperatuurschakelaar helpt buitensporig hoge watertemperaturen van meer dan 90 °C voorkomen.

Wees altijd voorzichtig alvorens de huid bloot te stellen aan verwarmd water.

## 4. TECHNISCHE GEGEVENS TECHNISCHE GEGEVENS

### • AFMETINGEN / GEWICHT

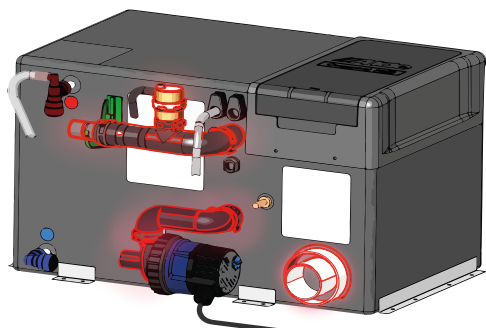
Ketelhoogte:	310 mm	
Keteldiepte:	340 mm	
Ketelbreedte:	510 mm	
Gewicht:	14 kg (zonder vloeistof)	
<b>Gas:</b>	<b>Propana</b>	<b>Butaan</b>
Vermogen 1:	3,3 kW	3,8 kW
- Verbruik:	245 g/u	275 g/u
Vermogen 2:	5,5 kW	6,4 kW
- Verbruik:	405 g/u	460 g/u
Druk:	I <sub>3+</sub> 28-30/37 mbar	I <sub>3B/P</sub> 30 mbar

### • VOLUME/DRUK/TEMP

Vloeistofvolume, radiatorwater:	3,5 l	
Vloeistofvolume, sanitair warm water:	8,4 l	
Max. druk radiatorwater:	0,05 MPa (0,5 bar)	
Max. druk sanitair warm water:	0,3 MPa (3,0 bar)	
Systeemtemperatuur (max.):	80 °C.	
230–240 V ~		
Vermogen element: (2 of 3 kW)	1 x 1050 W 1 x 2100 W	
12 V DC		
Stroomverbruik:	1,9 A (max.)	
Zekering:	3,15 A	

### **⚠ VOORZICHTIG**

Wanneer dit verwarmingssysteem in bedrijf is:  
**Wees altijd bedacht op hete oppervlakken, die met oranje worden geaccentueerd. Zie Figure A.**



Afbeelding A. Alde Compact 3020 HE ketel

## 5. INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN ALDE COMPACT 3020 HIGH EFFICIENCY

### ⚠️ VOORZICHTIG

Gebruik geen alcohol of drugs vóór of tijdens de installatie van het verwarmingssysteem en volg de veiligheidsvoorschriften zorgvuldig op.

### ⚠️ VOORZICHTIG

Wanneer dit verwarmingssysteem in bedrijf is:

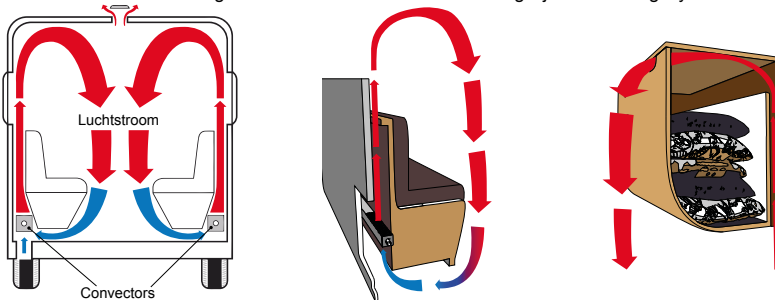
- Wees u er steeds van bewust dat oppervlakken heet kunnen zijn.

### 5.1 BELANGRIJKE INFORMATIE

- De ketel mag niet worden gestart als er geen vloeistof (ethyleenglycol) in het systeem zit. Sluit om deze reden nooit een voeding van 12 V aan op de ketel voordat het systeem met ethyleenglycol is gevuld.
- Tap de warmwatertank in het verwarmingssysteem altijd volledig af wanneer er kans op vorst is en wanneer het voertuig niet wordt gebruikt. Anders bestaat er gevaar voor ernstige vorstschade.

### 5.2 HET VERWARMINGSSYSTEEM PLANNEN

- Neem een aantal vuistregels in acht voor een zo efficiënt mogelijk verwarmingssysteem.



- **Luchtcirculatie**  
Om optimaal gebruik te maken van de watergedragen verwarming, is het belangrijk dat er vrijelijk lucht door luchtopeningen onder slaapplekken en achter rugleuningen en wandkastjes kan circuleren. Als het voertuig bijvoorbeeld vaste vloerbedekking heeft, moet u erop letten dat de vloerbedekking de luchttoevoer naar de convectors niet blokkeert. En net zo belangrijk is dat de luchtstroom achter rugleuningen en wandkastjes niet wordt geblokkeerd door gordijnen, kussens of dekens.
- **Ontwerp van de luchtopeningen**  
Luchtopeningen tussen wanden en meubilair moeten aan weerszijden een luchtdicht, glad oppervlak hebben en zo zijn ontworpen dat ze nauwer zijn aan de bovenrand (ca. 20-25 mm) teneinde de luchtsnelheid te verhogen; onderaan moet de luchtopening zijn afgedicht tegen de convector. Het is het beste als de luchtopening op uniforme wijze afloopt tussen wanden en meubilair. Er moet ook vrijelijk lucht kunnen stromen naar de convectors. Deze luchtopening moet minimaal 40 mm bedragen. Luchtopeningen in bovenkastjes moeten voor een voldoende luchtcirculatie aan de onderrand minimaal 20 mm bedragen, met een voldoende brede opening aan de bovenrand.
- **De ketel plaatsen**  
De beste plaats voor de ketel is in een kast of opbergruimte, maar hij kan ook in de dubbele vloer van het voertuig worden geplaatst. Houd bij de keuze van een locatie in gedachten dat het servicepaneel verwijderd moet kunnen worden (Figure A.1) en dat er ruimte moet overblijven om bij onderhoud onderdelen te vervangen. Het typeplaatje (Figure A.2) op de ketel moet na installatie leesbaar zijn. Houd bij de keuze van een locatie ook in gedachten dat de schoorsteen (Figure A.3) niet aan de kant van een luifel mag uitkomen. Denk aan de mogelijkheid dat de ketel moet worden verwijderd met het oog op onderhoud/vervanging.
- **Richting van de stroom, ethyleenglycol**  
Voor een optimaal verwarmingscomfort in het voertuig moet u het verwarmingssysteem altijd zo installeren dat de warmte van de ketel eerst naar de voorkant van het voertuig wordt geleid. Dat is omdat er meer warmte is vereist om de bestuursruimte van campers te verwarmen, alsook vanwege het feit dat het in het slaappedeelte van zowel campers als caravans een beetje koeler moet zijn.
- **Aantal convectors**  
Voor een optimaal verwarmingscomfort in het voertuig moet er een voldoende aantal convectors gebruikt worden. Een eenvoudige manier om dat te schatten, is om de lengte van het voertuig met 1,5 te vermenigvuldigen.  
*Voorbeeld:* Als het voertuig 7,5 meter lang is, is de lengte van de benodigde convectors ongeveer 11 meter. Maar dit is niet meer dan een vuistregel. Voor volledige zekerheid ten aanzien van het gewenste resultaat, moet er een koudekamerstest worden uitgevoerd, aangezien een groot aantal factoren essentieel is voor hoe efficiënt een voertuig wordt verwarmd: de isolatie van het voertuig, het ontwerp van het voertuig, het meubilair van het voertuig, enzovoorts.
- **Het plaatsen van de convectors**  
De convectors moeten gelijkmatig over het voertuig worden verspreid. Ze moeten worden aangebracht tussen de buitenwanden en het meubilair, op een afstand van ten minste 100 mm van de vloer en onder elk raam. Convectors kunnen ook in tussenvloeren worden geplaatst. Als er extra convectors nodig zijn, kunnen deze boven elkaar geplaatst worden. Een meter convector komt overeen met ca. 400 W. Als een convector boven een andere wordt geplaatst, is de opbrengst 100% voor de onderste en 50% voor de bovenste. *Voorbeeld:* Als er twee convectors, elk met een lengte van één meter, boven elkaar worden geplaatst, is de opbrengst ca. 400 W + 200 W.

## 5:3 INSTALLATIE VAN DE KETEL

### PAS OP

De ketel mag niet in het passagiersgedeelte of in een voertuig van het type M2 of M3 worden geplaatst.

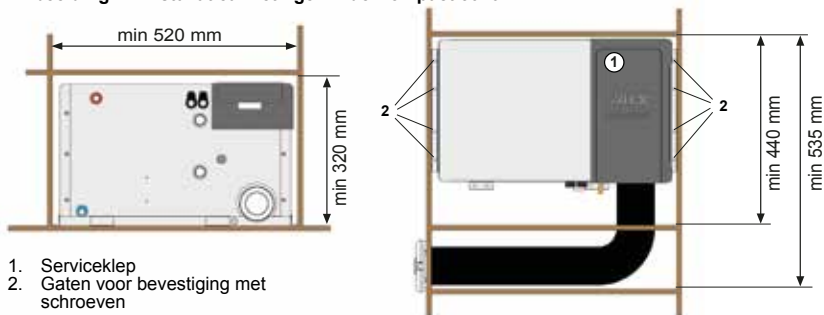
### ⚠️ WAARSCHUWING

#### SCHERPE RANDEN KUNNEN SNIJWONDEN VEROORZAKEN

Draag bij installatiewerkzaamheden altijd beschermen- de handschoenen om door scherpe randen veroorzaakt letsel te voorkomen.

- De beste plaats voor de ketel is in een kast of opbergruimte, maar hij kan ook in de dubbele vloer van het voertuig worden geplaatst. Bij plaatsing buiten het voertuig moet de ketel in een afgesloten ruimte worden aangebracht om hem tegen waterne- vel, uitlaatrook, enz. te beschermen. Vergeet bij het kiezen van de locatie ook niet dat het mogelijk moet zijn het servicepaneel te verwijderen (Figure A.1) en dat er ruimte moet overblijven om bij onderhoud onderdelen te kunnen vervangen.  
**Denk aan de mogelijkheid dat de ketel moet worden verwijderd met het oog op onderhoud/vervanging.**
- Het gegevensplaatje (Figure A.2) op de ketel moet na installatie leesbaar zijn.
- De installatieafmetingen volgens Figure A zijn de aanbevolen minimumafmetingen voor installatie van een ketel.
- De ruimte waar de ketel is geïnstalleerd moet geventileerd zijn, de ventilatieruimte ten minste 70 cm<sup>2</sup>.
- De ketel moet via de gaten in de montagesteunen zorgvuldig aan de vloer worden vastgeschroefd (Figure A.2).

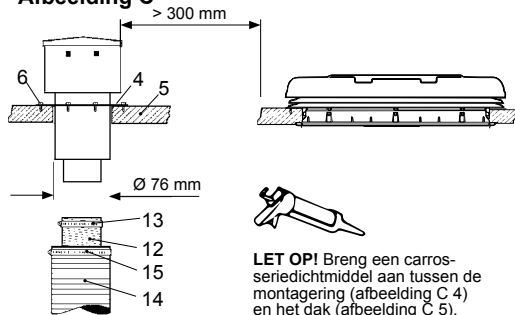
**Afbeelding B. Installatieafmetingen Alde Compact 3020**



## 5:4 EEN SCHOORSTEENPIJP MONTEREN

- De ketel mag alleen worden gemonteerd met een originele Alde-schoorsteen.
- De schoorsteen mag niet geblokkeerd worden.
- De dakschoorsteen moet gemonteerd worden op een egaal oppervlak (maar een schuin dak van max. 30° is acceptabel).
- Er mogen geen voorwerpen op het dak worden gemonteerd binnen een straal van 200 mm van de schoorsteen.
- Zijwaarts moet er een minimumafstand zijn van 300 mm vanaf een ventilatieluchtinlaat
- Markeer het midden van het gat waar de schoorsteen gemonteerd moet worden en boor een Ø 76 mm gat door het dak.
- Bevestig de schoorsteen vanaf de bovenkant van het dak. Breng een carrosseriedichtmiddel aan tussen de monta- gering (afbeelding C 4) en het dak (afbeelding C 5) en schroef de schoorsteen stevig op zijn plaats vast met behulp van 6 zelftappende schroeven (afbeelding C 6).

**Afbeelding C**



### PAS OP

#### Voor installatie van schoorstenen in gebouwen geldt het volgende:

Voor verticale installatie van de schoorsteen op het dak moet de opening in zijn geheel ten minste 0,3 m loodrecht op het oppervlak van het dak staan.

Bij een installatie die uitsteekt ten opzichte van de wand, moet de plaats van de opening voldoen aan de volgende eisen:

- Ten minste 2 m boven grondniveau.
- Ten minste 1 m van ramen die open kunnen.
- Ten minste 1,5 m van ventilatieopeningen.
- Ten minste 0,5 m van deuren.
- Niet met een vlak van 45° tussen buitenwand en dankranden/goot

## 5:5 EEN WANDSCHOORSTEEN MONTEREN

### **⚠ GEVAAR KOOLMONOXIDEVERGIFTIGING**

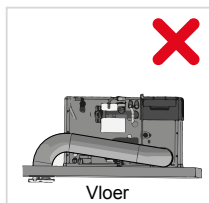
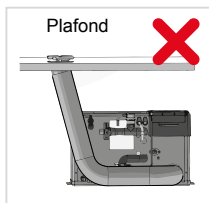
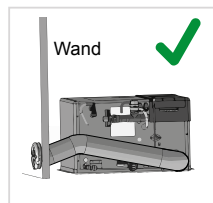
Dit verwarmingssysteem kan gevaarlijk koolmonoxidegas (CO) veroorzaken bij toepassing van de LPG-functie, als het niet op de juiste manier geïnstalleerd en gebruikt wordt.

### **⚠ WAARSCHUWING BRAND-/EXPLOSIEGEVAAR**

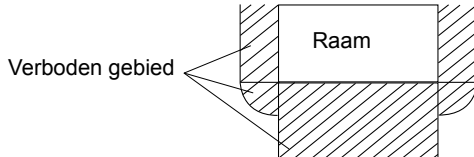
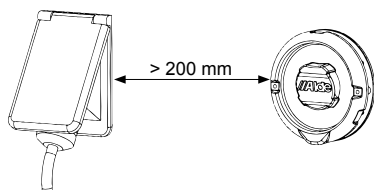
De uitlaattemperatuur van de LPG-brander kan oplopen tot 200 °C.

- Plaats geen brandbare materialen en vloeistoffen in de buurt van de schoorsteen.

- De ketel moet samen met de originele Alde-wandschoorsteen gemonteerd worden. Monteer de wandschoorsteen nooit op de vloer of het dak. De schoorsteen mag niet geblokkeerd worden. Houd bij het kiezen van de plaats in gedachten dat uitlaatgassen altijd via een adequate ventilatie naar de buitenlucht moeten kunnen worden afgevoerd.



- De wandschoorsteen moet op een zo vlak mogelijk oppervlak gemonteerd worden, zodat lucht vrijelijk langs de schoorsteen kan circuleren.
- Zijwaarts moet er een minimumafstand zijn van 200 mm vanaf elk uitstekend deel.
- Zijwaarts moet er een minimumafstand zijn van 300 mm vanaf een te openen raam of vanaf een ventilatieluchtinlaat. De schoorsteen mag niet onder een te openen raam of een ventilatieluchtinlaat gemonteerd worden; zie de onderstaande tekening.

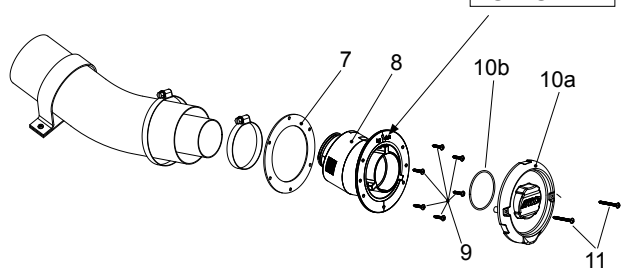


Als de schoorsteen dichtbij moet worden gemonteerd dan conform bovenstaande maten, moet er een raamschakelaar (onderdeelnr. 3010 280) worden geplaatst, die de LPG-functie stopzet wanneer het raam is geopend. Om ervoor te zorgen dat de ketel op de beoogde manier werkt, mag er binnen een straal van 300 mm rondom de schoorsteen niets gemonteerd worden (geen wettelijk voorschrift). De landelijke regelgeving moet altijd worden nageleefd.

- De afstand van de schoorsteen tot een ventilatieluchtinlaat onder het voertuig moet ten minste 300 mm bedragen.
- De afstand van de schoorsteen tot een vulpunt of ventilatie voor brandstof moet ten minste 500 mm bedragen.
- Markeer waar de schoorsteen moet komen. Boor vervolgens een Ø 83 mm gat door de buitenwand. Bevestig eerst de pakking (afbeelding D 7) en schroef vervolgens de schoorsteen (afbeelding D 8) stevig vast met de zes zelftappende schroeven (afbeelding D 9). Als het oppervlak is voorgevormd, bijvoorbeeld in de vorm van gehard plaatmetaal, moet er rondom de pakking een carrosseriedichtmiddel worden aangebracht. Denk eraan dat de schoorsteen moet worden geplaatst met de elleboog naar boven wijzend. De schoorsteen is ook gemarkeerd met **TOP OBEN**. Bevestig vervolgens het kunststof kapje (afbeelding D 10a) en de O-ring (afbeelding D 10b) met behulp van de twee bijgevoegde schroeven (afbeelding D 11).

**Afbeelding D**

**TOP OBEN**



**LET OP!** Als het oppervlak is voorgevormd, bijvoorbeeld in de vorm van gehard plaatmetaal, breng dan rondom de pakking een carrosseriedichtmiddel aan (D.7).

### **PAS OP**

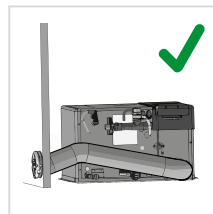
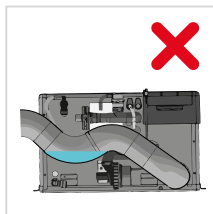
Monteer de schoorsteen met de bocht omhoog (de wandschoorsteen is ook gemarkeerd met TOP/OBEN).

## 5:6 DE LUCHTINLAAT-/ROOKGASAFVOERSLANG BEVESTIGEN

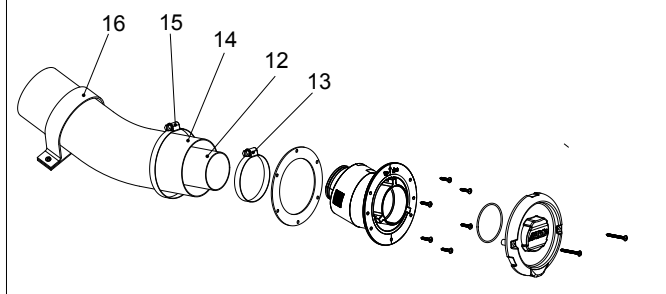
- Slanglengte met dakschoorsteen: min. 2,0 en max. 3,5 m.
- Slanglengte met wandschoorsteen: min. 0,5 en max. 2 m.
- Meet de vereiste lengte van de luchtinlaatslang (Ø 75 mm) op en snijd deze af. De rookgasafvoerslang (Ø 50 mm) moet zo zijn afgesneden dat hij circa 50 mm langer is dan de luchtinlaatslang. Geldt voor slanglengtes groter dan 1 m. De slangen moeten ca. 20 mm in de leidingaansluitingen steken.
- Steek de rookgasafvoerslang in de luchtinlaatslang. Bevestig eerst de rookgasafvoerslang (afbeelding C, E 12) aan de schoorsteen en zet hem vast met een slangclip (afbeelding C, E 13). Druk vervolgens de luchtinlaatslang (afbeelding C, E 14) aan en zet deze vast met een andere slangclip (afbeelding C, E 15). Bevestig daarna de slangen op dezelfde manier aan de ketel. Zet de slang met leidingklemmen (afbeelding E 16) vast op een afstand van c/c 600 mm of daarmee gelijkwaardig.
- Controleer de loop van de luchtinlaat-/rookgasafvoerslang, zodat er geen vocht in de slangen kan blijven staan. Controleer ook of de slangklemmen goed zijn bevestigd.

### ⚠️ VOORZICHTIG

Controleer hoe de slangen lopen om ervoor te zorgen dat er geen water achterblijft in de inlaat-/uitlaatslang.



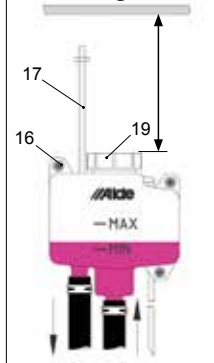
Afbeelding E



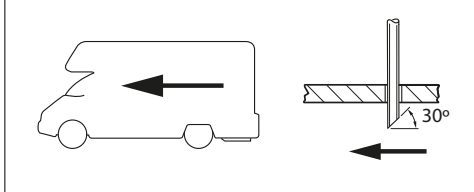
## 5:7 DE EXPANSIETANK BEVESTIGEN

- Bevestig de expansietank ten minste 200 mm hoger dan het hoogste punt van het verwarmingssysteem. Laat een ruimte van ten minste 220 mm boven de expansietank ten behoeve van bijvullen en onderhoud. Bevestig de expansietank met behulp van de meegeleverde schroeven en dichtingsring (afbeelding F 16).
- Indien er een circulatiepomp in de expansietank moet worden aangebracht, dan moet deze van het type zuigpomp zijn. Om die reden moeten inkomende slangen worden aangesloten op de leiding onder de pomp en uitgaande slangen op de leiding erlangs (zie afbeelding F). De luchtventilatieslang (afbeelding F 17) moet verticaal worden bevestigd en op zijn plaats worden vastgezet met leidingklemmen, zodat plooiën van de slang wordt voorkomen. De aftapslang (afbeelding F 18) moet zo worden aangebracht dat hij vanaf de expansietank de kortste route volgt en vervolgens door de vloer van het voertuig naar buiten gaat. Snijd de slang onder het voertuig schuin af in een hoek van 30°, gezien tegen de rijrichting in (afbeelding G). Breng zodra het verwarmingssysteem eenmaal is gevuld een pomp naar keuze aan in de tank en zet deze op zijn plaats vast met een moer (afbeelding F 19). Bevestig vervolgens het contact aan de pomp op de 'juiste plaats' op de printplaat (afbeelding K 7, pagina 9).

Afbeelding F



Afbeelding G



## 5:8 AANSLUITING OP HET VERWARMINGSSYSTEEM

### **WAARSCHUWING** VERBRANDINGSGEVAAR

Het verwarmingssysteem bereikt hoge temperaturen als het in bedrijf is. De verwarmingsleidingen moeten worden geïsoleerd of ingebouwd om te voorkomen dat de bestuurder of passagier er tijdens het rijden met het voertuig mee in aanraking komt.

- De aansluitleiding van de LPG-ketel op het verwarmingssysteem (Ø 22 mm) zit aan de zijkant van de ketel. De rode markering is voor de uitgaande aanvoerleiding (afbeelding H 22) en de blauwe voor de inkomende retourleiding (afbeelding H 26). Gebruik de installatieset met automatische ontluchter en zelfcirculatieblokkering voor montage op de ketel.
- De aftapslang vanaf de ontluchter (afbeelding H 23) moet door de vloer van het voertuig worden geleid. Snijd de slang schuin af in een hoek van 30°, gezien tegen de rijrichting in (afbeelding G).

### **PAS OP**

Als er een circulatiepomp (afbeelding H 27) is geplaatst, moet deze worden aangesloten op de retourleiding. De rubberen aansluitingen moeten worden vastgezet met bandklemmen.

### **VOORZICHTIG**

Er mogen geen leidingen, verbindingen of wateropslagtanks van koper in het verwarmingssysteem worden gebruikt. Het is het beste om alleen aluminiumleidingen te gebruiken. Gebruik geen verschillende metalen, omdat dat tot ernstige corrosieschade kan leiden.

## 5:9 AANSLUITING OP HET WATERSYSTEEM

Wil de ingebouwde boiler in de ketel functioneren, dan moet hij worden aangesloten op het verswatersysteem van het voertuig. De verswateraansluitingen zitten aan de zijkant van de ketel (afbeelding H 21 en H 25). De blauwe markering is voor inkomend koud vers water en de rode voor uitgaand warm water.

- Er moet altijd een veiligheids-/aftapklep op de boiler gemonteerd worden. De veiligheidskleppen zijn verkrijgbaar in twee verschillende modellen (zie de paragraaf over het installeren van de veiligheids-/aftapklep). Als de inlaatdruk op de boiler hoger is dan 0,3 MPa (3 bar) moet er een drukreducerklep worden geïnstalleerd. De drukreducerklep moet op maximaal 0,3 MPa (3 bar) worden gezet met een minimumcapaciteit van 500 cm<sup>3</sup>/min.
- Er moet ook een terugslagklep worden geïnstalleerd tussen de waterpomp en de boiler om te voorkomen dat er warm water terugstroomt naar de watertank.

### DE BOILER

Spoel de boiler altijd door wanneer deze voor het eerst wordt gebruikt. De ketel kan ook worden gebruikt zonder vers water in de boiler.

### **PAS OP**

Het verse water in de boiler moet altijd worden afgetapt bij risico op vorst. Anders bestaat er gevaar voor schade doordat de ketel bevroert. **De garantie dekt geen vorstschade.** Er kan een vorstbewaker worden geïnstalleerd om het risico van bevriezing te verkleinen (art. nr. 3010 430 of 3010 431).

### **PAS OP**

Warm water uit de ketel is niet bedoeld als drinkwater of om eten mee te bereiden.

### **WAARSCHUWING** VERBRANDINGSGEVAAR

Denk eraan dat water in de boiler heet kan zijn.

### **WAARSCHUWING** VERBRANDINGSGEVAAR

Activeer nooit de hendel van de aftapklep wanneer het verwarmingssysteem onder waterdruk en/of nog heet is.

### DE BOILER LEGEN

1. Schakel de verswaterpomp uit.
2. Open alle waterkranen.
3. Open vervolgens de veiligheids-/aftapklep door de gele hendel in de verticale stand (M) (afbeelding I) te zetten of door de knop (K) 90° (afbeelding J) te draaien. De boiler loopt nu recht onder het voertuig leeg via de veiligheids-/aftapklepslang.
4. Controleer of al het water wegloopt (ca. 7-10 liter). Laat de klep in de geopende stand totdat de boiler de volgende keer wordt gebruikt.

### **PAS OP**

Zorg dat de automatische terugslagklep (zie afbeelding H 21) open is en lucht toelaat tot de ketel wanneer deze wordt afgetapt en let op dat de slang niet is geblokkeerd.

## 5:10 INSTALLATIE VAN VEILIGHEIDS-/AFTAPKLEP

De Alde-veiligheids-/aftapklep moet gemonteerd worden op de koudwaterslang waar deze de boiler ingaat.

### ⚠ VOORZICHTIG

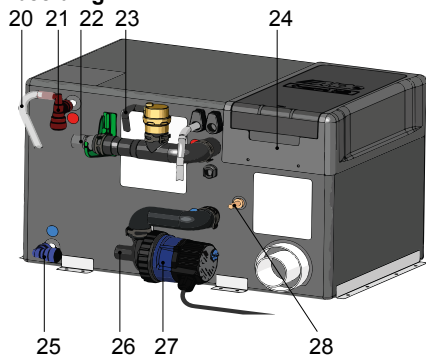
De veiligheids-/aftapklep mag niet hoger zijn gemonteerd dan de slangaansluiting.

### PAS OP

Er mogen alleen originele Alde-kleppen worden gebruikt.

1. Boor voor de aftapslang een Ø 16 mm gat in de vloer en schroef de veiligheids-/aftapklep goed vast op de vloer.
2. Bevestig de slangaansluiting (afbeelding H 21) op de inlaatnippel.
3. Sluit de veiligheids-/aftapklep aan op de slangaansluiting.
4. Bevestig vervolgens de elleboogaansluiting met de ingebouwde ontluuchtingsklep op de uitlaataansluiting (afbeelding H 25). Deze moet op dezelfde manier worden bevestigd als de slangaansluiting. Bevestig de ontluuchtings-slang (afbeelding H 20) op de slangaansluiting van de klep en trek de slang door de vloer naar buiten. Snijd de slang onder het voertuig schuin af in een hoek van 30°, gezien tegen de rijrichting in (afbeelding G). De slang mag niet geblokkeerd worden.

Afbeelding H



Afbeelding I

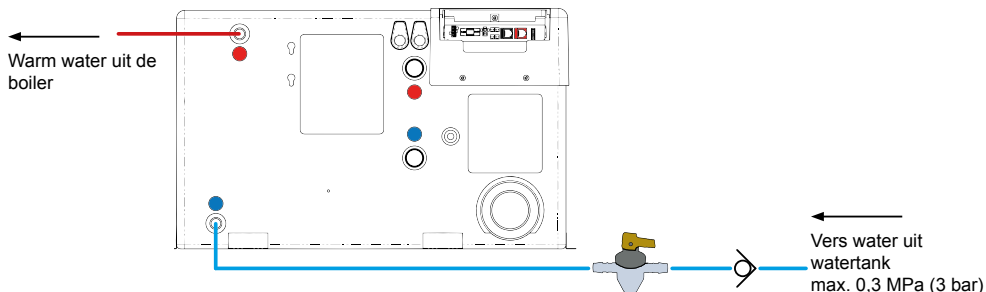
Gesloten



Geopend



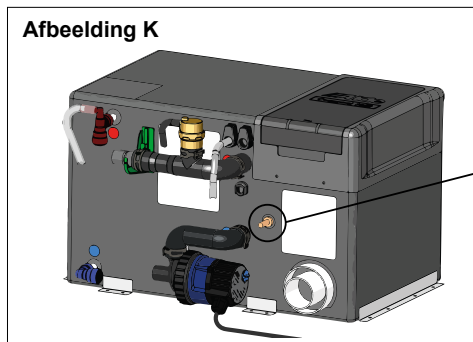
Afbeelding J



## 5:11 LPG-AANSLUITING

Verwijder de beschermddop van de gasleiding op de ketel (afbeelding K 29).

**Afbeelding K**



### PAS OP

Bij het installeren van een LPG-systeem moet de van toepassing zijnde landelijke regelgeving worden nageleefd.

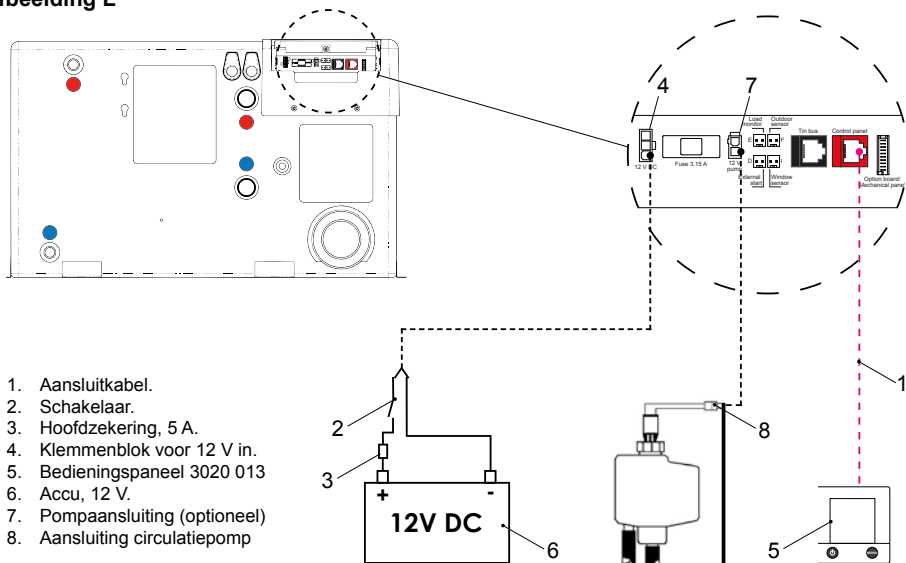
### PAS OP

Voordat de LPG-functie in gebruik wordt genomen, moet de installatie worden geïnspecteerd. Raadpleeg de paragraaf Installatiecontroles.

- De LPG-installatie naar de ketel dient te geschieden met een 8 mm koperen of stalen leiding en moet met een klemkoppeling op de gasleiding van de ketel worden aangesloten. Bij het plaatsen van leidingen moet u rekening houden met de omstandigheid dat alle verbindingen/koppelingen eenvoudig toegankelijk zijn en dat de ketel voor service gedemonteerd kan worden.
- De LPG-aansluiting op de ketel moet een afzonderlijke afsluitkraan hebben, die eenvoudig bereikbaar is.
- De ketel moet worden aangesloten op een LPG-cilinder met typegoedgekeurde reduceerklep met een druk van 30 mbar. Omwille van een grotere veiligheid adviseren wij de bevestiging van een Alde-lekdetector, type 4071, en wel zo dicht mogelijk bij de reduceerregelaar.

## 5:12 ELEKTRISCHE AANSLUITING

**Afbeelding L**



1. Aansluitkabel.
2. Schakelaar.
3. Hoofdzekering, 5 A.
4. Klemmenblok voor 12 V in.
5. Bedieningspaneel 3020 013
6. Accu, 12 V.
7. Pompaansluiting (optioneel)
8. Aansluiting circulatiepomp

## 12 VOLT DC

Sluit de kabel (afbeelding L 1) aan tussen het bedieningspaneel en de LPG-ketel. De kabel mag niet worden verlengd. Gebruik uitsluitend originele kabels van Alde. Deze zijn verkrijgbaar in diverse lengtes.

### **VOORZICHTIG**

Sluit de 12V-bron pas aan op het verwarmingssysteem als dit is gevuld met het glycolmengsel.

### **PAS OP**

Klem of bind 12 V-kabels of sensorkabels niet vast aan 230 V-kabels. De kabels moeten bij voorkeur niet dicht bij elkaar worden aangebracht. Als de kabels worden gebundeld, neemt het risico van storingen toe.

- De voeding van 12 V naar de ketel moet rechtstreeks van de accu via de hoofdschakelaar (afbeelding L 2) van het voertuig of een afzonderlijke schakelaar lopen (de ketel verbruikt in stand-by of uitgeschakeld ongeveer 70 mA).
- Er moet een zekering van 5A (afbeelding L 3) in de buurt van de accu worden gemonteerd. De plus- en de min-kabel tussen de accu en de ketel dienen een doorsnede van 1,5 mm<sup>2</sup> te hebben voor een kabel tot maximaal 20 meter lengte (10 m voor de pluskabel en 10 m voor de min-kabel). Bij langere kabels moet dit worden vergroot tot 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Indien gebruik wordt gemaakt van een transformator in plaats van een accu, moet deze van goede kwaliteit zijn en constante gelijkstroom leveren, geen pulserende gelijkstroom.
- De elektrische aansluiting vanaf de ketel naar de circulatiepomp in de expansietank moet worden uitgevoerd met een 2-aderige kabel van minimaal 0,5 mm<sup>2</sup> in doorsnede (max. lengte 6 m). Voor langere kabels, 0,75 mm<sup>2</sup> in doorsnede. Bevestig de kabel aan de tweepolige stekker en sluit deze aan op het contact (afbeelding L 7) op de ketel en op het contact van de circulatiepomp (afbeelding L 8).

### **PAS OP**

Spanningspieken of -verliezen in de 12 V-voeding aan de Alde Compact 3020 HE zijn niet toegestaan.

### **PAS OP**

Gebruik ter voorkoming van storingen alleen originele Alde-kabels, een afgeschermd kabel voor EMC.

## 230-240 VOLT AC

- De ketel moet permanent worden aangesloten op een 230 VAC stroomvoorziening en worden gezekeerd met een 10 A zekering voor een 2 kW
- Dompelaar en een 16 A zekering voor een 3 kW dompelaar.

### **WAARSCHUWING**

### **GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN**

De ketel moet zijn aangesloten op randaaarde.

- 230 VAC moet goed worden gescheiden van 12 V.
- De stroom naar de ketel moet losgekoppeld kunnen worden, hetzij via een gemakkelijk toegankelijke stekker of via een omnipoaire schakelaar.
- De installatie moet worden uitgevoerd door een erkende installateur volgens de van toepassing zijnde landelijke regelgeving.
- Er mag uitsluitend een originele aansluitkabel van Alde worden gebruikt.

## 5:13 HET VERWARMINGSSYSTEEM VULLEN

Het verwarmingssysteem moet worden gevuld met een vloeistofmengsel dat bestaat uit gedestilleerd water en ethyleenglycol. Gebruik voor optimale resultaten hoogkwalitatieve voorgemengde ethyleenglycol (met remmers) die is bestemd voor toepassing in aluminium verwarmingssystemen. De verhoudingen bij gebruik van geconcentreerde ethyleenglycol zijn 60% gedestilleerd water, of water dat vrij is van zouten, en 40% ethyleenglycol. Indien het verwarmingssysteem wordt blootgesteld aan temperaturen onder  $-25^{\circ}\text{C}$ , moet het ethyleenpercentage worden verhoogd, maar het moet lager blijven dan 50%. Het mengsel van ethyleenglycol moet om het jaar worden ververs, aangezien eigenschappen als corrosiebescherming in de loop van de tijd verslechteren. Bij gebruik van Alde Premium Antivries kan het interval voor het ververset van het mengsel onder normale werkomstandigheden tot max. 5 jaar worden verlengd.

Het ethyleenglycolsysteem wordt bijgevoerd in de expansietank, hetzij handmatig, hetzij met gebruikmaking van een Alde-vulpomp, die het systeem zowel vult als ventileert. Giet bij handmatig vullen het ethyleenglycolmengsel langzaam in de expansietank. Wanneer het verwarmingssysteem koud is, moet het peil ca. 1 cm boven de MIN-lijn staan.

Ontlucht het systeem. Vul meer vloeistof bij als het niveau tijdens ontluichten daalt. Ontlucht pas gevulde systemen regelmatig.

## 5:14 HET SYSTEEM ONTLUCHTEN.

Al naar gelang de wijze waarop de leidingen zijn bevestigd, kunnen er luchtzakken ontstaan wanneer het systeem wordt gevuld met de vloeibare ethyleenglycol. Als de leidingen alleen op een meter vanaf de ketel warm worden, ook al werkt de circulatiepomp, is dat een teken dat er lucht zit opgesloten in het systeem.

**Ontlucht als volgt:**

1. De ketel moet worden uitgeschakeld.
2. Als er een ontluichtingsnippel is bevestigd op de uitgaande leiding van de ketel, moet deze nippel worden geopend totdat er vloeistof naar buiten loopt. Ga vervolgens naar punt 4.
3. Als de ketel is uitgerust met een automatische ontluichter, wordt de ketel automatisch ontluicht. Start de ketel en laat de vloeistof in het systeem circuleren totdat dit is ontluicht. Vul zo nodig vloeistof bij volgens punt 5. Schakel de ketel uit als dat niet helpt en ga naar punt 4.
4. Open één voor één de overige ontluichtingsnippels in het systeem. Laat de ontluichtingsnippels geopend totdat er ethyleenglycol naar buiten komt en sluit ze dan.
5. Controleer het vloeistofpeil. Vul vloeistof bij als het peil tijdens het ontluichten is gedaald. Het vloeistofpeil in de expansietank moet in een koud verwarmingssysteem ca. 1 cm boven de min-lijn staan.
6. Start de ketel en laat deze een poosje draaien. Voel of de leidingen en radiatoren in het voertuig warm worden. Gebruik een Alde-vulpomp als dit niet helpt.

### PAS OP

- Vergewis u ervan dat het verwarmingssysteem zorgvuldig is ontluicht. Als dat niet zo is, bestaat het gevaar van oververhitting.
- Gebruik nooit de elektriciteits- of gasfunctie voordat het systeem grondig is ontluicht. Er bestaat gevaar voor oververhitting.

### PAS OP

De ketel mag niet worden gestart als het peil van de ethyleenglycol in het verwarmingssysteem te laag is.

### PAS OP

Vaten die worden gebruikt voor het hanteren of mengen van de vloeistof moeten brandschoon zijn. Dit moet de groei van bacteriën en corrosie in het systeem voorkomen.



Vloeistofpeil in een koud systeem

## 6. INSTALLATIECONTROLES

### Het LPG-systeem



**BRAND-/  
EXPLOSIEGEVAAR**

Gebruik geen open vuur bij het opsporen van lekkage.

- Controleer na installatie of onderhoud altijd conform geldende regelgeving de LPG-installatie op lekkages. Als er een lek is, moet dit met behulp van een lekdetectiespray of zeepoplossing worden opgespoord.
- Controleer of de reduceerklep de juiste druk levert (30 mbar).

### Het verwarmingssysteem

- Controleer of alle slangklemmen zijn gemonteerd en op de juiste wijze geplaatst zijn.
- Het verwarmingssysteem moet op lekken worden gecontroleerd wanneer het hele systeem zichtbaar is, d.w.z. voordat het meubilair wordt geplaatst. Controles kunnen op twee manieren worden uitgevoerd: met lekdetectie gedurende 15 minuten met 0,75 - 1,0 bar, maximaal 0,05 bar drukvermindering, of door het systeem met vloeistof te vullen en een visuele controle uit te voeren. Een vloeistoflek is niet acceptabel.
- Controleer het peil van de glycolvloeistof in de expansietank: het peil moet ca. 1 cm boven de MIN-lijn staan wanneer het systeem koud is. Zorg ervoor dat het systeem op de juiste wijze is ontlucht voordat het in werking wordt gesteld.
- Controleer of het toerental van de circulatiepomp correct is ingesteld. Zie paragraaf 10 Installatie van pompen. Als de vloeistof in de expansietank klokkende geluiden maakt, is het pomptoeental te hoog ingesteld: verlaag het toerental van de circulatiepomp.
- Controleer of de ketel op zowel gas als elektriciteit wil starten.
- Zorg voor een adequaat warmtecomfort en voldoende circulatie in het verwarmingssysteem.

### Watersysteem

- Test het verswatersysteem en de ketel op lekken. Controleer zorgvuldig of alle aansluitingen tussen ketel en watersysteem waterdicht zijn.

### Diversen

- Controleer of de ontluchtungs- en aftapslangen op de expansietank niet geblokkeerd zijn.
- Controleer of het legen van het verswatersysteem werkt (zie paragraaf Aansluiting op het verswatersysteem).
- Controleer of de schoorsteen en de slangen op hun plaats zitten en of de slangklemmen zijn bevestigd en aangehaald.
- Controleer of het serienummer en de installatiedatum zijn ingevoerd in het onderhoudslogboek van de ketel.
- Controleer of het jaartal is aangekruist op het typeplaatje van de ketel (tijdens montage of eerste inbedrijfstelling).
- Controleer of alle accessoires voor het verwarmingssysteem functioneren en juist zijn ingesteld, onder "Geïnstalleerde accessoires" op het bedieningspaneel van Alde. Bijvoorbeeld booster, vloerverwarming, motorverwarming en belastingsmonitor.
- Controleer, indien er een Truma AC geplaatst en aangesloten is op de Alde Compact 3020 HE, of de AC kan worden gestart vanaf het bedieningspaneel van Alde.
- Controleer de luchtcirculatie. Let op dat de luchtcirculatie (convectie) niet geblokkeerd wordt. Om de watergedragen verwarming maximaal te benutten, is het belangrijk dat er vrijelijk lucht onder slaappleatsen en achter rugleuningen en wandkastjes kan circuleren. Als het voertuig bijvoorbeeld vaste vloerbedekking heeft, let dan op dat de vloerbedekking de luchttoevoer naar de convectors niet blokkeert. En het is net zo belangrijk dat kussens en dekens de luchtstroom achter rugleuningen niet belemmeren.

## 7. HET VERWARMINGSSYSTEEM VOOR HET EERST STARTEN

- Start de ketel conform paragraaf 3 in de bedieningsvoorschriften voor de Alde Compact 3020 HE.
  - Selecteer de taal, dit verschijnt wanneer het paneel voor de eerste keer wordt gestart, zie paragraaf 2:11, punt 22 in de bedieningsvoorschriften voor de Alde Compact 3020 HE.
  - Controleer of de juiste accessoires zijn aangevinkt in de lijst met geïnstalleerde functies, zie paragraaf "2:15 Activation of installed functions" in de bedieningsvoorschriften voor de Alde Compact 3020 HE.
  - Stel de klok in, zie paragraaf 2:11, punt 4 in de bedieningsvoorschriften voor de Alde Compact 3020 HE.
  - Stel de gewenste werkmodus (gas en/of elektrisch) en de gewenste binnentemperatuur in, zie paragraaf 2:4, 2:5 en 2:6 in de bedieningsvoorschriften voor de Alde Compact 3020 HE.
- De LPG-ketel en de pompelaars kunnen gelijktijdig worden gebruikt, **maar dit moet in pas gevulde systemen worden vermeden vanwege het risico van oververhitting.**

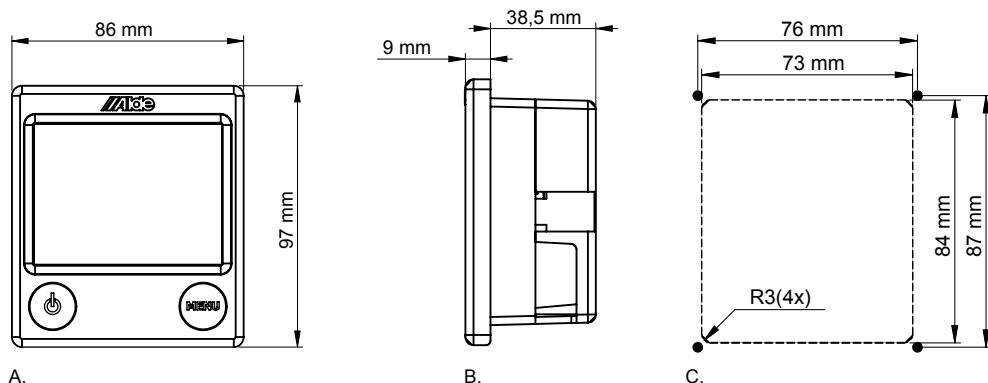
## 8. INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN – BEDIENINGSPANEEL 3020 013

Bedieningspaneel 3020 013 is bestemd voor de Alde Compact 3020 HE ketel.

Het bedieningspaneel moet ten minste één meter boven de vloer worden geplaatst, maar niet te dicht bij het plafond. Het mag evenmin op een buitenmuur worden geplaatst of dicht bij voorwerpen die warmte uitstralen, zoals een cd-speler, koelkast of lampen, aangezien dat tot onjuiste temperaturen kan leiden. De ruimte achter het paneel moet goed geventileerd zijn. Indien de kamerthermostaat op het paneel nog steeds wordt beïnvloed, moet er een externe sensor op het paneel worden aangesloten.

Maak een gat voor het bedieningspaneel op de wijze die in afbeelding C wordt aangegeven. Schroef het bedieningspaneel zorgvuldig vast en druk de voorkap op zijn plaats. Zet de kabel met klemmen vast om druk op de klemmenstrook van het paneel te voorkomen.

Maak een gat voor het paneel op de wijze die in afbeelding C wordt aangegeven. Schroef het paneel vast en druk de voorkap erop. Gebruik clips om de kabels te bevestigen om slijtage aan de klemmenstrook van het paneel te voorkomen.



### PAS OP

Indien de kamertemperatuur op het paneel negatief door een apparaat wordt beïnvloed, moet er een externe sensor (art. nr. 3010 346) op het paneel worden aangesloten.

## 8:1 KABELAANSLUITING COMPACT 3020 HE EN BEDIENINGSPANEEL

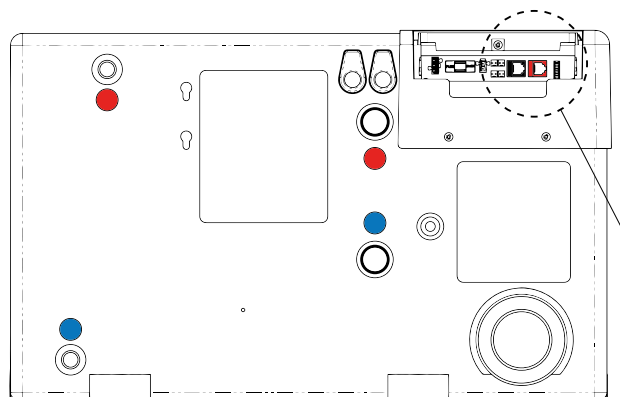
- Sluit ketel en bedieningspaneel aan als weergegeven in onderstaand schema.

### PAS OP

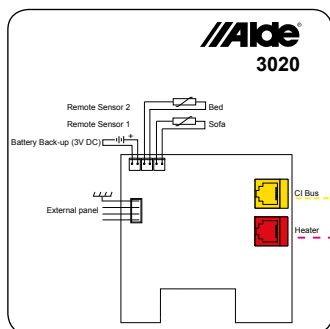
Klem of bind 12 V-kabels of sensorkabels niet vast aan 230 V-kabels. De kabels moeten bij voorkeur niet dicht bij elkaar worden aangebracht. Als de kabels worden gebundeld, neemt het risico van storingen toe.

### PAS OP

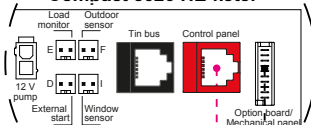
Gebruik ter voorkoming van storingen alleen originele Alde-kabels, een afgeschermd kabel voor EMC.



Bedieningspaneel achter



Printplaat op de Compact 3020 HE-ketel



CI Bus-aansluiting



Mechanisch paneel 3010 214

## 9. KABELAANSLUITING COMPACT 3020 HE EN OPTION BOARD (accessoire)

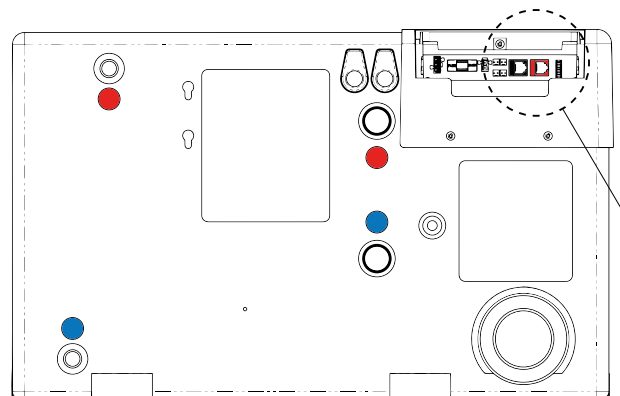
Sluit de accessoires van het bedieningspaneel aan volgens onderstaande tekening.

### PAS OP

Klem of bind 12 V-kabels of sensorkabels niet vast aan 230 V-kabels. De kabels moeten bij voorkeur niet dicht bij elkaar worden aangebracht. Als de kabels worden gebundeld, neemt het risico van storingen toe.

### PAS OP

Gebruik ter voorkoming van storingen alleen originele Alde-kabels, een afgeschermd kabel voor EMC.



