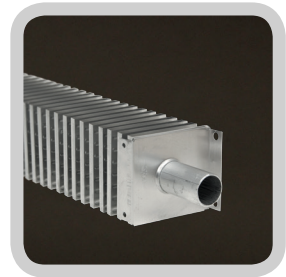


© Alde.
All Rights Reserved



Alde Compact 3020 HE

Certified for use in recreational vehicles



(FI) Käyttöohje – Alde Compact 3020 HE



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:



VAARA Väliittömästi vaarallinen

tilanne, joka aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.



VAROITUS Mahdollisesti vaarallinen

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



HUOMIO Mahdollisesti vaarallinen

tilanne, joka voi johtaa lievään tai kohtalaiseen vammaan.



HUOMAUTUS On huomattava noudattaa

tietyä menettelyä tai ylläpitää tietty edellytys.

TURVALLISUUSVAROITUKSET

VAROITUS TULIPALO / RÄJÄHDYSVAARA

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

VAROITUS HÄKÄMYRKYTYS

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

Tuikutusvaaran 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	Äärimmäinen vaara!	< 1 sekunti
66	Erittäin vaarallinen!	1 – 5 sekuntia
60	Vaarallinen!	10 sekuntia
54	Varoitus!	30 sekuntia
52		2 minuuttia
49		5 – 10 minuuttia
38	Turvallinen	Turvallinen kylpylämpötila

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 lämminvesihanavan tai suihkun käyttöä anna kuuman 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 lämmitysjärjestelmän 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

KÄYTTÖTARKOITUS	7
KIELLETTY KÄYTTÖ	7
TURVAOMINAISUUDET	7
TEKNISET TIEDOT	8
1. KÄYTTÖOHJEET – ALDE COMPACT 3020 HE	9
1:1 LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN TARKASTUS ENNEN KÄYTTÖÄ	9
1:2 KUN LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ KÄYNNISTETÄÄN ENSIMMÄISEN KERRAN	9
1:3 LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN KUVAUS	10
1:4 KAASULÄMMITYS	11
1:5 SÄHKÖLÄMMITYS	12
1:6 KONVENTION PERIAATE	12
1:7 LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN KÄYTTÄMINEN	13
1:8 SÄILYTYS JA VALMISTELU TALVIKUNTOON	15
1:9 LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN KUNNOSSAPITO	15
1:10 NESTEKAASULIITÄNNÄT JA -LETKUT	15
1:11 GLYKOLINESTE	16
1:12 LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN TÄYTTÄMINEN GLYKOLINESTEELLÄ	16
1:13 JÄRJESTELMÄN ILMAAMINEN	17
1:14 TÄRKEITÄ TIETOJA	18
2. OHJAUSPANEELIN KÄYTTÖOHJEET	19
2:1 LÄMMITTIMEN KYTKEMINEN PÄALLE JA POIS	19
2:2 LEPOTILA	19
2:3 ASETUSVALIKKO	19
2:4 ASETA HALUTTU LÄMPÖTILA	20
2:5 LÄMMIN KÄYTTÖVESI	20
2:6 SÄHKÖLÄMMITYS	21
2:7 KAASULÄMMITYS	21
2:8 *TÄYDELLINEN ILMASTOINTIAUTOMATIikka (ACC)	21
2:9 AKTIVOIDUT TOIMINNOT A	22
2:10 TYÖKALUVALIKKO	23
2:11 TYÖKALUVALIKKO – TOIMINNOT	23
2:12 HUOLTOVALIKKO	26
2:13 VIRHEILMOITUKSET	27
2:14 TEHDASASETUSTEN PALAUTTAMINEN	27
2:15 ASENNETTUJEN TOIMINTOJEN AKTIVOINTI	28
2:16 KAAPELILIITÄNTÄ COMPACT 3020 HE JA OHJAUSPANEELI 3020	29
3. HOITO JA KUNNOSSAPITO	30
4. TÄRKEITÄ TIETOJA	31
5. VIANMÄÄRITYS	32
6. TAKUU	34
7. TERVEYSILMOITUS	36
8. VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS	37

VAROITUS

Lue aina nämä ohjeet huolellisesti ja noudata niitä ennen lämmitysjärjestelmän käyttöä. 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.

KÄYTTÖTARKOITUS

Alde Compact 3020 HE -lämmitysjärjestelmä koostuu kaasukäyttöisestä ajoneuvolämmittimestä ja konvektoreista. Järjestelmä tuottaa lämpöä konvektoreille kierrättämällä glykoliliuosta, jota lämmitetään kaasulla ja/tai sähköllä lämmitimessä.

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

Korjauksia saa suorittaa vain Alden kouluttama ammattilainen. Noudata aina kansallisia määräyksiä.

Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset tai henkiset kyvyt ovat alentuneet tai joilla ei ole riittävää kokemusta tai tietoa edellyttäen, että heitä on ohjeistettu laitteen turvallisessa käytössä ja jos he ymmärtävät käyttöön liittyvät vaarat

Lasten ei saa antaa leikkiä laitteella. Lasten ei saa antaa puhdistaa tai huoltaa laitetta ilman valvontaa.

KIELLETTY KÄYTTÖ

Saa käyttää ainoastaan matkailuajoneuvoissa.

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.