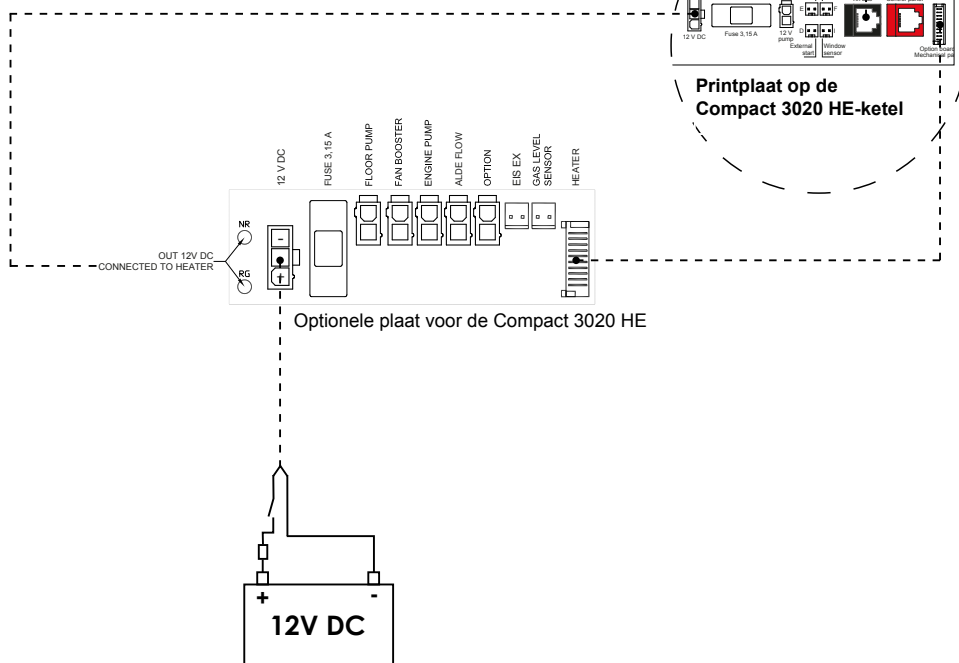
\*Truma AC en iNet zijn aangesloten op de TIN Bus-poort.

\* De automatische klimaatregeling werkt met:

- Truma Aventa comfort
- Truma Aventa eco
- Truma Saphir comfort RC
- Truma Saphir compact

(serienr. > 23091001)

De Saphir compact heeft een Truma-adaptor 40090-69300 nodig

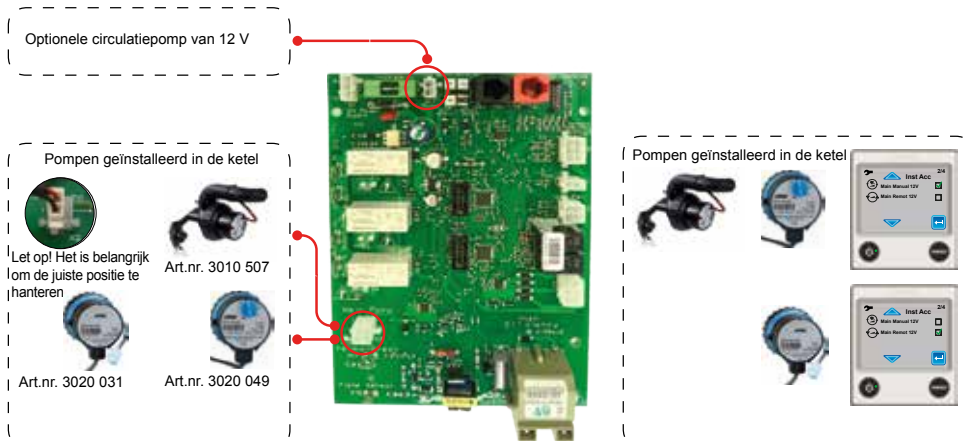


## 10. INSTALLATIE VAN POMPEN

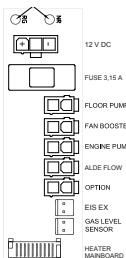
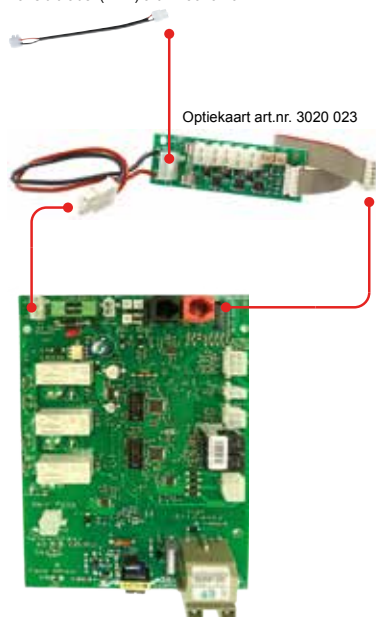
### ER ZIJN DRIE TYPES INSTALLATIEPOMP:

- **12 V-pomp**, de capaciteit van de pomp is voortdurend instelbaar met behulp van een knop aan de achterkant van de pomp (1-5); de normale stand is 2, die in de meeste gevallen functioneert. Gemonteerd op de ketel.
- **PWM-gecontroleerde 12 V-pomp**, dit is een snelheidgestuurde pomp die via het paneel in één van de vijf verschillende standen kan worden gezet (niveau 1-5); de normale stand is 2, die in de meeste gevallen functioneert. Gemonteerd op de ketel.
- **Optionele 12 V-pomp**, doorgaans geplaatst in de expansietank. Niet snelheidsgestuurd.

Vink het juiste vakje aan in het menu Geïnstalleerde accessoires om de diverse types circulatiepomp te kiezen, zie hieronder. Voor meer informatie over Geïnstalleerde accessoires gaat u naar paragraaf "11. Activation of installed functions"



Aansluitkabel (12 V) art.nr. 3010 201



Pomp vloerverwarming



Aansluitkabel art.nr. 3010 209

Circulatiepomp voor motorverwarming



Aansluitkabel art.nr. 3010 209

Circulatiepomp voor Alde Flow



## 11. ACTIVERING VAN GEÏNSTALLEERDE FUNCTIES

Controleer de eerste keer dat u het verwarmingssysteem gebruikt of de juiste accessoires/functies zijn geactiveerd. Dat geldt ook wanneer u het verwarmingssysteem aanvult met accessoires/functies.

Activeer accessoires/functies door op Geïnstalleerde accessoires te drukken (zie afbeelding 1) en de vakjes voor de betreffende functies/accessoires aan te vinken (zie afbeelding 2 tot 5).

Afbeelding 1



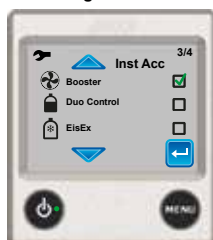
Afbeelding 2



Afbeelding 3



Afbeelding 4



Afbeelding 5



Het relevante vakje moet worden aangevinkt als u:

	Een extern paneel of Alde Smart Control (onderdeelnr. 3020 057) hebt aangesloten.		Een gasfleswisselaar (DuoComfort of DuoControl) hebt aangesloten.
	Een belastingsmonitor hebt aangesloten.		Een ontdooier (EisEx) hebt aangesloten.
	Een 12 V-pomp, die variabel handmatig kan worden ingesteld, hebt aangesloten.		Een 12 V-pomp hebt aangesloten op de vloerwarming.
	Een PWM-gecontroleerde 12 V-pomp, die een variabele snelheidsregeling heeft en wordt ingesteld vanaf het paneel, hebt aangesloten.		Een extra warmwatertank hebt aangesloten om de warmwatercapaciteit te vergroten en daarnaast voortdurend over warm water te beschikken (onderdeelnr. 3020 160).
	Een booster hebt aangesloten.		Een 12 V-pomp hebt aangesloten voor de verwarming van de motor van het voertuig via het Alde-verwarmingssysteem.

## 12. STORINGEN OPSPOREN

Controleer altijd eerst eventuele foutmeldingen.

Als er een storing optreedt in het systeem, wordt de oorzaak altijd aangegeven op het display. Dit wordt alleen weergegeven wanneer het bedieningspaneel in de stand-by-modus is.

### De ketel start niet op gas (gasstoring)

#### PAS OP

Als het verwarmingssysteem een poosje niet is gebruikt of als de gascilinder is verwisseld, duurt het misschien wat langer dan normaal om de ketel aan te doen.

- Geen LPG?
- Is de hoofdkraan volledig geopend?
- Controleer of het gebruikte type LPG geschikt is voor de geldende buitentemperatuur. Het gebruik van butaan is niet praktisch bij temperaturen lager dan +10 °C. Gebruik in plaats daarvan propaan!
- Controleer of de zekering voor de ketel niet is geactiveerd.
- Controleer of er 12 V-voeding aan de ketel wordt geleverd (> 11 V); de huidige spanning kan worden afgelezen van het servicemenu.
- Controleer of de uitlaatslang tussen de ketel en de schoorsteen goed is vastgezet en let op dat deze niet is beschadigd of door rommel, condens of water. De uitlaatslang bestaat uit twee slangen, een binnenslang en een buitenslang.
- Let op dat de route van de uitlaatgassen bij de schoorsteen niet wordt belemmerd/geblokkeerd.
- Controleer of de gasdruk juist is. U kunt dit doen door alle kookplaten op het gasfornuis aan te zetten en vervolgens de ketel te laten starten op gas. Als de vlam op het gasfornuis kleiner wordt, is de gasdruk niet goed.
- Als de ketel een poosje niet is gebruikt of als de LPG-cilinder nieuw is, duurt het misschien wat langer dan normaal om de ketel aan te doen. Probeer de ketel opnieuw te starten.
- Neem contact op met Alde als dat niet helpt.

### De elektrische verwarming werkt niet naar tevredenheid

#### **WAARSCHUWING GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN**

De elektrische functie van 230 V betekent dat er gevaar is voor elektrische schokken. Doe zelf geen onderhoud aan het elektrische verwarmingselement.

- Controleer of de zekering voor de ketel niet is geactiveerd.
- Controleer of er 12 V-voeding aan de ketel wordt geleverd (> 11 V); de huidige spanning kan worden afgelezen van het servicemenu.
- Controleer of er daadwerkelijk 230 V aan de ketel wordt geleverd. Lange en/of broze aansluitkabels leiden tot een groter spanningsverlies en een onder bepaalde omstandigheden lagere spanning.
- Controleer of het op het paneel geselecteerde voedingsniveau hoog genoeg is, zie paragraaf "2:6 Heating with electricity" in de bedieningsvoorschriften voor de Alde Compact 3020 HE.
- Controleer of de belastingsmonitor\* (mits aanwezig) op de juiste wijze is geïnstalleerd.
- Neem contact op met Alde als dat niet helpt.

### Slechte of geen enkele verwarming (circulatie in het verwarmingssysteem)

- Controleer of het symbool voor de circulatiepomp zichtbaar is op het stand-bymenu op het moment dat verwarming nodig is, zie paragraaf 4.
- Controleer of de circulatiepomp werkt.
- Controleer of de juiste circulatiepomp geactiveerd is, zie paragraaf "11. Activation of installed functions".
- Controleer of het verwarmingssysteem is ontluicht.

### \*ACC werkt niet naar tevredenheid

- Zorg ervoor dat de gebruikte temperatuursensor voor zowel verwarmen als koelen efficiënt reageert op de kamertemperatuur. Om de gevoeligheid van de sensor te vergroten, kan er een opener temperatuursensor worden gebruikt (onderdeelnr. 3010 638). Als de AC geen koeling levert vanwege een lage buitentemperatuur, kan de buitensensor tijdelijk worden losgekoppeld om de AC te testen.

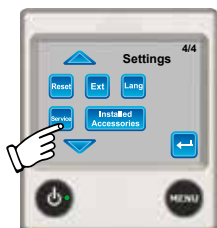
De bevestiging van een buitentemperatuursensor (onderdeelnr. 3010 299) verbetert de ACC-functie: indien de buitentemperatuur te laag is, moet de AC helemaal niet werken.

## 13. SERVICEMENU & RESET

### • SERVICEMENU

Het servicemenu is toegankelijk door op Service te drukken (zie afbeelding A). De functie toont de waarden van het verwarmingssysteem op het scherm (afbeelding B tot D). De waarden worden elke seconde bijgewerkt.

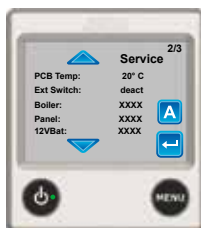
A.



B.



C.



D.



### • RESET

Het paneel kan naar zijn fabrieksinstellingen worden gereset door op Reset te drukken. Na resetten is het paneel als volgt ingesteld:

**Ketel** – Uit-stand

**Elektrische functie** – 1 kW

**LPG-verwarming** – Aan-stand

**Binnentemperatuur** – 22 °C

**Warm water** – In normale stand

De overige functies zijn uitgeschakeld.

De functies die zijn aangevinkt onder Geïnstalleerde functies (zie 11), worden door Reset niet beïnvloed.



## 14. FOUTMELDINGEN

**Low battery:** Indien het voertuig een accuspanning heeft van minder dan 10,8 V, stopt de ketel. Dit wordt automatisch gereset zodra de spanning de 11 V bereikt. Indien de spanning lager wordt, kunnen er diverse foutmeldingen optreden. Dit zijn geen echte storingen. Zorg ervoor dat de ketel de juiste spanning heeft.

**Fan restarts:** Onjuist toerental ventilator. Er vindt een nieuwe startpoging plaats. Herhaalde storingen resulteren in Ventilatorstoring. Indien Ventilatorstoring zich herhaalt na resetten, neem dan contact op met een dealer. Indien Ventilator herstart wordt weergegeven, is geen verdere actie vereist.

**Gas failure:** De LPG-vlam in de ketel is niet gaan branden. Zorg dat er gas beschikbaar is.

**Overheat red fail:** De oververhittingsbeveiliging (rode kabel) is geactiveerd. Deze storing kan zich voordoen als de ketel op hoog vermogen draait, terwijl er tegelijkertijd luchtzakken in het verwarmingssysteem zitten. Het verwarmingssysteem moet dan op de juiste wijze worden ontlucht.

Neem contact met een dealer als de storing aanhoudt. Controleer ook of het vloeistofpeil in de expansietank in koele toestand ten minste 1 cm boven de MIN-lijn staat.

**Overheat blue fail:** De oververhittingsbeveiliging (blauwe kabel) is geactiveerd.

**Overheat PCB:** De printplaat van de ketel heeft een oververhittingsbeveiliging. Als deze te heet wordt, wordt de beveiliging geactiveerd. Laat de ketel afkoelen alvorens hem te resetten.

**\*Window open:** Er staat een raam open en de boiler draait niet langer op gas. De gasfunctie van de ketel herstart zodra het raam is gesloten. De elektrische functie blijft wel werken.

**Heater not found:** Er is een verbindingfout tussen de ketel en het bedieningspaneel, naar alle waarschijnlijkheid een probleem met de printplaat van de boiler.

**3rd party C. fail:** Communicatiefout tussen het paneel van Alde en Alde Smart Control\*.

**Panel failure:** Storing in het paneel. Kan zijn veroorzaakt door buitensporige hoeveelheid vocht.

**No match Heater/Panel:** De printplaat in de ketel is niet bedoeld voor de Alde Compact 3020 HE en functioneert niet met het 3020 HE paneel.

**Red connection fail:** Probleem met de rode kabel of rode poorten. Er is geen communicatie met de Alde 3020 boiler, AC of iNet.

**Yellow connection fail:** Probleem met de kabel tussen het Alde-paneel en het CI masterpaneel of diens poorten.



**iNet connection fail:** kan de iNet-box niet vinden. Waarschijnlijk een probleem met iNet. Bij een "iNet-communicatiefout" wordt deze knop weergegeven. Door de knop in te drukken verdwijnt de fout.

Om een aantal van de fouten te resetten en opnieuw te starten, koppelt u de ketel los van het paneel, schakelt u de 230 V naar het voertuig en de 12 V vanaf de ketel uit.



## 15. GARANTIE

**Alde International Systems AB (de "Onderneming") garandeert uitsluitend aan de rechtstreekse koper van het product (de "Eerste Eigenaar") en onderhevig aan de hieronder genoemde voorwaarden tijdens de garantieperiode (als hieronder gedefinieerd), dat de Alde Compact 3020 HE ketel (het "Product") voldoet aan de door de onderneming gepubliceerde specificaties en bij normaal en beoogd gebruik vrij is van materiaal- en fabricagefouten. De onderneming behoudt zijn recht om op grond van de nieuwste innovaties van het product af te wijken van zijn gepubliceerde specificaties.**

Deze garantie strekt zich uit tot de eerste eigenaar van het product en is onderhevig aan de volgende voorwaarden:

1. Het product is louter bestemd voor gebruik in recreatievoertuigen met als doel de verwarming van radiatoren en water, in detail uitgelegd in de bedieningsvoorschriften.
2. De aansprakelijkheid van de onderneming ingevolge hiervan is beperkt tot de vervanging of de reparatie van het gehele of gedeeltelijk product, naar keuze van de onderneming.
3. De voornoemde garantie is onderhevig aan de juiste opslag, het juiste vervoer en het juiste gebruik van het product, en omvat geen gebreken als gevolg van normale slijtage of verslechtering.
4. Verder worden de volgende zaken geclassificeerd als normaal onderhoud en deze vallen niet onder deze garantie:
  - a. afstellen van de gasdruk;
  - b. reinigen of vervangen van het brandermondstuk;
  - c. reinigen of stellen van de verbrandingsventilator;
  - d. reinigen of stellen van de gasklep;
  - e. ontluchten van het systeem vanwege luchtzakken in het systeem;
  - f. afstellen van de drukontlastklep; en
  - g. verversen van glycol.
5. De onderneming geeft geen garantie indien het product per abuis of opzettelijk is beschadigd of vernietigd, hetzij door een onjuiste toepassing, onredelijk gebruik of misbruik (met inbegrip van, maar niet beperkt tot het geen beroep doen op de juiste reparatieservice, nalatigheid bij het op de juiste wijze onderhouden van het product of bij het lezen van veiligheidswaarschuwingen en berichten als vermeld in de bedieningsvoorschriften, knoeien aan het product, een onjuiste installatie van het product in strijd met de bedieningsvoorschriften en/of geldende wet- en regelgeving en plaatselijke/provinciale codes), wijzigingen aan of enig ander gebruik van het product zonder voorafgaande schriftelijke instemming van de onderneming, overmacht of andere oorzaken niet voortvloeiende uit materiaal- en fabricagefouten.
6. De eerste eigenaar mag geen pogingen ondernemen het product te repareren of vervangen zonder voorafgaande schriftelijke instemming van de onderneming. Elke poging van de eerste eigenaar om het product te repareren of vervangen zonder voorafgaande schriftelijke instemming van de onderneming maakt deze garantie ongeldig.
7. De eerste eigenaar moet onmiddellijk, maar in elk geval niet later dan vijf (5) dagen na levering van het product, het product inspecteren op conformiteit en zichtbare gebreken. De eerste eigenaar moet de onderneming onmiddellijk schriftelijk op de hoogte stellen van alle afwijkingen of zichtbare gebreken inzake het product. In het geval dat de eerste eigenaar nalaat om de onderneming binnen vijf (5) dagen na levering van het product op de hoogte te stellen van afwijkingen of zichtbare gebreken, worden alle garantieclaims in dit opzicht als vervallen beschouwd.
8. De 'garantieperiode' vangt aan op de datum van levering van het product aan de eerste eigenaar en blijft gedurende twee (2) jaar van kracht. De 'garantieperiode' wordt opgeschort voor de duur van de reparatie of vervanging totdat het gerepareerde of vervangen product is geretourneerd aan de eerste eigenaar. De enige verplichting van de onderneming overeenkomstig de hierboven beschreven garantie is, naar keuze van de onderneming en naar eigen goeddunken, het defecte product volledig of deels te repareren of vervangen. De onderneming zal de watertank in zijn geheel repareren indien de binnentank van de ingebouwde boiler lekt door corrosie. Deze garantie omvat alle redelijke arbeidskosten. Maar louter servicebezoeken aan de locatie van de eerste eigenaar worden niet gezien als onderdeel van deze kosten en zijn daarom de volledige verantwoordelijkheid van de eerste eigenaar.

Onverminderd het voorgaande is de garantieperiode op vervangingsonderdelen (of de vervanging van de ketel in zijn totaliteit) het ongebruikte deel van de garantieperiode of negentig (90) dagen, al naar gelang wat het langst is.

De onderneming machtigt geen enkele persoon of partij om in verband met het product voor haar enige andere verplichting of aansprakelijkheid aan te gaan of te creëren, met uitzondering van hetgeen hierin bepaald is.

9. In het geval van een garantieclaim moet de eerste eigenaar de onderneming onmiddellijk schriftelijk informeren over gebreken aan het product.
10. Alle mededelingen of verzoeken moeten worden gericht aan:

**Alde International Systems AB**  
Box 11066 • S-291 11 Färlöv • Zweden  
Tel.: +46 (0)44 712 70  
info@alde.se • www.alde.se

De eerste eigenaar moet zijn naam, adres, telefoonnummer, nummer van de garantieregistratie (indien bekend), de datum van de oorspronkelijke verzending en een beschrijving van het geclaimde defect meesturen, naast de datum waarop het mankement is ontdekt.

De onderneming meldt alle aanvullende informatie en fysiek bewijs die nodig kunnen zijn om de claim van de eerste eigenaar te behandelen.

Elk vervangen of gerepareerd product valt, na hun vervanging of reparatie, onder deze garantie.

Indien de onderneming schriftelijk bericht heeft ontvangen van de eerste eigenaar en er konden geen mankement aan het product worden ontdekt, draagt de eerste eigenaar de kosten die de onderneming als gevolg van de melding heeft gemaakt. Het is aan de onderneming om te bepalen of het product een mankement heeft.

11. Elke service op basis van een garantieclaim moet direct bij een erkend servicecenter van de onderneming worden uitgevoerd (er wordt kosteloos een lijst verstrekt).
12. Bij een reparatie van het product wordt het defecte productonderdeel exclusief eigendom van de onderneming. Bij een volledige of gedeeltelijke vervanging van het product wordt het volledige product of het productonderdeel exclusief eigendom van de onderneming.
13. DE GARANTIE VERVANGT ALLE ANDERE GARANTIES (EXPLICIET OF IMPLICIET), RECHTEN OF VOORWAARDEN EN DE EERSTE EIGENAAR ERKENT DAT, UITGEZONDERD EEN DERGELIJKE BEPERKTE GARANTIE, DE PRODUCTEN 'ALS ZODANIG' WORDEN GELEVERD. DE ONDERNEMING WIJST NADRUKKELIJK EN ZONDER BEPERKING ALLE ANDERE GARANTIES, EXPLICIET OF IMPLICIET EN VAN ELKE AARD AF, INCLUSIEF EN ZONDER BEPERKING DE IMPLICIETE GARANTIES VAN VERHANDELBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL, NIET-INBREUK EN DIE GARANTIES DIE VOORTKOMEN UIT PRESTATIES, HANDELINGEN OF HANDELSGEBRUIK.
14. DE ONDERNEMING IS IN GEEN GEVAL AANSPRAKELIJK VOOR INDIRECTE, INCIDENTELE, PUNITIEVE, BIJZONDERE OF GEVOLGSCHADE, MET INBEGRIIP VAN MAAR NIET BEPERKT TOT SCHADE DOOR WINSTDERVING, INKOMSTENVERLIES, VERLIES VAN GOODWILL OF GEBRUIKSVERLIES, OPGELOPEN DOOR DE EERSTE EIGENAAR OF EEN DERDE, NOCH BIJ EENSGEZIND HANDELEN OF VIA EEN ONRECHTMATIGE DAAD, STRIKTE AANSPRAKELIJKHEID OF WETTELIJK VOORSCHIFT, NOCH ANDERSZINS, ZELFS NIET ALS ER OP DE MOGELIJKHEID VAN DERGELIJKE SCHADE IS GEWEZEN. DE AANSPRAKELIJKHEID VOOR SCHADE DIE VOORTVLOEIT UIT OF VERBAND HOUDT MET DEZE OVEREENKOMST, GAAT IN GEEN GEVAL DE PRIJS VAN DE PRODUCTEN TE BOVEN. OVEREENGEKOMEN EN BEVESTIGD WORDT DAT DE BEPALINGEN VAN DEZE OVEREENKOMST DE RISICO'S TUSSEN DE ONDERNEMING EN DE EERSTE EIGENAAR VERDELEN, DAT DE PRIJZEN VAN DE ONDERNEMING EEN AFSPIEGELING ZIJN VAN DEZE RISICOVERDELING EN DAT DE ONDERNEMING ZONDER DEZE VERDELING EN BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID DEZE OVEREENKOMST NIET ZOU HEBBEN GESLOTEN.

WAAR JURISDICTIES HET TOEPASSINGSGBIED BEPERKEN OF BEPERKINGEN OF DE UITSLUITING VAN RECHTSMIDDELEN OF VAN SCHADEVERGOEDINGEN OF VERPLICHTINGEN, ZOALS BIJVOORBEELD DE AANSPRAKELIJKHEID BIJ GROVE NALATIGHEID OF OPZETTELIJK WANGEDRAG UITSLUITEN OF HET UITSLUITEN VAN DE WETTELIJKE VRIJWARING NIET TOELATEN, GELDT DE BOVENSTAANDE BEPERKING OF UITSLUITING VAN VRIJWARINGEN, RECHTSMIDDELEN, SCHADEVERGOEDINGEN OF AANSPRAKELIJKHEIDSP LICHTEN VOOR DE VOLLE OMVANG VAN DE MOGELIJKHEDEN DIE HET GELDENDE RECHT BIEDT. DE EERSTE EIGENAAR HEEFT MOGELIJK OOK ANDERE RECHTEN, DIE PER LAND OF RECHTSGBIED KUNNEN VERSCHILLEN.

## INFORMAZIONI PER LA SICUREZZA DELL'UTILIZZATORE

La sicurezza dell'utilizzatore e delle altre persone è molto importante.

Ci sono molti messaggi di sicurezza importanti in questo manuale e sul prodotto.

Leggere sempre tutti i messaggi di sicurezza e seguirne le indicazioni.



Questo è il simbolo di un'avvertenza di sicurezza.

Riconoscere questo simbolo come l'indicazione di un'informazione di sicurezza importante!

Questo simbolo avverte l'utilizzatore di potenziali rischi che potrebbero causare lesioni, anche mortali, all'utilizzatore e ad altre persone.

Tutti i messaggi di sicurezza seguono il simbolo di avvertenza e una delle seguenti parole: "PERICOLO", "AVVERTENZA", "ATTENZIONE" o "AVVISO".

Queste parole significano:



### **PERICOLO**

Una situazione di rischio imminente che può comportare lesioni gravi o letali.



### **AVVERTENZA**

Una situazione potenzialmente rischiosa che può comportare lesioni gravi o letali, e/o danni alle cose.



### **ATTENZIONE**

Una situazione potenzialmente che può comportare lesioni di lieve o media gravità.



### **AVVISO**

Richiama l'attenzione sull'osservanza di procedure specifiche o il mantenimento di condizioni specifiche.

## AVVERTENZE DI SICUREZZA



### **AVVERTENZA**

#### **RISCHIO DI INCENDIO/ESPLOSIONE**

- Non utilizzare il funzionamento a GPL dell'impianto di riscaldamento durante un rifornimento o quando si riempie un serbatoio fisso del GPL.
- Non utilizzare alcun tipo di fiamma non protetta quando si esegue un controllo sulle fughe di gas.
- Utilizzare soltanto parti di ricambio originali Alde.
- I serbatoi del GPL devono essere riempiti soltanto da un fornitore qualificato di gas.
- Utilizzare soltanto GPL.



### **AVVERTENZA**

#### **AVVELENAMENTO DA MONOSSIDO DI CARBONIO**

Se l'impianto di riscaldamento non è stato installato e non viene utilizzato correttamente, durante il funzionamento a GPL produce il pericoloso gas monossido di carbonio (CO).

Per evitare il rischio di asfissia, utilizzare il funzionamento a GPL dell'impianto di riscaldamento soltanto all'aperto, per agevolare la dispersione dei gas di scarico.

Non utilizzarlo mai all'interno di spazi chiusi, né respirare i gas di scarico.

Accertarsi che tubo di scappamento dei gas di scarico sbocchi all'esterno in zona sicura, ad esempio non nell'area coperta dal tendalino del veicolo ricreativo.

- Non utilizzare l'impianto di riscaldamento senza un'adeguata ventilazione.
- Fare in modo che non vi siano ostacoli per l'aria in ingresso e per i gas di scarico in uscita.

Quando si pulisce il veicolo, non spruzzare mai acqua all'interno dell'impianto di riscaldamento; ad esempio, se si usa una lancia a pressione, non puntare direttamente il getto d'acqua verso lo scappamento dei gas di scarico.

## ⚠️ **AVVERTENZA** RISCHI DELL'ACQUA MOLTO CALDA

L'acqua a temperature elevate, superiori ai 49 °C, può causare ustioni gravi e, in casi estremi, perfino la morte.

L'impianto di riscaldamento può fornire acqua anche a temperature superiori agli 85 °C.

- Per un uso sicuro, servirsi sempre di una valvola di miscelazione impostata su una temperatura non superiore a 48 °C.
- **Controllare sempre la temperatura dell'acqua prima di entrare in una doccia o in una vasca da bagno.**
- **L'acqua molto calda può essere pericolosa, specialmente per neonati, bambini, anziani o infermi.**

Per quanto tempo si può esporre la pelle all'acqua ad alta temperatura?

Temperatura °C	Periodo di tempo in cui la pelle diventa ustionata	
70	<b>Estremamente pericolosa!</b>	<b>&lt; 1 secondo</b>
66	<b>Molto pericolosa!</b>	<b>1– 5 secondi</b>
60	<b>Pericolosa!</b>	<b>&lt; 10 secondi</b>
54	<b>Avvertenza!</b>	<b>&lt; 30 secondi</b>
52		<b>2 minuti</b>
49		<b>5– 10 minuti</b>
38	<b>Sicura</b>	<b>Temperatura sicura</b>

Fonte: Moritz, A.R. / Herriques, F.C.: *Studies of thermal injuries: the relative importance of time and surface temperature in causation of Cutaneous burns* A. J. Pathol 1947; 23: 695 - 720.

- Prima di aprire il rubinetto dell'acqua calda o di usare la doccia, far scorrere l'acqua calda finché la sua temperatura si sia stabilizzata e sia sicura per la pelle.
- Testare la temperatura dell'acqua prima di immergere un bambino nella vasca o metterlo sotto la doccia.
- **Non lasciare incustodito un bambino o un infermo nella vasca da bagno.**

## **AVVISO**

- Ci potrebbe essere una variazione fra la temperatura dell'acqua erogata dall'impianto di riscaldamento e quella riscontrata al rubinetto, a causa delle condizioni dell'acqua o della lunghezza delle tubature dell'impianto di riscaldamento.

## ⚠️ **ATTENZIONE**

- Evitare di danneggiare l'impianto di riscaldamento e invalidare la garanzia.
- Non apportare modifiche! Ogni modifica all'impianto di riscaldamento o ai suoi comandi può causare rischi gravi e imprevisti e, inoltre, invalida la garanzia.

## INDICE

<b>1.</b>	<b>USO PREVISTO</b>	<b>189</b>
<b>2.</b>	<b>USO PROIBITO</b>	<b>189</b>
<b>3.</b>	<b>CARATTERISTICHE DI SICUREZZA</b>	<b>189</b>
<b>4.</b>	<b>DATI TECNICI</b>	<b>190</b>
<b>5.</b>	<b>ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE – ALDE COMPACT 3020 AD ALTA EFFICIENZA</b>	<b>191</b>
5:1	INFORMAZIONE IMPORTANTE	191
5:2	PROGETTAZIONE DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	191
5:3	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA	192
5:4	INSTALLAZIONE DI UNA CANNA FUMARIA SUL TETTO	192
5:5	INSTALLAZIONE DI UNA CANNA FUMARIA A PARETE	193
5:6	INSTALLAZIONE DEI FLESSIBILI DI PRESA D'ARIA/SCARICO DEI FUMI	194
5:7	INSTALLAZIONE DEL VASO DI ESPANSIONE	194
5:8	CONNESSIONE ALL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	195
5:9	CONNESSIONE ALL'IMPIANTO DELL'ACQUA CALDA	195
5:10	INSTALLAZIONE DELLA VALVOLA DI SICUREZZA/DRENAGGIO	196
5:11	CONNESSIONE GPL	197
5:12	CONNESSIONE ELETTRICA	197
5:13	RIFORNIMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	199
5:14	SPURGO DEL CIRCUITO	199
<b>6.</b>	<b>CONTROLLI DELL'INSTALLAZIONE</b>	<b>200</b>
<b>7.</b>	<b>PRIMO AVVIAMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO.</b>	<b>200</b>
<b>8.</b>	<b>ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE – CENTRALINA DI COMANDO 3020 013</b>	<b>201</b>
8:1	CONNESSIONE TRAMITE CAVO FRA COMPACT 3020 HE E CENTRALINA DI COMANDO	202
<b>9.</b>	<b>CONNESSIONE TRAMITE CAVO FRA COMPACT 3020 HE E SCHEDA ELETTRONICA OPZIONALE (ACCESSORIO)</b>	<b>203</b>
<b>10.</b>	<b>INSTALLAZIONE DELLE POMPE</b>	<b>204</b>
<b>11.</b>	<b>ATTIVAZIONE DELLE FUNZIONI INSTALLATE</b>	<b>205</b>
<b>12.</b>	<b>RISOLUZIONE DEI PROBLEMI</b>	<b>206</b>
<b>13.</b>	<b>MENU DI SERVIZIO E RESETTAGGIO</b>	<b>207</b>
<b>14.</b>	<b>MESSAGGI DI DISFUNZIONE</b>	<b>208</b>
<b>15.</b>	<b>GARANZIA</b>	<b>210</b>
<b>16.</b>	<b>DICHIARAZIONE PER LA SALUTE</b>	<b>290</b>
<b>17.</b>	<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ</b>	<b>291</b>

### **AVVERTENZA**

Leggere e seguire sempre attentamente queste istruzioni prima di installare e/o utilizzare l'impianto di riscaldamento. Per le istruzioni di funzionamento, vedere il manuale di istruzioni a parte.

### **AVVERTENZA**

Utilizzare un'attenzione particolare in presenza di bambini. Non deve essere consentito ai bambini di giocare con il prodotto e non devono essere loro ad eseguirne la pulizia e la manutenzione.

## 1. USO PREVISTO

L'impianto di riscaldamento Alde Compact 3020 è composto da un riscaldatore a gas per veicoli e da termoconvettori. L'impianto fornisce calore ai termoconvettori facendo circolare glicole liquido che a sua volta è stato riscaldato dal gas e/o dall'elettricità nel riscaldatore.

L'impianto di riscaldamento va installato in un veicolo ricreativo rispettando le norme di legge locali, se ve ne sono; altrimenti seguire lo standard EN-1949.

Queste istruzioni descrivono il funzionamento dell'impianto di riscaldamento e della centralina di comando e sono approvate per l'impianto di riscaldamento Alde Compact 3020 HE installato su veicoli ricreativi.

L'installazione e le riparazioni deve essere eseguite esclusivamente da un tecnico qualificato Alde. Rispettare sempre la legislazione nazionale in materia.

## 2. USO PROIBITO

Il prodotto va utilizzato esclusivamente su veicoli ricreativi.

## 3. CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

L'impianto di riscaldamento dispone dei seguenti dispositivi di sicurezza:

### **Monitoraggio della fiamma**

Se la fiamma si spegne, il dispositivo di monitoraggio della fiamma interrompe l'alimentazione del gas.

### **Spegnimento per bassa tensione**

Se la tensione dell'alimentazione elettrica scende al di sotto dei 10,5 V CC, viene interrotta l'alimentazione di gas al bruciatore.

### **Monitoraggio della ventola di scarico**

Se si verifica una disfunzione nella ventola dei gas di scarico, l'alimentazione di gas all'impianto di riscaldamento viene interrotta.

### **Monitoraggio della temperatura dell'acqua calda**

Un interruttore termico aiuta ad evitare che la temperatura dell'acqua superi i 90 °C.

Prestare sempre attenzione prima di esporre la pelle al contatto con l'acqua riscaldata.

## 4. DATI TECNICI

### • MISURE E PESI

Altezza caldaia:	310 mm	
Profondità caldaia:	340 mm	
Larghezza caldaia:	510 mm	
Peso:	14 kg (a secco)	
<b>Gas:</b>	<b>Propano</b>	<b>Butano</b>
Resa termica 1:	3,3 kW	3,8 kW
- Consumo:	245 g/h	275 g/h
Resa termica 2:	5,5 kW	6,4 kW
- Consumo:	405 g/h	460 g/h
Pressione:	I <sub>3+</sub> 28-30/37 mbar	I <sub>3B/P</sub> 30 mbar

### • VOLUME/PRESSIONE/TEMPERATURA

Volume del liquido, acqua per riscaldamento:	3,5 l	
Volume del liquido, acqua calda per uso domestico:	8,4 l	
Pressione max acqua radiatore:	0,05 MPa (0,5 bar)	
Pressione max acqua uso domestico:	0,3 MPa (3,0 bar)	
Temperatura impianto (max):	80 °C.	
230–240 V ~		
Resa termica elemento elettrico: (2 o 3 kW)	1 x 1050 W 1 x 2100 W	
12 V DC		
Assorbimento di corrente:	1,9 A (max)	
Fusibile:	3,15 A	

### **⚠ATTENZIONE**

Quando l'impianto di riscaldamento è in funzione: **fare sempre attenzione alle superfici calde evidenziate in arancione, vedere Figura A.**

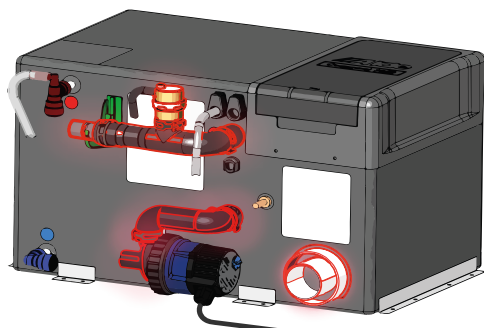


Figura A. Caldaia Alde Compact 3020 HE

## 5. ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE – ALDE COMPACT 3020 AD ALTA EFFICIENZA

### ⚠ATTENZIONE

Non consumare alcol né assumere alcun tipo di droga prima o durante il funzionamento dell'impianto di riscaldamento e seguire scrupolosamente le norme di sicurezza.

### ⚠ATTENZIONE

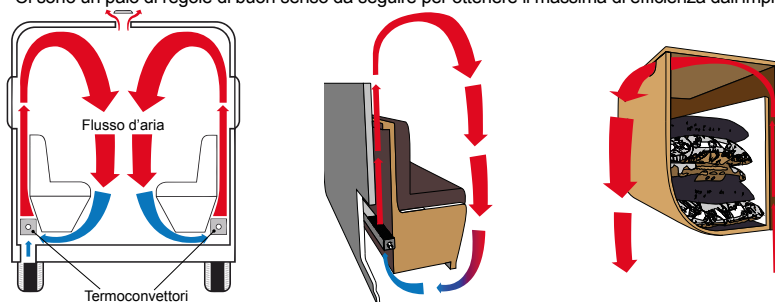
Quando l'impianto di riscaldamento è in funzione: fare sempre attenzione alle superfici calde.

### 5.1 INFORMAZIONE IMPORTANTE

- La caldaia non deve essere accesa se nel circuito manca il glicole etilenico. Per questo motivo, non collegare mai l'alimentazione a 12 V alla caldaia prima che l'impianto di riscaldamento sia stato rifornito con glicole etilene liquido.
- Drenare sempre lo scaldacqua nell'impianto di riscaldamento quando c'è il rischio di gelo e quando il veicolo non viene utilizzato. Altrimenti c'è il rischio di gravi danni da congelamento dell'impianto.

### 5.2 PROGETTAZIONE DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

- Ci sono un paio di regole di buon senso da seguire per ottenere il massima di efficienza dall'impianto di riscaldamento.



#### • **Circolazione dell'aria**

Per ottenere il riscaldamento più efficiente possibile è importante che l'aria possa circolare liberamente sotto le cuccette, dietro gli schienali e i pensili montati a parete. Se nel veicolo è stato installata una moquette, accertarsi che non ostruisca l'afflusso dell'aria ai termoconvettori. È altrettanto importante che tende, cuscini o coperte non blocchino la circolazione dell'aria dietro gli schienali e i pensili a muro.

#### • **Design delle intercapedini**

Le intercapedini fra pareti e mobilio devono avere superfici lisce e stagne su entrambi i lati ed essere conformate in modo tale da essere più sottili alla sommità (circa 20-25 mm) in modo da aumentare la velocità del flusso d'aria; sul fondo, l'intercapedine deve essere a tenuta contro il termoconvettore. È meglio se l'intercapedine ha un'inclinazione uniforme tra parete e mobilio. Ci deve anche essere una libera circolazione d'aria verso i termoconvettori, con un'apertura di almeno 40 mm. Le intercapedini per il passaggio dell'aria devono essere larghe almeno 20 mm sul fondo con un'apertura alla sommità che riesca a garantire una circolazione soddisfacente dell'aria.

#### • **Ubicazione della caldaia**

Il luogo migliore per installare la caldaia è in un guardaroba o un ripostiglio, ma può essere installata anche nel doppio-fondo del veicolo. Nello scegliere l'ubicazione, ricordarsi che deve essere possibile rimuovere il pannello di servizio (Figura A.1) e che deve essere lasciato spazio a sufficienza per la sostituzione dei componenti durante la manutenzione. La targhetta dati (Figura A.2) della caldaia deve essere leggibile anche dopo l'installazione.

Quando si sceglie l'ubicazione ricordarsi anche la canna fumaria (Figura A.3) non deve fuoriuscire dallo stesso lato in cui si trova la tenda solare. Ricordarsi che può essere necessario dover rimuovere la caldaia per effettuare manutenzione/sostituzioni.

#### • **Direzione del flusso del glicole etilenico**

Per ottenere il riscaldamento più confortevole nel veicolo, installare sempre l'impianto di riscaldamento in modo che il calore dalla caldaia vada prima verso la parte anteriore del veicolo. Ciò perché è necessario più calore per riscaldare la zona di guida dei camper e anche perché, di solito, sia nei camper che nelle roulotte si desidera una temperatura un po' più bassa nella zona notte.

#### • **Numero di termoconvettori**

Per ottenere il riscaldamento più confortevole nel veicolo, è necessario avere una quantità sufficiente di termoconvettori. Un modo semplice per calcolare tale numero è di moltiplicare la lunghezza del veicolo per 1,5.

**Esempio:** Se il veicolo è lungo 7,5 metri, ci vorranno termoconvettori per una lunghezza totale di circa 11 metri. Comunque si tratta di una regola approssimativa. Per calcolare un dato più esatto bisognerebbe effettuare un test di camera climatica, perché ci sono molti fattori che influiscono su un efficiente riscaldamento del veicolo, fra cui l'isolamento, il design, il mobilio del veicolo e via dicendo.

#### • **Ubicazione dei termoconvettori**

I termoconvettori devono essere posizionati in modo uniforme nel veicolo. Quelli mostrati nella figura sono situati fra la parete e il mobilio a un'altezza di almeno 100 mm dal pavimento e dovrebbero trovarsi sotto ciascuna finestra; i termoconvettori possono essere ubicati anche nei pavimenti intermedi. Se è necessario installare un maggior numero di termoconvettori, possono essere ubicati gli uni sugli altri.

Un termoconvettore da un metro corrisponde a circa 400 W di resa termica, se un termoconvettore viene installato sopra l'altro, la resa sarà del 100% per quello che sta sotto e del 50% per quello che sta sopra. **Esempio:** Se i due termoconvettori sovrastanti sono entrambi lunghi un metro, la loro resa termica sarà di circa 400 W + 200 W.

## 5:3 INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA

### AVVISO

La caldaia non deve essere installata nell'area passeggeri di un veicolo di tipo M2 o M3.



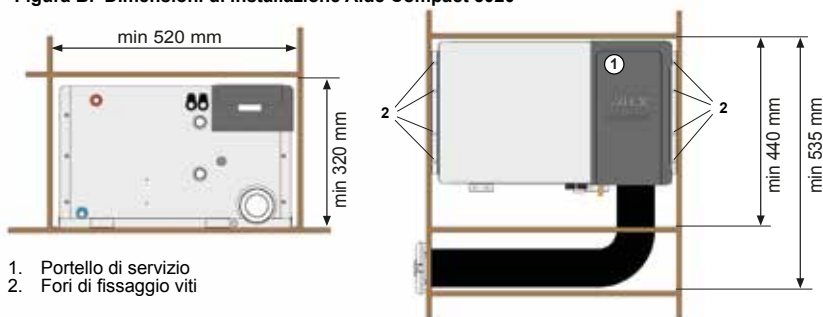
### AVVERTENZA

#### BORDI TAGLIANTI POSSONO CAUSARE FERITE

Indossare sempre guanti protettivi per cercare di evitare lesioni dovute a bordi taglienti durante l'installazione.

- Il luogo migliore per installare la caldaia è in un guardaroba o un ripostiglio, ma può essere installata anche nel doppiofondo del veicolo. Se la si vuole installare all'esterno del veicolo, la caldaia deve essere incapsulata in uno spazio chiuso per proteggerli contro gli spruzzi d'acqua, i fumi di scarico, ecc. Nella scelta dell'ubicazione, ricordarsi che deve essere possibile rimuovere il pannello di servizio (Figura A.1) e che deve essere lasciato spazio a sufficienza per la sostituzione dei componenti durante la manutenzione.
- Ricordarsi che può essere necessario dover rimuovere la caldaia per effettuare manutenzione/sostituzioni.**
- La targhetta dati (Figura A.2) della caldaia deve essere leggibile anche dopo l'installazione.
- Le dimensioni dell'installazione, come da Figura A sono dimensioni minime consigliate per l'installazione di una caldaia.
- Lo spazio in cui la caldaia è installata deve essere ventilato, l'area di ventilazione deve essere di almeno 70 cm<sup>2</sup>.
- La caldaia deve essere fissata saldamente con le viti al pavimento, attraverso i fori delle staffe di fissaggio (Figura A.2).

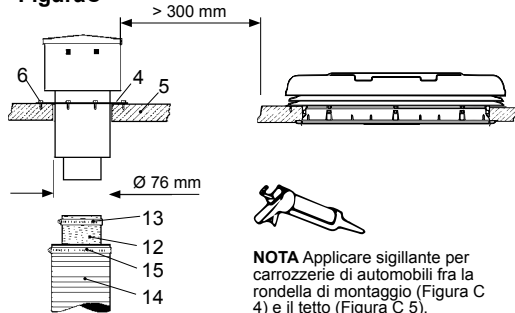
**Figura B. Dimensioni di installazione Alde Compact 3020**



## 5:4 INSTALLAZIONE DI UNA CANNA FUMARIA SUL TETTO

- La caldaia può essere installata solo se dotata di canna fumaria originale Alde.
- La canna fumaria non deve essere ostruita.
- La canna fumaria sul tetto del veicolo va montata su una superficie piana (anche se, comunque, una pendenza del tetto di 30° è accettabile).
- Nessun altro oggetto deve essere installato sul tetto entro un raggio di 200 mm dalla canna fumaria.
- La distanza minima da una presa dell'aria di ventilazione deve essere di 300 mm.
- Segnare il centro del foro nel quale dovrà passare la canna fumaria e praticare su quel punto del tetto un foro di Ø 76 mm.
- Installare la canna fumaria inserendola dall'esterno del tetto, giù verso l'interno del veicolo. Sigillare lo spazio fra la rondella di montaggio (Figura C 4) e il tetto (Figura C 5) con un sigillante per carrozzerie di automobili, poi avvitare saldamente la canna fumaria in sede utilizzando 6 viti autofilettanti (Figura C 6).

**Figura C**



### AVVISO

#### Per l'installazione in edifici vale quanto segue:

Per l'installazione verticale della canna fumaria sul tetto, l'apertura totale deve essere almeno 0,3 m perpendicolare al piano del tetto.

Per installazione che si estendono fuori dalla parete, l'apertura deve essere ubicata.

- Ad almeno 2 m dal livello del suolo.
- Ad almeno 1 m dall'apertura delle finestre.
- Ad almeno 1,5 m dalle aperture di ventilazione.
- Ad almeno 0,5 m dalle porte.
- Non in un'area della parete con pendenza a 45° fra la parete e la grondaia/il cale di scolo.

## 5:5 INSTALLAZIONE DI UNA CANNA FUMARIA A PARETE

### **PERICOLO** AVVELENAMENTO DA MONOSSIDO DI CARBONIO

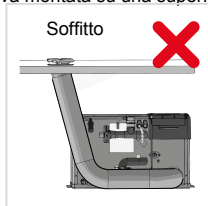
Se l'impianto di riscaldamento non è stato installato e non viene utilizzato correttamente, durante il funzionamento a GPL produce il pericoloso gas monossido di carbonio (CO).

### **AVVERTENZA** RISCHIO DI INCENDIO/ESPLOSIONE

Le temperature dei gas di scarico del bruciatore a GPL possono raggiungere i 200 °C.

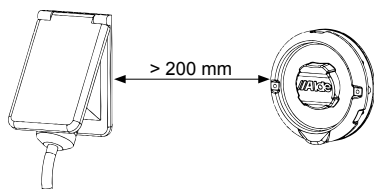
– Non mettere materiali e liquidi combustibili vicino alla canna fumaria.

- La caldaia deve essere installata soltanto con una canna fumaria originale Alde a parete, non installare mai la canna fumaria a parete attraverso il pavimento o il tetto del veicolo. La canna fumaria non deve essere ostruita. Nella scelta dell'ubicazione ricordare che deve esserci una ventilazione adeguata per disperdere i gas di scarico nell'ambiente.
- La canna fumaria a parete va montata su una superficie più piatta possibile che permetta all'aria di circolare libe-

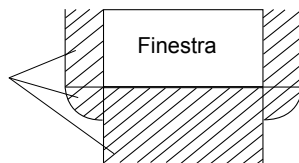


ramente attorno alla canna fumaria.

- La distanza minima da qualunque parte sporgente deve essere di 200 mm.
- La distanza minima da una presa dell'aria di ventilazione o da una finestra apribile deve essere di 300 mm. La canna fumaria non deve essere installata sotto una finestra apribile o una presa d'aria, vedere disegno sottostante.



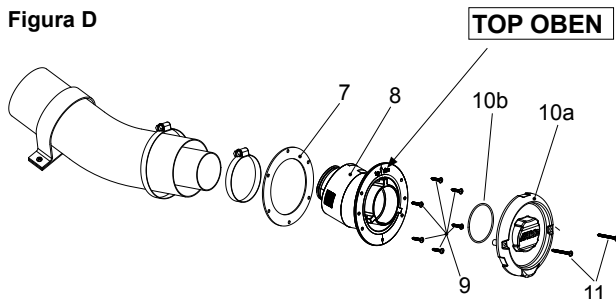
Zona proibita



Se la canna fumaria deve essere installata a distanze più ridotte rispetto a quanto sopra specificato, è necessario installare un interruttore per finestra aperta (art. N. 3010 280) che provvede a spegnere la caldaia alimentata a GPL quando la finestra è aperta. Per essere certi che la caldaia funzioni in modo appropriato, nessun oggetto dovrebbe essere installato in un raggio di 300 mm attorno alla canna fumaria (anche se non si tratta di un obbligo di legge). Le norme nazionali che regolano la materia devono essere sempre rispettate.

- La distanza fra la canna fumaria e una presa d'aria sotto il veicolo deve essere di almeno 300 mm.
- La distanza fra la canna fumaria e un punto di rifornimento carburante o di ventilazione per il carburante deve essere di almeno 500 mm.
- Contrassegnare il punto in cui andrà installata la canna fumaria. Praticare poi un foro da Ø 83 mm attraverso la parete esterna del veicolo. Innanzitutto applicare la guarnizione (Figura D 7) poi fissare saldamente la canna fumaria (Figura D 8) in sede con sei viti autofilettanti (Figura D 9). Se la superficie è corrugata, ad esempio si tratta di una lamiera di metallo battuto, applicare un sigillante per carrozzerie di automobili attorno alla guarnizione. Tenere presente che la canna fumaria va installata con il gomito rivolto verso l'alto, a questo scopo è contrassegnata dalla scritta **ALTO (TOP OBEN)**. Poi fissare il tappo di plastica (Figura D 10a) e l'O-ring (Figura D 10b), utilizzando le due viti incluse (Figura D 11).

**Figura D**



**NOTA** Se la superficie è corrugata, ad esempio si tratta di una lamiera di metallo battuto, applicare un sigillante per carrozzerie di automobili attorno alla guarnizione (D.7).

### **AVVISO**

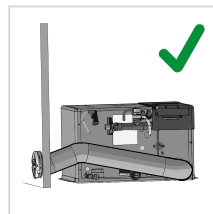
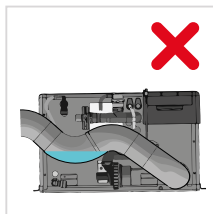
La canna fumaria deve essere montata con il gomito rivolto verso l'alto (la canna fumaria a parete riporta la scritta **ALTO (TOP/OBEN)**).

## 5:6 INSTALLAZIONE DEI FLESSIBILI DI PRESA D'ARIA/SCARICO DEI FUMI

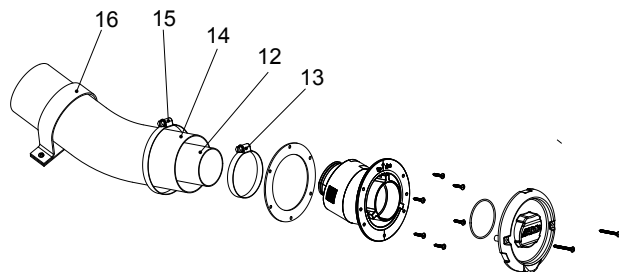
- Lunghezza dei flessibili con canna fumaria al tetto: minimo 2,0 m, massimo 3,5 m.
- Lunghezza dei flessibili con canna fumaria a parete: minimo 0,5 m, massimo 2,0 m.
- Misurare e tagliare alla lunghezza opportuna il flessibile di presa d'aria ( $\varnothing$  75 mm). Il flessibile di scarico dei fumi ( $\varnothing$  50 mm) va tagliato in modo che sia circa 50 mm più lungo del flessibile di presa dell'aria. Vale per flessibili più lunghi di 1 m. I flessibili devono inserirsi per circa 20 mm nei raccordi.
- Inserire il flessibile di scarico della canna fumaria nel flessibile per la presa d'aria. Per prima cosa, inserire il flessibile di scarico della canna fumaria (Figura C,E 12) nella canna fumaria e fissarlo con una fascetta stringitubo (Figura C,E 13). Poi far scorrere sopra il flessibile della presa d'aria (Figura C,E 14) e fissarlo con l'altra fascetta stringitubo (Figura C,E 15). Dopodiché, collegare i flessibili alla caldaia nello stesso modo. Fissare il flessibile esterno con una staffa per tubi (Figura E 16) a 600 mm c/c o equivalente.
- Controllare il tracciato dei due flessibili incorporati, di presa d'aria/scarico dei fumi, per accertarsi che non si possano formare sacche d'acqua nei flessibili. Controllare anche che le fascette stringitubo siano posizionate correttamente.

### ⚠ATTENZIONE

Controllare il tracciato dei tubi per verificare che l'acqua non possa ristagnare nel tubo di scarico/presa d'aria.



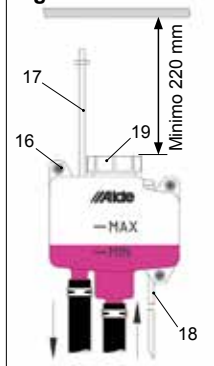
**Figura E**



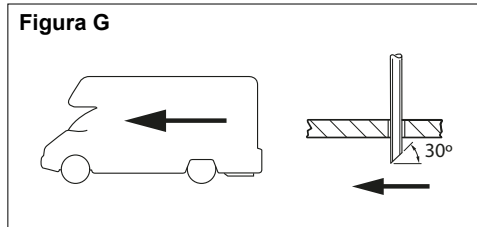
## 5:7 INSTALLAZIONE DEL VASO DI ESPANSIONE

- Installare il vaso di espansione almeno a 200 mm più in alto del punto più elevato dell'impianto di riscaldamento. Lasciare uno spazio di almeno 220 mm sopra il vaso di espansione per poterlo rifornire ed effettuare la manutenzione. Installare il vaso di espansione utilizzando le viti e le guarnizioni incluse (Figura F 16).
- Se nel vaso di espansione va installata una pompa di circolazione, dovrà essere del tipo ad aspirazione. Perciò, i flessibili in ingresso devono essere collegati al tubo da sotto la pompa, mentre quelli di uscita vanno collegati parallelamente al tubo (Figura F). Il flessibile di ventilazione dell'aria (Figura F 17) va installato verticalmente e fissato con fascette stringitubo per evitare che si pieghi. Il flessibile di drenaggio (Figura F 18) deve essere installato in modo che segua il percorso più breve dal vaso di espansione e l'uscita attraverso il fondo del veicolo. Tagliare il flessibile in modo obliquo sotto il veicolo a un angolo di 30°, con il taglio rivolto verso la parte posteriore del veicolo (Figura G). Una volta riempito l'impianto di riscaldamento, qualunque pompa opzionale viene collegata al vaso di espansione e fissata con un dado (Figura F 19). Poi fissare il contatto alla pompa nel "punto giusto" del circuito elettronico stampato. (Figura K 7, pagina 9).

**Figura F**



**Figura G**



## 5:8 CONNESSIONE ALL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

### **AVVERTENZA** RISCHIO DI BRUCIATURE

L'impianto di riscaldamento raggiunge temperature elevate durante il funzionamento. I tubi del riscaldamento devono essere isolati o inseriti in strutture chiuse per impedire che il guidatore o i passeggeri vengano a contatto con essi mentre stanno utilizzando il veicolo.

- Il tubo di connessione della caldaia a GPL all'impianto di riscaldamento ( $\varnothing$  22 mm) si trova sul retro della caldaia. Il contrassegno rosso è per il tubo di alimentazione in uscita (Figura H 22) quello blu è per il tubo di ritorno in entrata nella caldaia (Figura H 26). Utilizzare il kit di installazione con lo spurgatore automatico e l'arresto automatico della circolazione da installare sulla caldaia.
- Il flessibile di scarico dello spurgatore (Figura H 23) deve essere fatto passare attraverso il pavimento del veicolo. Tagliare il flessibile in modo obliquo sotto il veicolo a un angolo di 30°, con il taglio rivolto verso la parte posteriore del veicolo (Figura G).

### **AVVISO**

Se è installata una pompa di circolazione (Figura H 27), deve essere collegata al tubo di ritorno.

Le connessioni in gomma devono essere fissate con una fascetta stringitubo.

### **ATTENZIONE**

Non usare nell'impianto di riscaldamento tubi, raccordi o serbatoi dell'acqua realizzati in rame. È meglio usare soltanto tubi di alluminio. Non usare metalli diversi nell'impianto perché ciò comporta seri rischi di corrosione.

## 5:9 CONNESSIONE ALL'IMPIANTO DELL'ACQUA CALDA

Affinché lo scaldacqua incorporato nella caldaia possa funzionare, è necessario collegarlo al sistema dell'acqua per uso domestico del veicolo. Le connessioni dell'acqua per uso domestico sono situate al lato della caldaia (Figura H 21 e H 25). Il contrassegno blu è per l'acqua fredda in ingresso e quello rosso è per l'acqua calda in uscita.

- Si deve sempre installare una valvola di sicurezza/di scarico nello scaldacqua. La valvola di sicurezza è disponibile in due modelli (vedere alla sezione sull'installazione della valvola di sicurezza/drenaggio). Se la pressione di ingresso nello scaldacqua supera i 0,3 MPa (3 bar), bisogna installare una valvola limitatrice di pressione. La valvola limitatrice di pressione deve essere impostata su un massimo di 0,3 MPa (3 bar) e avere una capacità minima di 500 cm<sup>3</sup>/min.
- Va anche installata una valvola di non ritorno fra la pompa dell'acqua e lo scaldacqua per impedire all'acqua calda di ritornare nello scaldacqua.

### SCALDACQUA

Sciaccare sempre a fondo lo scaldacqua la prima volta che lo si usa. La caldaia può essere utilizzata anche senza acqua nello scaldacqua.

### **AVVISO**

L'acqua contenuta nello scaldacqua va sempre drenata quando c'è il rischio di gelo o di congelamento dell'acqua. **La garanzia, infatti, non copre i danni dovuti al gelo.** Per ridurre i rischi dovuti al gelo, si può installare una protezione antigelo (art. n. 3010 430 o 3010 431).

### **AVVISO**

L'acqua calda dalla caldaia non è prevista per essere usata come acqua potabile, cioè per bere o preparare cibi.

### **AVVERTENZA** RISCHIO DI USTIONI

Ricordarsi che l'acqua contenuta nello scaldacqua può essere molto calda.

### **AVVERTENZA** RISCHIO DI USTIONI

Non aprire mai la leva di drenaggio finché l'impianto di riscaldamento è sotto pressione

## SVUOTAMENTO DELLO SCALDACQUA

1. Disattivare la pompa dell'acqua per uso domestico.
2. Aprire tutti i rubinetti dell'acqua.
3. Dopodiché, aprire la valvola di drenaggio/sicurezza mettendo la leva gialla in posizione verticale (M) (Figura I) o, in alternativa, girare la chiavetta (K) di 90° (Figura J). Lo scaldacqua scarica quindi direttamente sotto il veicolo, attraverso il flessibile della valvola di sicurezza/drenaggio.
4. Controllare che tutta l'acqua sia stata svuotata (circa 7-10 litri). Lasciare la valvola in posizione aperta fino alla volta successiva in cui si utilizzerà lo scaldacqua.

### **AVVISO**

Accertarsi che la valvola di ritegno automatica (vedere Figura H 21) sia aperta e permetta all'aria di entrare nella caldaia quando viene drenata e che il flessibile di scarico non sia bloccato.

## 5:10 INSTALLAZIONE DELLA VALVOLA DI SICUREZZA/DRENAGGIO

La valvola di sicurezza/drenaggio Alde deve essere installata sul flessibile dell'acqua fredda che entra nello scaldacqua.

### ATTENZIONE

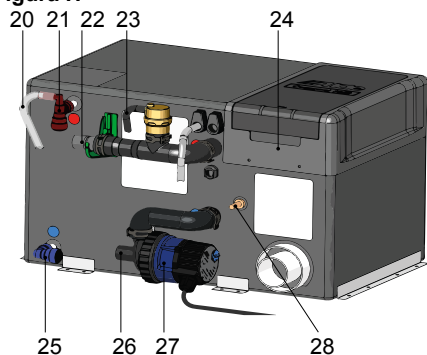
La valvola di sicurezza/drenaggio non deve montata più in alto rispetto al raccordo del tubo flessibile.

### AVVISO

Usare solo valvole originali Alde.

1. Praticare un foro da Ø 16 mm nel pavimento per il flessibile di drenaggio e poi fissare saldamente la valvola di sicurezza/drenaggio al pavimento.
2. Inserire il raccordo del flessibile (Figura H 21) nel nipplo di ingresso.
3. Collegare la valvola di sicurezza/drenaggio al raccordo del flessibile.
4. Poi installare il raccordo a gomito con la valvola di spurgo incorporata nel raccordo di uscita (Figura H 25). Questo va inserito nello stesso modo del raccordo del flessibile. Installare il flessibile di spurgo (Figura H 20) al raccordo del flessibile nella valvola e tirare il flessibile attraverso il pavimento. Tagliare il flessibile in modo obliquo sotto il veicolo a un angolo di 30°, con il taglio rivolto verso la parte posteriore del veicolo (Figura G). Il flessibile non deve essere ostruito.

**Figura H**



**Figura I**

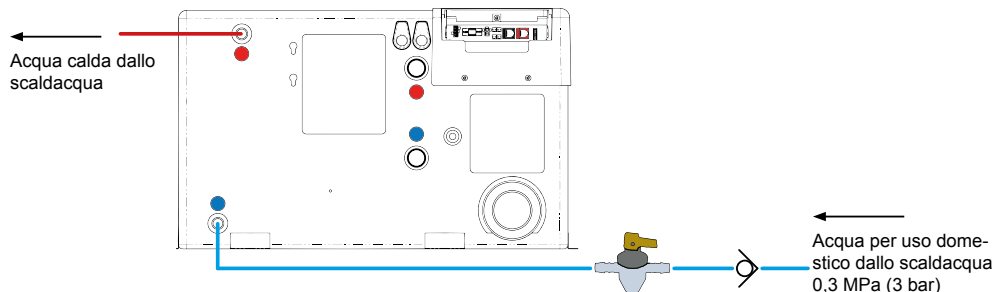
Chiusa



Aperta



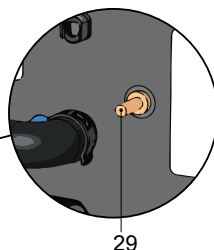
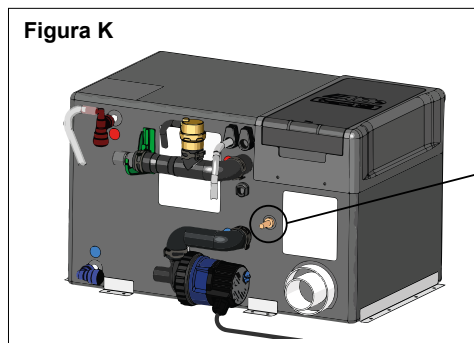
**Figura J**



## 5:11 CONNESSIONE GPL

Rimuovere il tappo protettivo dal tubo del gas sulla caldaia (Figura K 29).

**Figura K**



### AVVISO

Quando si installa l'impianto a GPL si devono seguire sempre le norme nazionali vigenti.

### AVVISO

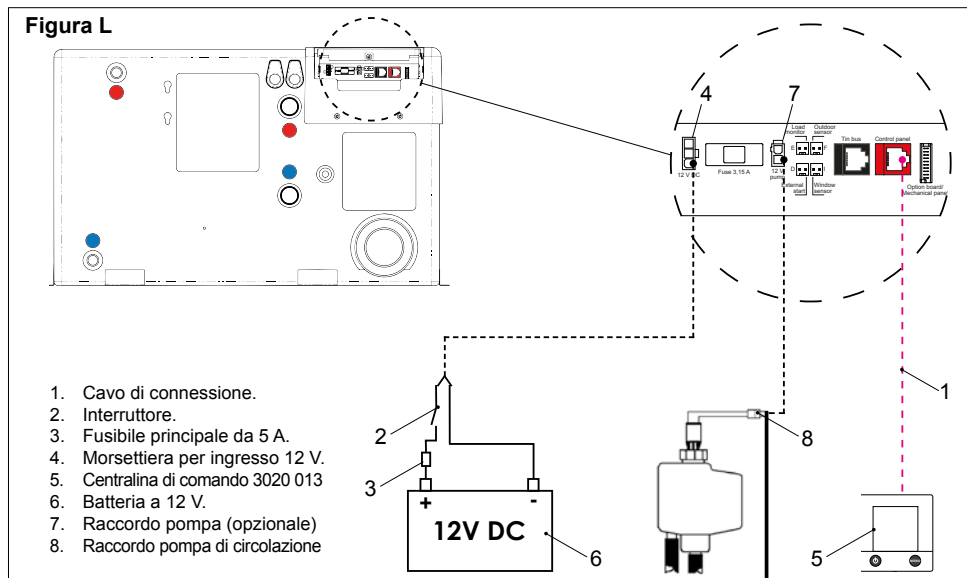
Prima di mettere in funzione l'impianto a GPL bisogna effettuare un'ispezione dell'impianto, vedere alla sezione Controlli di installazione.

- L'installazione GPL sulla caldaia deve essere eseguita utilizzando un tubo di rame o d'acciaio da 8 mm connesso al tubo del gas della caldaia tramite un raccordo a compressione. Nel predisporre il tracciato delle tubature ricordarsi che tutti i giunti/raccordi devono essere facilmente accessibili e che deve essere possibile disassemblare la caldaia per eseguirne la manutenzione.
- La connessione GPL alla caldaia deve avere un rubinetto separato che sia facilmente accessibile.
- La caldaia deve essere collegata a una bombola GPL con una valvola limitatrice di pressione omologata, impostata su una pressione di 30 mbar.

Per una maggiore sicurezza, consigliamo di installare il rilevatore di fughe Alde, tipo 4071, il più vicino possibile alla valvola limitatrice di pressione.

## 5:12 CONNESSIONE ELETTRICA

**Figura L**



## 12 VOLT CC

Collegare il cavo (Figura L 1) fra la centralina di comando e la caldaia a GPL, in un pezzo unico senza prolunghe. Usare soltanto cavi originali Alde, disponibili in varie lunghezze.

### **ATTENZIONE**

Non collegare la fonte di alimentazione a 12 V all'impianto di riscaldamento prima di aver riempito il circuito di riscaldamento con una miscela di glicole etilenico.

### **AVVISO**

Non raccogliere o legare i cavi a 12V o quelli del sensore assieme ai cavi a 230V. I cavi dovrebbero essere fissati preferibilmente non troppo vicini gli uni agli altri. Se i cavi sono raccolti in un fascio, c'è un rischio maggiore di disfunzione durante le operazioni dell'impianto.

- L'alimentazione a 12 V della caldaia deve essere portata direttamente dalla batteria attraverso l'interruttore generale del veicolo (Figura L 2) o attraverso un apposito interruttore (la caldaia assorbe circa 70 mA in stand-by o spenta).
- Installare un fusibile da 5 A (Figura L 3) vicino alla batteria. I cavi positivo e negativo fra la batteria e la caldaia devono avere una sezione di 1,5 mm<sup>2</sup> se hanno una lunghezza totale uguale o inferiore a 20 m (10 m per il cavo positivo e 10 m per quello negativo). Se i cavi sono più lunghi la sezione deve essere aumentata a 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Se si usa un trasformatore invece della batteria, deve essere di buona qualità, produrre costantemente corrente continua e non corrente alternata.
- La connessione elettrica dalla caldaia verso una qualunque pompa di circolazione nel vaso di espansione va fatta utilizzando un doppiino con area di sezione trasversale di almeno 0,5 mm<sup>2</sup> (lunghezza massima 6 m). Per cavi più lunghi la sezione deve essere 0,75 mm<sup>2</sup>. Collegare il cavo al contatto bipolare della caldaia (Figura L 7) e al contatto della pompa di circolazione (Figura L 8).

### **AVVISO**

Non ci devono essere picchi di tensione o cali di tensione nell'alimentazione a 12 V all'Alde Compact 3020 HE.

### **AVVISO**

Per proteggersi dal rischio di disfunzioni utilizzare solo cavi originali Alde, cavi schermati per EMC.

## 230-240 VOLT CA

- La caldaia deve essere collegata permanentemente a una fonte di alimentazione elettrica a 230 V CA ed essere protetta da un fusibile da 10 A per un consumo di 2 kW.
- Il riscaldatore a immersione deve avere un fusibile a 16 A per un riscaldatore a immersione da 3 kW.

### **AVVERTENZA RISCHIO DI FOLGORAZIONE**

La caldaia deve essere collegata a uno scarico a massa.

- L'alimentazione a 230 V CA deve essere ben separata da quella a 12 V.
- Deve essere possibile scollegare l'alimentazione elettrica alla caldaia, tramite una spina facilmente accessibile o un interruttore di linea onnipolare.
- L'installazione deve essere eseguita da un tecnico qualificato in base alle norme nazionali in materia.
- Usare soltanto cavi di connessione originali Alde.

## 5:13 RIFORNIMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

L'impianto di riscaldamento deve essere riempito con una miscela liquida consistente in acqua distillata e glicole etilenico. Per ottenere i risultati migliori, utilizzare glicole etilenico premiscelato di alta qualità (con inibitori) destinato all'uso in impianti di riscaldamento in alluminio. Le proporzioni della miscela, se si utilizza glicole concentrato, sono 60% acqua distillata o comunque acqua priva di sale e 40% glicole etilenico. Se l'impianto di riscaldamento sarà esposto a temperature inferiori a -25°C, il contenuto di glicole etilenico deve essere maggiore, ma comunque non superiore al 50% della miscela. La miscela di glicole etilenico deve essere sostituita ogni due anni, poiché le sue caratteristiche anti-corrosione si deteriorano nel tempo. Se si usa l'antigelo Alde Premium Antifreeze, l'intervallo di cambio della miscela può essere esteso fino a un massimo di 5 anni, in normali condizioni d'uso.

Il circuito del glicole etilenico va rabboccato attraverso il vaso di espansione. Ciò si può fare manualmente o utilizzando una pompa di rifornimento Alde, che contemporaneamente rifornisce e spurga il circuito. Se si effettua il rabbocco manuale, versare lentamente la miscela di glicole etilenico nel vaso di espansione. Quando l'impianto di riscaldamento è freddo, il livello deve essere all'incirca 1 cm al di sopra della linea del minimo (MIN).

Spurgo del circuito. Rabboccare con miscela di glicole, se dopo lo spurgo il livello del liquido scende. Negli impianti di riscaldamento appena riforniti, lo spurgo va eseguito a intervalli regolari.

## 5:14 SPURGO DEL CIRCUITO.

A seconda del modo in cui i tubi sono stati collegati, potrebbero formarsi bolle d'aria quando l'impianto di riscaldamento viene rifornito con miscela di glicole etilenico. Se i tubi riscaldano solo fino a un metro circa dalla caldaia, anche se la pompa di circolazione è in funzione, significa che c'è dell'aria intrappolata nel circuito.

**Spurgare come segue:**

1. La caldaia deve essere spenta.
2. Se nel tubo in uscita della caldaia è stata installata una vite di spurgo, aprire la vite di spurgo e lasciarla aperta finché comincia a fuoriuscire liquido. Poi andare al punto 4.
3. Se la caldaia dispone di una valvola di spurgo automatica, lo spurgo della caldaia avviene automaticamente. Accendere la caldaia e far circolare il fluido nell'impianto finché sia stato spurgato, se necessario rabboccare, come descritto nel punto 5. Se ciò non aiuta, spegnere la caldaia e andare al punto 4.
4. Aprire le altre viti di spurgo dell'impianto, una alla volta. Lasciare le viti di spurgo aperte finché fuoriesce il glicole etilenico, quindi chiuderle.
5. Controllare il livello del glicole. Rabboccare, se durante lo spurgo il livello è calato, finché il livello nel vaso di espansione si trovi circa 1 cm al di sopra della linea del minimo quando l'impianto è freddo.
6. Accendere la caldaia e lasciarla in funzione per un po'. Verificare se i tubi e i radiatori cominciano a scaldare il veicolo. Se ciò non aiuta, utilizzare una pompa di rifornimento Alde.

### AVVISO

- Controllare che l'impianto di riscaldamento sia stato spurgato accuratamente. In caso contrario c'è il rischio di surriscaldamento.
- Non usare la massima potenza elettrica d a gas prima che l'impianto sia stato accuratamente spurgato. C'è il rischio di surriscaldamento.

### AVVISO

La caldaia non deve essere accesa se nel circuito il livello di glicole etilenico è troppo basso.

### AVVISO

I recipienti usati per contenere o mescolare il liquido devono essere assolutamente puliti. Ciò per prevenire la proliferazione batterica e la corrosione dell'impianto.



Livello del glicole nell'impianto di riscaldamento freddo

## 6. CONTROLLI DELL'INSTALLAZIONE

### Impianto a GPL



#### **RISCHIO DI INCENDIO/ ESPLOSIONE**

Non usare una fiamma per la rilevazione delle fughe di gas.

- Dopo l'installazione o la manutenzione, controllare sempre l'impianto GPL per verificare che non ci siano perdite di gas, in conformità alla legislazione vigente.  
Se c'è una perdita, individuarla con lo spray rilevatore di fughe di gas o con dell'acqua saponata.
- Controllare che la valvola limitatrice di pressione sia impostata sul limite corretto (30 mbar).

### Impianto di riscaldamento

- Controllare che tutte le fascette stringitubo siano installate e posizionate correttamente.
- L'impianto di riscaldamento va controllato per rilevare eventuali fughe quando l'intero impianto è visibile, ad esempio prima di mettere i mobili. Il controllo può essere fatto in due modi. Con la rilevazione di eventuali fughe a 0,75 - 1,0 bar per 15 minuti, con un massimo di 0,05 bar di calo della pressione, oppure riempiendo di liquido l'impianto ed effettuando un controllo visivo. Nessuna perdita di liquido è accettabile.
- Controllare il livello del glicole nel vaso di espansione: il livello dovrebbe essere circa 1 cm al di sopra della linea del minimo quando l'impianto è freddo. Accertarsi che l'impianto sia stato adeguatamente spurgato dall'aria prima di metterlo in funzione.
- Controllare che la velocità di rotazione della pompa di circolazione sia impostata correttamente. Vedere alla sezione 10 installazione delle pompe. Se il liquido nel vaso di espansione gorgoglia e fa rumore significa che la velocità della pompa è stata impostata su un livello troppo elevato. Abbassare la velocità di rotazione della pompa di circolazione.
- Controllare che la caldaia possa essere messa in funzione sia con l'alimentazione a gas, sia con quella elettrica.
- Accertarsi che l'impianto produca un calore confortevole e che vi sia la corretta circolazione nell'impianto.

### Impianto di acqua calda

- Controllare che non vi siano perdite dall'impianto dell'acqua calda per uso domestico. Controllare accuratamente che tutte le connessioni fra caldaia e impianto di acqua calda siano a tenuta stagna.

### Controlli vari

- Controllare che i flessibili di spurgo e drenaggio nel vaso di espansione non siano bloccati.
- Controllare che lo svuotamento dell'impianto dell'acqua calda per uso domestico sia funzionante (vedere Connessione all'impianto dell'acqua per uso domestico),
- Controllare che la canna fumaria e i flessibili siano collocati correttamente in sede e che le fascette stringitubo siano installate e serrate.
- Controllare che il numero di serie e la data di installazione siano stati inseriti nel registro della manutenzione della caldaia.
- Controllare che l'anno riportato sulla targhetta della caldaia sia stato contrassegnato da una croce (in occasione dell'installazione o la messa in funzione della caldaia).
- Controllare che tutti gli accessori dell'impianto di riscaldamento siano impostati correttamente nella schermata "Accessori installati" nella centralina di comando Alde. Ad esempio booster, riscaldamento a pavimento, riscaldamento del motore del veicolo e rilevatore di carico.
- Se è installato un condizionatore d'aria Truma ed è collegato all'Alde Compact 3020 HE, controllare che possa essere avviato dalla centralina di comando Alde.
- Controllare la corretta circolazione dell'aria. Accertarsi che non ci siano ostacoli che impediscano la circolazione dell'aria (convezione). Per sfruttare al massimo il calore presente nell'acqua, è importante che l'aria possa circolare liberamente sotto le cuccette, dietro gli schienali e i pensili montati a parete. Se nel veicolo è stata installata una moquette, accertarsi che non ostruisca l'alimentazione dell'aria verso i termoconvettori. È altrettanto importante che cuscini e coperte non ostriscano o impediscano il flusso d'aria dietro gli schienali.

## 7. PRIMO AVVIAMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO.

- Accendere la caldaia come descritto nella sezione 3 delle Istruzioni per l'uso di Alde Compact 3020 HE.
- Selezionare la lingua preferita, che appare nella centralina quando viene accesa per la prima volta, vedere alla sezione 2:11 punto 22 nelle Istruzioni per l'uso di Alde Compact 3020 HE.
- Controllare che gli accessori corretti siano stati contrassegnati nell'elenco delle funzioni installate, vedere alla sezione "2:15 Activation of installed functions" nelle Istruzioni per l'uso di Alde Compact 3020 HE.
- Accendere la caldaia, vedere alla sezione 2:11 punto 4 delle Istruzioni per l'uso di Alde Compact 3020 HE.
- Impostare la modalità di funzionamento voluta (gas e/o elettrica) e la temperatura interna che si vuole ottenere, vedere alle sezioni 2:4, 2:5 e 2:6 nelle Istruzioni per l'uso di Alde Compact 3020 HE.

La caldaia a GPL e gli elementi elettrici a immersione possono essere azionati simultaneamente, **ma ciò andrebbe evitato in un impianto rifornito di recente, perché c'è il rischio di surriscaldamento.**

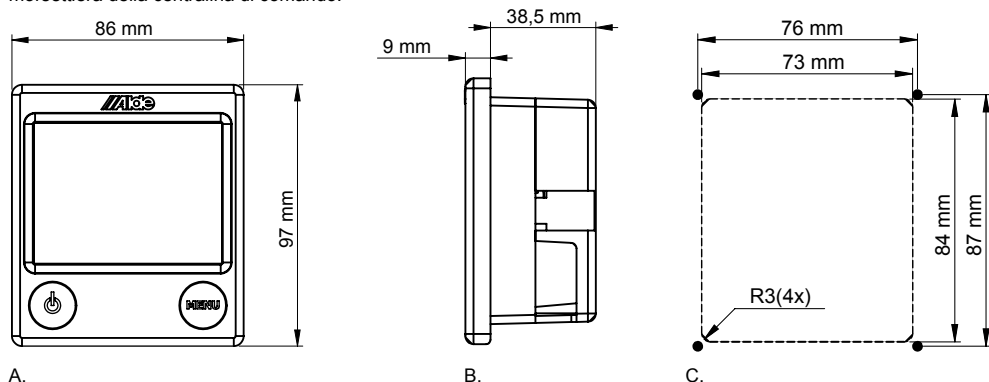
## 8. ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE – CENTRALINA DI COMANDO 3020 013

La centralina di comando 3020 013 è destinata all'uso con la caldaia Alde Compact 3020 HE.

La centralina di comando deve essere installata ad almeno un metro di altezza dal pavimento ma non troppo vicina al soffitto. Né va installata su una parete esterna o vicino a oggetti che emanano calore, ad esempio un lettore CD, un frigorifero o una lampada perché ciò potrebbe falsare le temperature rilevate. Lo spazio dietro la centralina di comando deve essere ben ventilato. Se il termostato della centralina di comando è comunque influenzato da oggetti esterni, si può collegare alla centralina di comando un sensore a parte.

Praticare un foro nella centralina di comando come mostrato nella Figura C. Avvitare saldamente la centralina di comando in sede e applicare a pressione il coperchio anteriore. Fissare il cavo con fascette per impedire che ci sia tensione meccanica nella morsettiera della centralina di comando.

Praticare un foro nella centralina di comando come mostrato nella Figura C. Avvitare saldamente la centralina di comando in sede e applicare a pressione il coperchio anteriore. Fissare i cavi con fascette per impedire usura nella morsettiera della centralina di comando.



### AVVISO

Se la temperatura ambiente mostrata dalla centralina è influenzata negativamente da qualche elettrodomestico, utilizzare un sensore esterno (art. n. 3010 346) collegato alla centralina.

## 8:1 CONNESSIONE TRAMITE CAVO FRA COMPACT 3020 HE E CENTRALINA DI COMANDO

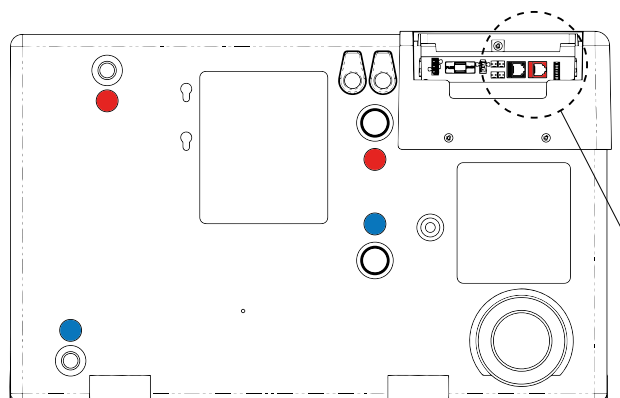
- Collegare gli accessori alla caldaia e alla centralina come mostrato nello schema elettrico sottostante.

### AVVISO

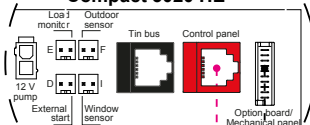
Non raccogliere o legare i cavi a 12V o quelli del sensore assieme ai cavi a 230V. I cavi dovrebbero essere fissati preferibilmente non troppo vicini gli uni agli altri. Se i cavi sono raccolti in un fascio, c'è un rischio maggiore di disfunzione durante le operazioni dell'impianto.

### AVVISO

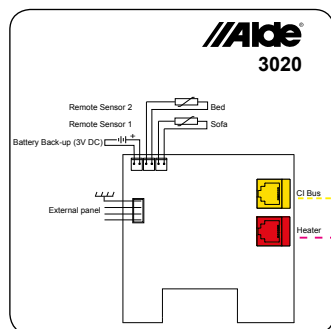
Per proteggersi dal rischio di disfunzioni utilizzare solo cavi originali Alde, cavi schermati per EMC.



### Scheda a circuito stampato nella caldaia Compact 3020 HE



### Parte posteriore della centralina



Bus di connessione CI



Centralina meccanica 3010 214

## 9. CONNESSIONE TRAMITE CAVO FRA COMPACT 3020 HE E SCHEDA ELETTRONICA OPZIONALE (accessorio)

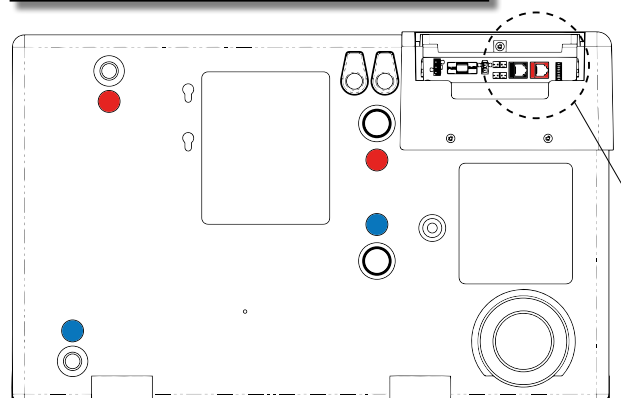
Collegare gli accessori alla caldaia come mostrato nello schema elettrico sottostante.

### AVVISO

Non raccogliere o legare i cavi a 12V o quelli del sensore assieme ai cavi a 230V. I cavi dovrebbero essere fissati preferibilmente non troppo vicini gli uni agli altri. Se i cavi sono raccolti in un fascio, c'è un rischio maggiore di disfunzione durante le operazioni dell'impianto.

### AVVISO

Per proteggersi dal rischio di disfunzioni utilizzare solo cavi originali Alde, cavi schermati per EMC.

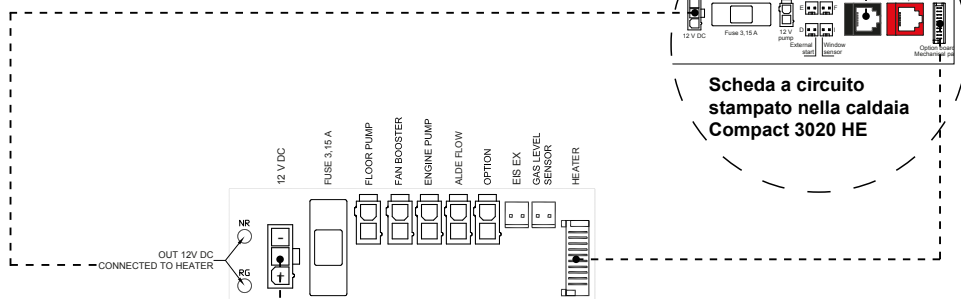


\*Il condizionatore d'aria Truma e la scatola iNet Box sono collegati alla porta del bus TIN.

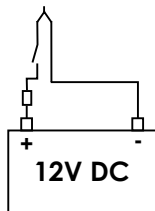
\*La climatizzazione automatica funziona con:

- Truma Aventa comfort
- Truma Aventa eco
- Truma Saphir comfort RC
- Truma Saphir compact (n° di serie > 23091001)

Saphir compact necessita di un adattatore Truma 40090-69300



Scheda elettronica opzionale per Compact 3020 HE

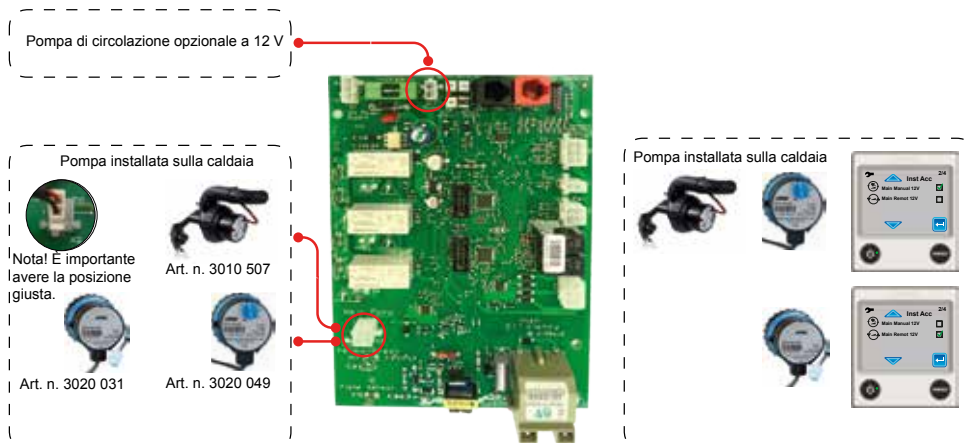


## 10. INSTALLAZIONE DELLE POMPE

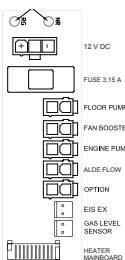
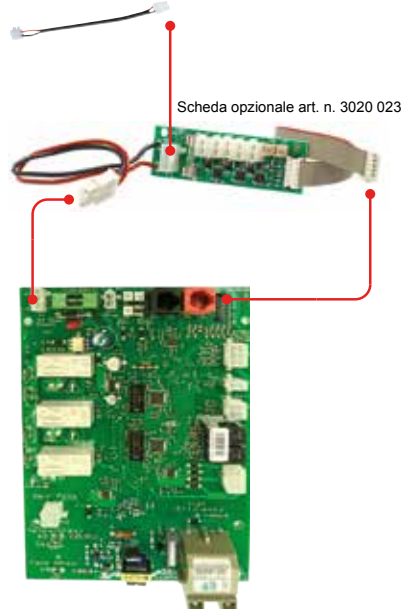
### CI SONO TRE TIPI DI POMPE DI CIRCOLAZIONE:

- **Pompa a 12 V**, la capacità della pompa è regolabile in modo continuo tramite una manopola sul retro della pompa (1-5); la modalità normale è la 2, che va bene nella maggior parte dei casi. Montata sulla caldaia.
- **Pompa a 12 V a controllo elettronico**, pompa a velocità controllata che può essere impostata in cinque modalità (livelli 1-5) tramite la centralina di comando; la modalità normale è la 2, che va bene nella maggior parte dei casi. Montata sulla caldaia.
- **Pompa opzionale a 12 V**, di solito ubicata sul vaso di espansione. Senza controllo di velocità.

Spuntare la casella idonea nel menu Accessori installati per selezionare fra i vari tipi di pompa, vedere qui di seguito. Per ulteriori informazioni sugli Accessori installati, vedere alla sezione "11. Attivazione delle funzioni installate"



Cavo di connessione (12 V) art. n. 3010 201



Pompa di circolazione per riscaldamento a pavimento



Cavo di connessione art. n. 3010 209

Pompa di circolazione per riscaldamento motore



Cavo di connessione art. n. 3010 209

Pompa di circolazione per Alde Flow



## 11. ATTIVAZIONE DELLE FUNZIONI INSTALLATE

La prima volta che si usa l'impianto di riscaldamento controllare che le funzioni/gli accessori appropriati siano attivati. Ciò vale anche quando si aggiungono all'impianto di riscaldamento accessori/funzioni non di serie.

Le funzioni/accessori si attivano premendo il pulsante Accessori installati (vedere fig. 1) e spuntando il riquadro della rispettiva funzione/accessorio per attivarli (vedere fig. da 2 a 5).

Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4

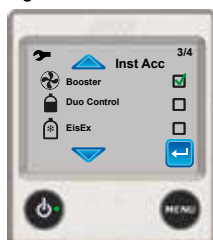
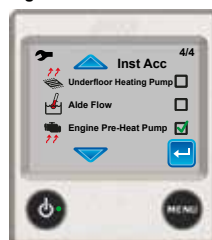


Figura 5



Il riquadro corrispondente deve essere spuntato se si ha:

	Una centralina esterna collegata o l'Alde Smart Control (art. n. 3020 057).		Un caricatore di bombole del gas (DuoComfort o DuoControl).
	Un rilevatore di carico collegato.		Uno sbrinatori collegato (EisEx).
	Una pompa a 12 v collegata, che può essere regolata manualmente in modo variabile.		Collegato a una pompa a 12 V per il riscaldamento a pavimento.
	Una pompa PWM a 12 V collegata, con comando di velocità variabile impostato dalla centralina.		Uno scaldacqua supplementare collegato, per aumentare la capacità di produzione dell'acqua calda e anche per avere una fornitura continua di acqua calda (art. N. 3020 160).
	Un booster collegato.		Una pompa a 12 V collegata, per il riscaldamento del motore del veicolo attraverso l'impianto di riscaldamento Alde.

## 12. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Iniziare sempre controllando qualunque messaggio di errore.

Se si verifica un guasto nell'impianto, la causa viene visualizzata nel display della centralina. La visualizzazione avviene solo quando la centralina è in modalità stand-by.

**La caldaia non si accende con l'alimentazione a gas (disfunzione nell'alimentazione del gas.)**

### AVVISO

Se l'impianto di riscaldamento non è stato utilizzato da qualche tempo, o se la bombola del gas è stata sostituita, ci potrebbe volere più tempo del normale per accendere la caldaia.

- È esaurito il GPL?
- La valvola principale del gas è aperta?
- Controllare che il tipo di GPL utilizzato sia compatibile con la temperatura esterna prevalente. L'uso di gas butano non è adatto a temperature inferiori a +10 °C. Usare invece il propano in tali circostanze!
- Controllare che il fusibile della caldaia non sia scattato.
- Controllare che ci sia alimentazione di tensione a 12 V alla caldaia (> 11 V); la tensione della corrente può essere letta nel menu di servizio.
- Controllare che il flessibile di scarico sia fissato adeguatamente fra la caldaia e la canna fumaria e che non sia danneggiato oppure ostruito da sporco, condensa o acqua. Il flessibile di scarico è formato in realtà da due tubi flessibili, uno interno all'altro.
- Controllare che non ci siano ostacoli/blocchi al deflusso dei fumi nella canna fumaria.
- Controllare la corretta pressione del gas. Lo si può fare aprendo tutti i fuochi del fornello a gas e poi avviando il funzionamento a gas della caldaia. Se c'è una riduzione nelle fiamme del fornello, significa che la pressione del gas non è corretta.
- Se la caldaia è rimasta inutilizzata per un certo periodo di tempo o se la bombola del GPL è nuova, potrebbe essere necessario attendere più del normale l'accensione della caldaia. Cercare di riavviare la caldaia.
- Se tutto ciò non è d'aiuto, contattare Alde.

**Il riscaldamento elettrico non funziona in modo soddisfacente**

### AVVERTENZA

#### RISCHIO DI FOLGORAZIONE

La manutenzione di un impianto a 230 V comporta il rischio di folgorazione. Non cercare di effettuare la manutenzione degli elementi elettrici da se stessi.

- Controllare che il fusibile della caldaia non sia scattato.
- Controllare che ci sia alimentazione di tensione a 12 V alla caldaia (> 11 V); la tensione della corrente può essere letta nel menu di servizio.
- Controllare che vi sia effettivamente alimentazione di tensione a 230 V alla caldaia. Se i cavi di connessione sono lunghi e/o sottili e fragili, potrebbero causare una notevole caduta di tensione, inoltre ci sono varie circostanze nelle quali la tensione cala.
- Controllare che il livello di potenza selezionato nella centralina sia abbastanza elevato, vedere alla sezione "2:6 Heating with electricity" nelle Istruzioni per l'uso di Alde Compact 3020 HE.
- Controllare che il monitor di carico\* (se presente) sia stato installato correttamente.
- Se tutto ciò non è d'aiuto, contattare Alde.

**Riscaldamento insufficiente o assente (circolazione nell'impianto di riscaldamento)**

- Controllare che il simbolo della pompa di circolazione sia visibile nel menu di stand-by quando viene richiesto calore, vedere alla sezione 4.
- Controllare che la pompa di circolazione sia funzionante.
- Controllare che venga attivata la corretta pompa di circolazione, vedere alla sezione "11. Attivazione delle funzioni istallate".
- Controllare che l'impianto di riscaldamento sia stato spurgato.

**\*Condizionatore d'aria funzionante in modo insoddisfacente**

- Accertarsi che il sensore di temperatura che viene utilizzato rilevi efficacemente la temperatura ambiente sia in caso di riscaldamento che di raffreddamento. Per aumentarne la sensibilità, si può usare un sensore di temperatura più aperto (art. n. 3010 638). Se il condizionatore d'aria non rinfresca perché la temperatura esterna è bassa, il sensore di temperatura esterna può essere distaccato temporaneamente per testare il condizionatore d'aria.

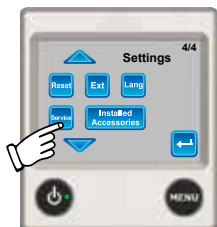
Con un sensore di temperatura esterna (art. n. 3010 299) installato, migliora la funzione di climatizzazione: se la temperatura esterna è troppo bassa, il condizionatore d'aria non dovrebbe funzionare affatto.

## 13. MENU DI SERVIZIO E RESETTAGGIO

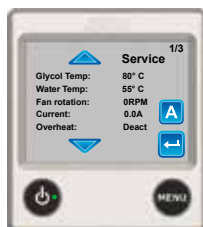
### • MENU DI SERVIZIO

Il menu di servizio è accessibile premendo Servizio (vedere Figura A). La funzione mostra sul display la lettura dei dati dell'impianto di riscaldamento. (Figure da B a D)- I dati vengono aggiornati una volta al secondo.

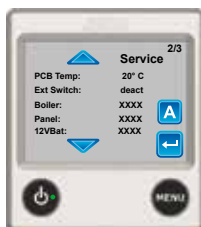
A.



B.



C.



D.



### • RESET

La centralina di comando può essere resettata riportandola alle impostazioni di fabbrica premendo Reset. Dopo il resettaggio, la centralina viene impostata come segue:

**Caldaia** – Modalità Off (spenta)

**Funzionamento elettrico** – 1 kW

**Riscaldamento a GPL** – Modalità On (acceso)

**Temperatura interna** – 22 °C

**Acqua calda** – Modalità normale

Le altre funzioni sono Off, cioè disattivate.

Le funzioni con un segno di spunta nel menu Funzioni installate (vedere alla sezione 11) non vengono influenzate da un resettaggio.



## 14. MESSAGGI DI DISFUNZIONE

**Low battery:** Se il veicolo ha una tensione di batteria inferiore a 10,8 V, la caldaia si spegne. Si riaccende automaticamente quando la tensione raggiunge gli 11 V. Se la tensione ridiscende, possono essere emessi vari messaggi di errore. Non tutti, però, indicano una reale disfunzione. Accertarsi che la caldaia riceva la tensione adeguata.

**Fan restarts:** velocità di rotazione della ventola non corretta. Viene eseguito un nuovo tentativo di avviamento. Ripetuti tentativi non riusciti conducono al messaggio di errore Fan failure. Se il messaggio Fan failure continua a ripresentarsi dopo aver eseguito il resettaggio, contattare un rivenditore. Se viene visualizzato Fan restarts, non è richiesto alcun intervento.

**Gas failure:** La caldaia non è riuscita ad accendere la fiamma del GPL. Accertarsi che ci sia gas disponibile.

**Overheat red fail:** La protezione contro il surriscaldamento (cavo rosso) è scattata. Questa disfunzione può verificarsi se la caldaia sta funzionando ad alto potenziale e, nel frattempo, ci sono bolle d'aria nell'impianto di riscaldamento. In tal caso l'impianto di riscaldamento va spurgato adeguatamente.

Se la disfunzione rimane, contattare un rivenditore. Controllare anche che il livello del liquido nel vaso di espansione sia almeno 1 cm al di sopra della linea del minimo, quando l'impianto di riscaldamento è freddo.

**Overheat blue fail:** La protezione contro il surriscaldamento (cavo blu) è scattata.

**Overheat PCB:** La scheda elettronica a circuito stampato (PCB) della caldaia ha una protezione contro il surriscaldamento. Se diventa troppo calda, la protezione scatta. Lasciare che la caldaia si raffreddi prima di eseguire il resettaggio.

**\*Window open:** Una finestra è aperta e la caldaia cessa di funzionare a gas. Il funzionamento a gas della caldaia riprende non appena la finestra viene chiusa. La funzione con alimentazione elettrica continua a funzionare.

**Heater not found:** difetto di connessione fra la caldaia e la centralina. Probabilmente si tratta di un guasto nella scheda a circuito stampato del riscaldatore.

**3rd party C. fail:** Errore di comunicazione fra la centralina di Alde e l'Alde Smart Control\*.

**Panel failure:** disfunzione nella centralina. Può essere causata da un eccesso di umidità.

**No match Heater/Panel:** la scheda a circuito stampato della caldaia non è compatibile con Alde Compact 3020 HE e non funziona con la centralina 3020 HE.

**Red connection fail:** Problema con il cavo rosso o le porte rosse. Non c'è comunicazione fra il riscaldatore Alde 3020, il condizionatore d'aria o iNet.

**Yellow connection fail:** Problemi con il cavo fra la centralina Alde e la centralina master CI o le sue porte.



**iNet connection fail:** Non trova la scatola iNet. Probabilmente un problema di iNet. Nel caso in cui ci sia una disfunzione nella connessione iNet, viene visualizzato questo pulsante. Premendo il pulsante si rimuove il guasto.

Per resettare alcuni di questi messaggi di errore e riprendere il funzionamento, spegnere la caldaia dalla centralina, scollegare l'alimentazione a 230 V al veicolo e scollegare quella a 12 V dalla caldaia.



## 15. GARANZIA

**Alde International Systems AB** (la “Azienda”) garantisce soltanto all’acquirente diretto del Prodotto (il “Proprietario Originale”) a in base alle seguenti condizioni, durante il Periodo di Garanzia (come definito qui di seguito), che la caldaia **Alde Compact 3020 HE** (il “Prodotto”) è conforme alle specifiche tecniche pubblicate dall’Azienda ed è priva di difetti di materiale e di fabbricazione, nell’uso normale a cui è destinata. L’Azienda potrà mantenere il suo diritto di variare la produzione rispetto alle specifiche tecniche pubblicate, in caso di recenti innovazioni del Prodotto.

La garanzia si estende al Proprietario Originale del Prodotto ed è soggetta alle seguenti condizioni:

1. Il Prodotto è stato progettato esclusivamente per essere utilizzato su veicoli ricreativi, allo scopo di fornire riscaldamento e acqua calda, come spiegato dettagliatamente nelle istruzioni per l’uso.
2. La responsabilità dell’Azienda in questo senso è limitata alla sostituzione o alla riparazione del Prodotto, in tutto o in parte, a esclusiva discrezione dell’Azienda.
3. La presente garanzia è valida solo in presenza di stoccaggio, trasporto e utilizzo adeguati del prodotto e non copre difetti dovuti alla normale usura o deterioramento.
4. Le seguenti situazioni sono altresì considerate come normale manutenzione e non sono coperte da questa garanzia:
  - a. regolazione della pressione del gas;
  - b. pulizia o sostituzione dell’ugello del bruciatore;
  - c. pulizia o sostituzione della ventola di combustione;
  - d. pulizia o regolazione della valvola del gas;
  - e. spurgo del circuito dalle sacche d’aria che possono essersi formate;
  - f. regolazione della valvola limitatrice di pressione; e
  - g. sostituzione del glicole.
5. Il Prodotto non è coperto dalla garanzia dell’Azienda se viene danneggiato o distrutto per caso o intenzionalmente, se è usato in modo inappropriato, soggetto a uso irragionevole o ad abuso (compreso, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, il mancato affidamento a servizi di riparazione appropriati, la manutenzione inadeguata, la mancata lettura delle avvertenze di sicurezza e degli altri avvisi contenuti nelle istruzioni per l’uso, la modifica del Prodotto, l’installazione difettosa del Prodotto in violazione delle istruzioni per l’uso e/o delle norme di legge, dei regolamenti e dei codici locali/statali/provinciali applicabili), le alterazioni o qualunque altro uso del Prodotto senza il preventivo consenso scritto dell’Azienda, situazioni di forza maggiore o altre cause non derivanti da difetti del materiale o della lavorazione.
6. Il Proprietario Originale non dovrà tentare di riparare o sostituire il Prodotto senza il preventivo consenso scritto dell’Azienda. Qualunque tentativo del Proprietario Originale di riparare o sostituire il Prodotto senza il preventivo consenso scritto dell’Azienda invalida questa garanzia.
7. Immediatamente alla consegna o al massimo entro cinque (5) giorni il Proprietario Originale dovrà ispezionare il Prodotto per verificarne la conformità e l’assenza di difetti visibili. Il Proprietario Originale dovrà dare immediata notizia scritta all’Azienda in caso di non conformità del prodotto o di suoi difetti visibili. Nel caso in cui il Proprietario Originale ometta di avvertire l’Azienda, entro cinque (5) giorni dalla consegna del Prodotto, di eventuali dettagli non conformi o difetti visibili, qualunque reclamo in garanzia presentato successivamente sarà respinto.
8. Il “Periodo di Garanzia” inizia dalla data di consegna del Prodotto al Proprietario Originale e rimane in vigore per due (2) anni. Il “Periodo di Garanzia” sarà sospeso per il tempo necessario alla riparazione o sostituzione del prodotto e fino a quando il Prodotto riparato o sostituito non sarà ritornato al Proprietario Originale. L’unico obbligo dell’Azienda, durante la durata della garanzia, sarà di decidere, a propria esclusiva discrezione, se riparare o sostituire, in tutto o in parte, il Prodotto difettoso. L’Azienda riparerà la caldaia nella sua interezza se lo scaldacqua interno dovesse presentare perdite dovute a corrosione. La garanzia copre tutte le spese ragionevoli di manodopera. Tuttavia, le semplici chiamate di assistenza presso il domicilio del Proprietario Originale non sono considerate spese ragionevoli di manodopera e, pertanto, restano a carico esclusivamente del Proprietario Originale.

Nonostante quando sopra, il periodo di garanzia delle parti di ricambio (o della caldaia sostituita nella sua interezza) corrisponde al Periodo di Garanzia residuo del pezzo sostituito o di novanta (90) giorni, prendendo per valido il termine maggiore dei due.

L’Azienda non autorizza nessun individuo od organizzazione ad assumere o creare per essa alcun obbligo o responsabilità relativa al Prodotto, ad eccezione di quelle qui specificate.

9. In caso di normale reclamo in garanzia, il Proprietario Originale dovrà notificare immediatamente l'Azienda per iscritto sui difetti del Prodotto.
10. Tutti gli avvisi e le richieste vanno inviati a:

**Alde International Systems AB**  
Box 11066 • S-291 11 Färlöv • Sweden  
Tel: +46 (0)44 712 70  
info@alde.se • www.alde.se

Il Proprietario Originale dovrà includere il suo nome, indirizzo, telefono, numero di registrazione della garanzia (se conosciuto), data della consegna originale e una descrizione del difetto reclamato, oltre alla data in cui è stato scoperto. L'Azienda fornirà avvisi e ogni informazioni aggiuntiva o evidenza fisica necessarie per poter svolgere la pratica di reclamo del Proprietario Originale.

Qualunque Prodotto riparato o sostituito sarà soggetto a questa garanzia, in seguito alla sua sostituzione o riparazione. Se l'Azienda ha ricevuto un reclamo scritto dal Proprietario Originale ma non riesce a rilevare alcun difetto nel Prodotto, spetterà al Proprietario Originale rifondere i costi sostenuti dall'Azienda in seguito al reclamo. Sarà l'Azienda a determinare, a sua esclusiva discrezione, se il Prodotto ha un difetto.

11. Qualunque intervento in garanzia dovrà essere eseguito direttamente presso un Centro di Assistenza Autorizzato dall'Azienda (un elenco di tali centri sarà fornito gratuitamente).
12. In caso di riparazione del Prodotto, la parte difettosa sostituita diverrà di esclusiva proprietà dell'Azienda. In caso di sostituzione di tutto o parte del Prodotto, l'intero Prodotto o la parte sostituita diventeranno di esclusiva proprietà dell'Azienda.
13. QUESTA GARANZIA SOSTITUISCE OGNI ALTRA FORMA DI GARANZIA SUL PRODOTTO (IMPLICITA O ESPLICITA), DIRITTO O CONDIZIONE, E IL PROPRIETARIO ORIGINALE ACCETTA CHE, ECCETTO PER QUANTO PREVISTO DA QUESTA GARANZIA LIMITATA, IL PRODOTTO VIENE FORNITO NELLO STATO IN CUI SI TROVA. L'AZIENDA DECLINA ESPRESSAMENTE E SENZA LIMITAZIONI QUALUNQUE ALTRA GARANZIA, IMPLICITA O ESPLICITA, DI QUALSIASI TIPO, COMPRESA, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO MA NON ESAUSTIVO, LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALITÀ E ADEGUATEZZA A UN PARTICOLARE SCOPO, ACCERTAMENTO DI NON CONTRAFFAZIONE E QUELLE DERIVANTI DA ESECUZIONE DI CONTRATTO, TRATTATIVA O CONSUETUDINE COMMERCIALE.
14. IN NESSUN CASO L'AZIENDA SARÀ RITENUTA RESPONSABILE DI QUALUNQUE DANNO INDIRETTO, ACCIDENTALE, PUNITIVO O CONSEGUENTE, COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO MA NON ESAUSTIVO, I DANNI PER LUCRO CESSANTE, MANCATE VENDITE, AVVIAMENTO O USO, SOSTENUTI DAL PROPRIETARIO ORIGINALE O DA QUALUNQUE TERZA PARTE, SIA PER ATTO SIA PER CONTRATTO, TORTO, RESPONSABILITÀ DIRETTA O IMPOSTA PER LEGGE O PER ALTRO MEZZO, ANCHE SE PREAVVISATO DELLA POSSIBILITÀ DI TALE DANNO. LA RESPONSABILITÀ DELL'AZIENDA PER I DANNI DERIVANTI O COINNESSESI A QUESTO CONTRATTO NON ECCEDERÀ IN ALCUN MODO IL PREZZO D'ACQUISTO DEI PRODOTTI. LE PARTI CONVENGONO CHE LE CLAUSOLE DI QUESTO ACCORDO SUDDIVIDONO IL RISCHIO FRA L'AZIENDA E IL PROPRIETARIO ORIGINALE, CHE I PREZZI PRATICATI DALL'AZIENDA RIFLETTONO QUESTA ALLOCAZIONE DI RISCHIO E CHE SENZA QUESTA ALLOCAZIONE E LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ L'AZIENDA NON AVREBBE STIPULATO QUESTO ACCORDO.

NELLE GIURISDIZIONI CHE LIMITANO L'ENTITÀ DI TALE RESPONSABILITÀ O CHE ESCLUDONO LIMITAZIONI O ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ PER DANNI DA PARTE DEL PRODUTTORE, AD ESEMPIO IN CASO DI NEGLIGENZA GRAVE O DOLO O CHE NON PERMETTONO DI ESCLUDERE GARANZIE IMPLICITE, L'ESCLUSIONE E LA LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ, RIMEDI O DANNI SOPRA DEFINITA SI INTENDE APPLICATA NEL MODO PIÙ ESTESO CHE LA LEGGE CONSENTE. IL PROPRIETARIO ORIGINALE PUÒ ANCHE AVERE ALTRI DIRITTI CHE POSSONO VARIARE PER STATO, CONTEA O ALTRA GIURISDIZIONE.

## VARNOSTNE INFORMACIJE ZA POTROŠNIKE

Vaša varnost in varnost drugih sta zelo pomembni.  
V tem priročniku in na napravi je veliko pomembnih varnostnih sporočil.  
Preberite in upoštevajte vsa varnostna sporočila.



To je simbol varnostnega opozorila.  
Ta simbol vas opozarja na pomembne varnostne informacije  
in na morebitne nevarnosti, ki lahko ubijejo ali poškodujejo vas ali druge osebe.

Vsem varnostnim sporočilom sledita simbol varnostnega opozorila in beseda »NEVARNOST«, »OPOZORILO«, »POZOR« ali »OBVESTILO«.

Te besede pomenijo:



**NEVARNOST** Neposredna nevarnost,  
ki povzroči smrt ali hude telesne poškodbe.



**OPOZORILO** Morebitna nevarnost,  
ki lahko povzroči smrt ali hude telesne poškodbe  
in/ali materialno škodo.



**POZOR** Morebitna nevarnost,  
ki lahko povzroči manjše ali zmerne telesne poškodbe.



**OBVESTILO** Opozarja na upoštevanje  
navedenega postopka ali vzdrževanje določenega stanja.

## VARNOSTNA OPOZORILA



### **OPOZORILO NEVARNOST POŽARA/EKSPLOZIJE**

- Ogrevalni sistem ne sme delovati na UNP, ko točite gorivo ali polnite vgrajeni rezervoar za UNP.
- Ne uporabljajte odprtega ognja za preverjanje uhajanja plina.
- Uporabljajte samo originalne dele Alde.
- Jeklenke za UNP lahko polni samo usposobljen dobavitelj plina.
- Uporabljajte samo z UNP.



### **OPOZORILO ZASTRUPITEV Z OGLJIKOVIM MONOKSIDOM**

V primeru nepravilne namestitve in uporabe tega ogrevalnega sistema lahko pri delovanju na UNP pride do nastanka nevarnega ogljikovega monoksida (CO).

Da se izognete nevarnosti zadušitve, naj ogrevalni sistem deluje na UNP samo na prostem, kar omogoča razpršitev izpušnih plinov.

Ne uporabljajte sistema v zaprtih prostorih in ne vdihavajte izpušnih plinov.

Izhod izpušnih plinov mora biti na zunanji strani in nikoli na primer pod baldahinom avtodoma.

- Ne uporabljajte ogrevalnega sistema brez zadostnega prezračevanja.
- Vhod zraka in izhod izpušnih plinov ne smeta biti ovirana.

Pri čiščenju vozila ne razpršujte vode v ogrevalni sistem. Če na primer uporabljate visokotlačni čistilnik, ne razpršujte vode neposredno v izhod izpušnih plinov ogrevalnega sistema.

## **⚠️ OPOZORILO NEVARNOST ZARADI VROČE VODE**

Vroča voda pri temperaturah nad 49 °C lahko povzroči hude poškodbe zaradi oparin, v skrajnih primerih pa celo smrt. Sistem lahko segreje vodo na temperaturo nad 85 °C.

- Za varno delovanje uporabite mešalni ventil, ki je nastavljen na temperaturo največ 48 °C.
- **Preden stopite pod prho ali v kad, vedno preverite temperaturo vode.**
- **Vroča voda je lahko nevarna, zlasti za dojenčke, otroke in starejše ali slabotne osebe.**

Kako dolgo je lahko koža izpostavljena vroči vodi?

Temperatura °C	Čas, po katerem pride do oparin kože	
70	<b>Izjemno nevarno!</b>	<b>&lt; 1 sekunda</b>
66	<b>Zelo nevarno!</b>	<b>1–5 sekund</b>
60	<b>Nevarno!</b>	<b>10 sekund</b>
54	<b>Opozorilo!</b>	<b>30 sekund</b>
52		<b>2 minuti</b>
49		<b>5–10 minut</b>
38	<b>Varno</b>	<b>Varna temperatura za kopanje</b>

*Vir: Moritz, A.R./Herriques, F.C.: Studies of thermal injuries: the relative importance of time and surface temperature in causation of Cutaneous burns A. J. Pathol 1947; 23: 695–720.*

- Preden uporabite pipo za toplo vodo ali prho, pustite toplo vodo teči, da se temperatura vode stabilizira na varno vrednost.
- Preverite temperaturo vode, preden postavite otroka v kad ali pod prho.
- **Ne pustite otroka ali slabotne osebe v kadi brez nadzora.**

## **OBVESTILO**

- Zaradi lastnosti vode ali dolžine cevi do ogrevalnega sistema lahko pride do razlike med izhodno temperaturo ogrevalnega sistema in temperaturo pri pipi.

## **⚠️ POZOR**

- Izogibajte se poškodovanju ogrevalnega sistema in razveljavitvi garancije.
- Predelave niso dovoljene! Kakršna koli predelava ogrevalnega sistema ali njegovih krmilnih elementov lahko povzroči nepredvideno veliko nevarnost in razveljavev garancije.

## KAZALO

<b>1.</b>	<b>NAMEN UPORABE</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>PREPOVEDANA UPORABA</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>VARNOSTNE FUNKCIJE</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>TEHNIČNI PODATKI</b>	<b>6</b>
<b>5.</b>	<b>NAVODILA ZA NAMESTITEV SISTEMA ALDE COMPACT 3020 HIGH EFFICIENCY</b>	<b>191</b>
5:1	POMEMBNE INFORMACIJE	7
5:2	NAČRTOVANJE OGREVALNEGA SISTEMA	7
5:3	NAMESTITEV GRELNIKA	8
5:4	NAMESTITEV STREŠNE DIMNE CEVI	8
5:5	NAMESTITEV STENSKE DIMNE CEVI	9
5:6	NAMESTITEV CEVI ZA DOVOD ZRAKA/DIMNE PLINE	10
5:7	NAMESTITEV RAZTEZNE POSODE	10
5:8	PRIKLJUČITEV NA OGREVALNI SISTEM	11
5:9	PRIKLJUČITEV NA VODNI SISTEM	11
5:10	NAMESTITEV VARNOSTNEGA/IZPUSTNEGA VENTILA	12
5:11	PRIKLJUČITEV NA UNP	13
5:12	ELEKTRIČNA POVEZAVA	13
5:13	POLNJENJE OGREVALNEGA SISTEMA	15
5:14	ODZRAČEVANJE SISTEMA	199
<b>6.</b>	<b>PREVERJANJA NAMESTITVE</b>	<b>16</b>
<b>7.</b>	<b>PRVI VKLOP OGREVALNEGA SISTEMA</b>	<b>16</b>
<b>8.</b>	<b>NAVODILA ZA NAMESTITEV – UPRAVLJALNA PLOŠČA 3020 013</b>	<b>201</b>
8:1	KABELSKA POVEZAVA GRELNIKA COMPACT 3020 HE IN UPRAVLJALNE PLOŠČE	202
<b>9.</b>	<b>KABELSKA POVEZAVA GRELNIKA COMPACT 3020 HE IN IZBIRNE PLOŠČE (DODATEK)</b>	<b>19</b>
<b>10.</b>	<b>NAMESTITEV ČRPALK</b>	<b>20</b>
<b>11.</b>	<b>AKTIVIRANJE NAMEŠČENIH FUNKCIJ</b>	<b>21</b>
<b>12.</b>	<b>ODPRAVLJANJE TEŽAV</b>	<b>22</b>
<b>13.</b>	<b>SERVISNI MENI IN PONASTAVITEV</b>	<b>23</b>
<b>14.</b>	<b>SPOROČILA O NAPAKAH</b>	<b>24</b>
<b>15.</b>	<b>GARANCIJA</b>	<b>26</b>
<b>16.</b>	<b>IZJAVA O VARNOSTI ZA OKOLJE</b>	<b>290</b>
<b>17.</b>	<b>IZJAVA O SKLADNOSTI</b>	<b>291</b>

### **OPOZORILO**

Pred namestitvijo in/ali uporabo ogrevalnega sistema natančno preberite ta navodila in jih upoštevajte. Navodila za uporabo so na voljo v ločenem dokumentu.

### **OPOZORILO**

Če so prisotni otroci, bodite še posebej previdni. Otroci se ne smejo igrati z izdelkom in ne smejo izvajati čiščenja ter vzdrževanja.

## 1. NAMEN UPORABE

Ogrevalni sistem Alde Compact 3020 je sestavljen iz grelnika vozila, ki deluje na plin, in konvektorjev. Sistem zagotavlja toploto za konvektorje s kroženjem glikolne tekočine, ki se segreva s plinom in/ali elektriko v grelniku. Ogrevalni sistem mora biti nameščen v avtomodu v skladu z lokalnimi predpisi, če obstajajo, sicer pa v skladu s standardom EN-1949. Ta navodila pojasnjujejo namestitev ogrevalnega sistema in upravljalne plošče. Odobrena so za ogrevalni sistem Alde Compact 3020 HE, nameščen v avtomodu.

Namestitev in popravila lahko izvede samo usposobljen strokovnjak podjetja Alde. Vedno upoštevajte nacionalne predpise.

## 2. PREPOVEDANA UPORABA

Samo za uporabo v avtomodih.

## 3. VARNOSTNE FUNKCIJE

Ta ogrevalni sistem je opremljen z naslednjimi varnostnimi napravami:

### **Nadzor plamena**

Če plamen ugasne, naprava za nadzor plamena izklopi dovod plina.

### **Izklop ob nizki napetosti**

Če napetost pade pod 10,5 V enosmerno, se izklopi dovod plina v gorilnik.

### **Nadzor izpušnega ventilatorja**

Če pride do okvare ventilatorja za izpušne pline, se izklopi dovod plina v ogrevalni sistem.

### **Nadzor temperature tople vode**

Temperaturno stikalo za vodo pomaga preprečevati previsoko temperaturo vode nad 90 °C.

Pri izpostavljanju kože segreti vodi bodite vedno previdni.

## 4. TEHNIČNI PODATKI

### • MERE/TEŽA

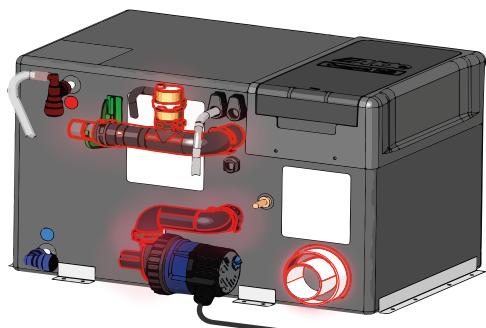
Višina grelnika:	310 mm	
Globina grelnika:	340 mm	
Širina grelnika:	510 mm	
Teža:	14 kg (brez tekočine)	
<b>Plin:</b>	<b>propan</b>	<b>butan</b>
Izhod 1:	3,3 kW	3,8 kW
– Poraba:	245 g/h	275 g/h
Izhod 2:	5,5 kW	6,4 kW
– Poraba:	405 g/h	460 g/h
Tlak:	I <sub>3+</sub> 28–30/37 mbar	I <sub>3B/P</sub> 30 mbar

### • PROSTORNINA/TLAK/TEMPERATURA

Prostornina tekočine, grelna voda:	3,5 l	
Prostornina tekočine, topla sanitarna voda:	8,4 l	
Najvišji tlak grelne vode:	0,05 MPa (0,5 bara)	
Najvišji tlak tople sanitarne vode:	0,3 MPa (3,0 bara)	
Sistemska temperatura (najv.):	80 °C	
230–240 V izmenično		
Izhodni element: (2 ali 3 kW)	1 x 1050 W 1 x 2100 W	
12 V enosmerno		
Poraba toka:	1,9 A (najv.)	
Varovalka:	3,15 A	

### POZOR

Med delovanjem tega ogrevalnega sistema:  
**pazite na vroče površine, ki so označene z oranžno barvo; glejte slika A.**



slika A. Grelnik Alde Compact 3020 HE

## 5. NAVODILA ZA NAMESTITEV SISTEMA ALDE COMPACT 3020 HIGH EFFICIENCY

### ⚠️ POZOR

Pred ali med namestitvijo ogrevalnega sistema ne uživajte alkohola ali jemljite mamil in natančno upoštevajte varnostna navodila.

### ⚠️ POZOR

Med delovanjem tega ogrevalnega sistema:

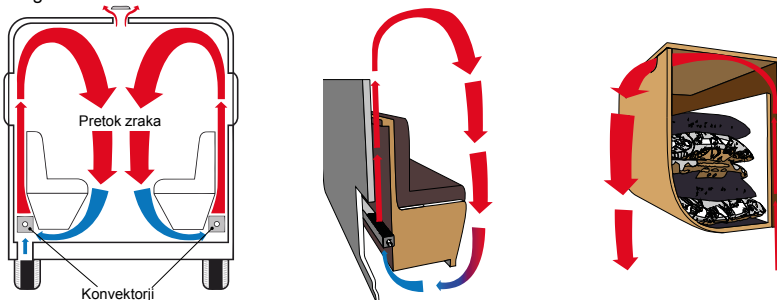
- pazite na vroče površine.

### 5.1 POMEMBNE INFORMACIJE

- Grelnika ni dovoljeno vklopiti, če v sistemu ni mešanice etilenglikola. Iz tega razloga ne priklopite 12-voltnega napajanja na grelnik, dokler ni ogrevalni sistem napolnjen z mešanico etilenglikola.
- Če obstaja nevarnost zmrzali ali če se vozilo ne uporablja, popolnoma izpraznite rezervoar za toplo vodo v ogrevalnem sistemu. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost hudih poškodb zaradi zmrzali.

### 5.2 NAČRTOVANJE OGREVALNEGA SISTEMA

- Obstaja nekaj splošnih pravil, ki jih je treba upoštevati, če želite zagotoviti največjo možno učinkovitost ogrevalnega sistema.



#### • Kroženje zraka

Če želite zagotoviti največjo izkoriščenost vodnega ogrevanja, je pomembno, da lahko zrak neovirano kroži skozi zračne reže pod ležišči ter za hrbtnimi nasloni in stenskimi omaricami. Če je na primer v vozilu nameščena preproga, ta ne sme onemogočati dovoda zraka do konvektorjev. Enako pomembno je, da zavese, blazine ali odeje ne onemogočajo pretoka zraka za hrbtnimi nasloni in stenskimi omaricami.

#### • Zasnova zračnih rež

Zračne reže med stenami in opremo morajo imeti zakratosno in gladko površino na obeh straneh. Zasnovane morajo biti tako, da so zgoraj ožje (pribl. 20–25 mm), kar poveča hitrost zraka; na spodnji strani mora biti zračna reža zatesnjena proti konvektorju. Najbolje je, da ima zračna reža enakomeren nagib med stenami in opremo. Vzpostavljen mora biti tudi neoviran pretok zraka do konvektorjev, pri čemer mora zračna reža znašati najmanj 40 mm. Zračne reže pri zgornjih omaricah morajo na spodnji strani znašati najmanj 20 mm, na zgornji strani pa mora biti dovolj široka odprtina za zadostno kroženje zraka.

#### • Določitev mesta za grelnik

Najboljše mesto za grelnik je garderoba ali prostor za shranjevanje, lahko pa ga namestite tudi v dvojna tla vozila. Pri izbiri mesta upoštevajte, da mora biti mogoče odstraniti servisno ploščo (slika A.1) in da mora biti na voljo dovolj prostora za zamenjavo sestavnih delov med servisiranjem.

Po namestitvi mora biti ploščica z nazivnimi podatki (slika A.2) na grelniku berljiva.

Pri izbiri mesta upoštevajte tudi, da izhod dimne cevi (slika A.3) ne sme biti na isti strani kot baldahin. Upoštevajte potrebo po odstranitvi grelnika zaradi servisiranja/zamenjave.

#### • Šmer pretoka mešanice etilenglikola

Če želite zagotoviti največje toplotno udobje v vozilu, namestite ogrevalni sistem tako, da se toplota iz grelnika najprej prenese v sprednji del vozila. Za segretje voznikovega prostora v avtomodu je potrebne več toplote, poleg tega pa je običajno v spalnem prostoru tako v avtomodih kot v prikolicah običajno zaželeno rahlo nižja temperatura.

#### • Količina konvektorjev

Če želite zagotoviti največje toplotno udobje v vozilu, je treba uporabiti dovolj konvektorjev. To lahko preprosto določite tako, da pomnožite dolžino vozila z 1,5.

**Primer:** Če je vozilo dolgo 7,5 metra, mora dolžina konvektorjev znašati približno 11 metrov. To je samo splošno pravilo. Če želite biti popolnoma prepričani, da boste dosegli zelene rezultate, je treba izvesti preizkus krivulje ogrevanja, saj obstaja veliko različnih pomembnih dejavnikov, ki vplivajo na učinkovitost ogrevanja vozila, kot so npr. izolacija vozila, zasnova vozila, oprema vozila itd.

#### • Določitev mesta za konvektorje

Konvektorje je treba enakomerno razporediti po vozilu. Namestijo se med zunanje stene in pohištvo na višini najmanj 100 mm od tal ter pod vsa okna, lahko pa tudi v vmesna tla. Če je treba uporabiti dodatne konvektorje, se lahko namestijo drug nad drugega. Enometrski konvektor ustreza pribl. 400 W. Če se konvektor namesti nad drugi konvektor, je izhodna moč za spodnjega 100-odstotna, za zgornjega pa 50-odstotna. **Primer:** Če se dva enometrski konvektorja namestita drug nad drugega, je izhodna moč pribl. 400 W + 200 W.

## 5:3 NAMESTITEV GRELNIKA

### OBVESTILO

Grelnik ne sme biti nameščen v potniškem prostoru vozila vrste M2 ali M3.

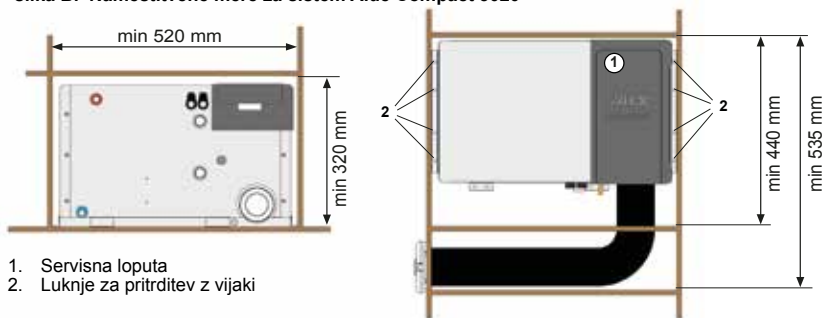
### ⚠ OPOZORILO

**OSTRI ROBOVI LAHKO POVZROČIJO UREZNINE**

Med namestitvijo uporabljajte zaščitne rokavice, da pomagata preprečiti ureznine.

- Najboljše mesto za grelnik je garderoba ali prostor za shranjevanje, lahko pa ga namestite tudi v dvojna tla vozila. Če grelnik namestite na zunanjo stran vozila, mora biti postavljen v zaprt prostor, da je zaščiten pred škropljenjem vode, izpušnimi plini itd. Pri izbiri mesta upoštevajte tudi, da mora biti mogoče odstraniti servisno ploščo (slika A.1) in da mora biti na voljo dovolj prostora za zamenjavo sestavnih delov med servisiranjem.
- Upoštevajte potrebo po odstranitvi grelnika zaradi servisiranja/zamenjave.**
- Po namestitvi mora biti ploščica s podatki (slika A.2) na grelniku berljiva.
- Namestitvene mere, ki jih prikazuje slika A, so priporočene najmanjše mere za namestitev grelnika.
- Prostor, v katerem je nameščen grelnik, mora biti prezračevan, površina prezračevanja pa mora znašati najmanj 70 cm<sup>2</sup>.
- Grelnik mora biti trdno privijačen v tla skozi luknje v pritrdilnih nosilcih (slika A.2).

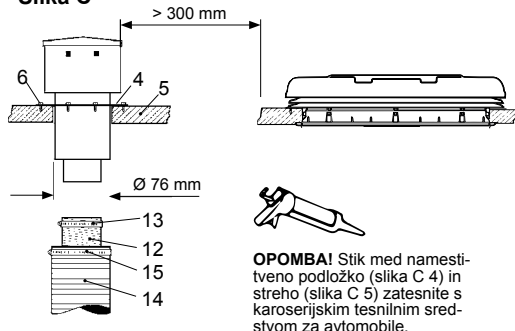
**slika B. Namestitvene mere za sistem Alde Compact 3020**



## 5:4 NAMESTITEV STREŠNE DIMNE CEVI

- Grelnik je dovoljeno namestiti samo z originalno dimno cevjo Alde.
- Dimna cev ne sme biti zamašena.
- Strešna dimna cev mora biti nameščena na ravno površino (največji sprejemljivi naklon strehe je 30°).
- V polmeru 200 mm od dimne cevi ne sme biti na strehi nameščen noben drug predmet.
- Najmanjša bočna razdalja od vhoda zraka za prezračevanje mora znašati 300 mm.
- Na mestu namestitve dimne cevi označite sredino luknje in skozi streho izvrtajte luknjo premera 76 mm.
- Namestite dimno cev, pri čemer začnite na vrhu strehe in nato nadaljujte navzdol. Stik med namestitveno podložko (slika C 4) in streho (slika C 5) zatesnite s karoserijskim tesnilnim sredstvom za avtomobile in dimno cev trdno privijte s 6 samoreznimi vijaki (slika C 6).

**Slika C**



### OBVESTILO

**Za namestitev dimnih cevi v zgradbah veljajo naslednje zahteve:**

V primeru navpične namestitve dimne cevi na streho mora biti odprtina v celoti najmanj 0,3 m pravokotno na površino strehe.

V primeru namestitve skozi steno mora biti odprtina:

- najmanj 2 m nad tlemi,
- najmanj 1 m od oken, ki se odpirajo,
- najmanj 1,5 m od prezračevalnih odprtin,
- najmanj 0,5 m od vrat,
- zunaj območja 45° med zunanjo steno in napuščem/žlebov.

## 5:5 NAMESTITEV STENSKE DIMNE CEVI

### **NEVARNOST** ZASTRUPITEV Z OGLJIKOVIM MONOKSIDOM

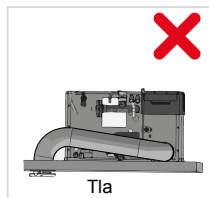
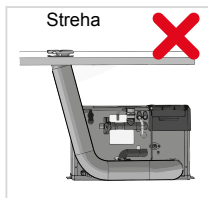
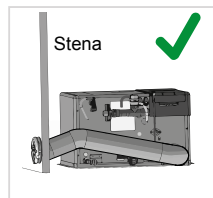
V primeru nepravilne namestitve in uporabe tega ogrevalnega sistema lahko pri delovanju na UNP pride do nastanka nevarnega ogljikovega monoksida (CO).

### **OPOZORILO** NEVARNOST POŽARA/EKSPLOZIJE

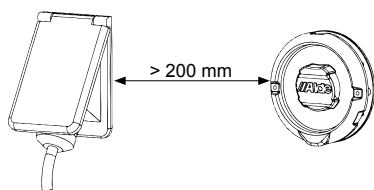
Izpušni plini iz gorilnika UNP lahko dosežejo temperaturo 200 °C.

– Ne postavljajte gorljivih snovi in tekočin v bližino dimne cevi.

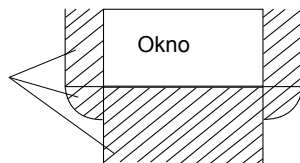
- Grelnik je treba namestiti skupaj z originalno stensko dimno cevjo Alde. Nikoli ne namestite stenske dimne cevi na tla ali na streho. Dimna cev ne sme biti zamašena. Pri izbiri mesta upoštevajte, da mora biti zagotovljeno zadostno odvajanje izpušnih plinov na prosto.



- Stenska dimna cev mora biti nameščena na čim bolj ravno površino, da se omogoči neovirano kroženje zraka okoli dimne cevi.
- Najmanjša bočna razdalja od kakršnega koli štrlečega predmeta mora znašati 200 mm.
- Najmanjša bočna razdalja od okna, ki ga je mogoče odpreti, ali vhoda zraka za prezračevanje mora znašati 300 mm. Dimne cevi ni dovoljeno namestiti pod okno, ki ga je mogoče odpreti, ali vhod zraka za prezračevanje; glejte spodnjo skico.



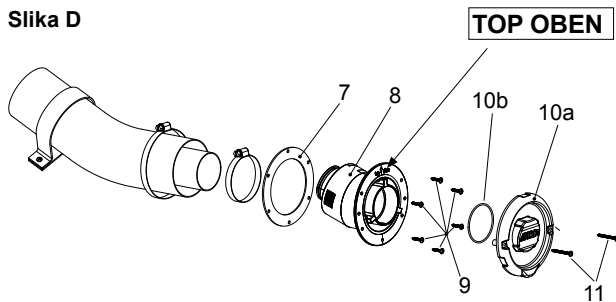
Prepovedano območje



Če je treba dimno cev namestiti bližje od zgornjih mer, je treba namestiti okensko stikalo (št. dela 3010 280), ki ustavi delovanje na UNP pri odprtem oknu. Če želite zagotoviti pravilno delovanje grelnika, ne sme biti v polmeru 300 mm od dimne cevi nameščen noben drug predmet (to ni zakonska zahteva). Vedno je treba upoštevati nacionalne predpise.

- Razdalja med dimno cevjo in vhodom zraka za prezračevanje pod vozilom mora znašati najmanj 300 mm.
- Razdalja med dimno cevjo in polnilnim mestom ali odzračevanjem za gorivo mora znašati najmanj 500 mm.
- Označite mesto namestitve dimne cevi. Nato skozi zunanjo steno izvrtajte luknjo premera 83 mm. Najprej namestite tesnilo (slika D 7) in nato s šestimi samoreznimi vijaki (slika D 9) trdno privijačite dimno cev (slika D 8). Če je površina zaobljena, npr. tolčena pločevina, je treba okoli tesnila nanesti karoserijsko tesnilno sredstvo za avtomobile. Dimno cev je treba namestiti tako, da je koleno obrnjeno navzgor. Dimna cev je tudi ustrezno označena (TOP OBEEN). Nato s priloženima vijakoma (slika D 11) pritrdite plastični pokrov (slika D 10a) in tesnilni obroček (slika D 10b).

Slika D



**OPOMBA!** Če je površina zaobljena, npr. tolčena pločevina, je treba okoli tesnila nanesti karoserijsko tesnilno sredstvo za avtomobile (D.7).

### **OBVESTILO**

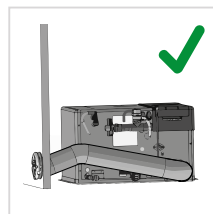
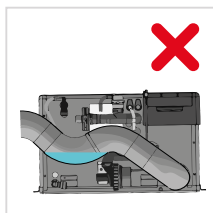
Dimno cev je treba namestiti tako, da je koleno obrnjeno navzgor. Dimna cev je tudi ustrezno označena (TOP/OBEEN).

## 5:6 NAMESTITEV CEVI ZA DOVOD ZRAKA/DIMNE PLINE

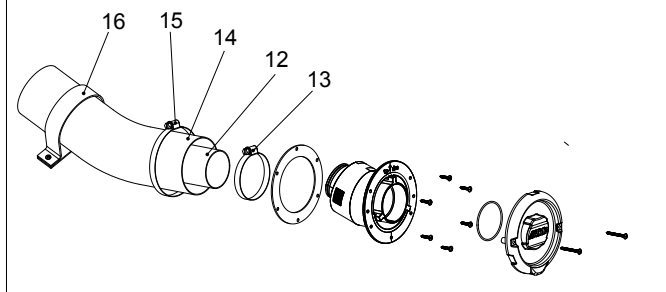
- Dolžina strešne dimne cevi: najmanj 2,0 m in največ 3,5 m.
- Dolžina stenske dimne cevi: najmanj 0,5 m in največ 2 m.
- Izmerite in odrežite zahtevano dolžino cevi za dovod zraka ( $\varnothing$  75 mm). Cev za dimne pline ( $\varnothing$  50 mm) je treba odrezati tako, da je približno 50 mm daljša od cevi za dovod zraka. Velja za cevi, ki so daljše od 1 m. Cevi je treba potisniti približno 20 mm na cevne priključke.
- Vstavite cev za dimne pline v cev za dovod zraka. Najprej namestite cev za dimne pline (slika C, E 12) na dimno cev in jo pritrdite s cevno objemko (slika C, E 13). Nato dodajte še cev za dovod zraka (slika C, E 14) in jo pritrdite z drugo cevno objemko (slika C, E 15). Nato na isti način namestite cevi na grelnik. Pritrdite cev s cevnimi objemkami (slika E 16) na vsakih 600 mm ali enakovredno.
- Preverite napeljavo cevi za dovod zraka/dimne pline in poskrbite, da se v njej ne morejo pojaviti vodni žepi. Preverite tudi, ali so cevne objemke pravilno nameščene.

### POZOR

Preverite napeljavo cevi in poskrbite, da v dovodni/izpušni cevi ne more zastajati voda.



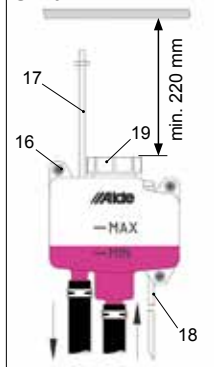
Slika E



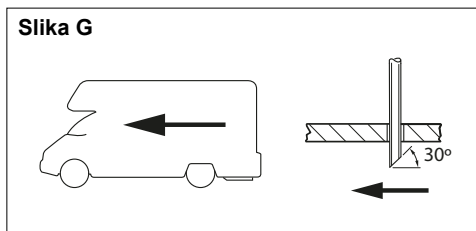
## 5:7 NAMESTITEV RAZTEZNE POSODE

- Raztezna posoda mora biti nameščena najmanj 200 mm nad najvišjo točko ogrevalnega sistema. Nad raztezno posodo mora biti na voljo najmanj 220 mm prostora za polnjenje in servisiranje. Namestite raztezno posodo s priloženimi vijaki in skozniki (slika F 16).
- Obtočna črpalka, ki jo je morda treba namestiti v raztezno posodo, je sesalna črpalka, zato je treba dovodne cevi priključiti na cev pod črpalko, izhodne cevi pa na cev ob njej (glejte sliko F). Odzračevalno cev (slika F 17) je treba namestiti navpično in pritrditi s cevnimi objemkami, da se prepreči zvijanje cevi. Izpušno cev (slika F 18) je treba namestiti tako, da je napeljana po najkrajši poti iz raztezne posode in ven skozi dno vozila. Cev pod vozilom odrežite poševno pod kotom  $30^\circ$  proti zadnjemu delu vozila (slika G). Ko je ogrevalni sistem napolnjen, v posodo namestite morebitno izbirno črpalko in jo pritrdite z matico (slika F 19). Nato pritrdite kontakt za črpalko na ustrezno mesto na plošči z vezjem. (Slika K 7, stran 9).

Slika F



Slika G



## 5:8 PRIKLJUČITEV NA OGREVALNI SISTEM

### **OPOZORILO NEVARNOST OPEKLIN**

Ogrevalni sistem se med delovanjem zelo segreje. Ogrevalne cevi je treba izolirati ali vgraditi, da se prepreči stik potnika ali voznika z njimi med upravljanjem vozila.

- Na bočni strani grelnika je priključna cev plinskega grelnika za ogrevalni sistem (Ø 22 mm). Rdeča oznaka je za odvodno cev (slika H 22), modra oznaka pa je za dovodno povratno cev (slika H 26). Za namestitev na grelnik uporabite namestitveni komplet s samodejnim odzračevalnikom in samodejno zaporo kroženja.
- Izpustno cev iz odzračevalnika (slika H 23) je treba napeljati skozi dno vozila. Cev odrežite poševno pod kotom 30° proti zadnjemu delu vozila (slika G).

### **OBVESTILO**

Če je vgrajena obtočna črpalka (slika H 27), mora biti priključena na povratno cev.

Gumijasti priključki morajo biti zavarovani s tračnimi objemkami.

### **POZOR**

V ogrevalnem sistemu ni dovoljeno uporabljati cevi, spojev ali rezervoarjev za skladiščenje vode, ki so izdelani iz bakra. Najbolje je, da so uporabljene samo aluminijaste cevi. Ne uporabljajte različnih kovin, saj lahko pride do hudih poškodb zaradi korozije.

## 5:9 PRIKLJUČITEV NA VODNI SISTEM

Toplovodni bojler v grelniku je treba priključiti na sistem sladke vode vozila. Priključka za sladko vodo sta nameščena na bočni strani grelnika (slika H 21 in H 25). Modra oznaka je za dovodno mrzlo sladko vodo, rdeča oznaka pa je za odvodno toplo vodo.

- Toplovodni bojler mora vedno biti opremljen z varnostnim/izpustnim ventilom. Na voljo sta dva različna modela varnostnih ventilov (glejte poglavje o namestitvi varnostnega/izpustnega ventila). Če vhodni tlak v toplovodni bojler presega vrednost 0,3 MPa (3 bari), je treba namestiti reducirni ventil. Reducirni ventil mora biti nastavljen na največjo vrednost 0,3 MPa (3 bari) in mora imeti najmanjšo zmogljivost 500 cm³/min.
- Med vodno črpalko in toplovodni bojler je treba namestiti tudi protipovratni ventil, ki preprečuje, da bi topla voda tekla nazaj v rezervoar za vodo.

### TOPLOVODNI BOJLER

Toplovodni bojler pred prvo uporabo vedno izperite. Grelnik lahko uporabljate tudi brez sladke vode v boilerju.

### **OBVESTILO**

Če obstaja nevarnost zmrzali, je treba iz boilerja iztočiti sladko vodo, saj lahko v primeru zmrznitve grelnika pride do poškodb. **Garancija ne krije poškodb zaradi zmrzali.** Za zmanjšanje nevarnosti zmrznitve je mogoče namestiti zaščito pred zmrzaljo (št. izd. 3010 430, 3010 431).

### **OBVESTILO**

Topla voda iz boilerja ni namenjena za pitje ali pripravo hrane.

### **OPOZORILO NEVARNOST OPARIN**

Ne pozabite, da je lahko voda v grelniku vode vroča.

### **OPOZORILO NEVARNOST OPARIN**

Ne aktivirajte ročice izpustnega ventila, dokler je ogrevalni sistem pod tlakom vode in/ali je še vedno topel.

### PRAZNENJE TOPLOVODNEGA BOJLERJA

1. Izklopite črpalko za sladko vodo.
2. Odprite vse vodne pipe.
3. Nato odprite varnostni/izpustni ventil tako, da premaknete rumeno ročico v navpični položaj (M) (slika I), lahko pa tudi obrnete gumb (K) za 90° (slika J). Toplovodni bojler se nato izprazni neposredno skozi cev varnostnega/izpustnega ventila na spodnji strani vozila.
4. Preverite, ali je iztekla vsa voda (pribl. 7–10 litrov). Pustite ventil v odprtem položaju do naslednje uporabe boilerja.

### **OBVESTILO**

Samodejni protipovratni ventil (glejte sliko H 21) mora biti odprt, tako da omogoča vstop zraka v bojler med praznjenjem, in cev ne sme biti zamašena.

## 5:10 NAMESTITEV VARNOSTNEGA/IZPUSTNEGA VENTILA

Na cev za hladno vodo, ki je napeljana v toplovodni bojler, je treba namestiti varnostni/izpustni ventil Alde.

### **POZOR**

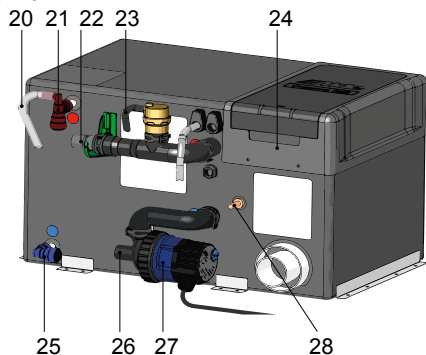
Varnostni/izpustni ventil ne sme biti nameščen višje od cevnega priključka.

### **OBVESTILO**

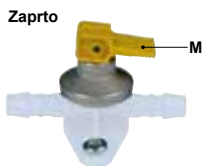
Uporabljati je dovoljeno samo originalne ventile Alde.

1. V tla izvrtajte luknjo premera 16 mm za izpustno cev in nato varnostni/izpustni ventil trdno privijačite v tla.
2. Namestite cevni priključek (slika H 21) na vhodni nastavek.
3. Priključite varnostni/izpustni ventil na cevni priključek.
4. Nato namestite kolenski priključek z vgrajenim odzračevalnim ventilom na izhodni priključek (slika H 25). To je treba namestiti na enak način kot cevni priključek. Pritrdite izpustno cev (slika H 20) na cevni priključek ventila in jo povlecite ven skozi tla. Cev pod vozilom odrežite poševno pod kotom 30° proti zadnjemu delu vozila (slika G). Cev ne sme biti zamašena.

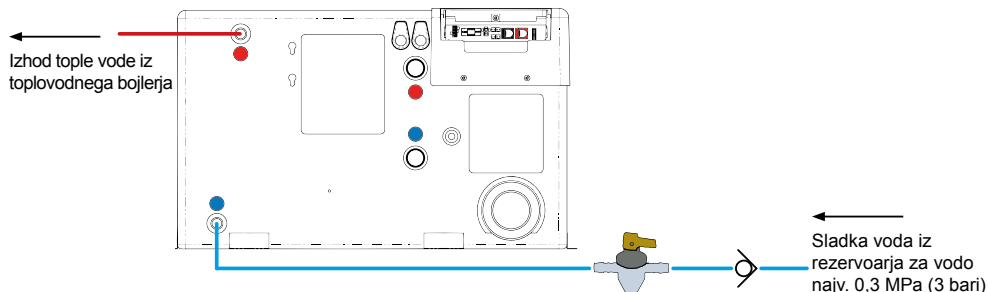
**Slika H**



**Slika I**



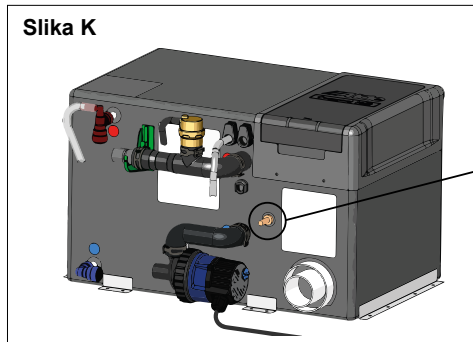
**Slika J**



## 5:11 PRIKLJUČITEV NA UNP

Odstranite zaščitni pokrov s cevi za plin na grelniku (slika K 29).

Slika K



29

### OBVEŠTILO

Pri namestitvi sistema UNP je treba upoštevati veljavne nacionalne predpise.

### OBVEŠTILO

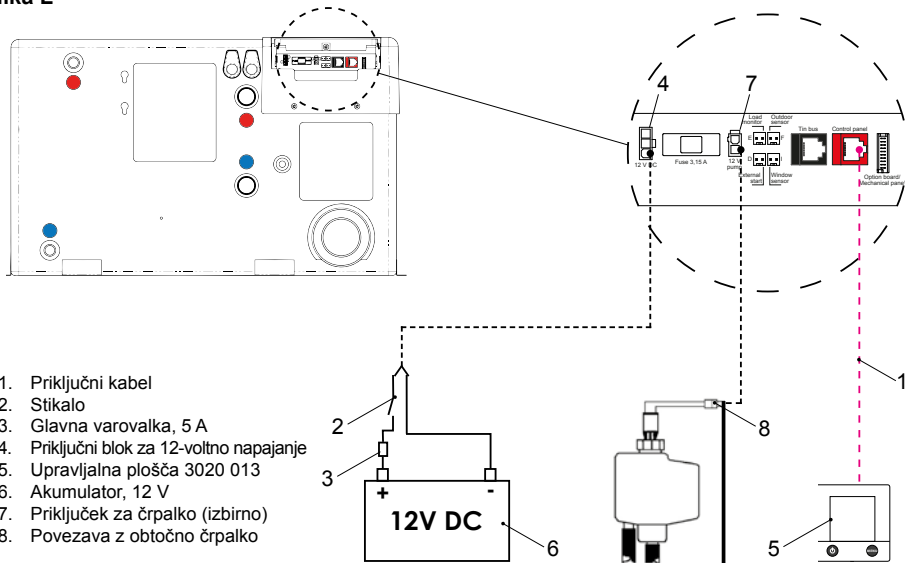
Pred začetkom delovanja na UNP je treba izvesti pregled namestitve; glejte poglavje Preverjanja namestitve.

- Napeljavo za UNP do grelnika je treba izvesti z 8-mm bakreno ali jekleno cevjo, za priključitev na cev za plin na grelniku pa je treba uporabiti kompresijsko spojko. Pri napeljevanju cevi upoštevajte, da morajo biti vse spojke/spoji preprosto dostopni in da mora biti mogoče razstaviti grelnik za servisiranje.
- Priključek grelnika na UNP mora imeti ločeno zaporno pipo, ki je preprosto dostopna.
- Grelnik mora biti priključen na jeklenko UNP s homologiranim reducirnim ventilom, ki ima tlak 30 mbar.

Priporočamo, da za večjo varnost namestite detektor uhajanja Alde, tip 4071, in sicer čim bližje reducirnemu regulatorju.

## 5:12 ELEKTRIČNA POVEZAVA

Slika L



1. Priključni kabel
2. Stikalo
3. Glavna varovalka, 5 A
4. Priključni blok za 12-voltno napajanje
5. Upravljalna plošča 3020 013
6. Akumulator, 12 V
7. Priključek za črpalko (izbirno)
8. Povezava z obtočno črpalko

## 12 V enosmerno

S kablom (slika L 1) povežite upravljalno ploščo in plinski grelnik. Kabel ne sme biti podaljšan. Uporabljajte samo originalne kable Alde, ki so na voljo v različnih dolžinah.

### POZOR

Ne priključite 12-voltnega vira na ogrevalni sistem, dokler ni ogrevalni sistem napolnjen z mešanico glikola.

### OBVESTILO

Ne spenjajte ali vežite 12-voltnih kablov ali kablov tipal skupaj z 230-voltnimi kablji. Kablov po možnosti ne nameščajte tesno skupaj. Če so kablji zvezani skupaj, se poveča nevarnost napak.

- 12-voltno napajanje do grelnika je treba napeljati neposredno od akumulatorja prek glavnega stikala vozila (slika L 2) ali ločenega stikala (odjemni tok grelnika v stanju pripravljenosti ali v izklopljenem stanju znaša približno 70 mA).
- Blizu akumulatorja je treba namestiti 5-ampersko varovalko (slika L 3). Pozitivni kabel in negativni kabel med akumulatorjem in grelnikom morata imeti prerez  $1,5 \text{ mm}^2$ , če skupna dolžina znaša največ 20 metrov (10 m za pozitivni kabel in 10 m za negativni kabel). V primeru daljših kablov je treba prerez povečati na  $2,5 \text{ mm}^2$ .
- Če se namesto akumulatorja uporablja transformator, mora ta biti dobre kakovosti in mora zagotavljati stalen enosmerni tok brez nihanj.
- Za električno povezavo med grelnikom in morebitno obtočno črpalko v raztezni posodi je treba uporabiti dvožilni kabel s prerezom najmanj  $0,5 \text{ mm}^2$  (največja dolžina 6 m). V primeru daljših kablov mora prerez znašati  $0,75 \text{ mm}^2$ . Pritrdite kabel na dvopolni kontakt ter ga priključite na kontakt boilerja (slika L 7) in na kontakt obtočne črpalke (slika L 8).

### OBVESTILO

12-voltno napajanje sistema Alde Compact 3020 HE mora biti brez napetostnih konic ali izgub.

### OBVESTILO

Uporabljajte samo originalne kable Alde in kable z zaščito EMC, da preprečite napake.

## 230–240 V izmenično

- Grelnik mora biti trajno priključen na 230-voltno izmenično napajanje in zaščiteno z 10-ampersko varovalko za 2-kilovatni
- potopni boiler ter s 16-ampersko varovalko za 3-kilovatni potopni boiler.



### OPOZORILO NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA

Grelnik mora biti priključen na zaščitno ozemljitev.

- 230-voltno izmenično napajanje mora biti dobro ločeno od 12-voltnega napajanja.
- Na voljo mora biti možnost odklopa napajanja za grelnik, in sicer s preprosto dostopnim vtičem ali omnipolarnim odklopnikom.
- Napeljavo mora izvesti usposobljena oseba, ki mora upoštevati veljavne nacionalne predpise.
- Uporabiti je dovoljeno samo originalni priključni kabel Alde.

## 5:13 POLNJENJE OGREVALNEGA SISTEMA

Ogrevalni sistem je treba napolniti s tekočo mešanico destilirane vode in etilenglikola. Za najboljše rezultate uporabite visokokakovosten pripravljen etilenglikol (z inhibitorji), namenjen za uporabo v aluminijastih ogrevalnih sistemih. Razmerja v primeru uporabe koncentriranega etilenglikola so 60 % destilirane vode ali vode brez soli in 40 % etilenglikola. Če bo ogrevalni sistem izpostavljen temperaturam pod  $-25^{\circ}\text{C}$ , je treba povečati vsebnost etilenglikola, vendar ne nad 50 %. Mešanico etilenglikola je treba zamenjati vsako drugo leto, saj se lastnosti, kot je protikorozijska zaščita, sčasoma poslabšajo. Če uporabite sredstvo Alde Premium Antifreeze, je mogoče interval zamenjave mešanice v običajnih delovnih pogojih podaljšati na največ 5 let.

Za dolivanje v sistem z etilenglikolom se uporablja raztezna posoda. Dolivanje lahko izvedete ročno ali pa s polnilno črpalko Alde, ki napolni in odzrači sistem. Pri ročnem polnjenju mešanico etilenglikola počasi nalijte v raztezno posodo. Ko je ogrevalni sistem hladen, mora nivo segati pribl. 1 cm nad črtico MIN.

Odzračite sistem. Če med odzračevanjem nivo pade, dolijte še več tekočine. Ogrevalne sisteme, ki so na novo napolnjeni, je treba redno odzračevati.

## 5:14 ODZRAČEVANJE SISTEMA

Pri polnjenju sistema z mešanico etilenglikola lahko nastajajo zračni žepi, odvisno od načina napeljave cevi. Če se cevi kljub delujoči obtočni črpalki ogrejejo samo na dolžini približno enega metra od grelnika, to pomeni, da je v sistemu ujet zrak.

**Izvedite postopek odzračevanja:**

1. Grelnik mora biti izklopljen.
2. Če je izhodna cev grelnika opremljena z odzračevalnim vijakom, odprite ta odzračevalni vijak in ga pustite odprtega, dokler ne priteče ven tekočina. Nato nadaljujte s točko 4.
3. Če je grelnik opremljen s samodejnim odzračevalnikom, se odzračevanje grelnika izvaja samodejno. Vključite grelnik, tako da tekočina začne krožiti po sistemu, dokler se ne izvede odzračevanje. Po potrebi dolijte tekočino v skladu s točko 5. Če to ne pomaga, izklopite grelnik in pojdite na točko 4.
4. Odprite druge odzračevalne vijake v sistemu, enega za drugim. Pustite odzračevalne vijake odprte, dokler skozi njih ne priteče mešanica etilenglikola, nato pa jih zaprite.
5. Preverite nivo tekočine. Če je med odzračevanjem nivo padel, dolijte tekočino. Nivo tekočine v raztezni posodi mora pri hladnem ogrevalnem sistemu segati pribl. 1 cm nad črtico MIN.
6. Vključite grelnik in ga pustite nekaj časa delovati. S tipanjem preverite, ali se cevi in radiatorji po vozilu segrevajo. Če to ne pomaga, uporabite polnilno črpalko Alde.

### OBVESTILO

- Ogrevalni sistem mora biti temeljito odzračen. Če ta pogoj ni izpolnjen, morda obstaja nevarnost pregretja.
- Dokler sistem ni temeljito odzračen, ne uporabljajte polne električne ali plinske zmogljivosti. Morda obstaja nevarnost pregretja.

### OBVESTILO

Grelnika ni dovoljeno vklopiti, če je nivo mešanice etilenglikola v ogrevalnem sistemu prenizek.

### OBVESTILO

Posode, ki se uporabljajo za delo s tekočino ali mešanje, morajo biti brezhibno čiste. Tako preprečite razvoj bakterij in pojav korozije v sistemu.



Nivo tekočine v  
hladnem sistemu

## 6. PREVERJANJA NAMESTITVE

### Plinski sistem

**⚠ OPOZORILO NEVARNOST  
POŽARA/EKSPLOZIJE**

Ne uporabljajte odprtega ognja za preverjanje uhajanj.

- Po namestitvi ali servisiranju vedno preverite, ali plinska napeljava pušča, pri čemer upoštevajte veljavne predpise. Če zaznate puščanje, določite točno mesto z detektorjem puščanja ali milnico.
- Preverite, ali je reducirni ventil nastavljen na ustrezen tlak (30 mbar).

### Ogrevalni sistem

- Preverite, ali so vse cevne objemke nameščene in pravilno postavljene.
- Tesnost ogrevalnega sistema je treba preveriti, ko je viden celoten sistem, tj. pred namestitvijo opreme. Preverjanja je mogoče izvesti na dva načina. Izvedite zaznavanje puščanja pri tlaku 0,75–1,0 bara za 15 minut z največjim padcem tlaka 0,05 bara ali napolnite sistem s tekočino in opravite vizualni pregled. Kakršno koli uhajanje tekočine je nesprejemljivo.
- Preverite nivo glikolne tekočine v raztezni posodi: ko je sistem hladen, mora nivo segati pribl. 1 cm nad črto MIN. Sistem mora biti pred začetkom uporabe ustrezno odzračen.
- Preverite, ali je hitrost obtočne črpalke pravilno nastavljena. Glejte poglavje 10, Namestitve črpalk. Če tekočina v raztezni posodi klokota in povzroča hrup, je črpalka nastavljena na previsoko hitrost. Znižajte hitrost obtočne črpalke.
- Preverite, ali je grelnik mogoče vklopiti tako na plin kot na elektriko.
- Preverite ustreznost toplotnega udobja in kroženja v ogrevalnem sistemu.

### Vodni sistem

- Preverite tesnost sistema sladke vode in grelnika. Previdno preverite, ali so vse povezave med grelnikom in vodnim sistemom vodotesne.

### Drugo

- Poskrbite, da odzračevalna cev in izpustna cev raztezne posode nista zamašeni.
- Preverite, ali praznjenje sistema sladke vode deluje (glejte poglavje Priključitev na sistem sveže vode).
- Preverite, ali so cevi in dimna cev nameščene in ali so cevne objemke nameščene in prite.
- Preverite, ali sta serijska številka in datum namestitve vnesena v servisno knjižico grelnika.
- Preverite, ali je leto na ploščici z nazivnimi podatki o grelniku označeno s križcem (ob namestitvi ali prvem zagonu grelnika).
- Preverite, ali vsi dodatki za ogrevalni sistem delujejo oz. so pravilno nastavljeni (možnost »Installed Accessories« (Nameščeni dodatki) v upravljalni plošči sistema Alde. Na primer ojačevalnik, podtalno gretje, gretje motorja in sistem za nadzor obremenitve.
- Če je nameščena klimatska naprava Truma, ki je povezana s sistemom Alde Compact 3020 HE, preverite, ali je mogoče klimatsko napravo vklopiti na upravljalni plošči sistema Alde.
- Preverite kroženje zraka. Poskrbite, da ni ovir, ki bi preprečevale kroženje zraka (konvekcijo). Če želite zagotoviti največjo izkoriščenost vodnega ogrevanja, je pomembno, da lahko zrak neovirano kroži skozi zračne reže pod ležišči ter za hrbtnimi nasloni in stenskim omaricami. Če je na primer v vozilu nameščena preproga, ta ne sme onemogočati dovoda zraka do konvektorjev. Enako pomembno je, da blazine in odeje ne ovirajo in onemogočajo pretoka zraka za hrbtnimi nasloni.

## 7. PRVI VKLOP OGREVALNEGA SISTEMA

- Vklopite grelnik v skladu s 3. poglavjem v navodilih za uporabo sistema Alde Compact 3020 HE.
- Izberite jezik. To se prikaže ob prvem vklopu upravljalne plošče; glejte poglavje 2:11, točka 22, v navodilih za uporabo sistema Alde Compact 3020 HE.
- Preverite, ali so na seznamu nameščenih funkcij obkljukani pravi dodatki; glejte poglavje "2:15 Activation of installed functions" v navodilih za uporabo sistema Alde Compact 3020 HE.
- Nastavite uro; glejte poglavje 2:11, točka 4, v navodilih za uporabo sistema Alde Compact 3020 HE.
- Nastavite želeni način delovanja (plin in/ali elektrika) in želeno notranjo temperaturo; glejte poglavja 2:4, 2:5 in 2:6 v navodilih za uporabo sistema Alde Compact 3020 HE.  
Plinski grelnik in potopni bojler lahko delujeta hkrati, **vendar se je v na novo napolnjenih sistemih temu treba izogibati zaradi nevarnosti pregretja.**

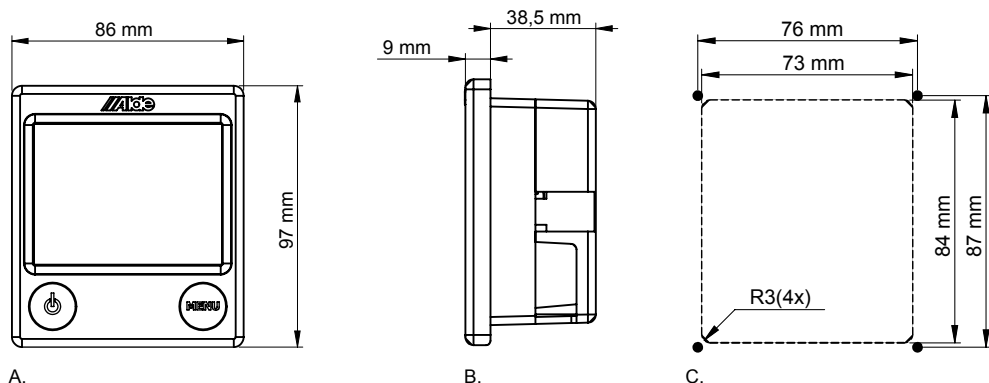
## 8. NAVODILA ZA NAMESTITEV – UPRAVLJALNA PLOŠČA 3020 013

Upravljalna plošča 3020 013 je namenjena za grelnik Alde Compact 3020 HE.

Upravljalna plošča mora biti nameščena najmanj en meter nad tlemi, vendar ne preblizu stropa. Prav tako ne sme biti nameščena na zunanji steni ali blizu predmetov, ki oddajajo toploto, kot so CD-predvajalniki, hladilniki ali luči, saj lahko to povzroči nepravilne temperature. Prostor za upravljalno ploščo mora biti dobro prezračen. Če sobni termostatski v upravljalni plošči še vedno nepravilno deluje, je treba na upravljalno ploščo priključiti zunanje tipalo.

Naredite luknjo za upravljalno ploščo, kot je prikazano na sliki C. Trdno privijajte upravljalno ploščo in potisnite sprednji pokrov v ustrezen položaj. S sponkami pritrdite kabel, da preprečite obremenitev vrstne sponke upravljalne plošče.

Naredite luknjo za upravljalno ploščo, kot je prikazano na sliki C. Privijajte upravljalno ploščo in pritisnite sprednji pokrov na njo. S sponkami pritrdite kable, da preprečite obrabo vrstne sponke upravljalne plošče.



### OBVESTILO

Če katera koli naprava negativno vpliva na sobno temperaturo na upravljalni plošči, je treba na upravljalno ploščo priključiti zunanje tipalo (št. izd. 3010 346).

## 8:1 KABELSKA POVEZAVA GRELNIKA COMPACT 3020 HE IN UPRAVLJALNE PLOŠČE

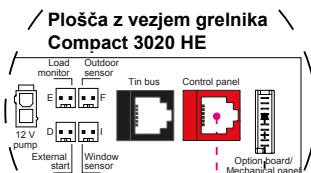
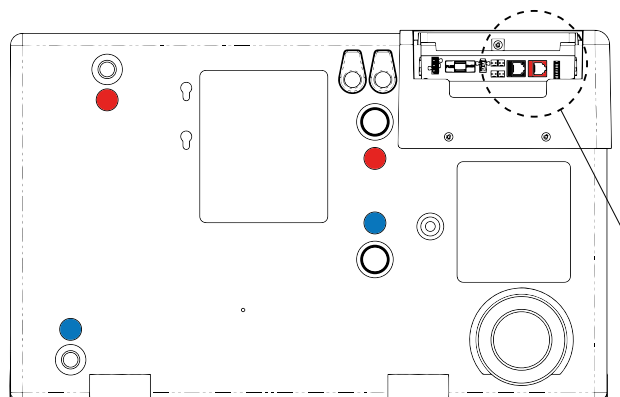
- Povežite grelnik in upravljalno ploščo, kot je prikazano na spodnji shemi.

### OBVESTILO

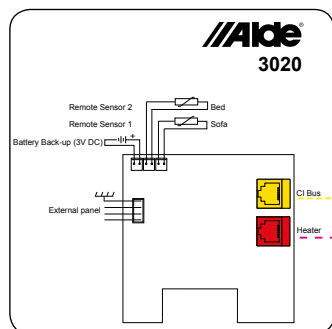
Ne spenjaite ali vežite 12-voltnih kablov ali kablov tipal skupaj z 230-voltnimi kabli. Kablov po možnosti ne nameščajte tesno skupaj. Če so kabli zvezani skupaj, se poveča nevarnost napak.

### OBVESTILO

Uporabljajte samo originalne kable Alde in kable z zaščito EMC, da preprečite napake.



Zadnja stran upravljalne plošče



Priključek CI Bus



Mehanska upravljalna plošča 3010 214

## 9. KABELSKA POVEZAVA GRELNIKA COMPACT 3020 HE IN IZBIRNE PLOŠČE (dodatek)

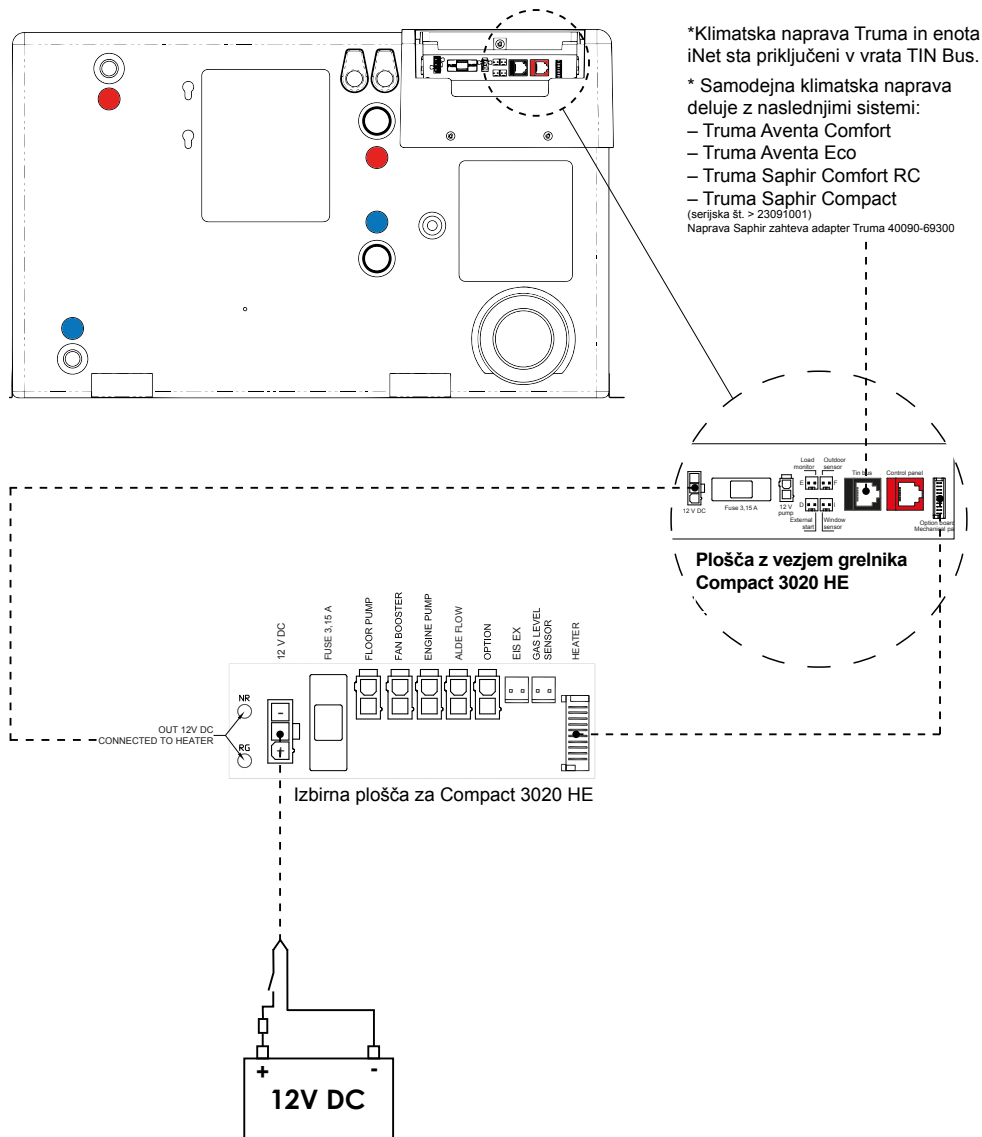
Priključite dodatke na grelnik, kot je prikazano na spodnji shemi.

### OBVESTILO

Ne spenjajte ali vežite 12-voltnih kablov ali kablov tipal skupaj z 230-voltnimi kablei. Kablov po možnosti ne nameščajte tesno skupaj. Če so kable zvezani skupaj, se poveča nevarnost napak.

### OBVESTILO

Uporabljajte samo originalne kable Alde in kable z zaščito EMC, da preprečite napake.



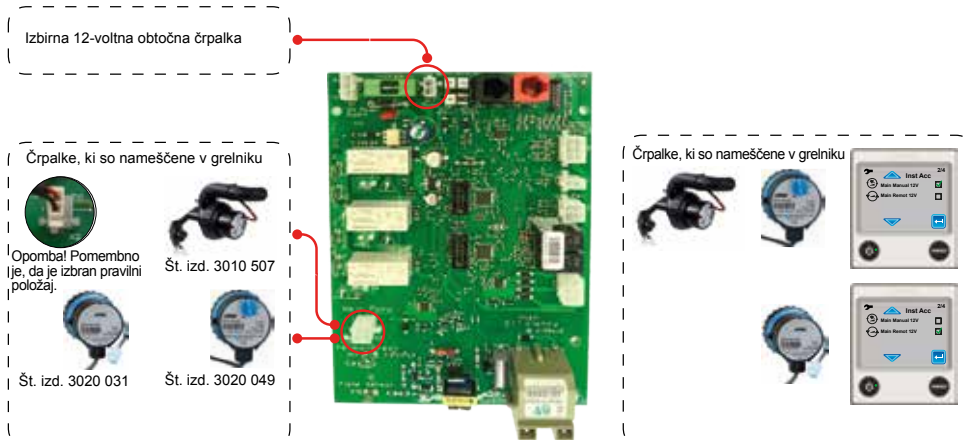
## 10. NAMESTITITEV ČRPALK

### OBSTAJAJO TRI VRSTE OBTOČNIH ČRPALK:

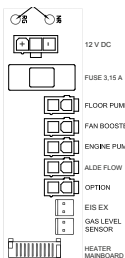
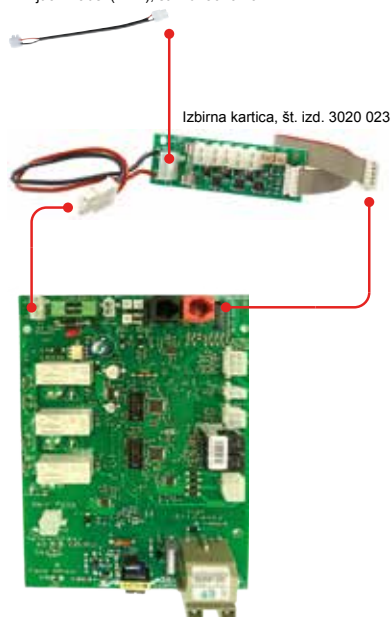
- **12-voltna črpalčka:** zmožljivost črpalčke je zvezno nastavljiva z gumbom na zadnji strani črpalčke (1–5); običajna nastavitvev je 2, ki deluje v večini primerov. Nameščena na grelnik.
- **12-voltna črpalčka s krmiljenjem PWM:** to je črpalčka s krmiljenjem hitrosti, ki jo je prek upravljalne plošče mogoče nastaviti na eno od petih različnih nastavitvev (stopnja 1–5); običajna nastavitvev je 2, ki deluje v večini primerov. Nameščena na grelnik.
- **Izbirna 12-voltna črpalčka:** običajno nameščena v raztezni posodi. Brez krmiljenja hitrosti.

Označite desno polje v meniju Installed Accessories (Nameščeni dodatki), kjer lahko izberete različne vrste obtočne črpalčke, glejte spodaj.

Če želite več informacij o nameščenih dodatkih, glejte poglavje »11. Aktiviranje nameščenih funkcij«.



Priključni kabel (12 V), št. izd. 3010 201



Črpalčka za podtalno gretje



Priključni kabel, št. izd. 3010 209



Priključni kabel, št. izd. 3010 209



## 11. AKTIVIRANJE NAMEŠČENIH FUNKCIJ

Ob prvi uporabi ogrevalnega sistema preverite, ali so aktivirani pravi dodatki/funkcije.

To morate narediti tudi, ko dopolnite ogrevalni sistem z dodatki/funkcijami.

Dodatke/funkcije aktivirate tako, da pritisnete Installed Accessories (Nameščeni dodatki) (glejte sliko 1) in označite polje za funkcijo/dodatek, ki ga želite aktivirati (glejte slike od 2 do 5).

Slika 1



Slika 2



Slika 3



Slika 4



Slika 5



Označeno mora biti ustrezno polje, če ste:			
	priključili zunanjo upravljalno ploščo ali pametni upravljalnik Alde (št. dela 3020 057).		priključili menjalnik plinskih jeklenk (DuoComfort ali DuoControl).
	priključili sistem za nadzor obremenitve.		priključili odmrzovalnik (EisEx).
	priključili 12-voltno črpalko z ročnim nastavljanjem.		priključili 12-voltno črpalko na podtalno gretje.
	priključili 12-voltno črpalko s krmiljenjem PWM, ki ima spremenljivo hitrost, ki se nastavi na upravljalni plošči.		priključili dodatni rezervoar za toplo vodo za povečanje količine tople vode in zagotovitev neprekinjene tople vode (št. dela 3020 160).
	priključili ojačevalnik.		priključili 12-voltno črpalko za ogrevanje motorja vozila z ogrevalnim sistemom Alde.

## 12. ODPRAVLJANJE TEŽAV

Najprej vedno preverite morebitna sporočila o napakah.

Če pride v sistemu do napake, se na zaslону prikaže vzrok. To je prikazano samo, ko je upravljalna plošča v stanju pripravljenosti.

**Grelnik se ne vklopi na plin (napaka plina)**

### OBVESTILO

Če ogrevalni sistem nekaj časa ni deloval ali je bila zamenjana plinska jeklenka, lahko vklop grelnika traja dlje kot običajno.

- Ali je zmanjkalo utekočinjenega naftnega plina (UNP)?
- Ali je glavna pipa popolnoma odprta?
- Preverite, ali je vrsta UNP-ja, ki se uporablja, primerna za trenutno zunanjo temperaturo. Uporaba butana ni primerna za temperature pod +10 °C. Namesto tega uporabite propan!
- Preverite, ali se je sprožila varovalka za grelnik.
- Preverite, ali se do grelnika dovaja 12-voltno (> 11 V) napajanje; trenutno napetost je mogoče preveriti v servisnem meniju.
- Poskrbite, da je izpušna cev pravilno pritrjena med grelnikom in dimno cevjo ter da ni poškodovana ali zamašena z umazanijo, kondenzatom ali vodo. Izpušna cev je sestavljena iz dveh cevi, notranje in zunanje.
- Poskrbite, da nič ne ovira/zapira poti izpušnih plinov v dimni cevi.
- Preverite, ali je tlak plina pravilen. Ta lahko naredite tako, da vklopite vsa kuhališča na plinskem štedilniku in nato še plinsko delovanje grelnika. Če opazite zmanjšanje plamena na štedilniku, tlak plina ni pravilen.
- Če grelnik nekaj časa ni deloval ali je jeklenka UNP nova, lahko vklop grelnika traja dlje kot običajno. Poskusite znova zagnati grelnik.
- Če to ne pomaga, se obrnite na podjetje Alde.

**Električni grelnik ne deluje zadovoljivo**

### OPOZORILO Nevarnost udara

Pri servisu električne opreme, ki je pod napetostjo 230 V, obstaja nevarnost električnega udara. Ne poskušajte sami servisirati električnega grelnega elementa.

- Preverite, ali se je sprožila varovalka za grelnik.
- Preverite, ali se do grelnika dovaja 12-voltno (> 11 V) napajanje; trenutno napetost je mogoče preveriti v servisnem meniju.
- Preverite, ali se do grelnika zares dovaja 230-voltno napajanje. Dolgi in/ali tanki priključni kabli povzročajo večji padec napetosti, napetost pa je včasih nižja tudi zaradi določenih pogojev.
- Preverite, ali je na upravljalni plošči izbrana dovolj visoka stopnja moči; glejte poglavje "2:6 Heating with electricity" v navodilih za uporabo sistema Alde Compact 3020 HE.
- Preverite, ali je sistem za nadzor obremenitve\* (če je nameščen) pravilno nameščen.
- Če to ne pomaga, se obrnite na podjetje Alde.

**Ogrevanje (kroženje v ogrevalnem sistemu) je slabo ali sploh ne deluje**

- Preverite, ali je v meniju stanja pripravljenosti ob vklopljenem ogrevanju viden simbol za obtočno črpalko; glejte poglavje 4.
- Preverite, ali obtočna črpalka deluje.
- Preverite, ali je aktivirana pravilna obtočna črpalka; glejte poglavje »11. Aktiviranje nameščenih funkcij«.
- Preverite, ali je ogrevalni sistem odzračen.

**\*Samodejna klimatska naprava ne deluje zadovoljivo**

- Preverite, ali se uporabljeno temperaturno tipalo učinkovito odziva na sobno temperaturo tako za ogrevanje kot za hlajenje. Če želite povečati občutljivost tipala, lahko uporabite bolj odprto temperaturno tipalo (št. dela 3010 638). Če klimatska naprava ne zagotavlja hlajenja zaradi nizke zunanje temperature, lahko zaradi preizkusa klimatske naprave začasno odklopite zunanje tipalo.

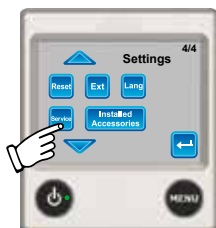
Če je nameščeno tipalo zunanje temperature (št. dela 3010 299), se delovanje samodejne klimatske naprave izboljša: če je zunanja temperatura prenizka, klimatska naprava sploh ne bi smela delovati.

## 13. SERVISNI MENI IN PONASTAVITEV

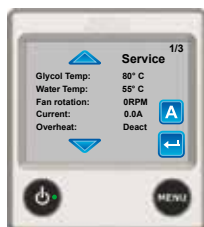
### • SERVISNI MENI

Servisni meni odprete tako, da pritisnete Service (Servis) (glejte sliko A). Ta funkcija na zaslonu prikaže odčitke iz ogrevalnega sistema (slike od B do D). Odčitki se posodablajo enkrat na sekundo.

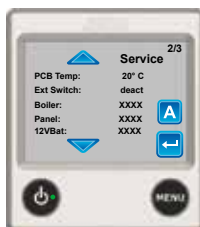
A.



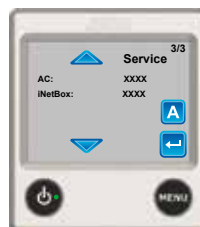
B.



C.



D.



### • PONASTAVITEV

Upravljalno ploščo lahko ponastavite na tovarniške nastavitve tako, da pritisnete Reset (Ponastavitev).

Po ponastavitvi je upravljalna plošča nastavljena na naslednje nastavitve:

**Boiler** (Grelnik) – izklop

**Electrical operation** (Električno delovanje) – 1 kW

**LPG heating** (Ogrevanje na UNP) – vklop

**Interior temperature** (Notranja temperatura) – 22 °C

**Hot water** (Topla voda) – običajni način

Druge funkcije so izklopljene.

Ponastavitev ne vpliva na funkcije, ki so označene v meniju z nameščenimi funkcijami (glejte 11).



## 14. SPOROČILA O NAPAKAH

**Low battery:** če je napetost akumulatorja vozila nižja od 10,8 V, se grelnik izklopi. To se samodejno ponastavi, ko napetost doseže 11 V. Če se napetost zniža, se lahko prikažejo tudi različna sporočila o napakah. To niso izvirne napake. Poskrbite, da ima grelnik ustrezno napetost.

**Fan restarts:** nepravilna hitrost ventilatorja. Izvede se nov poskus zagona. V primeru ponovljenih napak se prikaže sporočilo Fan failure (Napaka ventilatorja). Če se po ponastavitvi znova prikaže sporočilo Fan failure (Napaka ventilatorja), se obrnite na prodajalca. Če se prikaže sporočilo Fan restarts (Ventilator se znova zažene), ukrepanje ni potrebno.

**Gas failure:** grelnik ni uspel vžgati utekočinjenega naftnega plina (UNP). Poskrbite, da je plin na voljo.

**Overheat red fail:** sprožila se je zaščita pred pregretjem (rdeči kabel). Ta napaka se lahko pojavi, če grelnik deluje z veliko močjo, ko so v ogrevalnem sistemu zračni žepi. V tem primeru je treba ustrezno odzračiti ogrevalni sistem. Če napaka ni odpravljena, se obrnite na prodajalca. Preverite tudi, ali je pri hladnem sistemu nivo tekočine v raztezni posodi najmanj 1 cm nad črtico MIN.

**Overheat blue fail:** sprožila se je zaščita pred pregretjem (modri kabel).

**Overheat PCB:** Plošča z vezjem grelnika ima zaščito pred pregretjem. Če se plošča preveč segreje, se sproži zaščita. Pred ponastavitvijo počakajte, da se grelnik ohladi.

\* **Window open:** okno je odprto in grelnik neha delovati na plin. Grelnik nadaljuje z delovanjem na plin, ko se okno zapre. Sistem nadaljuje z električnim delovanjem.

**Heater not found:** prišlo je do napake v povezavi med grelnikom in upravljalno ploščo. Vzrok težave je verjetno plošča z vezjem grelnika.

**3rd party C. fail:** napaka v komunikaciji med upravljalno ploščo Alde in pametnim upravljalnikom Alde\*.

**Panel failure:** napaka v upravljalni plošči. Lahko jo povzroči prevelika vlaga.

**No match Heater/Panel:** plošča z vezjem v grelniku ni namenjena za sistem Alde Compact 3020 HE in ne deluje z upravljalno ploščo 3020 HE.

**Red connection fail:** težava z rdečim kablom ali rdečimi vrati. Ni komunikacije z grelnikom Alde 3020, klimatsko napravo ali enoto iNet.

**Yellow connection fail:** težava s kablom med upravljalno ploščo Alde in glavno ploščo CI ali njenimi vrati.



**iNet connection fail:** ni mogoče najti enote iNet. Vzrok težave je verjetno enota iNet. V primeru sporočila »iNet connection fail« (Napaka v povezavi z enoto iNet) se prikaže ta gumb. Pritisnite gumb, da odstranite napako.

Če želite ponastaviti nekatere napake in izvesti ponovni zagon, odklopite grelnik z upravljalne plošče, odklopite 230-voltno napajanje z vozila in odklopite 12-voltno napajanje z grelnika.



## 15. GARANCIJA

**Alde International Systems AB** (»podjetje«) jamči izključno neposrednemu kupcu izdelka (»prvi lastnik«) ob upoštevanju spodaj omenjenih pogojev v garancijskem roku (kot je določen spodaj), da je grelnik **Alde Compact 3020 HE** (»izdelek«) skladen s tehničnimi podatki, ki jih je objavilo podjetje, in da bo ob običajni ter predvideni uporabi deloval brez napak v materialu ali izdelavi. Podjetje si pridržuje pravico do odstopanja od objavljenih tehničnih podatkov zaradi najnovejših inovacij, ki jih vključuje izdelek.

Ta garancija se razširi na prvega lastnika izdelka in zanjo veljajo naslednji pogoji:

1. Izdelek je zasnovan izključno za uporabo v avtomodih za ogrevanje radiatorjev in vode, kot je podrobno pojasnjeno v navodilih za uporabo.
2. Odgovornost podjetja je skladno s tem omejena na zamenjavo ali popravilo izdelka v celoti ali delno po izključni presoji podjetja.
3. Omenjena garancija je pogojena z ustreznim skladiščenjem, prevozom in uporabo izdelka ter ne vključuje okvar zaradi običajne obrabe ali dotrajanosti.
4. Naslednji elementi so dodatno uvrščeni v običajno vzdrževanje in za njih ne velja ta garancija:
  - a. nastavitev tlaka plina;
  - b. čiščenje ali zamenjava šobe gorilnika;
  - c. čiščenje ali nastavitev zgorevalnega ventilatorja;
  - d. čiščenje ali nastavitev plinskega ventila;
  - e. odzračevanje sistema zaradi zračnih žepov v sistemu;
  - f. nastavitev razbremenilnega ventila za tlak in
  - g. zamenjava glikola.
5. Podjetje ne zagotavlja garancije, če je izdelek poškodovan ali uničen ponesreči ali namerno zaradi napačne uporabe, nerazumne uporabe ali zlorabe (kar med drugim vključuje tudi neuporabo ustreznih storitev za popravilo, zanemarjanje ustreznega vzdrževanja izdelka, neupoštevanje varnostnih opozoril in obvestil, navedenih v navodilih za uporabo, nedovoljeno poseganje v izdelek, nepravilno namestitve izdelka z neupoštevanjem navodil za uporabo in/ali veljavnih zakonov, uredb in lokalnih/državnih/regionalnih predpisov), predelav ali kakršne koli druge uporabe izdelka brez predhodnega pisnega soglasja podjetja, višje sile ali drugih vzrokov, ki ne izhajajo iz napak v materialu ali izdelavi.
6. Prvi lastnik ne sme poskušati popraviti ali zamenjati izdelka brez prehodnega pisnega soglasja podjetja. Če prvi lastnik kakor koli poskusi popraviti ali zamenjati izdelek brez prehodnega pisnega soglasja podjetja, se ta garancija razveljavi.
7. Prvi lastnik mora takoj oz. najpozneje v petih (5) dneh po dostavi izdelka preveriti skladnost izdelka in ali so na njem vidne napake. Če prvi lastnik odkrije neskladnosti ali vidne napake na izdelku, mora o tem takoj pisno obvestiti podjetje. Če prvi lastnik v petih (5) dneh po dostavi izdelka ne obvesti podjetja o neskladnostih ali vidnih napakah, se vsi garancijski zahtevki v zvezi s tem štejejo za brezpredmetne.
8. »Garancijski rok« začne teči na datum dostave izdelkov prvemu lastniku in traja dve (2) leti. »Garancijski rok« se podaljša za čas, ki je potreben, da se izdelek popravi ali zamenja oz. da se popravljen ali zamenjan izdelek vrne prvemu lastniku. Izključna obveznost podjetja v okviru omenjene garancije je, da po svoji izbiri in svoji izključni presoji v celoti ali delno zamenja ali popravi okvarjeni izdelek. Če notranji rezervoar vgrajenega grelnika vode pušča zaradi korozije, podjetje v celoti popravi rezervoar za vodo. Ta garancija vključuje vse razumljive stroške dela. Običajni servisni obiski na lokaciji prvega lastnika se ne štejejo za del teh stroškov, zato so izključna odgovornost prvega lastnika.

Ne glede na prej navedeno traja garancijski rok za nadomestne dele (ali zamenjavo grelnika v celoti) toliko, kot znaša preostanek garancijskega roka, ali devetdeset (90) dni, kar je daljše.

Podjetje ne pooblašča nobene osebe ali strani, da prevzame ali v njegovem imenu sprejme kakršno koli drugo obveznost ali odgovornost v zvezi z izdelkom, razen kot je tukaj navedeno.

9. V primeru garancijskega zahtevka mora prvi lastnik takoj pisno obvestiti podjetje o napakah izdelka.

10. Vsa obvestila ali zahteve pošljite na naslednji naslov:

**Alde International Systems AB**  
Box 11066 • S-291 11 Färlöv • Švedska  
Tel.: +46 (0)44 712 70  
info@alde.se • www.alde.se

Prvi lastnik mora navesti svoje ime, naslov, telefonsko številko, registracijsko številko za garancijo (če je znana), datum prve dostave ter opis zadevne napake in datum odkritja napake.

Podjetje bo obvestilo prvega lastnika o morebitnih dodatnih informacijah ali fizičnih dokazih, ki bodo morda potrebni za obdelavo njegovega zahtevka.

Ta garancija velja po zamenjavi ali popravilu za vsak zamenjan ali popravljen izdelek.

Če je podjetje prejelo pisno obvestilo prvega lastnika, a na izdelku ni bilo mogoče odkriti nobenih napak, vse stroške, ki jih je zaradi takšnega obvestila utrpelo podjetje, krije prvi lastnik. Podjetje po svoji izključni presoji določi, ali ima izdelek napako.

11. Morebiten servis v zvezi z garancijskim zahtevkom mora biti opravljen neposredno na pooblaščenem servisnem centru podjetja (seznam je zagotovljen brezplačno).
12. V primeru popravila izdelka postane okvarjeni del izključna lastnina podjetja. V primeru zamenjave celotnega izdelka ali dela izdelka postane celoten izdelek ali del izdelka izključna lastnina podjetja.
13. TA GARANCIJA NADOMEŠČA VSE DRUGE GARANCIJE (EKSPPLICITNE ALI IMPLICITNE), PRAVICE ALI POGOJE, PRVI LASTNIK PA POTRjuje, DA JE Z IZJEMO TAKŠNE OMEJENE GARANCIJE IZDELEK PONUJEN TAK, »KAKRŠEN JE«. PODJETJE IZREČNO ZAVRAČA, BREZ OMEJITEV, VSE IN KAKRŠNE KOLI DRUGE GARANCIJE, EKSPPLICITNE ALI IMPLICITNE, KAR MED DRUGIM VKLJUČUJE IMPLICITNE GARANCIJE PRODAJNOSTI IN PRIMERNOSTI ZA DOLOČEN NAMEN, NEKRŠITEV IN TISTE GARANCIJE, KI IZHAJAJO IZ DELOVANJA, POSLOVANJA ALI TRGOVANJA.
14. PODJETJE NI V NOBENEM PRIMERU ODGOVORNO ZA NOBENO POSREDNO, NAKLJUČNO, KAZENSKO, POSEBNO ALI POSLEDIČNO ODŠKODNINO, KAR MED DRUGIM VKLJUČUJE ODŠKODNINO ZA IZGUBO DOBIČKA, DOHODKA, DOBREGA IMENA ALI UPORABE, NASTALO ZARADI PRVEGA LASTNIKA ALI KATERE KOLI TRETJE OSEBE, NE GLEDE NA TO, ALI JE PREDVIDENA Z DOGOVOROM, ODŠKODNINSKO ODGOVORNOSTJO, OBJEKTIVNO ODGOVORNOSTJO OZ. PREDPISANA Z ZAKONOM ALI NA DRUGAČEN NAČIN, ČEPRAV JE BILO SEZNANJENO Z MOŽNOSTJO TAKŠNE ODŠKODNINE. ODGOVORNOST PODJETJA ZA ODŠKODNINO, KI IZHAJA IZ TEGA DOGOVORA ALI JE POVEZANA Z NJIM, V NOBENEM PRIMERU NE PRESEGA NAKUPNE CENE IZDELKA. VSE STRANI SE STRINJAJO IN POTRjujeJO, DA DOLOČBE TEGA DOGOVORA RAZDELIO TVEGANJA MED PODJETJE IN PRVEGA LASTNIKA, DA CENE PODJETJA IZRAŽAJO TO RAZDELITEV TVEGANJA IN DA ČE NE BI BILO TE RAZDELITVE IN OMEJITVE ODGOVORNOSTI, PODJETJE NE BI SKLENILO TEGA DOGOVORA.
- V SODNIH PRISTOJNOSTIH, KI OMEJUJEJO OBSEG ALI PREPREČUJEJO OMEJITVE ALI IZKLJUČITEV PRAVNIH SREDSTEV, ODŠKODNINE ALI ODGOVORNOSTI, NPR. ODGOVORNOSTI ZA GROBO MALOMARNOST ALI NAKLEPNO KRŠITEV, ALI KI NE DOVOLJUJEJO IZKLJUČITVE IMPLICITNIH GARANCIJ, SE ZGORAJ NAVEDENA OMEJITEV ALI IZKLJUČITEV GARANCIJ, PRAVNIH SREDSTEV, ODŠKODNINE ALI ODGOVORNOSTI UPORABI V NAJVEČJI MERI, KI JO DOVOLJUJE VELJAVNA ZAKONODAJA. PRVI LASTNIK LAHKO IMA TUDI DRUGE PRAVICE, KI SE RAZLIKUJEJO GLEDE NA ZVEZNO DRŽAVO, DRŽAVO ALI DRUGO SODNO PRISTOJNOST.

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA EL CONSUMIDOR

Su seguridad y la de otras personas es muy importante.

En este manual y en su aparato hay muchos mensajes de seguridad importantes.

Lea y respete siempre todos los mensajes de seguridad.



Este es el símbolo de las alertas de seguridad.

Reconozca este símbolo como indicación de una información de seguridad importante.

Este símbolo le avisa de posibles peligros que podrían matarle o herirle a usted u otras personas.

Todos los mensajes de seguridad seguirán al símbolo de alerta y la palabra "DANGER" (peligro) "WARNING" (advertencia), "CAUTION" (PRECAUCIÓN) o "NOTICE" (aviso).

Estas palabras significan:

**PELIGRO** Una situación peligrosa inminente con riesgo de muerte o lesiones graves.

**ADVERTENCIA** Una situación potencialmente peligrosa con riesgo de muerte o lesiones graves o daños a la propiedad.

**PRECAUCIÓN** Una situación potencialmente peligrosa que podría provocar lesiones leves o moderadas.

**AVISO** Se llama la atención para respetar un procedimiento determinado o mantener una situación concreta.

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

### **ADVERTENCIA** PELIGRO DE INCENDIO/EXPLOSIÓN

- No utilice el sistema de GLP del sistema de calefacción mientras repone o llena el depósito de GLP fijo.
- No utilice ningún tipo de llama cuando busque fugas de gas.
- Use únicamente piezas originales de Alde.
- Los depósitos de GLP solo debe llenarlos un proveedor de gas cualificado.
- Utilice únicamente GLP.

### **ADVERTENCIA** ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO

Este sistema de calefacción puede generar el peligroso gas monóxido de carbono (CO) al utilizar el sistema de GLP si no está correctamente instalado y utilizado.

Para evitar el riesgo de asfixia utilice el sistema de GLP del sistema de calefacción únicamente en exteriores para ayudar a disipar los gases de escape.

No lo utilice nunca en espacios cerrados ni aspire los gases de escape.

Asegúrese de que la salida de los gases de escape se encuentra en el exterior, y nunca bajo el toldo del vehículo recreativo.

- No utilice el sistema de calefacción sin la ventilación adecuada.
- Mantenga desbloqueadas la entrada de aire y la salida de gases de escape.

Al limpiar el vehículo no rocíe nunca agua hacia el calentador, por ejemplo, si utiliza un limpiador de alta presión no lo enfoque directamente a la salida de gases de escape del calentador.

## ⚠️ ADVERTENCIA RIESGO DE AGUA CALIENTE

El agua caliente a temperaturas superiores a 49 °C puede provocar quemaduras graves y, en casos extremos, incluso la muerte.

El calentador puede suministrar agua a temperaturas superiores a 85 °C.

- Para un funcionamiento seguro, utilice siempre un conjunto de válvulas mezcladoras a una temperatura no superior a 48 °C.
- **Compruebe siempre la temperatura del agua antes de entrar en la ducha o baño.**
- **El agua caliente puede ser peligrosa, especialmente para niños, ancianos y enfermos.**

¿Cuánto tiempo puede exponerse la piel al agua caliente?

Temperatura °C	Tiempo antes de quemar la piel	
70	Peligro extremo	< 1 segundo
66	Muy peligrosa	1 a 5 segundos
60	Peligrosa	10 segundos
54	Advertencia	30 segundos
52		2 minutos
49		5 a 10 minutos
38	Segura	Temperatura de baño segura

Fuente: Moritz, A.R. / Henriques, F.C.: Estudios de lesiones térmicas: la importancia relativa del tiempo y la temperatura superficial como causa de quemaduras cutáneas

A. J. Pathol 1947; 23: 695 - 720.

- Antes de utilizar el grifo de agua caliente o de usar la ducha, permita que el agua caliente circule hasta que su temperatura sea segura y se haya estabilizado.
- Compruebe la temperatura del agua antes de colocar un niño en la bañera o ducha.
- **No deje a los niños ni enfermos en la bañera sin supervisión.**

## AVISO

- Podría haber una variación entre la temperatura suministrada por el sistema de calefacción y la temperatura en el grifo debido a las condiciones del agua o la longitud de tuberías del sistema de calefacción.

## ⚠️ PRECAUCIÓN

- Evite dañar el sistema de calefacción y anular su garantía.
- Sin alteraciones Cualquier alteración del sistema de calefacción o sus controles puede provocar riesgos graves imprevistos y, además, anularía la garantía.

## CONTENIDO

<b>1.</b>	<b>USO PREVISTO</b>	<b>241</b>
<b>2.</b>	<b>USO PROHIBIDO</b>	<b>241</b>
<b>3.</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD</b>	<b>241</b>
<b>4.</b>	<b>DATOS TÉCNICOS</b>	<b>242</b>
<b>5.</b>	<b>INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DEL ALDE COMPACT 3020 HIGH EFFICIENCY</b>	<b>243</b>
5:1	INFORMACIÓN IMPORTANTE	243
5:2	PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN	243
5:3	INSTALACIÓN DE LA CALDERA	244
5:4	MONTAJE DE UNA CHIMENEA DE TECHO	244
5:5	MONTAJE DE UNA CHIMENEA DE PARED	245
5:6	MONTAJE DE LAS MANGUERAS DE TOMA DE AIRE Y DE ESCAPE DE LA CHIMENEA	246
5:7	LLENADO DEL DEPÓSITO DE EXPANSIÓN	246
5:8	CONEXIÓN AL SISTEMA DE CALEFACCIÓN	247
5:9	CONEXIÓN AL SISTEMA DE AGUA	247
5:10	INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA DE SEGURIDAD/DRENAJE	248
5:11	CONEXIÓN DE GLP	249
5:12	CONEXIÓN ELÉCTRICA	249
5:13	LLENADO DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN	251
5:14	SANGRADO DEL SISTEMA	251
<b>6.</b>	<b>COMPROBACIONES DE LA INSTALACIÓN</b>	<b>252</b>
<b>7.</b>	<b>PRIMERA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN</b>	<b>252</b>
<b>8.</b>	<b>INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN – PANEL DE CONTROL 3020 013</b>	<b>253</b>
8:1	CONEXIÓN DE CABLES DEL COMPACT 3020 HE Y EL PANEL CONTROL	254
<b>9.</b>	<b>CONEXIÓN DE CABLES DEL COMPACT 3020 HE Y EL PANEL DE OPCIONES (ACCESORIO)</b>	<b>255</b>
<b>10.</b>	<b>INSTALACIÓN DE BOMBAS</b>	<b>256</b>
<b>11.</b>	<b>ACTIVACIÓN DE FUNCIONES INSTALADAS</b>	<b>257</b>
<b>12.</b>	<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	<b>258</b>
<b>13.</b>	<b>MENÚ DE SERVICIO Y RESTAURACIÓN</b>	<b>259</b>
<b>14.</b>	<b>MENSAJES DE FALLO</b>	<b>260</b>
<b>15.</b>	<b>GARANTÍA</b>	<b>262</b>
<b>16.</b>	<b>DECLARACIÓN SOBRE SALUD</b>	<b>290</b>
<b>17.</b>	<b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD</b>	<b>291</b>

### **ADVERTENCIA**

Lea y siga siempre atentamente estas instrucciones antes de instalar o utilizar el sistema de calefacción. Las instrucciones de funcionamiento se explican por separado en las instrucciones correspondientes.

### **ADVERTENCIA**

Tenga un cuidado especial en presencia de niños. No debe permitirse que los niños jueguen con el producto ni que realicen su limpieza y mantenimiento.

## 1. USO PREVISTO

El sistema de calefacción Alde Compact 3020 está formado por un calentador de gas para vehículos y unos convectores. El sistema proporciona calor a los convectores haciendo circular un fluido de glicol calentado mediante gas o electricidad en el calentador.

El sistema de calefacción puede instalarse en vehículos recreativos respetando los códigos locales, si los hay, o bien EN-1949 en su ausencia.

Estas instrucciones explican la instalación del sistema de calefacción y el panel de control y están aprobadas para el sistema de calefacción Alde Compact 3020 HE montado en vehículos recreativos.

La instalación y las reparaciones solo puede llevarlas a cabo un profesional formado por Alde. Respete siempre las regulaciones nacionales.

## 2. USO PROHIBIDO

Solo debe usarse en vehículos recreativos.

## 3. CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

El sistema de calefacción incorpora los dispositivos de seguridad siguientes:

### **Monitor de llama**

Si la llama se apaga, un dispositivo de monitorización de llama apaga la alimentación de gas.

### **Apagado por bajo voltaje**

Si el voltaje cae por debajo de 10.5 Vcc se apagará la alimentación de gas al quemador.

### **Monitorización del ventilador de escape**

Si hay algún fallo del ventilador de los gases de escape, se apagará la alimentación de gas al sistema de calefacción.

### **Monitorización de la temperatura del agua caliente**

Un interruptor de temperatura del agua ayuda a evitar temperaturas del agua excesivamente altas, por encima de 90 °C. Tenga siempre cuidado cuando exponga la piel al agua calentada.

4. DATOS TÉCNICOS

• DIMENSIONES Y PESO

Altura de la caldera:	310 mm	
Fondo de la caldera:	340 mm	
Anchura de la caldera:	510 mm	
Peso:	14 kg (sin fluido)	
Gas:	Propano	Butano
Potencia 1:	3.3 kW	3.8 kW
- Consumo:	245 g/h	275 g/h
Potencia 2:	5.5 kW	6.4 kW
- Consumo:	405 g/h	460 g/h
Presión:	I <sub>3+</sub> 28-30/37 mbar	I <sub>3B/P</sub> 30 mbar

• VOLUMEN/PRESIÓN/TEMPERATURA

Volumen de líquido, agua del radiador:	3.5 l	
Volumen de líquido, agua caliente sanitaria:	8.4 l	
Presión máxima de agua del radiador:	0.05 MPa (0.5 bar)	
Presión máxima del agua caliente sanitaria:	0.3 MPa (3.0 bar)	
Temperatura del sistema (máx.):	80 °C	
230-240 Vca		
Elemento de salida: (2 o 3 kW)	1 x 1050 W 1 x 2100 W	
12 Vcc		
Consumo eléctrico:	1.9 A (máx.)	
Fusible:	3.15 A	

**⚠PRECAUCIÓN**

Si el sistema de calefacción está en marcha; **Preste siempre atención a las superficies calientes resal-  
tadas en color naranja, consulte la Figura A.**

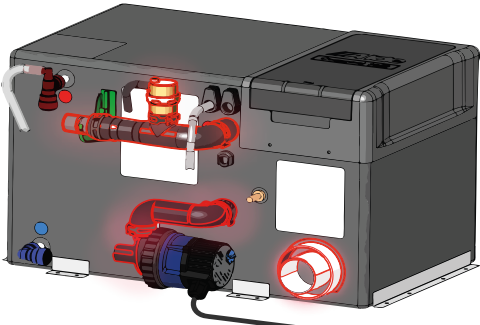


Figura A. Caldera Alde Compact 3020 HE

## 5. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DEL ALDE COMPACT 3020 HIGH EFFICIENCY

### **⚠️ PRECAUCIÓN**

No beba alcohol ni tome ninguna droga antes ni durante la instalación del sistema de calefacción y siga atentamente las instrucciones de seguridad.

### **⚠️ PRECAUCIÓN**

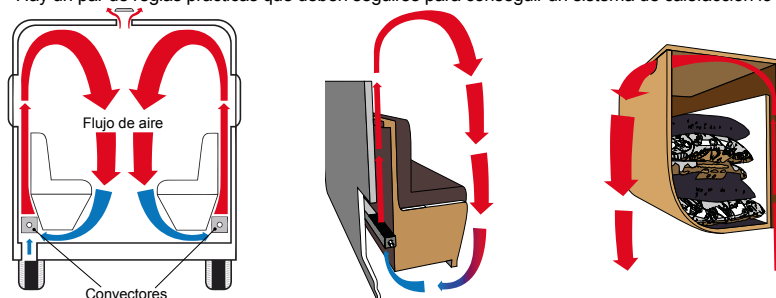
Si el sistema de calefacción está en marcha;  
— Preste siempre atención a las superficies calientes.

### 5.1 INFORMACIÓN IMPORTANTE

- No debe ponerse en marcha la caldera si no hay fluido de etilenglicol en el sistema. Debido a ello, no conecte nunca la alimentación de 12 V a la caldera antes de haber llenado el sistema con fluido de etilenglicol.
- Vacíe siempre totalmente el depósito de agua caliente del sistema de calefacción cuando haya riesgo de congelación y cuando no vaya a usarse el vehículo. Si no lo hace, habrá riesgo de daños graves por congelación.

### 5.2 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN

- Hay un par de reglas prácticas que deben seguirse para conseguir un sistema de calefacción lo más eficiente posible.



#### • **Circulación del aire**

Para conseguir el mejor uso de la calefacción por agua, es importante que el aire pueda circular libremente por los espacios bajo los camastros y detrás de los respaldos y de los armarios montados en la pared. Si, por ejemplo, hay una alfombra en el vehículo, asegúrese de que no bloquea la alimentación de aire a los convectores. También es muy importante que cortinas, almohadones o mantas no bloqueen el flujo de aire detrás de los respaldos y los armarios de pared.

#### • **Diseño de pasos de aire**

Los pasos de aire entre las paredes y los muebles deben tener una superficie estanca y suave por ambos lados y estar diseñados de forma que sean más estrechos por arriba (aprox. 20-25 mm) para aumentar la velocidad del aire. En la parte inferior el paso de aire debe estar sellado contra el convector. Es preferible que el paso de aire tenga una inclinación uniforme entre las paredes y los muebles. También debe haber un flujo de aire libre hacia los convectores, paso de aire que debe ser de 40 mm como mínimo. Los pasos de aire de las alacenas elevadas deben ser de 20 mm como mínimo en la parte inferior y con una apertura suficientemente ancha en la parte superior para disponer de una circulación del aire satisfactoria.

#### • **Colocación de la caldera**

El mejor lugar para la caldera es un guardarropa o espacio de almacenamiento, pero también puede colocarse en el doble suelo del vehículo. Al elegir la ubicación, recuerde que debe ser posible retirar el panel de servicio (Figura A. 1) y que se debe dejar espacio para la sustitución de componentes durante las revisiones. La placa de características (Figura A. 2) de la caldera debe ser legible después de la instalación. Al elegir la ubicación tenga también presente que la chimenea (Figura A. 3) no debe finalizar en el mismo lado que ningún toldo. Tenga presente la necesidad de desmontar la caldera para su revisión/sustitución.

#### • **Dirección del flujo del fluido de etilenglicol**

Para conseguir el mejor confort térmico en el vehículo, instale siempre el sistema de calefacción de forma que el calor de la caldera se dirija primero hacia la parte delantera del vehículo. Ello se debe a que en las autocaravanas se necesita más calor para calentar el espacio del conductor, además de que normalmente se prefiere estar un poco más fresco en la zona de dormitorio, tanto en caravanas como en autocaravanas.

#### • **Cantidad de convectores**

Para conseguir el mejor confort térmico en el vehículo debe utilizarse una cantidad de convectores suficiente. Una forma sencilla de estimarla es multiplicar la longitud del vehículo por 1.5.

**Ejemplo:** Si el vehículo tiene 7.5 m de largo, la longitud de convectores debe ser de 11 m. No obstante esta es simplemente una regla práctica, para estar plenamente seguro de conseguir el resultado deseado debe realizarse un ensayo de cámara fría, ya que hay muchos factores que inciden en la eficacia del calentamiento del un vehículo, como el aislamiento del vehículo, su diseño, el mobiliario, etc.

#### • **Colocación de los convectores**

Los convectores deben distribuirse homogéneamente por el vehículo, entre las paredes exteriores y los muebles y a una altura de 100 mm como mínimo respecto al suelo y debe haber uno debajo de cada ventana. También pueden colocarse convectores en los suelos intermedios. Si se necesitan convectores adicionales, se pueden colocar uno sobre otro. Un convector de metro corresponde aproximadamente a 400 W. Si se colocan dos convectores uno sobre otro, la potencia es del 100 % para el inferior y del 50 % para el superior. **Ejemplo:** Si se colocan dos convectores, cada uno de un metro de longitud, uno sobre el otro, la potencia será aproximadamente de 400 W + 200 W.

## 5:3 INSTALACIÓN DE LA CALDERA

### AVISO

La caldera no debe colocarse en la zona de pasajeros de un vehículo de tipo M2 o M3.

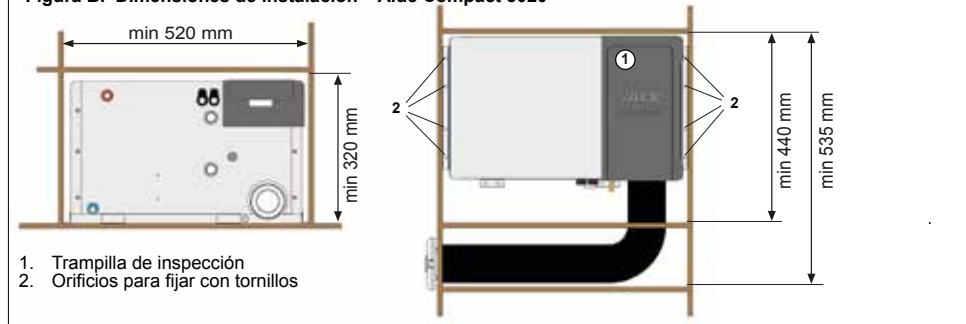


### ADVERTENCIA LOS BORDES AFILADOS PUEDEN CAUSAR LESIONES POR CORTES

Lleve siempre guantes protectores para evitar lesiones producidas por cantos afilados durante la instalación.

- El mejor lugar para la caldera es un guardarropa o espacio de almacenamiento, pero también puede colocarse en el doble suelo del vehículo. Si se coloca fuera del vehículo la caldera debe montarse en un espacio cerrado para protegerla de salpicaduras de agua, humos de escape, etc. Al elegir la ubicación, recuerde también que debe ser posible retirar el panel de servicio (Figura A. 1) y que se debe dejar espacio para la sustitución de componentes durante las revisiones. **Tenga presente la necesidad de desmontar la caldera para su revisión/sustitución.**
- La placa de características (Figura A. 2) de la caldera debe ser legible después de la instalación.
- Las dimensiones de instalación mostradas en la Figura A son las dimensiones mínimas recomendadas para la instalación de una caldera.
- La zona donde se instale la caldera debe estar ventilada, con una zona de ventilación de como mínimo 70 cm<sup>2</sup>.
- La caldera debe atornillarse firmemente al suelo a través de los orificios de las bridas de fijación (Figura A. 2).

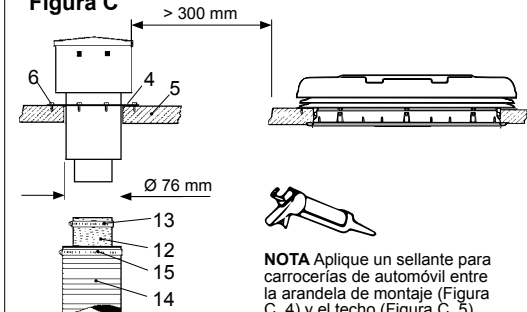
**Figura B. Dimensiones de instalación – Alde Compact 3020**



## 5:4 MONTAJE DE UNA CHIMENEA DE TECHO

- La caldera solo debe incorporar una chimenea original de Alde.
- La chimenea no puede estar bloqueada.
- La chimenea de techo debe montarse en una superficie nivelada (aunque se acepta una inclinación máxima del techo de 30°).
- No debe montarse ningún elemento en el techo en 200 mm a la redonda de la chimenea.
- Debe haber una distancia lateral mínima de 300 mm respecto a cualquier toma de aire de ventilación.
- Marque el centro del orificio en el que se montará la chimenea y taladre un orificio de 76 mm de diámetro a través del techo.
- Monte la chimenea, trabajando de arriba del techo hacia abajo. Aplique un sellante para carrocerías de automóvil entre la arandela de montaje (Figura C, 4) y el techo (Figura C, 5) y atornille firmemente la chimenea en su posición con seis tornillos autorroscantes (Figura C, 6).

**Figura C**



**NOTA** Aplique un sellante para carrocerías de automóvil entre la arandela de montaje (Figura C, 4) y el techo (Figura C, 5).

### AVISO

**Para la instalación de chimeneas en edificios, se aplica lo siguiente:**

Para la instalación vertical de la chimenea en el techo, la apertura debe ser en su totalidad como mínimo de 0.3 m perpendicular a la superficie del techo.

Para la instalación saliendo por la pared, la apertura debe colocarse:

- A 2 m por encima del nivel del suelo como mínimo.
- A 1 m de cualquier ventana practicable como mínimo.
- A 1.5 m de las aperturas de ventilación como mínimo.
- A 0.5 m de las puertas como mínimo.
- Fuera de un área de 45° entre la pared exterior y aleros/canalones.

## 5:5 MONTAJE DE UNA CHIMENEA DE PARED

### ⚠ PELIGRO

#### ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO

Este sistema de calefacción puede generar el peligroso gas monóxido de carbono (CO) al utilizar el sistema de GLP si no está correctamente instalado y utilizado.

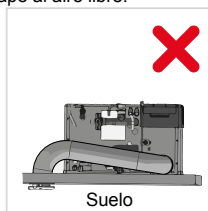
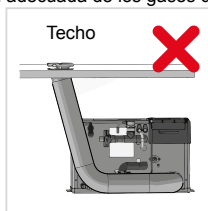
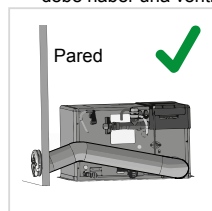
### ⚠ ADVERTENCIA

#### PELIGRO DE INCENDIO/EXPLOSIÓN

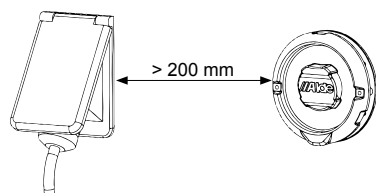
Las temperaturas de escape del quemador de GLP pueden llegar a 200 °C.

- No coloque materiales combustibles ni líquidos cerca de la chimenea.

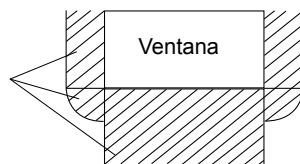
- La caldera debe montarse junto con la chimenea de pared original de Alde. No monte nunca la chimenea de pared en el suelo o el techo. La chimenea no puede estar bloqueada. Al elegir la ubicación, recuerde que siempre debe haber una ventilación adecuada de los gases de escape al aire libre.



- La chimenea de pared debe montarse en una superficie lo más plana posible, permitiendo que el aire circule libremente alrededor de la chimenea.
- Debe haber una distancia lateral mínima de 200 mm respecto a cualquier elemento proyectado.
- Debe haber una distancia lateral mínima de 300 mm respecto a cualquier ventana que pueda abrirse o toma de aire de ventilación. La chimenea no puede montarse bajo ninguna ventana que pueda abrirse o toma de aire de ventilación, observe los dibujos siguientes.



Zona prohibida

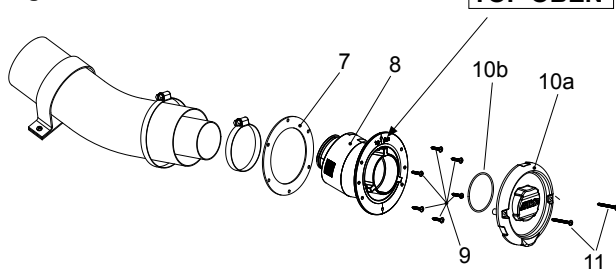


Si debe montarse la chimenea más cerca que las dimensiones indicadas, debe montarse un interruptor de ventana (n.º de ref. 3010 280) que detenga el funcionamiento del sistema de GLP cuando se abra la ventana. Para asegurarse de que la caldera funciona según lo previsto, no debe montarse ningún elemento en 300 mm a la redonda de la chimenea (esto no es un requisito legal). Respete siempre las regulaciones nacionales.

- La distancia entre la chimenea y una toma de aire de ventilación bajo el vehículo debe ser como mínimo de 300 mm.
- La distancia entre la chimenea y un punto de llenado o respiradero de combustible debe ser como mínimo de 500 mm.
- Marque dónde debe situarse la chimenea. Luego taladre un orificio de 83 mm de diámetro en la pared exterior. Primero monte la junta (Figura D, 7) y luego atornille la chimenea (Figura D, 8) firmemente en su sitio con seis tornillos autorroscantes (Figura D, 9). Si la superficie es de tipo moldeado, por ejemplo de chapa metálica martelinada, debe utilizarse un sellante para carrocerías de automóvil alrededor de la junta. Tenga en cuenta que la chimenea debe montarse con el codo hacia arriba, también está marcada **TOP OBEN** (ARRIBA). Luego monte el capuchón de plástico (Figura D, 10a) y la junta tórica (Figura D, 10b), con los dos tornillos incluidos (Figura D, 11)

Figura D

**TOP OBEN**



**NOTA** Si la superficie es de tipo moldeado, por ejemplo de chapa metálica martelinada, debe utilizarse un sellante para carrocerías de automóvil alrededor de la junta (D.7).

### AVISO

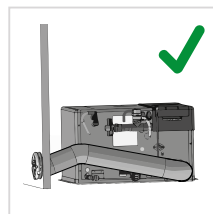
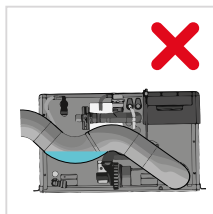
La chimenea debe montarse con el codo hacia arriba (la pared de la chimenea también está marcada **TOP/OBEN** (ARRIBA)).

## 5:6 MONTAJE DE LAS MANGUERAS DE TOMA DE AIRE Y DE ESCAPE DE LA CHIMENEA

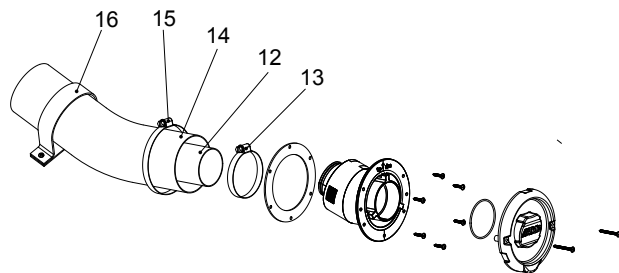
- Longitud de manguera con chimenea de techo: mín. 2.0 y máx. 3.5 m.
- Longitud de manguera con chimenea de pared: mín. 0.5 y máx. 2 m.
- Mida y corte la longitud necesaria de manguera de toma de aire ( $\varnothing$  75 mm). La manguera de escape de la chimenea ( $\varnothing$  50 mm) debe cortarse de forma que sea aproximadamente 50 mm más larga que la manguera de toma de aire. Esto es aplicable a longitudes de manguera superiores a 1 m. Las mangueras deben entrar aproximadamente 20 mm en los conectores de tubo.
- Inserte la manguera de escape de la chimenea en la manguera de la toma de aire. Primero monte la manguera de escape de la chimenea (Figuras C y E, 12) en la chimenea y sujétela con una abrazadera para mangueras (Figuras C y E, 13). Luego presione la manguera de toma de aire (Figuras C y E, 14) en la chimenea y sujétela con la otra abrazadera para mangueras (Figuras C y E, 15). Luego monte las mangueras en la caldera de la misma forma. Fije la manguera con bridas de tubo (Figura E, 16) a 600 mm entre centros o equivalente.
- Compruebe el tendido de las mangueras de toma de aire y escape de la chimenea para asegurarse de que no puedan formarse embalsamientos en las mismas. Compruebe también que las abrazaderas para mangueras estén montadas correctamente.

### **⚠ PRECAUCIÓN**

Inspeccione el tendido de las mangueras para asegurarse de que no quede agua retenida en las mangueras de entrada ni de escape.



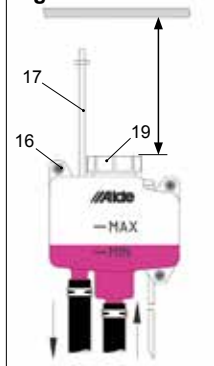
**Figura E**



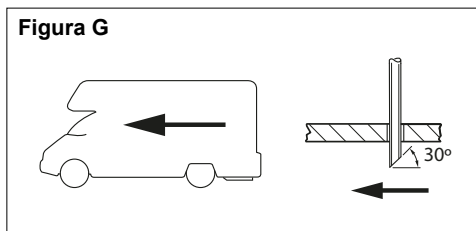
## 5:7 LLENADO DEL DEPÓSITO DE EXPANSIÓN

- Monte el depósito de expansión 200 mm por encima, como mínimo, del punto más alto del sistema de calefacción. Deje como mínimo 220 mm por encima del depósito de expansión para el llenado y las revisiones. Monte el depósito de expansión con los tornillos y ojales incluidos (Figura F, 16).
- Si debe montarse una bomba de circulación en el depósito de expansión, debe ser de tipo bomba de aspiración. Debido a ello, las mangueras de entrada deben conectarse a la tubería bajo la bomba y las de salida junto a la misma (consulte la Figura F). La manguera de ventilación (Figura F, 17) tiene que montarse verticalmente y sujetar mediante bridas de tubo para impedir que la manguera se arrugue. La manguera de vaciado (Figura F, 18) debe montarse de modo que siga la ruta más corta entre el depósito de expansión y el exterior a través del suelo del vehículo. Corte la manguera oblicuamente bajo el vehículo, con un ángulo de 30°, en dirección a la trasera del vehículo (Figura G). Una vez llenado el sistema de calefacción, monte cualquier bomba opcional en el depósito y fíjela en su sitio con la tuerca (Figura F, 19). Luego monte el contacto con la bomba en el "lugar correcto" de la placa de circuito (Figura K, 7, en la página 9).

**Figura F**



**Figura G**



## 5:8 CONEXIÓN AL SISTEMA DE CALEFACCIÓN

### **ADVERTENCIA** RIESGO DE QUEMADURAS

El sistema de calefacción alcanza temperaturas elevadas cuando está en marcha. Los tubos de calefacción deben estar aislados o integrados para impedir que el conductor o los pasajeros entren en contacto con los mismos mientras se utiliza el vehículo.

- El tubo de conexión de la caldera de GLP al sistema de calefacción (Ø 22 mm) se encuentra en el lateral de la caldera. La marca roja corresponde al tubo de salida de alimentación (Figura H, 22) y el azul al tubo de entrada de retorno (Figura H, 26). Utilice el kit de instalación con sangrador automático y paro de circulación automático para la conexión a la caldera.
- La manguera de drenaje del sangrador (Figura H, 23) debe tenderse a través del suelo del vehículo. Corte la manguera oblicuamente con un ángulo de 30° en dirección a la trasera del vehículo (Figura G).

### **AVISO**

Si se ha montado una bomba de circulación (Figura H, 27), debe conectarse al tubo de retorno. Las conexiones de goma deben fijarse con abrazaderas de cinta.

### **PRECAUCIÓN**

En el sistema de calefacción no deben usarse tubos, juntas ni depósitos de almacenamiento de agua hechos de cobre. Es mejor utilizar únicamente tubos de aluminio. No utilice metales distintos pues podría provocar graves daños por corrosión.

## 5:9 CONEXIÓN AL SISTEMA DE AGUA

Para que el sistema de calentador de agua integrado funcione en la caldera, debe conectarse al sistema de agua dulce del vehículo. Las conexiones del agua dulce se encuentran en el lateral de la caldera (Figura H, 21 y 25). La marca azul corresponde a la entrada de agua dulce fría y la roja para la salida de agua caliente.

- En el calentador de agua debe montarse siempre una válvula de seguridad/drenaje. Las válvulas de seguridad están disponibles en dos modelos (consulte la sección de instalación de la válvula de seguridad/drenaje). Si la presión de entrada del calentador de agua supera los 0.3 MPa (3 bar), deberá instalarse una válvula de reducción de presión. La válvula de reducción de presión debe fijarse a un máximo de 0.3 MPa (3 bar) y tener una capacidad mínima de 500 cm³/min.
- También debe instalarse una válvula antirretorno entre la bomba de agua y el calentador de agua para impedir que el agua caliente retroceda hacia el depósito de agua.

### CALENTADOR DE AGUA

Enjuague siempre el calentador de agua la primera vez que lo utilice. La caldera también se puede utilizar sin agua en el calentador.

### **AVISO**

El agua dulce del calentador debe vaciarse siempre que haya riesgo de congelación, pues podría provocar daños si se congela la caldera. **La garantía no cubre los daños por congelación.** Puede instalarse una protección contra congelación (Art. n.º 3010 430 y 3010 431) para reducir el riesgo de congelación.

### **AVISO**

El agua caliente de la caldera no está prevista para beberse ni preparar comida.

### **ADVERTENCIA** RIESGO DE ESCALDADO

Recuerde, el agua del calentador puede estar caliente.

### **ADVERTENCIA** RIESGO DE ESCALDADO

No accione nunca la palanca de la válvula de drenaje mientras el sistema de calefacción esté bajo presión del agua o siga caliente.

### VACIADO DEL CALENTADOR DE AGUA CALIENTE

1. Apague la bomba del agua dulce.
2. Abra todos los grifos de agua.
3. Luego abra la válvula de seguridad/drenaje desplazando la palanca amarilla a la posición vertical (M) (Figura I), o bien gire el mando (K) 90° (Figura J). El agua caliente se vaciará ahora directamente bajo el vehículo por la manguera de la válvula de seguridad/drenaje.
4. Compruebe que se vacía toda el agua (aprox. 7-10 litros). Deje la válvula en posición abierta hasta la siguiente vez que vaya a usar el calentador.

### **AVISO**

Compruebe que la válvula de retención automática (consulte la figura H, 21) está abierta y que permite que entre aire en la caldera cuando se varía y que la manguera no esté obstruida.

## 5:10 INSTALACIÓN DE LA VALVULA DE SEGURIDAD/DRENAJE

La válvula de seguridad/drenaje Alde tiene que instalarse en la manguera de agua fría de entrada al calentador de agua.

### **PRECAUCIÓN**

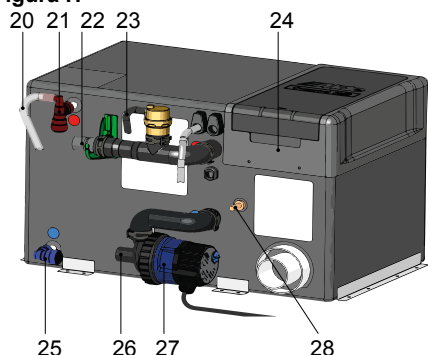
La válvula de seguridad/drenaje no debe montarse a más altura que la conexión de la manguera.

### **AVISO**

Solo deben usarse válvulas Alde.

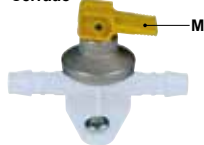
1. Taladre un orificio de Ø 16 mm en el suelo para la manguera de drenaje y atornille firmemente la válvula de seguridad/drenaje al suelo.
2. Monte la conexión de la manguera (Figura H, 21) de la boquilla de entrada.
3. Conecte la válvula de seguridad/drenaje a la conexión de la manguera.
4. Luego monte la conexión acodada con válvula de ventilación incorporada en la conexión de salida (Figura H, 25). Esta debe montarse de la misma forma que la conexión de mangueras. Monte la manguera de sangrado (Figura H, 20) al conector de mangueras de la válvula y tire de la manguera a través del suelo. Corte la manguera oblicuamente bajo el vehículo, con un ángulo de 30°, en dirección a la trasera del vehículo (Figura G). La manguera no puede estar bloqueada.

**Figura H**



**Figura I**

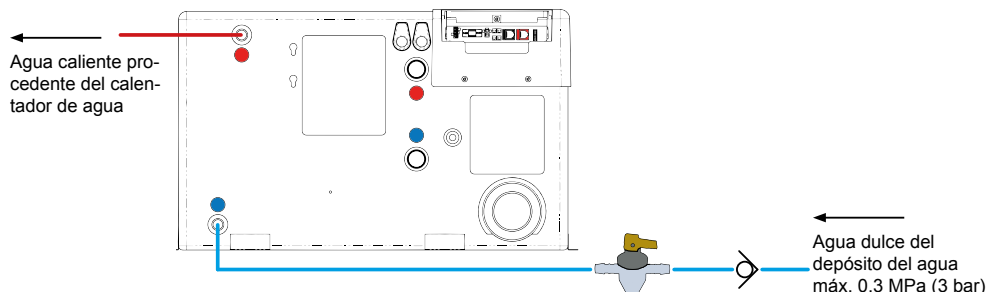
Cerrado



Abierto



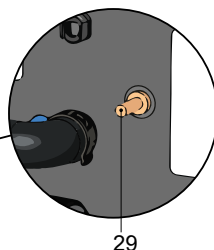
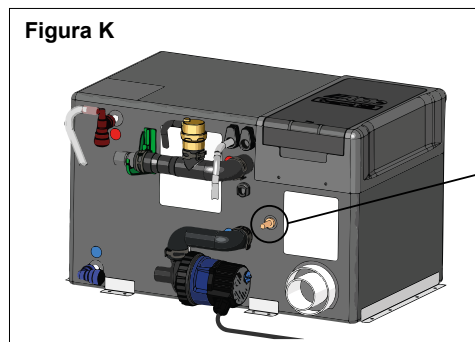
**Figura J**



## 5:11 CONEXIÓN DE GLP

Retire el capuchón de protección del tubo de gas de la caldera (Figura K, 29).

**Figura K**



### AVISO

Al instalar sistemas de GLP deben cumplirse las regulaciones nacionales vigentes.

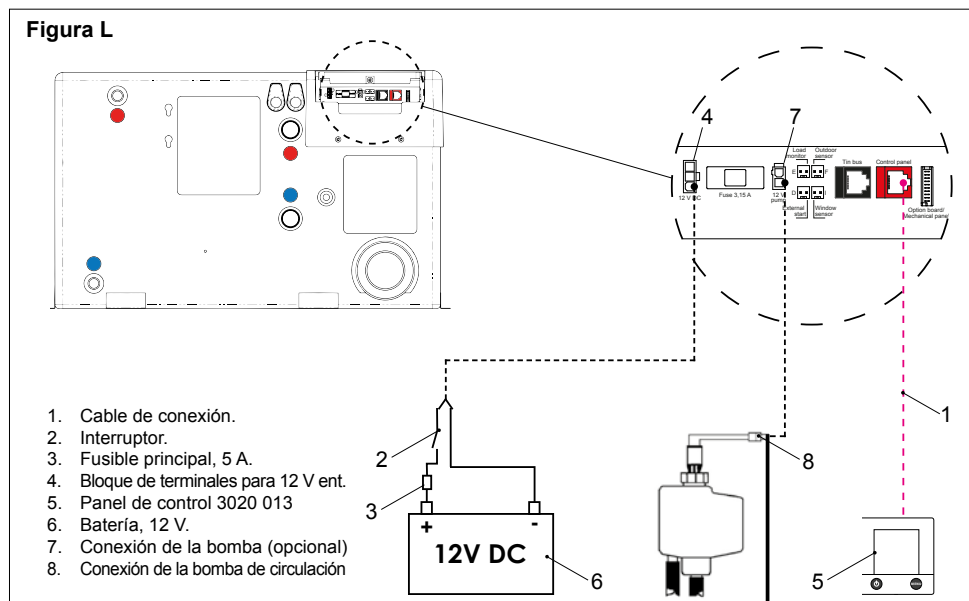
### AVISO

Antes de hacer funcionar el GLP debe procederse a una inspección de la instalación, consulte la sección Inspecciones de la instalación.

- La instalación del GLP en la caldera debe realizarse con un tubo de cobre o acero de 8 mm y conectarse al tubo de gas de la caldera con un acoplamiento de compresión. Al tender los tubos recuerde que todas las juntas/acoplamientos deben ser fácilmente accesibles y que debe ser posible desmontar la caldera para su revisión.
  - La protección de GLP a la caldera debe tener un grifo de cierre independiente y fácilmente accesible.
  - La caldera debe conectarse a un cilindro de GLP con una válvula reductora de tipo aprobado con una presión de 30 mbar.
- Para mayor seguridad, recomendamos montar un detector de fugas Alde tipo 4071 lo más cerca posible del regulador reductor.

## 5:12 CONEXIÓN ELÉCTRICA

**Figura L**



## 12 VOLTIOS CC

Conecte el cable (Figura L, 1) entre el panel de control y la caldera de GLP, no coloque alargadores al cable. Utilice únicamente cables originales Alde, disponibles en distintas longitudes.

### PRECAUCIÓN

No conecte la alimentación de 12 V al sistema de calefacción hasta que haya llenado el sistema de calefacción con la mezcla de glicol.

### AVISO

No junte con abrazaderas ni bridas los cables de 12 V o de los sensores con los cables de 230 V. Es preferible que unos cables y otros no estén cerca. Si se juntan los cables aumenta el riesgo de funcionamiento incorrecto.

- La alimentación de 12 V de la caldera debe tenderse directamente desde la batería a través del interruptor general del vehículo (Figura L, 2) o un interruptor separado (la caldera conduce unos 70 mA cuando está en reposo o apagada).
- Cerca de la batería debe montarse un fusible de 5 A (Figura L, 3). Los cables positivo y negativo entre la batería y la caldera deben tener una sección transversal de 1.5 mm<sup>2</sup> si su longitud es inferior o igual a 20 m (10 m el cable positivo y otros 10 m el negativo). Si los cables son más largos debe aumentarse la sección a 2.5 mm<sup>2</sup>.
- Si en lugar de la batería se usa un transformador, debe ser de buena calidad y generar una corriente continua constante, no pulsante.
- La conexión eléctrica de la caldera a cualquier bomba de circulación del depósito de expansión debe realizarse con un cable de dos núcleos y una sección transversal de 0.5 mm<sup>2</sup> como mínimo (longitud máx. 6 m). Si los cables son más largos, sección de 0.75 mm<sup>2</sup>. Monte el cable en el contacto bipolar y conéctelo al contacto de la caldera (Figura L, 7) y al contacto de la bomba de circulación (Figura L, 8).

### AVISO

No debe producirse ningún pico ni pérdida en la alimentación de 12 V del Alde Compact 3020 HE.

### AVISO

Para protegerse contra averías, utilice únicamente cables originales Alde, apantallados para CEM.

## 230-240 VOLTIOS CA

- La caldera debe conectarse permanentemente a una alimentación de 230 Vca y estar protegida con un fusible de 10 A para un calentador de inmersión de 2 kW

### ADVERTENCIA RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

La caldera debe conectarse a una tierra de protección.

- y de 16 A si el calentador es de 3 kW.
- La línea de 230 Vca debe estar bien separada de la de 12 V.
- Debe ser posible desconectar la alimentación de la caldera mediante un enchufe fácilmente accesible o un disruptor omnipolar.
- La instalación debe llevarla a cabo una persona cualificada y respetando las regulaciones nacionales.
- Solo deben utilizarse cables de conexión originales de Alde.

## 5:13 LLENADO DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN

El sistema de calefacción debe llenarse con una mezcla líquida formada por agua destilada y etilenglicol. Para conseguir los mejores resultados utilice etilenglicol premezclado de alta calidad (con inhibidores) diseñado para sistemas de calefacción de aluminio. Si utiliza etilenglicol concentrado, la proporción es de 60 % de agua destilada, o agua libre de sales, y 40 % de etilenglicol. Si se prevé que el sistema de calefacción esté expuesto a temperaturas inferiores a -25 °C puede aumentarse el contenido de etilenglicol, pero sin superar el 50 %. La mezcla de etilenglicol debe cambiarse cada dos años, dado que sus propiedades, como la protección contra la corrosión, se deterioran con el tiempo. Si utiliza anticongelante premium de Alde, el intervalo de cambio puede ampliarse hasta un máximo de cinco años en condiciones de funcionamiento normales.

El sistema de etilenglicol se repone a través del depósito de expansión. Se puede hacer manualmente o con una bomba de llenado Alde, que purga el sistema al tiempo que lo llena. Durante el llenado manual vierta la mezcla de etilenglicol lentamente en el depósito de expansión. Con el sistema de calefacción frío, el nivel debe estar aprox. 1 cm por encima de la línea de mínimo (MIN).

Sangre el sistema. Si durante el sangrado se reduce el nivel, rellene con más fluido. Los sistemas de calefacción rellenos deben sangrarse periódicamente.

## 5:14 SANGRADO DEL SISTEMA

Según como se hayan montado los tubos pueden formarse bolsas de aire cuando se llena el sistema con el fluido de etilenglicol. Si los tubos solo calientan alrededor de un metro desde la caldera, incluso si la bomba de circulación está en marcha, es un síntoma de que hay aire atrapado en el sistema.

**Proceda al sangrado de la forma siguiente:**

1. La caldera debe estar apagada.
2. Si el tubo de salida de la caldera tiene un tornillo de sangrado, ábralo y déjelo abierto hasta que el fluido empiece a salir. Luego pase al punto 4.
3. Si la caldera dispone de una ventilación automática, el sangrado se realiza automáticamente. Ponga en marcha la caldera y haga circular el fluido por el sistema hasta que se haya ventilado, reponga el fluido si es necesario, conforme al punto 5. Si esto no ayuda, apague la caldera y vaya al punto 4.
4. Abra los demás tornillos de sangrado del sistema, de uno en uno. Deje abiertos los tornillos de sangrado hasta que el fluido de etilenglicol empiece a salir y entonces ciérrelos.
5. Compruebe el nivel de fluido. Repóngalo si el nivel ha bajado durante la ventilación. El nivel de fluido en el depósito de expansión tiene que estar aprox. 1 cm por encima de la línea de mínimo en un sistema de calefacción frío.
6. Ponga en marcha la caldera y déjela funcionar un rato. Detecte si los tubos y radiadores se están calentando en todo el vehículo.  
Si esto no ayuda, utilice una bomba de llenado Alde.

### AVISO

- Compruebe que el sistema de calefacción haya sido sangrado a fondo. Si no es así, existe riesgo de sobrecalentamiento.
- No aplique nunca al máximo la electricidad ni el gas sin haber sangrado a fondo el sistema. Habría riesgo de sobrecalentamiento.

### AVISO

No debe ponerse en marcha la caldera si el nivel del fluido de etilenglicol del sistema de calefacción es demasiado bajo.

### AVISO

Los recipientes para manipular o mezclar el líquido deben estar impolutos. Así se evitará el crecimiento de bacterias y la corrosión en el sistema.



Nivel de líquido  
en un sistema frío

## 6. COMPROBACIONES DE LA INSTALACION

### Sistema de GLP

 **ADVERTENCIA PELIGRO DE INCENDIO/EXPLOSIÓN**

Al buscar fugas no debe utilizarse una llama desprotegida.

- Después de la instalación o de una revisión inspeccione siempre la instalación de GLP en busca de fugas, conforme a las regulaciones actuales.  
Si hay alguna fuga, localícela con spray detector de fugas o agua jabonosa.
- Compruebe que la válvula reductora esté a la presión correcta (30 mbar).

### Sistema de calefacción

- Compruebe que todas las abrazaderas para mangueras estén montadas y bien colocadas.
- Debe inspeccionarse el sistema de calefacción en busca de fugas con todo el sistema visible, es decir, antes de montar los muebles. Las inspecciones pueden realizarse de dos formas. Bien una detección de fugas a 0.75 - 1.0 bar durante 15 minutos, con una reducción máxima de presión de 0.05 bar, o llenando el sistema con líquido y realizando una inspección visual. No se admite ninguna fuga de líquido.
- Compruebe el nivel del fluido de glicol del depósito de expansión: el nivel debe estar aprox. 1 cm por encima de la línea MIN con el sistema frío. Antes de poner el sistema en funcionamiento, asegúrese de que el sistema se ha ventilado debidamente.
- Compruebe que la velocidad de la bomba de circulación se ha fijado correctamente. Consulte la sección 10 "Instalación de las bombas". Si el líquido del depósito de expansión borbotea y hace ruido, la velocidad de la bomba es excesiva, reduzca la velocidad de la bomba de circulación.
- Compruebe que la caldera puede ponerse en marcha tanto con gas como con electricidad.
- Compruebe que se consigue un confort térmico y una circulación de sistema de calefacción satisfactorios.

### Sistema de agua

- Busque fugas en el sistema de agua dulce y la caldera. Inspeccione a fondo que todas las conexiones entre la caldera y el sistema de agua sean estancas.

### Varios

- Compruebe que las mangueras de sangrado y de drenaje del depósito de expansión no estén bloqueadas.
- Compruebe que el vaciado del sistema de agua dulce funciona (consulte Conexión al sistema de agua dulce).
- Compruebe que la chimenea y las mangueras estén en su sitio y que las abrazaderas de manguera estén montadas y apretadas.
- Compruebe que el número de serie y la fecha de instalación se han anotado en el libro de servicio de la caldera.
- Compruebe que el año de la placa de características de la caldera tiene una cruz junto a la misma (al instalar la caldera o en la puesta en marcha inicial).
- Compruebe que todos los accesorios del sistema de calefacción funcionan y están bien ajustados bajo "Accesorios instalados" del panel de control de Alde. Por ejemplo, amplificador, suelo radiante, calentamiento del motor o monitor de carga.
- Si se ha montado un climatizador Truma y se ha conectado al Alde Compact 3020 HE, compruebe que el climatizador puede ponerse en marcha desde el panel de control Alde.
- Compruebe la circulación del aire. Compruebe que no haya obstrucciones que impidan la circulación del aire (convección). Para aprovechar al máximo la calefacción por agua, es importante que el aire pueda circular libremente por los espacios bajo los camastros y detrás de los respaldos y de los armarios montados en la pared. Si, por ejemplo, hay una alfombra en el vehículo, asegúrese de que no bloquea la alimentación de aire a los convectores. También es importante que almohadones y mantas no obstruyan e impidan el flujo de aire detrás de los respaldos.

## 7. PRIMERA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN

- Ponga en marcha la caldera conforme a la sección 3 de las instrucciones de funcionamiento del Alde Compact 3020 HE.
- Seleccione el idioma, lo que aparece la primera vez que se pone en marcha el panel, consulte la sección 2:11 apartado 22 de las instrucciones de funcionamiento del Alde Compact 3020 HE.
- Compruebe que se han marcado los accesorios correctos en la lista de funciones instaladas, consulte la sección "2:15 Activation of installed functions" de las instrucciones de funcionamiento del Alde Compact 3020 HE.
- Ajuste el reloj, consulte la sección 2:11 apartado 4 de las instrucciones de funcionamiento del Alde Compact 3020 HE.
- Fije el modo de funcionamiento deseado (gas y/o eléctrico) y la temperatura interior deseada, consulte las secciones 2:4, 2:5 y 2:6 de las instrucciones de funcionamiento del Alde Compact 3020 HE.  
La caldera de GLP y los calentadores de inmersión pueden accionarse simultáneamente, **aunque debe evitarse cuando se acaban de llenar los sistemas por el riesgo de sobrecalentamiento.**

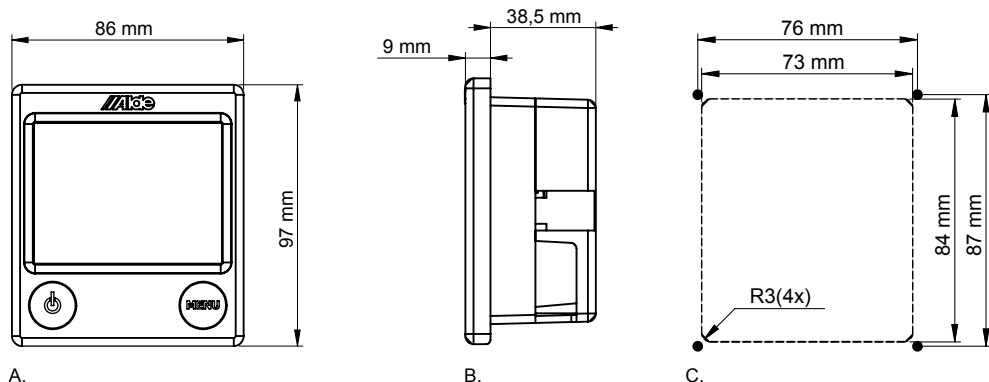
## 8. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN – PANEL DE CONTROL 3020 013

El panel de control 3020 013 se ha diseñado para la caldera Alde Compact 3020 HE.

El panel de control debe situarse como mínimo un metro por encima del suelo, pero no demasiado cerca del techo. Tampoco debe situarse en una pared exterior ni cerca de elementos que radien calor, como un reproductor de CD, refrigerador o lámparas, pues podría provocar temperaturas incorrectas. El espacio detrás del panel debe estar bien ventilado. Si el termostato de temperatura ambiente del panel sigue afectado, puede conectarse al panel un sensor externo.

Haga un orificio para el panel de control tal como se muestra en la figura C. Atornille firmemente el panel de control en su sitio y presione la tapa delantera en su posición. Fije el cable con bridas para impedir cualquier tensión en la tira de terminales del panel.

Haga un orificio para el panel tal como se muestra en la figura C. Atornille el panel en su sitio y presione la tapa delantera sobre el mismo. Fije el cable con presillas para impedir el desgaste de la tira de terminales del panel.



### AVISO

Si la temperatura ambiente del panel se ve afectada por algún electrodoméstico, debería conectarse al panel un sensor externo (n.º art. 3010 346).

## 8:1 CONEXIÓN DE CABLES DEL COMPACT 3020 HE Y EL PANEL CONTROL

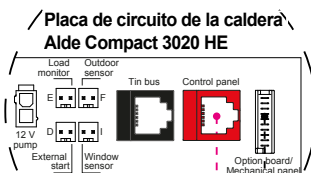
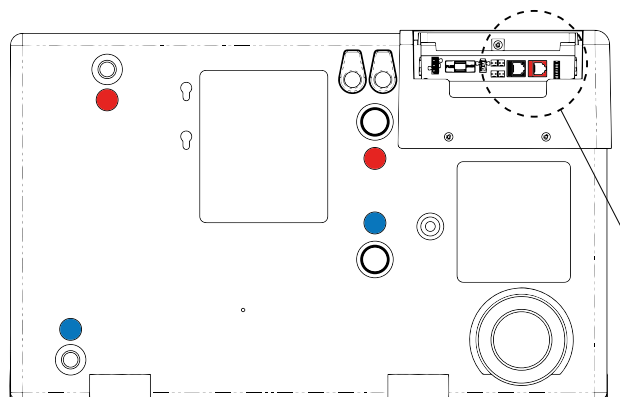
- Conecte la caldera y el panel de control tal como se muestra en el diagrama siguiente.

### AVISO

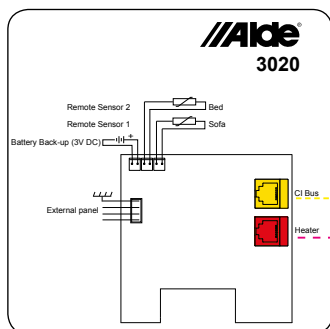
No junte con abrazaderas ni bridas los cables de 12 V o de los sensores con los cables de 230 V. Es preferible que unos cables y otros no estén cerca. Si se juntan los cables aumenta el riesgo de funcionamiento incorrecto.

### AVISO

Para protegerse contra averías, utilice únicamente cables originales Alde, apantallados para CEM.



Panel de control trasero



Conexión de bus CI



Panel mecánico 3010 214

## 9. CONEXIÓN DE CABLES DEL COMPACT 3020 HE Y EL PANEL DE OPCIONES (accesorio)

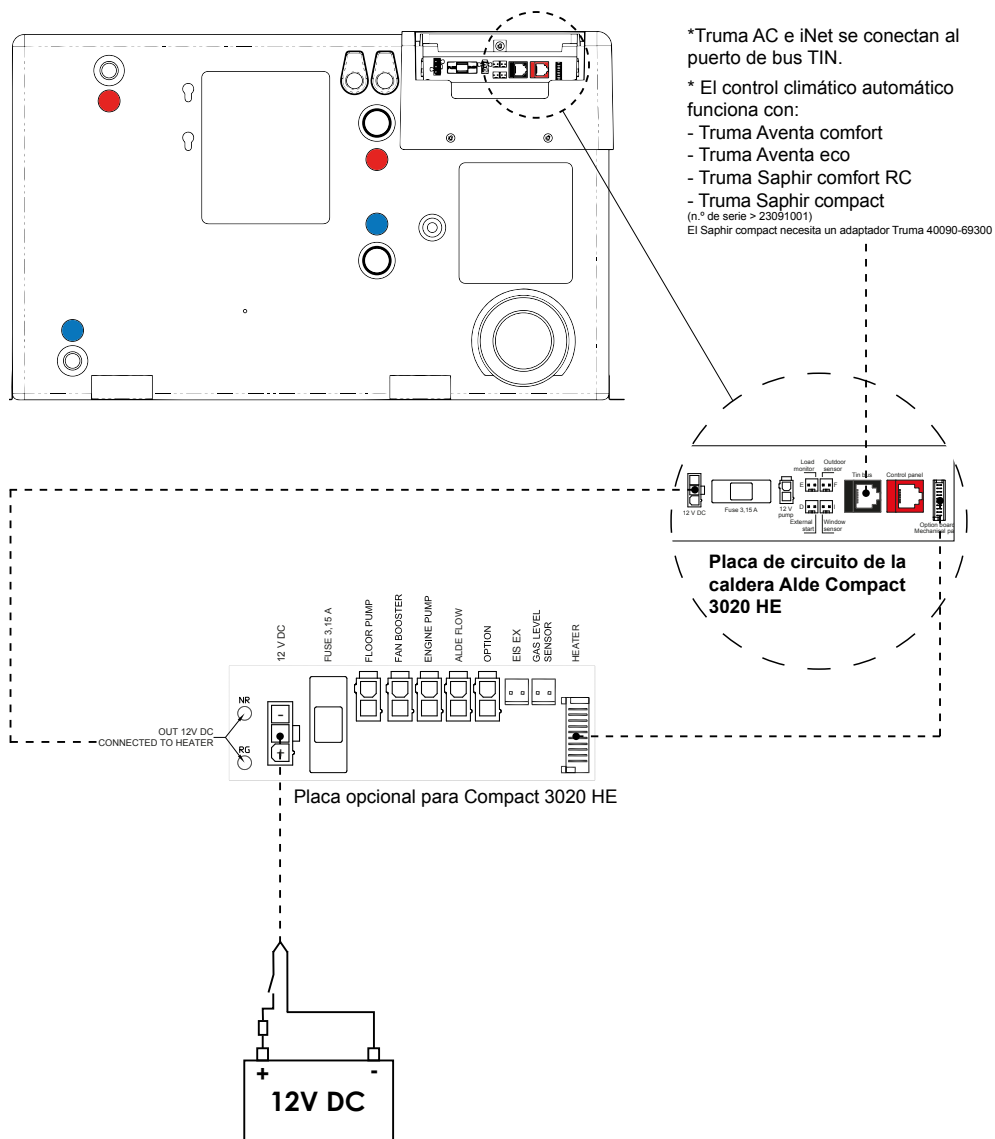
Conecte los accesorios a la caldera tal como se muestra en el diagrama siguiente.

### AVISO

No junte con abrazaderas ni bridas los cables de 12 V o de los sensores con los cables de 230 V. Es preferible que unos cables y otros no estén cerca. Si se juntan los cables aumenta el riesgo de funcionamiento incorrecto.

### AVISO

Para protegerse contra averías, utilice únicamente cables originales Alde, apantallados para CEM.



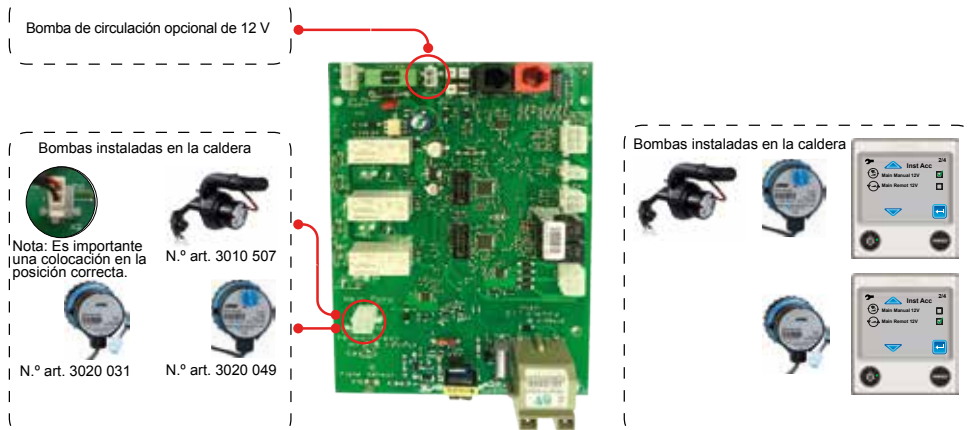
## 10. INSTALACIÓN DE BOMBAS

### EXISTEN TRES TIPOS DE BOMBA DE CIRCULACIÓN:

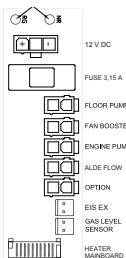
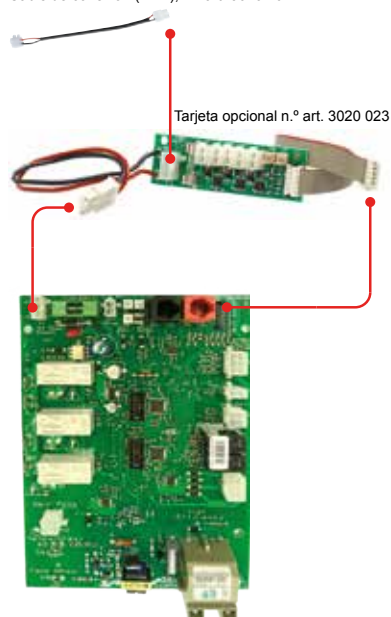
- **Bomba de 12 V**, la capacidad de la bomba se puede ajustar continuamente mediante un mando de la parte trasera de la misma (1-5); el modo normal es 2, suficiente para la mayoría de los casos. Montada en la caldera.
- **Bomba de 12 V controlada por PWM** (modulación del ancho de impulsos), se trata de una bomba controlado por velocidad que puede fijarse en uno de cinco modos (nivel 1-5) desde el panel; el modo normal es 2, suficiente para la mayoría de los casos. Montada en la caldera.
- **Bomba de 12 V opcional**, normalmente situada en el depósito de expansión. No controlada por velocidad.

Marque la casilla derecha del menú Accesorios instalados para seleccionar los distintos tipos de bomba de circulación, consulte a continuación.

Para más información sobre los Accesorios instalados consulte la sección "Activación de funciones instaladas"



Cable de conexión (12 V), n.º art. 3010 201



Bomba para suelo radiante



Cable de conexión n.º art. 3010 209

Bomba de circulación para calentar el motor



Cable de conexión n.º art. 3010 209

Bomba de circulación para Alde Flow



## 11. ACTIVACIÓN DE FUNCIONES INSTALADAS

La primera vez que utilice el sistema compruebe que se activan los accesorios/funciones correctos. Esto también es aplicable cuando complementa el sistema de calefacción con accesorios/funciones. Active los accesorios/funciones pulsando en Accesorios instalados (consulte la figura 1) y marcando la casilla de la función o el accesorio en cuestión para activarlo (consulte las figuras de 2 a 5).

Figura 1



Figura 2



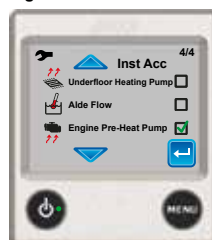
Figura 3



Figura 4



Figura 5



Debe marcar la casilla correspondiente si ha:			
	Conectado un panel externo o un Alde Smart Control (n.º ref. 3020 057).		Conectado un cambiador de bombonas de gas (DuoComfort o DuoControl).
	Conectado un el monitor de carga.		Conectado un desescarchador (EisEx).
	Conectada una bomba de 12 V que puede ajustarse manualmente de forma variable.		Conectado una bomba de 12 V a la calefacción de suelo radiante.
	Conectado una bomba de 12 V controlada por PWM con control de velocidad variable gestionada desde el panel.		Conectado un depósito de agua caliente adicional para aumentar la capacidad del agua caliente y disponer de un suministro continuo de la misma (n.º ref. 3020 160).
	Conectado un amplificador.		Conectado una bomba de 12 V para calentar el motor del vehículo mediante el sistema de calefacción Alde.

## 12. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Empiece siempre comprobando si hay algún mensaje de error.

Si se produce un fallo en el sistema se mostrará la causa en la pantalla. Solo se visualiza cuando el panel de control está en modo de espera.

**La caldera no se pone en marcha con gas (Fallo de gas)**

### AVISO

Si no se ha utilizado el sistema de calefacción durante un tiempo, o si se ha cambiado el cilindro de gas, la caldera **puede tardar algo más en encenderse.**

- ¿No hay GLP?
- ¿Está totalmente abierto el grifo principal?
- Compruebe si el tipo de GLP usado es adecuado para la temperatura exterior predominante. La utilización de butano es inadecuada a temperaturas inferiores a +10 °C. En su lugar use propano.
- Compruebe que no haya saltado el fusible de la caldera.
- Compruebe que la caldera recibe la alimentación de 12 V (> 11 V); el voltaje puede leerse en el menú de servicio.
- Compruebe que la manguera de escape esté bien fijada entre la caldera y la chimenea y que no esté dañada ni bloqueada con suciedad, condensación ni agua. La manguera de escape está formada por dos mangueras, una interior y otra exterior.
- Compruebe que nada obstruye/bloquea el paso de los gases de escape en la chimenea.
- Compruebe que la presión de gas sea correcta. Se realiza poniendo en marcha todos los quemadores de la cocina de gas y después poniendo en marcha la caldera en funcionamiento con gas. Si hay una reducción de la llama de la cocina la presión de gas es incorrecta.
- Si no se ha utilizado la caldera durante un tiempo, o si el cilindro de GLP es nuevo, la caldera puede tardar algo más en encenderse. Intente volver a poner en marcha la caldera.
- Si no funciona, contacte con Alde.

**El calefactor eléctrico no funciona satisfactoriamente**

### ADVERTENCIA RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

El servicio eléctrico de 230 V presenta un riesgo de descarga eléctrica. No intente revisar el elemento calentador eléctrico usted mismo.

- Compruebe que no haya saltado el fusible de la caldera.
- Compruebe que la caldera recibe la alimentación de 12 V (> 11 V); el voltaje puede leerse en el menú de servicio.
- Compruebe que la caldera recibe realmente 230 V. Los cables de conexión largos o deficientes pueden provocar una mayor caída de voltaje y este resultar bajo en determinadas condiciones.
- Compruebe que el nivel de potencia seleccionado en el panel sea suficiente, consulte la sección "2:6 Heating with electricity" de las instrucciones de funcionamiento del Alde Compact 3020 HE.
- Compruebe que el monitor de carga\* (si está presente) se ha instalado correctamente.
- Si no funciona, contacte con Alde.

**Calentamiento deficiente o nulo (circulación del sistema de calefacción)**

- Compruebe que el símbolo de la bomba de circulación aparece en el menú de reposo cuando se precisa calefacción, consulte la sección 4.
- Compruebe que la bomba de circulación funcione.
- Compruebe que está activada la bomba de circulación correcta, consulte la sección "Activación de funciones instaladas".
- Compruebe que el sistema de calefacción ha sido sangrado.

**\*ACC no funciona satisfactoriamente**

- Compruebe que el sensor de temperatura utilizado reacciona efectivamente a la temperatura ambiente tanto para calentar como para refrigerar. Para aumentar la sensibilidad del sensor puede usarse un sensor de temperatura más abierto (N.º ref. 3010 638). Si el climatizador no refrigera debido a la baja temperatura exterior, puede desconectarse temporalmente el sensor exterior para comprobar el climatizador.

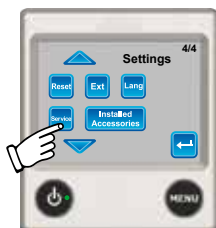
Con un sensor de temperatura exterior (N.º de ref. 3010 299) montado, la función del ACC mejora: si la temperatura exterior es demasiado baja el climatizador no funciona en absoluto.

## 13. MENÚ DE SERVICIO Y RESTAURACIÓN

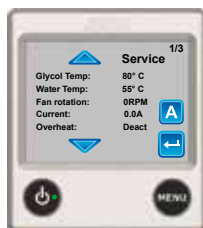
### • MENÚ DE SERVICIO

Para acceder al menú de servicio se pulsa Servicio (consulte la figura A). La función muestra las lecturas del sistema de calefacción en la pantalla (figuras B a D). Las lecturas se actualizan cada segundo.

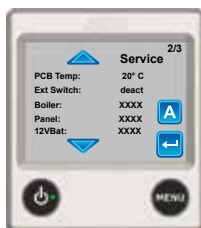
A.



B.



C.



D.



### • RESTAURACIÓN

El panel puede restaurarse a sus valores de fábrica pulsando Restaurar. Después de restaurar el panel quedará tal como sigue:

**Caldera** – Modo apagado

**Funcionamiento eléctrico** – 1 kW

**Calentamiento por GLP** – Modo encendido

**Temperatura interior** – 22 °C

**Agua caliente** – Modo normal

Las demás funciones están apagadas.

Las funciones marcadas en Funciones instaladas (consulte) no se ven afectadas por Restauración.



## 14. MENSAJES DE FALLO

**Low battery:** Si el voltaje de la batería del vehículo es inferior a 10.8 V la caldera se detendrá. Luego se restaura automáticamente cuando el voltaje llega a 11 V. Si el voltaje se reduce pueden aparecer distintos mensajes de error. No se trata de verdaderos fallos. Compruebe que la caldera tiene el voltaje correcto.

**Fan restarts:** Velocidad del ventilador incorrecta. Se realiza un nuevo intento de puesta en marcha. La repetición de fallos provoca un Fan Failure. Si se reproduce el Fan Failure después de restaurar, póngase en contacto con el agente. Si se visualiza Reinicios del ventilador, no es necesaria ninguna acción.

**Gas failure:** La caldera no ha conseguido encender la llama del GLP. Compruebe que se disponga de gas.

**Overheat red fail:** Se ha activado la protección contra sobrecalentamiento (cable rojo). Este fallo puede surgir si se acciona la caldera a alta potencia al mismo tiempo que hay bolsas de aire en el sistema de calefacción. Entonces el sistema de calefacción debería sangrarse adecuadamente.

Si el fallo persiste, contacte con un agente. Compruebe también que el nivel del fluido del depósito de expansión esté como mínimo 1 cm por encima de la línea MIN con el sistema frío.

**Overheat blue fail:** Se ha activado la protección contra sobrecalentamiento (cable azul).

**Overheat PCB:** La placa de circuito de la caldera incorpora una protección contra sobrecalentamiento. Si se calienta demasiado se activa la protección. Deje que la caldera se enfríe antes de restaurarla.

**\*Window open:** Se abre una ventana y la caldera de funcionar con gas. El funcionamiento con gas de la caldera se reiniciará cuando se cierre la ventana. El funcionamiento eléctrico sigue operando.

**Heater not found:** Hay un fallo de conexión entre la caldera y el panel de control. Lo más probable es un problema de la placa de circuito del calentador.

**3rd party C. fail:** Fallo de comunicación entre el panel Alde y el Control Inteligente Alde\*.

**Panel failure:** Fallo en el panel. Puede deberse a un exceso de humedad.

**No match Heater/Panel:** La placa de circuito de la caldera no está diseñada para el Alde Compact 3020 HE y no funcionará con el panel del 3020 HE.

**Red connection fail:** Problema con el cable rojo o los puertos rojos. No hay comunicación con el calentador Alde 3020, el climatizador o iNet.

**Yellow connection fail:** Problema con el cable entre el panel Alde y el panel maestro de CI o sus puertos.



**iNet connection fail:** No se encuentra la caja iNet. Probablemente hay un problema con iNet. En caso de "Fallo de conexión de iNet", se visualiza este botón. Pulsando el botón se eliminará el error.

Para restaurar algunos de los errores y reiniciar, apague la caldera desde el panel, desconecte los 230 V del vehículo y desconecte los 12 V de la caldera.



## 15. GARANTÍA

**Alde International Systems AB (la “Empresa”) garantiza, únicamente al comprador directo del Producto (el “Propietario Original”) y bajo las condiciones que se mencionan a continuación, durante el Período de Garantía (definido a continuación) que la caldera Alde Compact 3020 HE (el “Producto”) es conforme a las especificaciones publicadas por la Empresa y no presentará defectos de materiales ni mano de obra si se utiliza de modo normal y según lo previsto. La Empresa podrá apartarse de las especificaciones publicadas debido a la introducción de innovaciones en el Producto.**

Esta garantía abarca al Propietario Original y al Producto y está sujeta a las condiciones siguientes:

1. El producto se ha diseñado para su utilización en exclusiva en vehículos recreativos con objeto de calentar radiadores y agua tal como se explica detalladamente en las instrucciones de funcionamiento.
2. La responsabilidad de la Empresa bajo el presente se limita a la sustitución o reparación del Producto, total o parcialmente a discreción exclusiva de la Empresa.
3. La vigencia de la garantía está sujeta a un almacenamiento, transporte y uso correctos del Producto y no incluye defectos debidos al desgaste por uso o deterioro normales.
4. Los elementos siguientes están clasificados como de mantenimiento normal y no son objeto de esta garantía:
  - a. ajuste de la presión del gas;
  - b. limpieza o sustitución del orificio del quemador;
  - c. limpieza o ajuste del ventilador de combustión;
  - d. limpieza o ajuste de la válvula de gas;
  - e. sangrado del sistema debido a bolsas de aire en el mismo;
  - f. ajuste de la válvula de alivio de presión, y
  - g. cambio de glicol.
5. La Empresa no está obligada por la garantía si el Producto ha resultado dañado o destruido por uso o abuso, aplicación errónea o poco razonable, sean accidentales o premeditados (incluyendo, sin limitarse a ello, no recurrir a servicios de reparación adecuados, negligencia en el mantenimiento adecuado del Producto o negativa a leer cualquiera de los avisos y advertencias de las instrucciones de funcionamiento, manipulación del Producto, instalación incorrecta del Producto en contra de las instrucciones de funcionamiento o la legislación, regulación o códigos locales o nacionales aplicables), alteraciones o cualquier otro uso del Producto sin el consentimiento previo por escrito de la Empresa, catástrofes naturales u otras causas no derivadas de defectos de materiales o mano de obra.
6. El Propietario Original no debe intentar reparar ni sustituir el producto sin el permiso previo por escrito de la Empresa. Cualquier intento por parte del Propietario Original de intentar reparar o sustituir el producto sin el permiso previo por escrito de la Empresa anulará esta garantía.
7. El Propietario Original deberá inmediatamente, y en cualquier caso antes de cinco (5) días a partir de la entrega del Producto, inspeccionar el Producto en busca de disconformidades y defectos visibles. El Propietario Original debe comunicar inmediatamente por escrito a la Empresa cualquier disconformidad o defecto visible del producto. Si el Propietario Original no comunica a la Empresa dentro de los cinco (5) días posteriores a la entrega del Producto cualquier disconformidad o defecto visible, se considerará caducada cualquier reclamación en garantía al respecto.
8. El “Período de garantía” empieza la fecha de entrega de los Productos al Propietario Original y mantiene su vigencia por dos (2) años. El “Período de garantía” quedará suspendido durante el tiempo de reparación o sustitución hasta que se haya devuelto al Propietario Original el producto reparado o sustituido. La única obligación de la Empresa bajo esta garantía es, a elección y discreción exclusiva de la Empresa, sustituir o reparar, en todo o en parte, el Producto defectuoso. La Empresa reparará el depósito de agua en su totalidad si el depósito interior o el calentador de agua integrado tienen fugas debidas a la corrosión. Esta garantía incluye todos los costes de mano de obra razonables. Las simples visitas de servicio a las instalaciones de Propietario Original no se consideran parte de estos costes y, por tanto, son responsabilidad exclusiva del Propietario Original.

Con independencia de lo indicado, el período de garantía de las piezas de repuesto (o la sustitución de toda la caldera) será el período restante de la garantía o noventa (90) días, lo que finalice más tarde.

La Empresa no autoriza a ninguna persona o tercero a suponer ni establecer ninguna otra obligación ni responsabilidad relacionadas con el Producto excepto las aquí establecidas.

9. En caso de una reclamación en garantía, el Propietario Original deberá notificar inmediatamente por escrito a la Empresa de cualquier defecto del Producto.
10. Cualquier notificación o solicitud debe enviarse a:

**Alde International Systems AB**  
Box 11066 • S-291 11 Färlöv • Suecia  
Tel.: +46 (0)44 712 70  
info@alde.se • www.alde.se

El Propietario Original debe indicar su nombre, dirección, número de teléfono, número de registro de la garantía (si lo conoce), fecha del envío original y descripción del defecto reclamado, junto con la fecha que se descubrió el defecto. La Empresa indicará cualquier información adicional o prueba física que pueda precisar para procesar la reclamación del Propietario Original.

Cualquier Producto sustituido o reparado será objeto de esta garantía después de su sustitución o reparación. Si la Empresa ha recibido del Propietario Original una comunicación escrita y no puede descubrir ningún defecto en el Producto, el Propietario Original deberá asumir los costes sufridos por la Empresa como resultado de la comunicación. La Empresa tiene la potestad exclusiva de determinar si el Producto tiene algún defecto.

11. Cualquier servicio por reclamación en garantía deberá llevarse a cabo en un Centro de Servicio de la Empresa autorizado (se proporcionará sin cargo una lista de los mismos).
12. En caso de una reparación del Producto, el Producto defectuoso será propiedad exclusiva de la Empresa. En caso de una sustitución, total o parcial, del Producto, el Producto defectuoso, en todo o parte respectivamente, pasará a ser propiedad exclusiva de la Empresa.
13. LA GARANTÍA SE APLICARÁ EN LUGAR DE CUALQUER OTRA GARANTÍA (EXPLÍCITA O IMPLÍCITA), DERECHOS O CONDICIONES Y EL PROPIETARIO ORIGINAL CONFIRMA QUE, EXCEPTO POR LO REFERENTE A DICHA GARANTÍA LIMITADA, LOS PRODUCTOS SE SUMINISTRAN "TAL CUAL". LA EMPRESA RECHAZA EXPLÍCITAMENTE, SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, DE CUALQUIER TIPO INCLUIDAS, SIN LIMITACIÓN, LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN A UN OBJETIVO CONCRETO, ASÍ COMO LAS GARANTÍAS SURGIDAS EN EL TRANSCURSO DEL USO, LA COMERCIALIZACIÓN O EL USO COMERCIAL.
14. LA EMPRESA NO SERÁ CONSIDERADA RESPONSABLE EN NINGÚN CASO DE DAÑOS INDIRECTOS, INCIDENTALES, PUNITIVOS, ESPECIALES O CONSECUENTES, INCLUIDOS SIN LIMITARSE A ELLOS LOS DAÑOS POR PÉRDIDA DE BENEFICIOS, INGRESOS, PRESTIGIO O USO, SUFRIDOS POR EL PROPIETARIO ORIGINAL O CUALQUIER TERCERO, SEA POR UNA ACCIÓN ACORDADA, ACTO ILÍCITO, RESPONSABILIDAD ESTRICTA O IMPUESTA ESTATUTARIAMENTE, INCLUSO SI SE HA ADVERTIDO DE LA POSIBILIDAD DE DICHOS DAÑOS. LA RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA POR DAÑOS SURGIDOS DE ESTE CONTRATO O EN RELACIÓN CON EL MISMO NO SUPERARÁ NUNCA EL PRECIO DE COMPRA DE LOS PRODUCTOS. SE ACUERDA Y ACEPTA QUE LAS PROVISIONES DE ESTE CONTRATO ESTABLECEN LOS RIESGOS ENTRE LA EMPRESA Y EL PROPIETARIO ORIGINAL, QUE EL PRECIO DE LA EMPRESA REFLEJA SU ASIGNACIÓN DEL RIESGO Y QUE, SI NO FUERA POR ESTA ASIGNACIÓN Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD, LA EMPRESA NO HABRÍA PARTICIPADO EN ESTE CONTRATO.

EN JURISDICCIÓNES QUE LIMITEN EL ÁMBITO, O EXCLUYAN, LAS LIMITACIONES O LA EXCLUSIÓN DE SOLUCIONES O DAÑOS O DE RESPONSABILIDAD, COMO LA RESPONSABILIDAD POR NEGLIGENCIA GRAVE O MALA CONDUCTA VOLUNTARIA O NO PERMITAN LA EXCLUSIÓN DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, LA LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN DE GARANTÍAS, SOLUCIONES, DAÑOS O RESPONSABILIDAD ANTES ESTABLECIDAS SE CONSIDERARÁN APLICABLES EN LA EXTENSIÓN MÁXIMA PERMITIDA POR LA LEGISLACIÓN APLICABLE. EL PROPIETARIO ORIGINAL PUEDE TAMBIÉN TENER OTROS DERECHOS QUE PUEDEN VARIAR POR ESTADO, COMUNIDAD U OTRA JURISDICCIÓN.

## SIKKERHETSINFORMASJON TIL FORBRUKEREN

Din og andres sikkerhet er svært viktig.

Det finnes mange viktige sikkerhetsmeldinger i denne håndboken og på enheten.

Du må alltid lese og følge alle sikkerhetsmeldinger.



Dette er sikkerhetsvarselsymbolet.

Gjenkjenn dette symbolet som en indikasjon på viktig sikkerhetsinformasjon.

Dette symbolet varsler deg om mulige farer som kan medføre død eller skade for deg og andre.

Alle sikkerhetsmeldinger vil etterfølge sikkerhetsvarselsymbolet og enten ordet "FARE", "ADVARSEL", "FORSIKTIG" eller "MERK".

Disse ordene betyr:



**FARE** En overhengende farlig situasjon som vil føre til død eller alvorlig skade.



**ADVARSEL** En mulig farlig situasjon som kan føre til død eller alvorlig skade og/eller skade på eiendom.



**FORSIKTIG** En mulig farlig situasjon som kan føre til mindre eller moderat skade.



**MERK** Det blir bedt om at du tar hensyn til en angitt fremgangsmåte eller overholder en bestemt betingelse.

## SIKKERHETSADVARSLER



### FARE FORBUNDET MED BRANN/EKSPLOSJON

- Ikke bruk LPG-driften på varmesystemet mens du etterfyller eller fyller på en fast LPG-tank.
- Ikke bruk noen form for åpen ild ved kontroll med tanke på gasslekkasjer.
- Bruk kun originale Alde-deler.
- LPG-tanker må kun fylles av en kvalifisert gassleverandør.
- Må kun brukes med LPG.



### KARBONMONOKSYDFORGIFTNING

Dette varmesystemet kan avgi farlig karbonmonoksydgass (CO) ved bruk av LPG-driften hvis det ikke installeres og brukes på riktig måte.

Fare for kvelning unngås ved kun å bruke LPG-driften av varmeanlegget utendørs slik at avgassene kan løse seg opp.

Du må aldri bruke varmeanlegget i lukkede rom eller puste inn avgassene.

Pass på at avgassutløpet er plassert ute, f.eks. aldri under fritidskjøretøyets markise.

- Ikke bruk varmesystemet uten tilstrekkelig ventilasjon.
- Pass på at luftinntaket og avgassutløpet ikke er tildekket.

Ved rengjøring av kjøretøyet må du aldri sprute vann på varmesystemet, f.eks. hvis du bruker en høytrykksspyler, må du aldri sprute direkte inn i varmesystemets avgassutløp.

## ⚠️ ADVARSEL FARE FORBUNDET MED VARMT VANN

Varmt vann ved temperaturer over 49 °C kan forårsake alvorlige skoldeskader, og i ekstreme tilfeller, død.

Oppvarmingen kan levere varmt vann ved temperaturer over 85 °C.

- Sikre trygg bruk ved alltid å bruke en blandeventil som er stilt inn på en temperatur som ikke er høyere enn 48 °C.
- **Du må alltid kontrollere vanntemperaturen før du går inn i en dusj eller oppi et badekar.**
- **Varmt vann kan være farlig, særlig for spedbarn, barn, eldre eller skrøpelige personer.**

Hvor lenge kan hud eksponeres for varmt vann?

Temperatur °C	Tid før huden blir skoldet	
70	<b>Ekstrem fare!</b>	<b>&lt; 1 sekund</b>
66	<b>Svært farlig!</b>	<b>1-5 sekunder</b>
60	<b>Farlig!</b>	<b>10 sekunder</b>
54	<b>Advarsel!</b>	<b>30 sekunder</b>
52		<b>2 minutter</b>
49		<b>5-10 minutter</b>
38	<b>Trygg</b>	<b>Trygg bade- Temperatur</b>

Kilde: Moritz, A.R. / Herriques, F.C.: Studies of thermal injuries: the relative importance of time and surface temperature in causation of Cutaneous burns A. J. Pathol 1947; 23: 695 - 720.

- Før du bruker varmtvannskranen eller bruker dusjen, må du la det varme vannet renne til vanntemperaturen er trygg og stabilisert.
- Test vannets temperatur før du plasserer et barn i badekaret eller dusjen.
- **Ikke etterlat et barn eller en skrøpelig person i badekaret uten tilsyn.**

## MERK

- Det kan være en variasjon mellom temperaturen som kommer fra varmesystemet og temperaturen i kranen på grunn av vannforhold eller lengden på røret til varmesystemet.

## ⚠️ FORSIKTIG

- Unngå skader på varmesystemet som kan føre til at garantien blir ugyldig.
- Endringer er ikke tillatt! Eventuelle endringer på varmesystemet eller styreinneordningene kan forårsake uforutsette, alvorlige farer, og vil i tillegg føre til at garantien blir ugyldig.

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1.</b>	<b>TILTENKT BRUK</b>	<b>267</b>
<b>2.</b>	<b>FORBUDT BRUK</b>	<b>267</b>
<b>3.</b>	<b>SIKKERHETSFUNKSJONER</b>	<b>267</b>
<b>4.</b>	<b>TEKNISKE DATA</b>	<b>268</b>
<b>5.</b>	<b>INSTALLASJONSANVISNING FOR ALDE COMPACT 3020 HIGH EFFICIENCY</b>	<b>269</b>
5:1	VIKTIG INFORMASJON	269
5:2	PLANLEGGE VARMESYSTEMET	269
5:3	INSTALLERE KJELEN	270
5:4	MONTERE EN TAKAVTREKKSKANAL	270
5:5	MONTERE EN VEGGAVTREKKSKANAL	271
5:6	MONTERE LUFTINNTAKETS/AVTREKKSKANALENS AVGASSSLANGE	272
5:7	MONTERE EKSPANSJONSTANKEN	272
5:8	KOBLE TIL VARMESYSTEMET	273
5:9	KOBLE TIL VANNSYSTEMET	273
5:10	INSTALLERE SIKKERHETS-/TAPPEVENTIL	274
5:11	LPG-TILKOBLING	275
5:12	STRØMTILKOBLING	275
5:13	FYLLE PÅ VARMESYSTEMET	277
5:14	AVLUFTE SYSTEMET	277
<b>6.</b>	<b>INSTALLASJONSKONTROLLER</b>	<b>278</b>
<b>7.</b>	<b>FØRSTE GANG VARMESYSTEMET STARTES</b>	<b>278</b>
<b>8.</b>	<b>INSTALLASJONSANVISNING – KONTROLLPANEL 3020 013</b>	<b>279</b>
8:1	KABELTILKOBLING COMPACT 3020 OG KONTROLLPANEL	280
<b>9.</b>	<b>KABELTILKOBLING COMPACT 3020 HE OG VALGFRIKT KORT (TILBEHØR)</b>	<b>281</b>
<b>10.</b>	<b>INSTALLERE PUMPER</b>	<b>282</b>
<b>11.</b>	<b>AKTIVERE INSTALLERTE FUNKSJONER</b>	<b>283</b>
<b>12.</b>	<b>FEILSØKING</b>	<b>284</b>
<b>13.</b>	<b>SERVICEMENY OG TILBAKESTILL</b>	<b>285</b>
<b>14.</b>	<b>FEILMELDINGER</b>	<b>286</b>
<b>15.</b>	<b>GARANTI</b>	<b>288</b>
<b>16.</b>	<b>HELSEERKLÆRING</b>	<b>290</b>
<b>17.</b>	<b>SAMSVARSERKLÆRING</b>	<b>291</b>

### **ADVARSEL**

Du må alltid lese og følge disse instruksjonene nøye før du installerer og/eller bruker varmesystemet. Bruksanvisningen finner du i de separate instruksjonene.

### **ADVARSEL**

Vær særlig forsiktig når det er barn til stede. Ikke la barn leke med produktet, og ikke la dem utføre rengjøring og vedlikehold

## 1. TILTENKT BRUK

Varmesystemet Alde Compact 3020 består av en gassfyrte bilvarmer og konvektorer. Systemet sørger for varme til konvektorene ved å sirkulere en glykolvæske som varmes opp av gass og/eller strøm i varmeapparatet. Varmesystemet skal installeres i et fritidskjøretøy i henhold til lokale regler, hvis disse finnes. Hvis ikke skal EN-1949 følges. Disse instruksjonene forklarer hvordan du installerer varmesystemet og kontrollpanelet, og er godkjent for varmesystemet Alde Compact 3020 HE når det er montert i fritidskjøretøy.

Installasjon og reparasjoner skal kun utføres av fagfolk fra Alde. Nasjonale forskrifter skal alltid overholdes.

## 2. FORBUDT BRUK

Skal kun brukes i fritidskjøretøy.

## 3. SIKKERHETSFUNKSJONER

Dette varmesystemet er utstyrt med følgende sikkerhetsutstyr:

### **Flammeovervåking**

Hvis flammen slukkes, slår en flammeovervåkingsenhet av gassforsyningen.

### **Avstengning ved lav spenning**

Hvis spenningen faller under 10,5 V DC, blir gassforsyningen til brenneren slått av.

### **Overvåking av avgassviften**

Hvis det oppstår en feil på avgassviften, blir gassforsyningen til varmesystemet slått av.

### **Overvåking av varmtvannstemperatur**

En vanntemperaturbryter hjelper til med å unngå for høye vanntemperaturer over 90 °C. Vær alltid forsiktig før du utsetter huden for oppvarmet vann.

## 4. TEKNISKE DATA TEKNISKE DATA

### • MÅL/HØYDE

Kjelens høyde:	310 mm	
Kjelens dybde:	340 mm	
Kjelens bredde:	510 mm	
Vekt:	14 kg (uten væske)	
<b>Gass:</b>	<b>Propan</b>	<b>Butan</b>
Effekt 1:	3,3 kW	3,8 kW
– Forbruk:	245 g/t	275 g/t
Effekt 2:	5,5 kW	6,4 kW
– Forbruk:	405 g/t	460 g/t
Trykk:	I <sub>3+</sub> 28–30/37 mbar	I <sub>3B/P</sub> 30 mbar

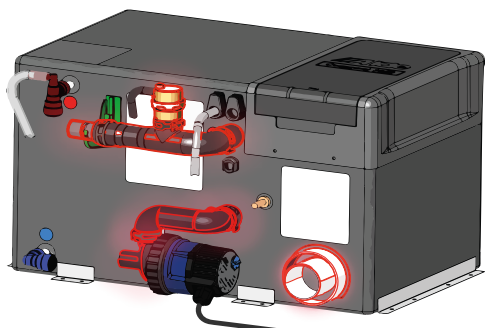
### • VOLUM/TRYKK/TEMP.

Væskevolum, radiatorvann:	3,5 l	
Væskevolum, innvendig varmtvann:	8,4 l	
Maks. trykk for radiatorvann:	0,05 MPa (0,5 bar)	
Maks. trykk for innvendig varmtvann:	0,3 MPa (3,0 bar)	
Systemtemperatur (maks.):	80 °C.	
230–240 V ~		
Effekt element: (2 eller 3 kW)	1 x 1050 W 1 x 2100 W	
12 V DC		
Strømforbruk:	1,9 A (maks.)	
Sikring:	3,15 A	

### **⚠FORSIKTIG**

Når varmesystemet er i drift;

**Vær alltid oppmerksom på varme overflater, som er merket med oransje farge. Se Figur A.**



Figur A. Kjelen Alde Compact 3020 HE

## 5. INSTALLASJONSANVISNING FOR ALDE COMPACT 3020 HIGH EFFICIENCY

### ⚠️ FORSIKTIG

Ikke drikk alkohol eller ta narkotika før eller under installasjonen av varmesystemet, og følg sikkerhetsinstruksjonene nøye.

### ⚠️ FORSIKTIG

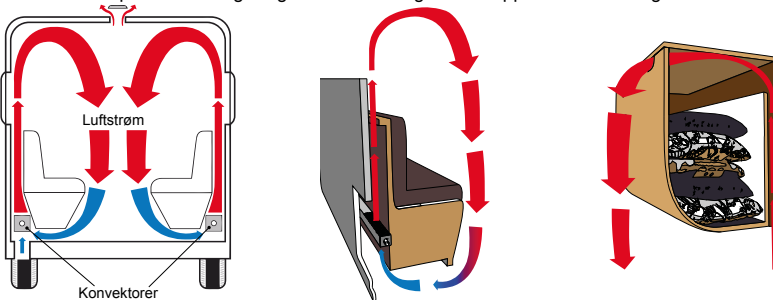
Når varmesystemet er i drift;  
–Vær alltid oppmerksom på varme overflater.

### 5.1 VIKTIG INFORMASJON

- Kjelen må ikke startes uten at det er etylenglykolvæske i systemet. Du må derfor aldri koble 12 V-forsyningen til kjelen før varmesystemet har blitt fylt med etylenglykolvæske.
- Tøm alltid varmtvannstanken i varmesystemet fullstendig når det er fare for frost og når kjøretøyet ikke er i bruk. Ellers er det fare for alvorlige frostskaider.

### 5.2 PLANLEGGE VARMESESYSTEMET

- Det finnes et par tommelfingerregler som skal følges for å oppnå et mest mulig effektivt varmesystem.



#### • Luftsirkulasjon

For å kunne oppnå best mulig oppvarmingsresultat, er det viktig at luften kan sirkulere fritt gjennom luftspalter under køyer samt bak ryggstø og veggmonterte skap. Hvis kjøretøyet for eksempel er utstyrt med et vegg-til-vegg-teppe, må du sørge for at teppet ikke blokkerer lufttilførselen til konvektorene. Det er like viktig at gardiner, puter eller pledd ikke blokkerer luftstrømmen bak ryggstø og veggskap.

#### • Luftspaltenes utforming

Luftspalter mellom vegger og møbler skal ha en lufttett, glatt overflate på begge sider og være utformet slik at de er smalere øverst (ca. 20–25 mm), slik at lufthastigheten økes. Nederst må luftspalten være forseglet mot konvektoren. Det er best om luftspalten har en enhetlig stigning mellom vegger og møbler. Det skal også være en fri luftstrøm til konvektorene. Denne luftspalten skal være minst 40 mm. Luftspalter i overskap skal være minst 20 mm nederst og med en tilstrekkelig bred åpning øverst til at det oppnås tilfredsstillende luftsirkulasjon.

#### • Plassere kjelen

Den beste plassen for kjelen er i et garderobeskap eller på et oppbevaringssted, men den kan også plasseres i kjøretøyetts dobbeltgulv. Når du velger plasseringen, må du huske at det må være mulig å fjerne servicepanelet (Figur A.1), og at det må være plass nok til å skifte ut komponenter under en service.

Typeskiltet (Figur A.2) på kjelen må være leselig etter installasjon.

Når du velger plasseringen, må du også huske at avtrekkskanalen (Figur A.3) ikke må ende opp på samme side som en markise. Husk at kjelen må fjernes ved service/utskifting.

#### • Strømningsretning, etylenglykolvæske

Hvis du vil oppnå optimal varmekomfort i kjøretøyet, skal du alltid installere varmesystemet slik at varmen fra kjelen ledes til den fremre delen av kjøretøyet først. Dette fordi det kreves mer varme for å varme opp førerhuset i bobil, samt det faktum at det som regel er ønskelig å ha det litt kjøligere i soveavdelingen både i bobil og campingvogn.

#### • Antall konvektorer

Hvis du vil oppnå optimal varmekomfort i kjøretøyet, skal du bruke et tilstrekkelig antall konvektorer. En enkel måte å beregne dette på er å gange kjøretøyetts lengde med 1,5.

**Eksempel:** Hvis kjøretøyet er 7,5 meter langt, er nødvendig lengde på konvektorer omkring 11 meter. Dette er imidlertid bare en tommelfingerregel. Hvis du vil være helt sikker på å oppnå ønsket resultat, må en kaldbjelketest gjennomføres fordi det finnes mange forskjellige faktorer som er avgjørende for hvor effektivt et kjøretøy varmes, bl.a. bilens isolasjon, kjøretøyetts utforming samt kjøretøyetts møbler og så videre.

#### • Plassere konvektorer

Konvektorene må plasseres jevnt fordelt gjennom hele kjøretøyet. Disse plasseres mellom yttervegger og møbler i en høyde på minst 100 mm fra gulvet, og skal være under hvert vindu. Konvektorer kan også plasseres i mellomliggende gulv. Hvis det er behov for ekstra konvektorer, kan disse plasseres over hverandre.

En meter konvektor tilsvarer ca. 400 W hvis en konvektor plasseres over en annen. Da er effekten 100 % for den nedre og 50 % for den øvre. **Eksempel:** Hvis to konvektorer, der hver er én meter lang, plasseres over hverandre, er effekten ca. 400 W + 200 W.

## 5:3 INSTALLERE KJELEN

### MERK

Kjelen må ikke plasseres i passasjeravdelingen i et kjøretøy av typen M2 eller M3.

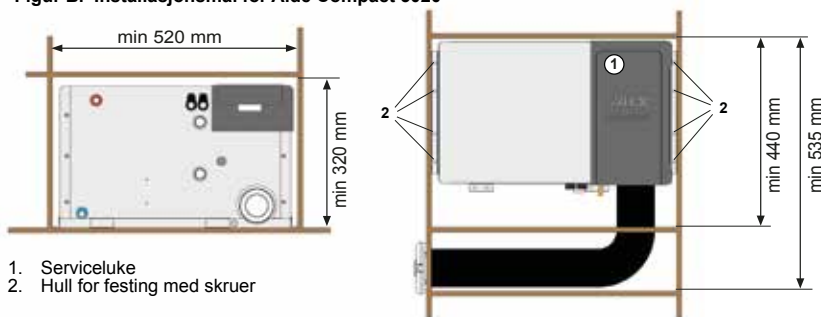
### ADVARSEL

### SKARPE KANTER KAN FORÅRSAKE KUTTSKADER

Bruk alltid vernehansker slik at du unngår å bli påført skader av skarpe kanter under installasjon.

- Den beste plassen for kjelen er i et garderobeskap eller på et oppbevaringssted, men den kan også plasseres i kjøretøyets dobbeltgulv. Ved plassering utenfor kjøretøyet, må kjelen bygges inn i et lukket rom for å beskytte den mot vannsprut, eksosgass, osv. Når du velger plassering, må du også huske på at du må kunne fjerne servicepanelet (Figur A.1), og at det må være plass nok til å skifte ut komponenter under en service.
- Husk at kjelen må fjernes ved service/utskifting.**
- Typeskiltet (Figur A.2) på kjelen må være leselig etter installasjon.
- Installasjonsmålene i følge Figur A er de anbefalte minimumsmålene for installasjon av en kjele.
- Stedet der kjelen installeres må være ventilert med en ventilasjonsområde på minst 70 cm<sup>2</sup>.
- Kjelen må skrues godt fast i gulvet gjennom hullene i festebrakettene (Figur A.2).

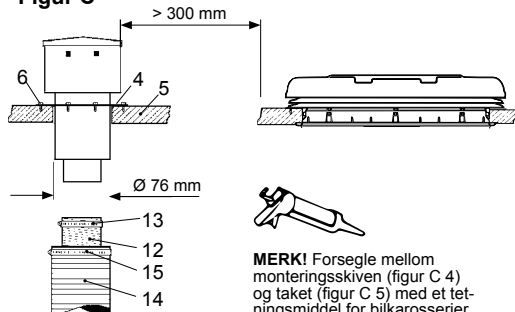
Figur B. Installasjonsmål for Alde Compact 3020



## 5:4 MONTERE EN TAKAVTREKSSKANAL

- Kjelen må kun utstyres med en original avtreksskanal fra Alde.
- Avtreksskanalen må ikke blokkeres.
- Takavtreksskanalen skal montert på et flatt underlag (men en takhelling på 30° er akseptabelt).
- Ingen elementer må monteres på taket innenfor en radius på 200 mm fra avtreksskanalen.
- Det må være en minimum lateral avstand på 300 mm fra et ventilasjonsluftinntak
- Merk hullsenteret, der avtreksskanalen skal monteres, og bor et Ø 76 mm hull gjennom taket.
- Monter avtreksskanalen ved å begynne øverst på taket og jobbe deg nedover. Forsegle mellom monteringskiven (figur C 4) og taket (figur C 5) med et tetningsmiddel for bilkarosserier, og skru avtreksskanalen godt fast med 6 selvskruende skruer (figur C 6).

Figur C



### MERK

### Ved installasjon av avtreksskanaler i bygninger gjelder følgende:

Ved vertikal installasjon av avtreksskanalen på taket, må hele åpningen være minst 0,3 m i rett vinkel mot takets overflate.

Ved installasjon som strekker seg ut fra vegg, må åpningen plasseres:

- Minst 2 m over bakkenivå.
- Minst 1 m fra vinduer som kan åpnes.
- Minst 1,5 m fra ventilasjonsåpninger.
- Minst 0,5 m fra dører.
- Ikke med et areal på 45° mellom yttervegg og takutstikk/takrenne.

## 5:5 MONTERE EN VEGGAVTREKSSKANAL

### **FARE** KARBONMONOKSYDFORGIFTNING

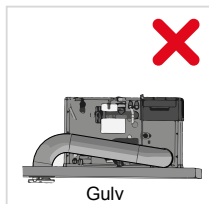
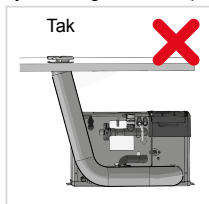
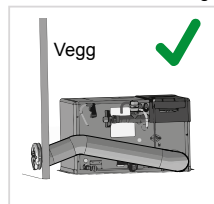
Dette varmesystemet kan avgi farlig karbonmonoksydgass (CO) ved bruk av LPG-driften hvis det ikke installeres og brukes på riktig måte.

### **ADVARSEL** FARE FORBUNDET MED BRANN/EKSPLOSJON

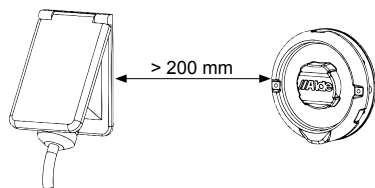
Avgasstemperaturene fra LPG-brenneren kan være opptil 200 °C.

– Ikke plasser brennbare materialer og væsker i nærheten av avtreksskanalen.

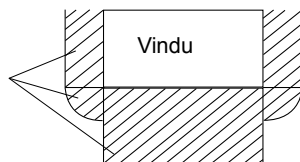
- Kjelen må monteres sammen med den originale veggavtreksskanalen fra Alde. Veggavtreksskanalen må aldri monteres til gulv eller tak. Avtreksskanalen må ikke blokkeres. Når du velger plassering, må du huske at det alltid må være tilstrekkelig ventilasjon av avgasser ut i åpen luft.



- Veggavtreksskanalen skal monteres på en så flat overflate som mulig, slik at luft kan sirkulere fritt forbi avtreksskanalen.
- Det må være en minimum lateral avstand på 200 mm fra ethvert utstikkende element.
- Det må være en minimum lateral avstand på 300 mm fra et vindu som kan åpnes eller et ventilasjonsluftinntak. Avtreksskanalen må ikke monteres under et vindu som kan åpnes eller et ventilasjonsluftinntak. Se tegningen nedenfor.



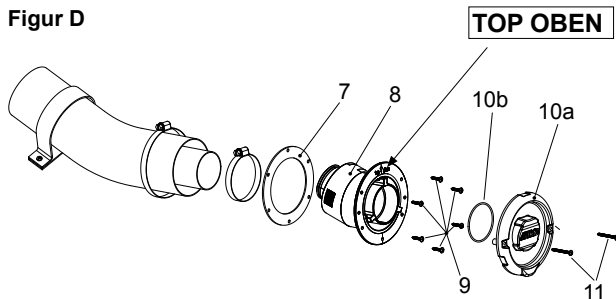
Forbudt sone



Hvis avtreksskanalen skal monteres nærmere enn målene over, må det monteres en vindusbryter (delenr. 3010 280) som stopper LPG-drift når vinduet er åpent. Hvis du vil sikre at kjelen fungerer som den skal, må du ikke montere elementer innenfor en radius på 300 mm rundt avtreksskanalen (ikke et lovpålagt krav). Nasjonale forskrifter skal alltid følges.

- Avstanden fra avtreksskanalen til et ventilasjonsluftinntak under kjøretøyet skal være minst 300 mm.
- Avstanden fra avtreksskanalen til et påfyllingspunkt eller ventilasjon for drivstoff må være minst 500 mm.
- Merk av hvor avtreksskanalen skal plasseres. Deretter borer du et Ø 83 mm hull gjennom ytterveggen. Først monterer du pakningen (figur D 7), og deretter skrur du avtreksskanalen (figur D 8) godt fast med de seks selvskruende skruene (figur D 9). Hvis overflaten er av profilert type, som f.eks. hamret blikk, må du bruke et tetningsmiddel for bilkarosserier rundt pakningen (D.7).

Figur D



**MERK!** Hvis overflaten er av profilert type, som f.eks. hamret blikk, må du bruke et tetningsmiddel for bilkarosserier rundt pakningen (D.7).

### **MERK**

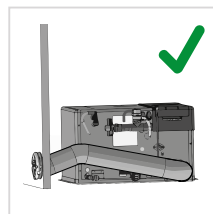
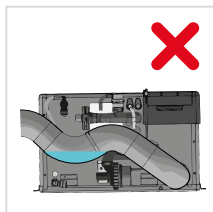
Avtreksskanalen må monteres med benden oppover (veggavtreksskanalen er dessuten merket med TOP/OBEN).

## 5:6 MONTERE LUFTINNTAKETS/AVTREKSSKANALENS AVGASSSLANGE

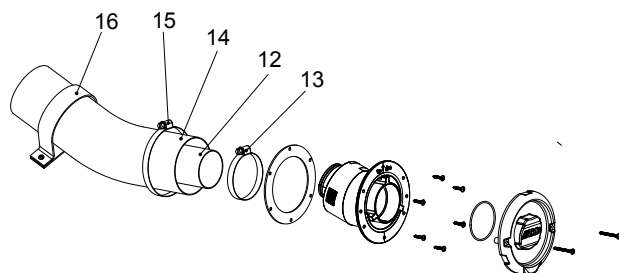
- Slangelengde med takavtreksskanal: min. 2,0 og maks. 3,5 m.
- Slangelengde med veggavtreksskanal: min. 0,5 og maks. 2 m.
- Mål opp og kutt av nødvendig lengde med luftinntaksslange (Ø 75 mm). Avtreksskanalens avgassslange (Ø 50 mm) skal kuttes av slik at den er ca. 50 mm lenger enn luftinntaksslangen. Gjelder for slangelengder lengder enn 1 m. Slangene må gå inn ca. 20 mm i rørkoblingene.
- Før avtreksskanalens avgassslange inn i luftinntaksslangen. Først monterer du avtreksskanalens avgassslange (figur C,E 12) på avtreksskanalen og fester den godt med en slangeklemme (figur C,E 13). Deretter skyver du på luftinntaksslangen (figur C,E 14) og fester den godt med den andre slangeklemmen (figur C,E 15). Deretter monterer du slangene til kjelen på samme måte. Fest slangene med rørklammere (figur E 16) ved 600 mm senter-senter, eller tilsvarende.
- Kontroller rutingen til luftinntakets/avtreksskanalens avgassslange for å sikre at det ikke kan dannes vannlommer i luftinntakets/avtreksskanalens avgassslange. Kontroller i tillegg at slangeklemmene er montert på riktig måte.

### ⚠ FORSIKTIG

Kontroller slangerutingen for å sikre at vann ikke kan samle seg opp i innløps-/avgassslangen.



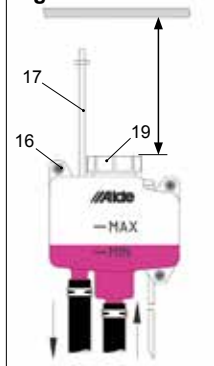
Figur E



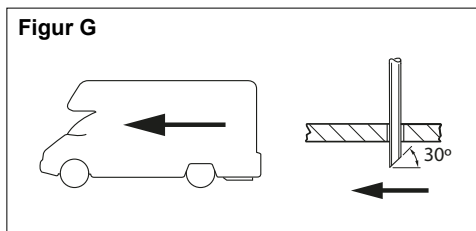
## 5:7 MONTERE EKSPANSJONSTANKEN

- Monter ekspansjonstanken minst 200 mm høyere enn varmesystemets høyeste punkt. La det være en avstand på minst 220 mm over ekspansjonstanken med tanke på påfylling og service. Monter ekspansjonstanken ved hjelp av skruene og maljene som følger med (figur F 16).
- Hvis du skal montere en sirkulasjonspumpe i ekspansjonstanken, skal den være av sugepumpetypen. Innkommende slanger må derfor kobles til røret under pumpen og utgående slanger til røret ved siden av den (se figur F). Ventilasjonsslangen (figur F 17) må monteres vertikal og festes på plass med rørklammere for å forhindre at slangene krøller seg. Tappeslangen (figur F 18) må monteres slik at den følger den korteste ruten fra ekspansjonstanken og ut gjennom kjøretøyets gulv. Kutt av slangene tvers gjennom under kjøretøyet i en vinkel på 30° vendt mot den bakre delen av kjøretøyet (figur G). Når varmesystemet er fylt på, monteres en eventuell tilleggspumpe i tanken og festes godt med mutter (figur F 19). Deretter monterer du kontakten til pumpen på "riktig plass" på kretskortet. (Figur K 7, side 9.)

Figur F



Figur G



## 5:8 KOBLE TIL VARMESYSTEMET

### **ADVARSEL** **BRANNFARE**

Varmesystemet når høye temperaturer når det er i drift. Varmerørene må isoleres eller bygges inn for å forhindre av fører eller passasjerer kommer i kontakt med dem mens de bruker kjøretøyet.

- LPG-kjelen tilkoblingsrør til varmesystemet (Ø 22 mm) er plassert på siden av kjelen. Det røde merket er for det utgående materøret (figur H 22) og det blå for det innkommende returrøret (figur H 26). Bruk installasjonssett med automatisk avlifter og automatisk sirkulasjonsstopp for montering til kjelen.
- Tappeslangen fra avlufteren (figur H 23) må rutes gjennom kjøretøys gulv. Kutt av slangen tvers gjennom i en vinkel på 30° vendt mot den bakre delen av kjøretøyet (figur G).

### **MERK**

Hvis en sirkulasjonspumpe (figur H 27) er montert, må den kobles til returrøret.

Gummitilkoblingene med å festes med strips.

### **FORSIKTIG**

Rør, sammenføyninger eller vannlagringstanker som er laget av kobber, skal ikke brukes i varmesystemet. Det er best å kun bruke aluminiumsrør. Ikke bruk forskjellige metalltyper, da det kan føre til alvorlige korrosjonsskader.

## 5:9 KOBLE TIL VANNSYSTEMET

Hvis den innebygde varmtvannsberederen skal fungerer i kjelen, må den være koblet til kjøretøys ferskvannssystem. Ferskvannstilkoblingene er plassert på siden av kjelen (figur H 21 og H 25). Det blå merket er for innkommende, kaldt ferskvann og det røde for utgående varmtvann.

- Det må alltid monteres en sikkerhets-/tappeventil til varmtvannsberederen. Sikkerhetsventilene finnes i to forskjellige modeller (se avsnittet om installasjon av sikkerhets-/tappeventil). Hvis innløpstrykket til varmtvannsberederen overskrider 0,3 MPa (3 bar), må en trykkreduksjonsventil installeres. Trykkreduksjonsventilen må stilles inn på maksimalt 0,3 MPa (3 bar) og ha en minimumskapasitet på 500 cm³/min.
- En tilbakeslagsventil skal også monteres mellom vannpumpen og varmtvannsberederen for å forhindre at varmtvann renner tilbake inn i vanntanken.

### **VARMTVANSBEREDEREN**

Skyll alltid gjennom varmtvannsberederen når den brukes for første gang. Det er også i orden å bruke kjelen uten ferskvann i berederen.

### **MERK**

Ferskvannet i varmeren skal alltid tømmes ut når det er fare for frost, ellers er det fare for skade som følge av at kjelen fryser. **Garantien dekker ikke frostskaader.** Et frostvern kan installeres for å redusere faren for frysing (art.nr. 3010 430, 3010 431).

### **MERK**

Varmtvann fra kjelen er ikke egnet som drikkevann eller for tilberedning av mat.

### **ADVARSEL** **FARE FOR SKOLDING**

Husk at vann i varmtvannsberederen kan være varmt.

### **ADVARSEL** **FARE FOR SKOLDING**

Du må aldri aktivere tappeventilhendelen så lange varmesystemet er under vanntrykk og/eller fremdeles er varmt.

### **TØMME VARMTVANSBEREDEREN**

1. Slå av ferskvannspumpen.
2. Åpne alle vannkraner.
3. Deretter åpner du sikkerhets-/tappeventilen ved å flytte den gule hendelen til den vertikale posisjonen (M) (figur I), eller alternativt ved å dreie knotten (K) 90° (figur J). Varmtvannsberederen vil nå tømmes rett ut under kjøretøyet gjennom sikkerhets-/tappeventilslangen.
4. Kontroller at alt vannet tømmes ut (ca. 7–10 liter). La ventilen være i åpen posisjon til neste gang varmesystemet brukes.

### **MERK**

Kontroller at den automatiske tilbakeslagsventilen (se figur H 21) er åpen og at den slipper luft inn i kjelen mens den blir tømt, og at slangen ikke er blokkert.

## 5:10 INSTALLERE SIKKERHETS-/TAPPEVENTIL

Sikkerhets-/tappeventilen fra Alde må monteres til kaldt vannsslangen som går inn i varmtvannsberederen.

### ⚠ FORSIKTIG

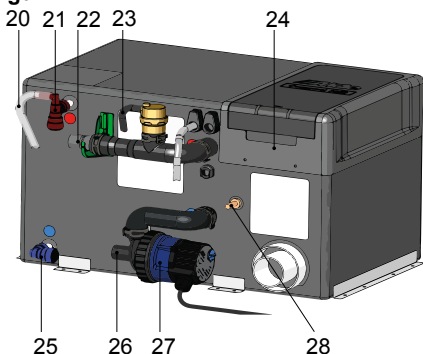
Sikkerhets-/tappeventil må ikke monteres høyere enn slangekoblingen.

### MERK

Bruk kun originale ventiler fra Alde.

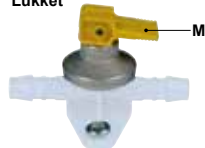
1. Bor et Ø 16 mm hull i gulvet til tappeslangen, og skru deretter sikkerhets-/tappeslangen godt fast i gulvet.
2. Monter slangekoblingen (figur H 21) på innløpsnippelen.
3. Koble sikkerhets-/tappeventilen til slangekoblingen.
4. Deretter monterer du vinkelkoblingen med innebygd lufteventil på utløpskoblingen (figur H 25). Denne skal monteres på samme måte som slangekoblingen. Monter avluftingsslangen (figur H 20) på ventilens slangekobling, og dra slangen ut gjennom gulvet. Kutt av slangen tvers gjennom under kjøretøyet i en vinkel på 30° vendt mot den bakre delen av kjøretøyet (figur G). Slangen må ikke blokkeres.

Figur H



Figur I

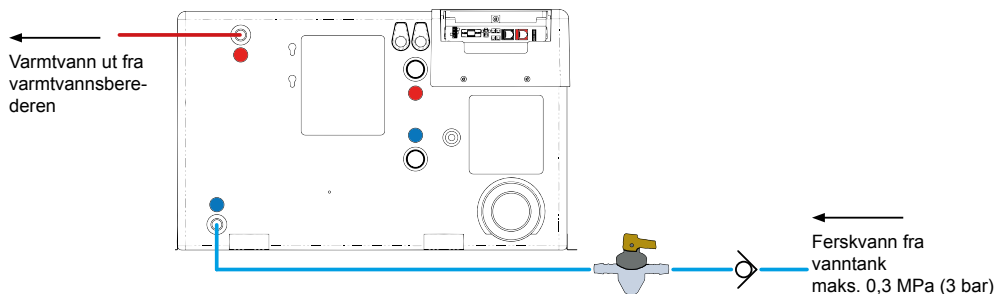
Lukket



Åpen



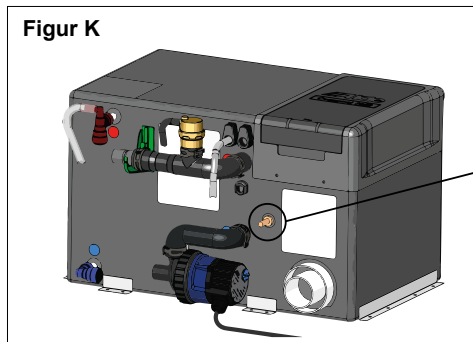
Figur J



## 5:11 LPG-TILKOBLING

Fjern verneheten fra gassrøret på kjelen (figur K 29).

**Figur K**



### MERK

Gjeldende nasjonale forskrifter må alltid følges ved installasjon av LPG-systemet.

### MERK

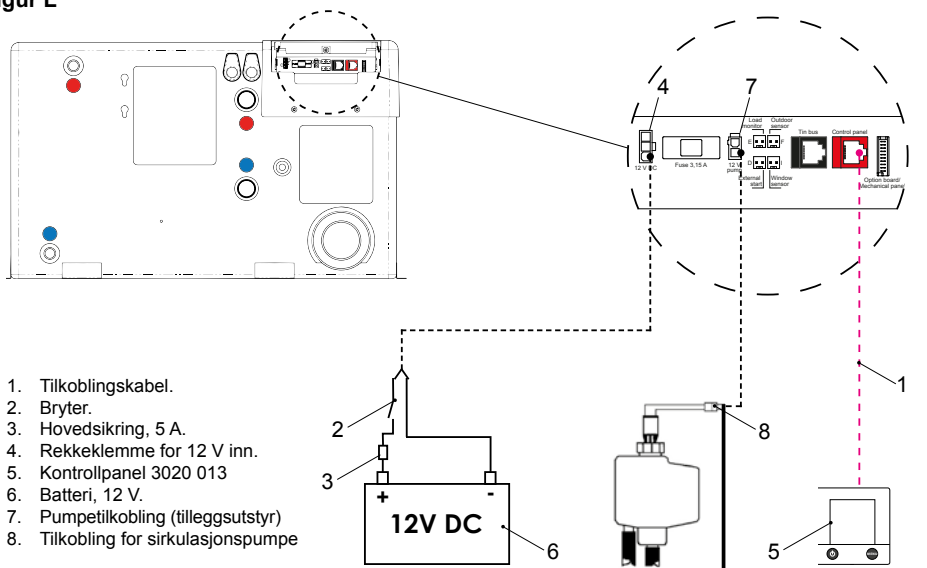
Før LPG-drift må en installasjonsinspeksjon av installasjonen utføres. Se avsnittet Installasjonskontroller.

- LPG-installasjonen på kjelen må utføres med et 8 mm kobber- eller stålrør, og kobles til kjelens gassrør med en trykkobling. Når du ruter rør, må du huske at alle sammenføyninger/koblinger skal være lett tilgjengelige, og det må være mulig å demontere kjelen ved service.
- LPG-tilkoblingen til kjelen må ha en separat stengekran som er lett tilgjengelig.
- Kjelen må være koblet til en LPG-flaske med en typegodkjent reduksjonsventil med et trykk på 30 mbar.

For å øke sikkerheten anbefaler vi å montere en lekkasjedetektor fra Alde, type 4071, så nær trykkminkeren som mulig.

## 5:12 STRØMTILKOBLING

**Figur L**



## 12 VOLT DC

Koble til kabelen (figur L 1) mellom kontrollpanelet og LPG-kjelen. Du må ikke strekke kabelen for mye. Bruk kun originale kabler fra Alde. Disse finnes i ulike lengder.

### **FORSIKTIG**

Ikke koble 12 V-kilden til varmesystemet før varmesystemet er fylt opp med glykolblanding.

### **MERK**

Ikke klem fast eller bind 12 V-kabler eller sensorkabler sammen med 230 V-kabler. Kablene skal helst ikke plasseres nær hverandre. Hvis kablene bantes, øker faren for funksjonsfeil.

- 12-voltsforsyningen til kjelen må rutes direkte fra batteriet via kjøretøyets hovedbryter (figur L 2) eller en egen bryter (kjelen trekker omkring 70 mA når den er i ventemodus eller slått av).
- En sikring på 5 A (figur L 3) må settes i nær batteriet. Den positive og negative kabelen mellom batteriet og kjelen må ha et tverrsnittsareal på 1,5 mm<sup>2</sup> hvis den er lik eller mindre enn 20 meter lang (10 m for den positive kabelen og 10 m for den negative kabelen). Hvis kablene er lengre, må arealet økes til 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Hvis du bruker en transformator i stedet for et batteri, må den være av god kvalitet og avgi konstant likestrøm i motsetning til pulserende likestrøm.
- Strømtilkoblingen fra kjelen til en eventuell sirkulasjonspumpe i ekspansjonstanken må utføres ved hjelp av en kabel med to kjerner med et tverrsnittsareal på minst 0,5 mm<sup>2</sup> (maks. lengde 6 m). Hvis kablene er lengre, må arealet være 0,75 mm<sup>2</sup>. Monter kabelen på den topolede kontakten, og koble til kjelens kontakt (figur L 7) og sirkulasjonspumpens kontakt (figur L 8).

### **MERK**

Det må ikke være noen spenningstopper eller -fall i 12 V-forsyningen til Alde Compact 3020 HE.

### **MERK**

For å beskytte mot funksjonsfeil må du kun bruke originale kabler fra Alde, som er skjermet mot EMC.

## 230–240 VOLT AC

- Kjelen må hele tiden være koblet til en 230 V AC-forsyning og være beskyttet av en sikring på 10 A for 2 kW
- Varmekolbe og en sikring på 16 A for en 3 kW varmekolbe.

### **ADVARSEL FARE FOR ELEKTRISK STØT**

Kjelen må kobles til vernejording.

- 230 V AC må være klart adskilt fra 12 V.
- Det må være mulig å koble fra strømmen til kjelen, enten via et lett tilgjengelig støpsel eller via en omnipolar skillebryter.
- Installasjonen må utføres av en person som er kvalifisert i henhold til gjeldende nasjonale forskrifter.
- Bruk kun original tilkoblingskabel fra Alde.

## 5:13 FYLLE PÅ VARMESYSTEMET

Varmesystemet må fylles av en væskeblanding som består av destillert vann og etylenglykol. De beste resultatene oppnås ved å benytte ferdigblandet etylenglykol (med hemmere) av høy kvalitet som er beregnet på bruk i varmesystemer av aluminium. Forholdet ved bruk av konsentrert etylenglykol er 60 % destillert vann, eller vann uten salt, og 40 % etylenglykol. Hvis varmesystemet vil bli utsatt for temperaturer under  $-25^{\circ}\text{C}$ , må innholdet av etylenglykol økes, men det må ikke overskride 50 %. Etylenglykolblandingen må byttes ut annethvert år, ettersom egenskaper som korrosjonsbeskyttelse forringes over tid. Hvis du bruker Alde Premium Antifreeze, kan intervallet for å bytte ut blandingen forlenges til maks. 5 år under normale driftsforhold.

Etylenglykolsystemet etterfylles i ekspansjonstanken. Enten manuelt eller ved hjelp av Aldes etterfyllingspumpe, som både fyller på og lufter systemet. Ved manuell påfylling tømmer du etylenglykolblandingen sakte inn i ekspansjonstanken. Når varmesystemet er kaldt, skal nivået være ca. 1 cm over MIN-streken.

Avluft systemet. Etterfyll med mer væske hvis nivået synker under avlufting. Varmesystemer som nylig er fylt på, skal avlufte med jevne mellomrom.

## 5:14 AVLUFTE SYSTEMET

Avhengig av hvordan rørene er montert, kan luftlommer dannes når systemet fylles med etylenglykolvæske. Hvis rørene kun varmes opp en meter eller så fra kjelen selv om sirkulasjonspumpen er i drift, er det et tegn på at det er luft i systemet.

**Avluft på følgende måte:**

1. Kjelen må være avslått.
2. Hvis kjelens utgående rør er utstyrt med en lufteskruer, åpner du denne lufteskruen og lar den stå åpen til væske begynner å renne ut. Da går du til punkt 4.
3. Hvis kjelen er utstyrt med en automatisk lufteventil, avluftes kjelen automatisk. Start kjelen, og sirkuler væsken i systemet til det er avluftet. Etterfyll med væske ved behov i henhold til punkt 5. Hvis dette ikke hjelper, slår du av kjelen og går til punkt 4.
4. Åpne de andre lufteskruene i systemet én etter én. La lufteskruene være åpne til det begynner å renne etylenglykolvæske ut av dem, og deretter lukker du dem.
5. Kontroller væskennivået. Etterfyll hvis nivået har sunket under avlufting. Væskennivået i ekspansjonstanken må være ca. 1 cm over min-streken i et kaldt varmesystem.
6. Start kjelen, og la den svive en stund. Kjenne etter om rørene og radiatorene begynner å bli varme rundt kjøretøyet. Hvis dette ikke hjelper, bruker du Aldes etterfyllingspumpe.

### MERK

- Kontroller at varmesystemet har blitt skikkelig avluftet. Hvis ikke, kan det være fare for at systemet blir overopphetet.
- Du må aldri bruke full strøm- eller gasskapasitet før systemet har blitt skikkelig avluftet. Det kan før til fare for overoppheting.

### MERK

Kjelen må ikke startes hvis etylenglykolvæskennivået er for lavt i varmesystemet.

### MERK

Beholdere som brukes til å håndtere eller blande væsken, må være skinnende rene. Dette er for å forhindre vekst av bakterier og korrosjon i systemet.



Væskennivå i et kaldt system

## 6. INSTALLASJONSKONTROLLER

### LPG-systemet



**ADVARSEL**

**FARE FORBUNDET MED  
BRANN/EKSPLOSION**

Du må ikke bruke åpen ild når du ser etter lekkasjer.

- Etter installasjon eller service må du alltid kontrollere LPG-installasjonen med tanke på lekkasjer i henhold til gjeldende forskrifter.  
Hvis det er en lekkasje, lokaliserer du lekkasjen med lekkasjedetektorspray eller såpevann.
- Kontroller at reduksjonsventilen er ved riktig trykk (30 mbar).

### Varmesystemet

- Kontroller at alle slangeklemmer er montert og riktig plassert.
- Varmesystemet må kontrolleres med tanke på lekkasjer når hele systemet er synlig, dvs. før møblene monteres. Kontroller kan utføres på to måter. Enten lekkasjedeteksjon med 0,75–1,0 bar i 15 minutter, maksimalt 0,05 bar trykkreduksjon, eller fyll på systemet med væske og utfør en visuelle kontroll. Ingen væskelekkasjer aksepteres.
- Kontroller glykolvæsknivået i ekspansjonstanken: Nivået skal være ca. 1 cm over MIN-streken når systemet er kaldt. Kontroller at systemet er fullstendig avluftet før det tas i bruk.
- Kontroller at sirkulasjonspumpens hastighet er stilt riktig inn. Se avsnitt 10, Installere pumper. Hvis væsken i ekspansjonstanken gurgler og lager lyd, er pumpehastigheten stilt inn for høyt. Senk sirkulasjonspumpens hastighet.
- Kontroller at kjelen kan startes på både gass og strøm.
- Sørg for at det er tilfredsstillende varmekomfort og sirkulasjon i varmesystemet.

### Vannsystem

- Foreta en lekkasjetest av ferskvannssystemet og kjelen. Kontroller nøye at alle tilkoblinger mellom kjelen og vannsystem er vannrette.

### Diverse

- Kontroller at lufte- og tappeslangene på ekspansjonstanken ikke er blokkerte.
- Kontroller at tømningen av ferskvannssystemet fungerer (se avsnittet Tilkobling til ferskvannssystemet).
- Kontroller at avtrekkskanal og langer er i posisjon, og at slangeklemmer er montert og trukket til.
- Kontroller at serienummeret og installasjonsdatoen er skrevet inn i kjelens serviceloggbok.
- Kontroller at året på kjelens typeskilt har et kryss ved seg (ved installasjon av kjelen eller ved første oppstart).
- Kontroller at alt tilbehør for varmesystemet fungerer som det skal og er stilt riktig inn under "Installert tilbehør" på Aldes kontrollpanel. For eksempel effektførsterker, gulvvarme, motorvarmer og lastovervåker.
- Hvis Truma klimaanlegg er montert og koblet til Alde Compact 3020 HE, må du kontrollere at klimaanlegget kan startes fra Aldes kontrollpanel.
- Kontroller luftsirkulasjonen. Pass på at det ikke finnes noe som hindrer luftsirkulasjonen (konveksjon). For å kunne utnytte den vannbårne varmen best mulig, er det viktig at luften kan sirkulere fritt under køyer samt bak ryggstø og veggmonterte skap. Hvis kjøretøyet er utstyrt for eksempel med et vegg-til-vegg-teppe, må du sørge for at teppet ikke blokkerer lufttilførselen til konvektorene. Det er like viktig å sørge for at puter og pledd ikke blokkerer og hindrer strømmen av luft bak ryggstø.

## 7. FØRSTE GANG VARMESYSTEMET STARTES

- Start kjelen i henhold til avsnitt 3 i bruksanvisningen for Alde Compact 3020 HE.
- Velg språk. Dette vises når panelet startes for første gang. Se avsnitt 2:11, punkt 22 i bruksanvisningen for Alde Compact 3020 HE.
- Kontroller at riktig tilbehør er merket av i listen over installerte funksjoner. Se avsnitt "2:15 Activation of installed functions" i bruksanvisningen for Alde Compact 3020 HE.
- Still inn klokken. Se avsnitt 2:11, punkt 4 i bruksanvisningen for Alde Compact 3020 HE.
- Angi ønsket driftsmodus (gass og/eller strøm) og ønsket innetemperatur. Se avsnitt 2:4, 2:5 og 2:6 i bruksanvisningen for Alde Compact 3020 HE..  
LPG-kjelen og varmekolbene kan være i drift samtidig, **men dette skal unngås i systemer som nylig er fylt på pga. faren for overoppheting.**

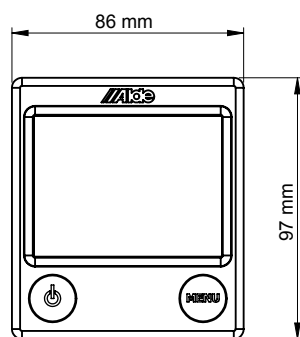
## 8. INSTALLASJONSANVISNING – KONTROLLPANEL 3020 013

Kontrollpanel 3020 013 er beregnet på kjelen Alde Compact 3020 HE.

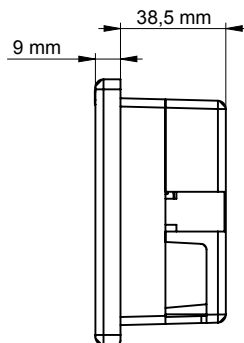
Kontrollpanelet skal plasseres minst én meter over gulvet, men ikke for nær taket. Det skal heller ikke plasseres på en utvendig vegg eller nær elementer som utstråler varm, f.eks. en CD-spiller, et kjøleskap eller lamper, da det kan føre til feil temperaturer. Plassen bak panelet skal ha god ventilasjon. Hvis romtermostaten på panelet fremdeles påvirkes, skal en ekstern sensor kobles til panelet.

Lag et hull til kontrollpanelet som vist i figur C. Skru kontrollpanelet godt fast, og skyv frontdekselet i posisjon. Fest kablen med klemmer slik at du forhindrer belastning på panelets rekkeklemme.

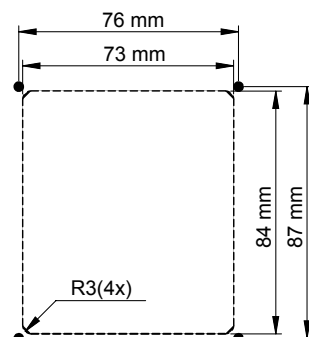
Lag et hull til panelet som vist i figur C. Skru panelet på plass, og trykk frontdekselet på det. Fest kablene med klemmer slik at du unngår slitasje på panelets rekkeklemme.



A.



B.



C.

### MERK

Hvis romtemperaturen på panelet påvirkes negativt av et apparat, skal en ekstern sensor (art.nr. 3010 346) kobles til panelet.

## 8:1 KABELTILKOBLING COMPACT 3020 OG KONTROLLPANEL

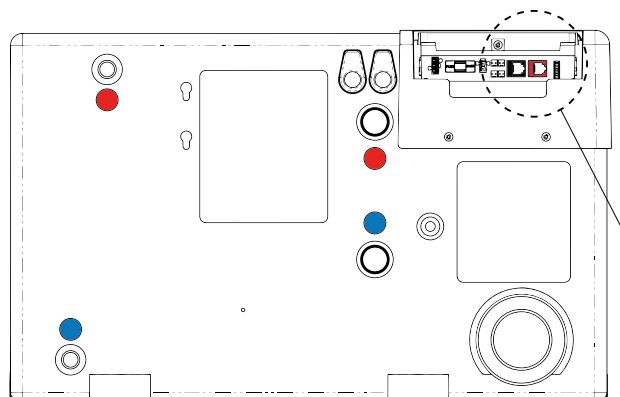
- Koble kjelen og kontrollpanelet som vist i diagrammet nedenfor.

### MERK

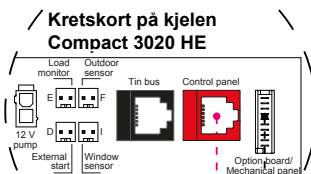
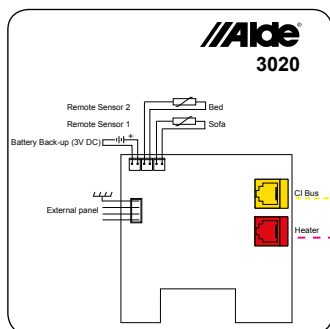
Ikke klem fast eller bind 12 V-kabler eller sensorkabler sammen med 230 V-kabler. Kablene skal helst ikke plasseres nær hverandre. Hvis kablene bntes, øker faren for funksjonsfeil.

### MERK

For å beskytte mot funksjonsfeil må du kun bruke originale kabler fra Alde, som er skjærmet mot EMC.



Kontrollpanel bak



CI Bus-tilkobling



Mekanisk panel 3010 214

## 9. KABELTILKOBLING COMPACT 3020 HE OG VALGFRITT KORT (tilbehør)

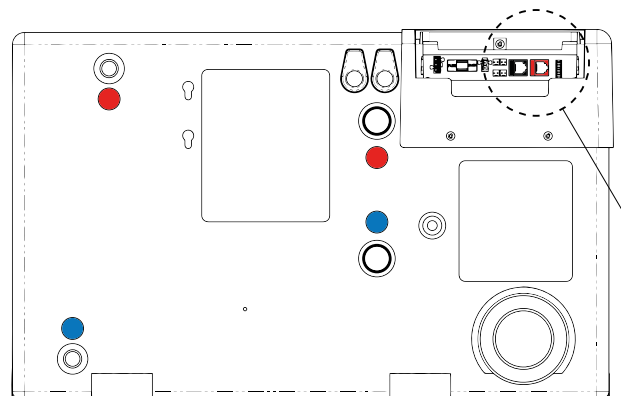
Koble tilbehør til kjelen som vist i diagrammet nedenfor.

### MERK

Ikke klem fast eller bind 12 V-kabler eller sensorkabler sammen med 230 V-kabler. Kablene skal helst ikke plasseres nær hverandre. Hvis kablene bunes, øker faren for funksjonsfeil.

### MERK

For å beskytte mot funksjonsfeil må du kun bruke originale kabler fra Alde, som er skjermet mot EMC.



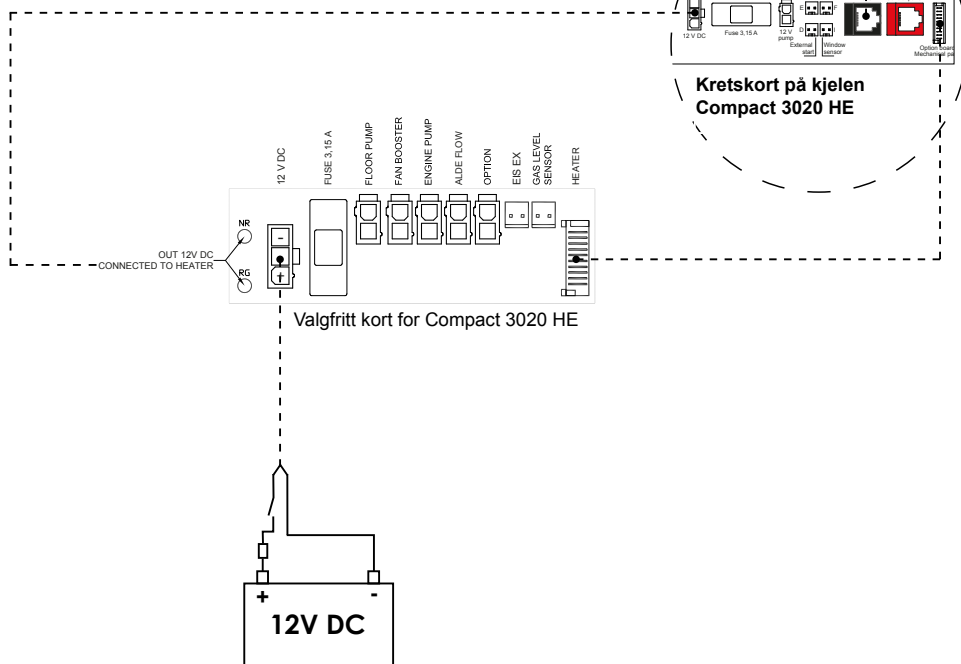
\*Truma-klimaanlegget og iNet er koblet til TIN Bus-porten.

\* Den automatiske luftkondisjonerin-  
gen fungerer med:

- Truma Aventa comfort
- Truma Aventa eco
- Truma Saphir comfort RC
- Truma Saphir compact

(serienr. > 23091001)

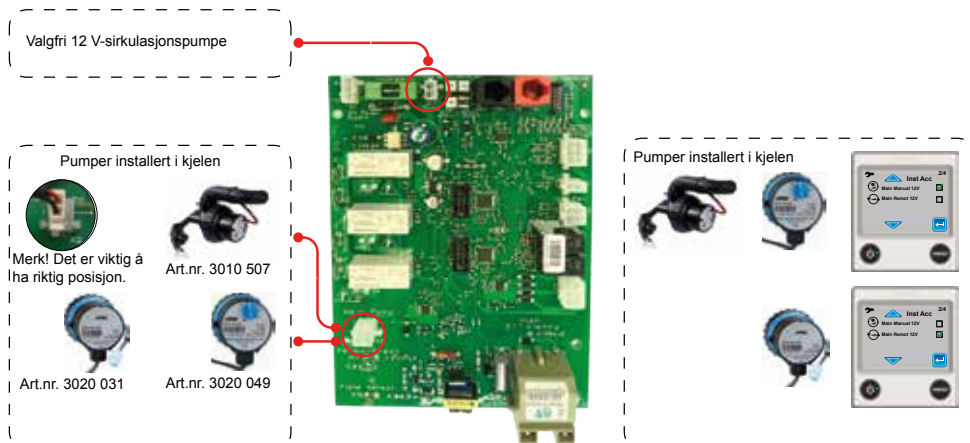
Saphir compact krever en Truma-adapter 40090-69300



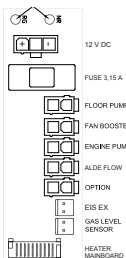
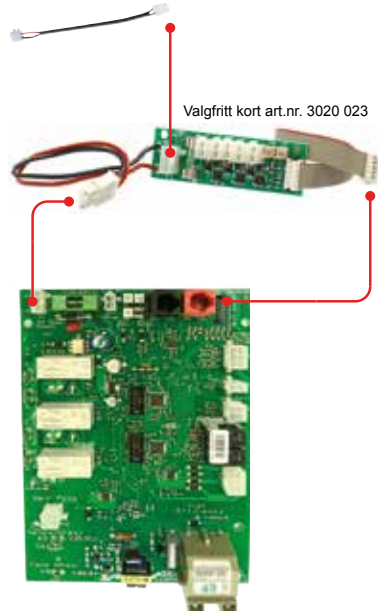
## 10. INSTALLERE PUMPER

### DET FINNES TRE TYPER SIRKULASJONSPUMPER:

- **12 V-pumpe.** Pumpens kapasitet kan justeres kontinuerlig ved hjelp av en knott på baksiden av pumpen (1–5). Normal modus er 2, som fungerer i de fleste tilfeller. Montert på kjelen.
  - **PWM-styrte 12 V-pumpe.** Dette er en hastighetsstyrt pumpe som kan stilles inn på én av fem forskjellige modi (nivå 1–5) via panelet. Normal modus er 2, som fungerer i de fleste tilfeller. Montert på kjelen.
  - **Valgfri 12 V-pumpe.** Vanligvis plassert i ekspansjonstanken. Ikke hastighetsstyrt.
- Merk av den høyre boksen i menyen Installert tilbehør for å velge de forskjellige sirkulasjonspumpetyperne. Se nedenfor. Du finner mer informasjon om Installert tilbehør i avsnitt "11. AKTIVERE INSTALLERTE FUNKSJONER"



Tilkoblingskabel (12 V) art.nr. 3010 201



Gulvvarmepumpe



Tilkoblingskabel art.nr. 3010 209

Sirkulasjonspumpe for motorvarmer



Tilkoblingskabel art.nr. 3010 209

Sirkulasjonspumpe for Alde Flow



## 11. AKTIVERE INSTALLERTE FUNKSJONER

Første gang du bruker varmesystemet må du kontrollere at riktig tilbehør/funksjoner er aktivert.

Dette gjelder også når du supplerer varmesystemet med tilbehør/funksjoner.

Aktiver tilbehør/funksjoner ved å trykke på Installert tilbehør (se figur 1) og merke av boksen for funksjonen/tilbehøret du ønsker for å aktivere (se figur 2 til 5).

Figur 1



Figur 2



Figur 3



Figur 4



Figur 5



Den relevante boksen må kontrolleres hvis du har:

	Koblet til et eksternt panel eller Alde Smart Control (delenr. 3020 057).		Koblet til en gassflaskebytter (DuoComfort eller DuoControl).
	Koblet til en lastovervåker.		Koblet til en aviser (EisEx).
	Koblet til en 12 V-pumpe som kan justeres variabelt manuelt.		Koblet en 12 V-pumpe til gulvvarmen.
	Koblet til en PWM-styrt 12 V-pumpe som har variabel hastighetsstyring og stilles inn fra panelet.		Koblet til en ekstra varmtvannstank for å øke varmtvannskapasiteten samt å oppnå kontinuerlig varmtvann (delenr. 3020 160).
	Koblet til en effektforsterker.		Koblet til en 12 V-pumpe for oppvarming av kjøretøyets motor via varmesystemet Alde.

## 12. FEILSØKING

Begynn alltid med å kontrollere eventuelle feilmeldinger.

Hvis det oppstår en feil i systemet, vil årsaken vises på displayet. Dette vises kun når kontrollpanelet er i ventemodus.

### Kjelen starter ikke på gass (gassfeil)

#### MERK

Hvis varmesystemet ikke har vært i bruk på en stund, eller hvis gassflasken har blitt byttet ut, kan det ta lenger tid enn vanlig å tenne kjelen.

- Ingen LPG?
- Er hovedkranen helt åpen?
- Kontroller at LPG-typen som brukes er egnet for den mest vanlige utetemperaturen. Butan er ikke egnet for bruk ved temperaturer under +10 °C. Bruk propan i stedet!
- Kontroller at sikringen for kjelen ikke er utløst.
- Kontroller at effekt ved 12 V forsynes til kjelen (> 11 V). Den aktuelle spenningen kan leses av i servicemenyen.
- Kontroller at avgassslangen sitter godt fast mellom kjelen og avtrekkskanalen, og at den ikke er skadet eller blokkert av smuss, kondens eller vann. Avgassslangen består av to slanger – en indre slange og en ytre slange.
- Kontroller at det er ikke finnes noe som hindrer/blokkerer avgassenes bane i avtrekkskanalen.
- Kontroller at gasstrykket er riktig. Dette kan gjøres ved å starte alle komfyrtopper på gasskomfyren og deretter starte kjelen på gassdrift. Hvis flammen avtar på komfyren, er gasstrykket feil.
- Hvis kjelen ikke har vært i bruk på en stund, eller hvis LPG-flasken er ny, kan det ta lenger tid enn vanlig å tenne kjelen. Prøv å starte kjelen på nytt.
- Kontakt Alde hvis dette ikke hjelper.

### Den elektriske berederen fungerer ikke tilfredsstillende

#### ADVARSEL FARE FOR ELEKTRISK STØT

Strømforsyningen på 230 V utgjør en fare for elektrisk støt. Ikke gjør forsøk på å utføre service på det elektriske varmeelementet på egen hånd.

- Kontroller at sikringen for kjelen ikke er utløst.
- Kontroller at 12 V forsynes til kjelen (> 11 V). Den aktuelle spenningen kan leses av i servicemenyen.
- Kontroller at 230 V virkelig forsynes til kjelen. Lange og/eller spinkle tilkoblingskabler kan føre til større spenningsfall og at spenningen iblant er lavere under visse forhold.
- Kontroller at effektnivået som er valgt på panelet er tilstrekkelig høyt. Se avsnitt "2:6 Heating with electricity" i bruksanvisningen for Alde Compact 3020 HE.
- Kontroller at lastovervåkeren\* (der dette finnes) er installert på riktig måte.
- Kontakt Alde hvis dette ikke hjelper.

### Svak varme eller ingen i det hele tatt (sirkulasjon i varmesystemet)

- Kontroller at symbolet for sirkulasjonspumpen er synlig i ventemodusmenyen når oppvarming er nødvendig. Se avsnitt 4.
- Kontroller at sirkulasjonspumpen fungerer.
- Kontroller at riktig sirkulasjonspumpe er aktivert. Se avsnitt "11. AKTIVERE INSTALLERTE FUNKSJONER".
- Kontroller at varmesystemet har blitt avluftet.

#### \*ACC fungerer ikke tilfredsstillende

- Kontroller at temperatursensoren som er i bruk reagerer effektivt på romtemperaturen for både oppvarming og kjøling. Hvis du vil øke sensorens følsomhet, kan du bruke en mer åpen temperatursensor (delenr. 3010 638). Hvis klimaanlegget ikke kjøler på grunn av lav utetemperatur, kan utesensoren kobles fra midlertidig slik at du kan teste klimaanlegget.

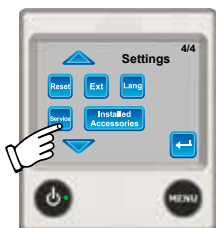
Hvis en sensor for utetemperatur (delenr. 3010 299) er montert, forbedres ACC-funksjonen. Hvis utetemperaturen er for lav, skal ikke klimaanlegget kjøles i det hele tatt.

## 13. SERVICEMENY OG TILBAKESTILL

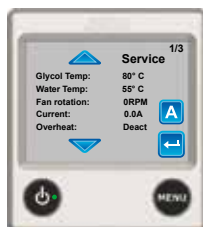
### • SERVICEMENY

Servicemenyen åpnes ved å trykk på Service (se figur A). Funksjonen viser avlesningene fra varmesystemet på skjermen (figur B til D). Avlesningene oppdateres hvert sekund.

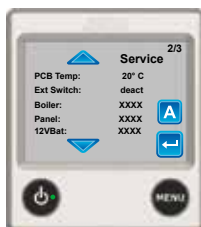
A.



B.



C.



D.



### • TILBAKESTILL

Du kan tilbakestille panelet til fabrikkinnstillingene ved å trykke på Tilbakestill. Etter tilbakestilling vil panelet ha følgende innstillinger:

**Kjele** – Av-modus

**Strømdrift** – 1 kW

**LPG-oppvarming** – På-modus

**Innetemperatur** – 22 °C

**Varmtvann** – I normalmodus

Andre funksjoner er slått av.

Funksjonene som er merket av under Installerte funksjon (se 11) vil ikke bli påvirket av Tilbakestilling.



## 14. FEILMELDINGER

**Low battery:** Hvis kjøretøyet har en batterispenning som er lavere enn 10,8 V, vil kjelen stanse. Dette tilbakestilles automatisk så snart spenningen når 11 V. Hvis spenningen blir lavere, kan dessuten ulike feilmeldinger forekomme. Dette er ikke faktiske feil. Kontroller at kjelen har riktig spenning.

**Fan restarts:** Feil viftehastighet. Nytt startforsøk foretas. Gjenta feil fører til Fan failure. Hvis Fan failure forekommer på nytt etter tilbakestilling, må du kontakte en forhandler. Hvis Fan restarts på nytt vises, trenger du ikke å foreta deg noe.

**Gas failure:** Kjelen har ikke klart å tenne LPG-flammen. Kontroller at gass er tilgjengelig.

**Overheat red fail:** Overopphetingsvern (rød kabel) utløst. Denne feilen kan oppstå hvis kjelen kjøres på høy effekt samtidig som det finnes luftlommer i varmesystemet. Varmesystemet skal da avluftes grundig. Hvis feilen vedvarer, må du kontakte en forhandler. Kontroller dessuten at væsknivået i ekspansjonstanken er minst 1 cm over min-streken når den er kald.

**Overheat blue fail:** Overopphetingsvern (blå kabel) utløst.

**Overheat PCB:** Kjelens kretskort har overopphetingsvern. Hvis det blir for varmt, blir vernet utløst. La kjelen kjøle seg ned før du tilbakestiller.

**\*Window open:** Et vindu er åpent, og kjøleren slutter å kjøre på gass. Gassdrift av kjelen vil starte på nytt så snart vinduet lukkes. Strømdrift fortsetter å fungere.

**Heater not found:** Det er en tilkoblingsfeil mellom kjelen og kontrollpanelet. Mest sannsynlig et problem med varmerens kretskort.

**3rd party C. fail:** Kommunikasjonsfeil mellom Aldes panel og Alde Smart Control\*.

**Panel failure:** Feil på panelet. Kan skyldes for mye fuktighet.

**No match Heater/Panel:** Kretskortet i kjelen er ikke beregnet på Alde Compact 3020 HE, og vil ikke fungere sammen med 3020 HE-panelet.

**Red connection fail:** Problem med den røde kabelene eller de røde portene. Det er ingen kommunikasjon med Alde 3020-varmeren, klimaanlegget eller iNet.

**Yellow connection fail:** Problem med kabelen mellom Alde-panel og CI-hovedpanelet eller de tilhørende portene.



**iNet connection fail:** Finner ikke iNet-boksen. Antakelig et problem med iNet. Ved "iNet-tilkoblingsfeil", vises denne knappen. Hvis du trykker på knappen, fjernes feilen.

Hvis du vil tilbakestille noen av feilene og starte på nytt, slår du av kjelen fra panelet, kobler fra 230 V til kjøretøyet og kobler fra 12 V fra kjelen.



## 15. GARANTI

Alde International Systems AB ("selskapet") garanterer utelukkende overfor den direkte kjøperen av produktet ("opprinnelig eier"), og underlagt betingelsene nevnt nedenfor, at kjelen Alde Compact 3020 HE ("produktet") i garantiperioden (som definert nedenfor) vil være i samsvar med selskapets publiserte spesifikasjoner og vil være fri for feil i materialer eller utførelse under normal og tiltenkt bruk. Selskapet skal ha rett til å avvike fra sine publiserte spesifikasjoner som følge av de siste nyvinningene knyttet til produktet.

Denne garantien omfatter opprinnelig eier av produktet og er underlagt følgende betingelser:

1. Produktet er beregnet kun for bruk i fritidskjøretøy til formål for å varme opp radiatorer og vann som forklart i detalj i bruksanvisningen.
2. Selskapets ansvar herunder er begrenset til utskifting eller reparasjon av produktet helt eller delvis etter selskapets eget skjønn.
3. Forutgående garanti er underlagt riktig oppbevaring, transport og bruk av produktet, og inkluderer ikke feil som skyldes normal slitasje eller forringelse.
4. Følgende punkter er videre klassifisert som normalt vedlikehold og er ikke underlagt denne garantien:
  - a. justering av gasstrykket;
  - b. rengjøring eller utskifting av brenneråpningen;
  - c. rengjøring eller justering av forbrenningsviften;
  - c. rengjøring eller justering av gassventilen;
  - e. avlufting av systemet på grunn av luftlommer i systemet;
  - f. justering av trykkavlastningsventilen; og
  - g. bytte av glykol.
5. Selskapets garanti gjelder ikke hvis produktet har blitt skadet eller ødelagt ved et uhell eller med hensikt, feilaktig bruk, urimelig bruk eller misbruk (inkludert, men ikke begrenset til manglende bruk av riktige servicetjenester, mangel på ordentlig vedlikehold av produktet eller unnlatelse av å lese noen av sikkerhetsadvarslene og merknader som er oppført i bruksanvisningen, tukling med produktet, feil installasjon av produktet i strid med bruksanvisningen og/eller gjeldende lover, forskrifter og lokale/statlige/provinsielle regler), endringer eller annen bruk av produktet uten skriftlig samtykke fra selskapet, force majeure eller andre årsaker som ikke skyldes feil i materialer eller utførelse.
6. Opprinnelig eier skal ikke forsøke å reparere eller skifte ut produktet uten skriftlig samtykke fra selskapet. Ethvert forsøk fra opprinnelig eier på å reparere eller erstatte produktet uten skriftlig samtykke fra selskapet, vil ugyldiggjøre denne garantien.
7. Opprinnelig eier skal umiddelbart, men under alle omstendigheter innen fem (5) dager etter levering av produktet, innsipere produktet for samsvar og synlige feil. Opprinnelig eier skal gi selskapet skriftlig varsel umiddelbart om eventuelle ikke-samsvar eller synlige feil angående produktet. Hvis opprinnelig eier ikke gir selskapet varsel om eventuelle ikke-samsvar eller synlige feil innen fem (5) dager etter levering av produktet, skal eventuelle garanti-krav i denne forbindelse anses å frafalt.
8. "Garantiperioden" begynner på datoen for levering av produktene til opprinnelig eier, og fortsetter å være gyldig i to (2) år. "Garantiperioden" skal utsettes i tidsperioden for reparasjon eller erstatning til det reparerte eller erstattede produktet har blitt returnert til opprinnelig eier. Selskapets eneste forpliktelse i henhold til foregående garanti er, etter selskapets valg og etter eget skjønn, å erstatte eller reparere det defekte produkt helt eller delvis. Selskapet vil reparere vanntanken i sin helhet hvis varmtvannsberederens innvendige tank lekker på grunn av korrosjon. Denne garantien inkluderer alle rimelige arbeidskostnader. Rene serviceanrop til opprinnelig eiers sted anses imidlertid ikke som en del av disse kostnadene, og er derfor opprinnelig eiers eneansvar.

Uansett det foregående er garantiperioden på reservedeler (eller erstatning av kjelen i sin helhet) den ubrukte delen av garantiperioden eller nitti (90) dager, avhengig av hvilket som er større.

Selskapet tillater ikke at noen uautorisert person eller part påtar seg eller oppretter andre plikter eller ansvar i forbindelse med produktet, unntatt det som oppgitt her.

9. Ved garantikrav skal opprinnelig eier umiddelbart underrette selskapet skriftlig om eventuelle feil på produktet.
10. Eventuelle merknader eller spørsmål rettes til:

**Alde International Systems AB**  
Box 11066 • S-291 11 Färlöv • Sverige  
Tlf.: +46 (0)44 712 70  
info@alde.se • www.alde.se

Opprinnelig eier skal inkludere navn, adresse, telefonnummer, garantiregistreringsnummer (hvis kjent), datoen for den originale forsendelsen og en beskrivelse av feilen kravet gjelder, sammen med datoen da feilen ble oppdaget. Selskapet vil varsle om eventuell tilleggsinformasjon og fysiske bevis som kan være nødvendige for å behandle opprinnelig eiers krav.

Eventuelt erstattet eller reparert produkt skal være underlagt denne garantien etter utskifting eller reparasjon. Hvis selskapet har mottatt skriftlig varsel fra opprinnelig eier, og det ikke kan avdekkes feil på produktet, skal opprinnelig eier bære kostnadene som selskapet påføres som følge av varselet. Det skal være i selskapets eget skjønn å avgjøre om produktet har en feil.

11. Eventuelle garantikravsserviser må utføres direkte hos et autorisert selskapsservicesenter (en liste vil bli delt ut uten kostnad).
12. Ved produktreparasjon skal den defekte produktdelen tilfalle selskapet som eneste eier. Ved produktutskifting, helt eller delvis, skal henholdsvis hele produktet eller produktdelen tilfalle selskapet som eneste eier.
13. GARANTIE GJELDER I STEDET FOR ALLE ANDRE GARANTIER (ENTEN UTTRYKTE ELLER UNDERFORSTÅTTE), RETTIGHETER ELLER BETINGELSER, OG OPPRINNELIG EIER ANERKJENNER AT UNNTATT FOR DENNE BEGRENSEDE GARANTIE, LEVERES PRODUKTER "SOM DE ER." SELSKAPET FRASKRIVER SEG UTTRYKKELIG, UTEN BEGRENSNING, ALLE ANDRE GARANTIER, UTTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅTTE, AV NOE SLAG, INKLUDERT, UTEN BEGRENSNING, DE UNDERFORSTÅTTE GARANTIENE OM SALGBARHET OG EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL, UKRENKELIGHET OG GARANTIER SOM OPPSTÅR SOM FØLGE AV ET YTSELSESFORLØP, ET HANDELSFORLØP ELLER HANDELSBRUK.
14. SELSKAPET SKAL UNDER INGEN OMSTENDIGHETER VÆRE ANSVARLIG FOR EVENTUELLE INDIREKTE, TILFELDIGE, STRAFFERETTSLIGE, SPESIELLE SKADER ELLER FØLGESKADER, INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL, SKADER SOM FØLGER AV TAP AV FORTJENESTE, INNTEKT, GOODWILL ELLER BRUK, PÅFØRT AV OPPRINNELIG EIER ELLER EN TREDJEPART, ENTEN DET ER I HANDLING I AVTALE, TORT, OBJEKTIVT ANSVAR ELLER PÅLAGT VED LOV, ELLER PÅ ANNEN MÅTE, SELV OM MULIGHETEN FOR SLIKE SKADER ER PÅPEKT. SELSKAPETS ANSVAR FOR SKADER SOM OPPSTÅR SOM FØLGE AV ELLER I FORBINDELSE MED DENNE AVTALEN SKAL UNDER INGEN OMSTENDIGHETER OVERSTIGE KJØPS-PRISEN FOR PRODUKTENE. DET ER AVTALT OG BEKREFTET AT BESTEMMELSENE I DENNE AVTALEN FORDELER RISIKOENE MELLOM SELSKAPET OG OPPRINNELIG EIER, AT SELSKAPETS PRISSETTING GJENSPEILER DENNE FORDELINGEN AV RISIKO OG, HVIS DET IKKE HADDE VÆRT FOR DENNE FORDELINGEN OG BEGRENSNINGEN AV ANSVAR, VILLE SELSKAPET IKKE HAR INNGÅTT DENNE AVTALEN.

I JURISDIKSJONER SOM BEGRENSER OMFANGET AV ELLER HINDRER BEGRENSNINGER ELLER UTELUKKELSE AV RETTSMIDLER ELLER SKADER, ELLER AV ANSVAR, SLIK SOM ANSVAR FOR GROV UAKTSOMHET ELLER GROV FORSØMMELSE, ELLER SOM IKKE TILLATER AT UNDERFORSTÅTTE GARANTIER BLIR UTELATT, SKAL BEGRENSNING ELLER UTELUKKELSE AV GARANTIER, RETTSMIDLER, SKADER ELLER ANSVAR SOM ER OPPGITT OVER, GJELDE I MAKSIMAL GRAD AV DET SOM TILLATES AV GJELDENDE LOV. ORIGINAL EIER KAN OGSÅ HA ANDRE RETTIGHETER SOM VARIERER ETTER STAT, LAND ELLER ANNEN JURISDIKSJON.

## 16. HEALTH DECLARATION

### EU Health Declaration

We

Company name:	Alde International System AB
Postal address:	Wrangels Allé 90
Postcode and city:	291 75 Färlöv
Telephone number:	+46 (0)44 71270
E-mail address:	info@alde.se

declare that there is no risk of pollution towards environment with the materials used in the following appliance:

Apparatus model/product:	Compact 3020 HE
Type:	Gas-fired Vehicle Heater
Serial number:	At data plate

The selected materials are appropriate for the specific use according to current state of the art. The materials listed below does not create harmful substances for the environment and follow the recommendations in the directives below.

Directive

Materials in contact with food EC 1935/2004
Drinking water directive 98/83/EC
Construction Products Regulation(EU) 305/2011

The following standards and technical specifications have been applied:

Name/Number	Content	Used in
EN 1.4521	Ferritic Steel; Cr 18%; Mo2.5%	Water storage
Ultraform N2320 FC Aqua UN	Polyacetal	Plastic housing/pipe Water connection
EPDM	EPDM	Water connection-sealing
EN AW 6063	99% Al Mg 0,7% Si	Combustion chamber
EN-AB 44 300; SS 4263	EN AB-Al Si12 (Fe)	Burner housing
OHLE FLEXROHR*	Aluminium foil 6 layers	Convey combustion product

Signed for and on behalf of:

Färlöv	2017/10/25	
Place of issue	Date of issue	Name, function, signature

## 17. DECLARATION OF CONFORMITY

### EU Declaration of Conformity (DoC)

We

Company name:	Alde International System AB
Postal address:	Wrangels Allé 90
Postcode and city:	291 75 Färlöv
Telephone number:	+46 (0)44 71270
E-mail address:	info@alde.se

declare that the declaration of conformity is issued under our sole responsibility and belongs to the following appliance:

Apparatus model/product:	Compact 3020 HE
Type:	Gas-fired Vehicle Heater
Serial number:	At data plate

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Regulation of Appliance burning gaseous fuels (EU) 2016/426
EMC directive 2014/30/EU, Low voltage directive 2014/35/EU
UNECE R10 EMC for vehicles, UNECE R122 approval of vehicles with regard to their heating system

The following harmonised standards and technical specifications have been applied:

Number	Title	Year
SS-EN 624	Specification for dedicated LPG appliances- Room sealed LPG space heating equipment for installation in vehicles and boats	2011
SS-EN 298	Automatic burner control systems for burners and appliances burning gaseous or liquid fuels	2012
EN 61000-6-1:2007	Electromagnetic compatibility (EMC) Generic standards- Immunity for residential, commercial and light-industrial environments	2007
EN 61000-6-3	Electromagnetic compatibility (EMC) Generic standards- Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments	2007+ A1:2011
EN 60335-1	Household and similar electrical appliances-Safety-Part 1 General requirements	2012+ A11:2014+ AC1:2014
EN 60335-2-21	Household and similar electrical appliances-Safety-Part 2-21 Particular requirements for storage water heaters	2003 + A1:2005

Notified body:

Guarantee of production quality	
Name of Notified body:	DBI-Certification A/S
4 digit notified body number:	2531
Certificate number:	2531-GAR-CGA10323-17

Signed for and on behalf of:

Färlöv	2017/12/20	
Place of issue	Date of issue	Name, function, signature



Alde International Systems AB  
Box 11066 • S-291 11 Färlöv • Sweden  
Tel: +46 (0)44 712 70  
info@alde.se • www.alde.se