TEKNISET TIEDOT

• MITAT / PAINOT

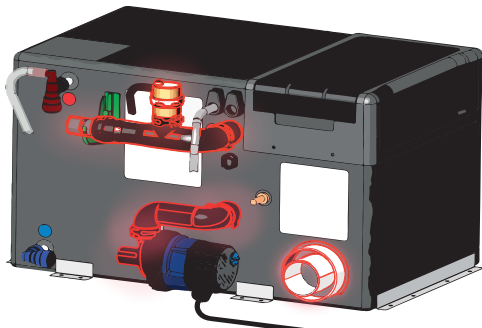
Lämmittimen korkeus:	310 mm	
Lämmittimen syvyys:	340 mm	
Lämmittimen leveys:	510 mm	
Paino:	14 kg (ilman nestettä)	
Kaasu:	Propaani	Butaani
Teho 1:	3,3 kW	3,8 kW
- Kulutus:	245 g/h	275 g/h
Teho 2:	5,5 kW	6,4 kW
- Kulutus:	405 g/h	460 g/h
Paine:	I ₃₊ 28-30/37 mbar	I _{3B/F} 30 mbar

• 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: (2 tai 3 kW)	1 x 1050 W 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 1.



Kuva 1. Alde Compact 3020 HE -lämmitin, kuumat pinnat

1. Käyttöohjeet – Alde Compact 3020 HE

Tämä ohje on hyväksytty Alde Compact 3020 HE –lämmittimelle, joka on CE-merkitty standardin EN-624 mukaisesti kaasulaiteasetuksen täyttämiseksi. Kaikkien asiaa koskevien yhdenmukaistettujen standardien ja teknisten erittelyjen osalta katso vaatimustenmukaisuusvakuutus. Laite on E5-merkitty ajoneuvoon asennusta varten säädösten R122 ja R10 mukaisesti. Asennuksen ja korjaustyöt saa tehdä vain pätevä ammattilainen. Noudata aina kansallisia määräyksiä.

HUOMIO

Älä juo alkoholia tai käytä huumeita ennen lämmitysjärjestelmän käyttöä tai sen aikana ja noudata turvallisuusohjeita huolellisesti.

1:1 LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN TARKASTUS ENNEN KÄYTTÖÄ

- 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.
- Tarkasta, että savupiippu on puhdas lumesta ja jäästä, koska lämmittimen imuilma tulee savupiipun kautta nestekaasukäytön yhteydessä. Tarkasta myös, etteivät muut esineet estä tai häiritse pakokaasuja

ja tuloilmaa savupiipusta.

Vihje! Kattosavupiippua varten on saatavana savupiipun jatke (tuotenro 3000 320), jota suositellaan talvikäyttöä varten.

- Tarkasta ilmankierto. Varmista, ettei mikään estä ilmankiertoa (konvektio). Vesikiertoisen lämmityksen hyödyntämiseksi parhaalla mahdollisella tavalla on tärkeää, että ilma pääsee kiertämään esteettä vuoteiden alla ja selkänöjien ja seinille asennettujen kaappien takana. Jos ajoneuvossa on kokolattiamatto, varmista, ettei matto estä konvektion ilmavirtausta. Tärkeää on myös tarkastaa, etteivät tyynyt ja peitteet tuki tai estä ilmankiertoa selkänöjien taakse.

1:2 KUN LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ KÄYNNISTETÄÄN ENSIMMÄISEN KERRAN

- Lämminvesivaraaja: Läpihuuhtele lämminvesivaraaja aina ennen ensimmäistä käyttökertaa tai jos sitä ei ole käytetty pitkään aikaan. Täytä sen jälkeen lämminvesivaraaja vedellä. Katso ajoneuvon erillinen ohje. Varaajaa voidaan käyttää myös ilman, että varaajassa on vettä.
- Tee tarkastus luvun 8 mukaisesti.

HUOMAUTUS

Lämmittimen kuumaa vettä ei ole tarkoitettu juomavedeksi tai ruoanvalmistukseen.

HUOMAUTUS

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

VAROITUS PALOVAMMOJEN VAARA

Muista, että lämmittimen vesi voi olla kuumaa.

- Käynnistä lämmitin luvun "2:1 Lämmittimen kytkeminen päälle ja pois" mukaisesti.
- Valitse kieli. Se tulee näkyviin, kun paneeli käynnistetään ensimmäisen kerran, ks. luku "2:11 Työkaluvalikko – toiminnot" kohta 22.
- Tarkasta, että oikeat lisävarusteet on merkitty asennettujen toimintojen luettelossa, ks. luku 2:15.
- Aseta kellonaika, ks. luku "2:11 Työkaluvalikko – toiminnot" kohta 4.
- Aseta haluttu käyttötila (kaasu ja/tai sähkö) sekä haluttu sisälämpötila, ks. luku 2:4, 2:5 ja 2:6. Nestekaasulämmittintä ja sähköpatruunoita voidaan käyttää yhtä aikaa, mutta sitä tulisi välttää, kun järjestelmä on juuri täytetty, sillä järjestelmässä voi vielä olla ilmataskuja ja seurauksena voi olla ylikuumeneminen.

1:3 LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN KUVAUS

Alde Compact 3020 HE -lämmitin (Kuva 2) on tarkoitettu tuottamaan sekä lämpöä että lämmintä käyttövettä. Lämmitysjärjestelmä sisältää sekä nestekaasupolttimen että sähköpatruunan, ja voi käyttää järjestelmää joko nestekaasulla, sähköllä tai niillä molemmilla.

Lämmitysjärjestelmä sisältää varaajyksikön sekä paisunta-astian, joka asennetaan ajoneuvon korkeimpaan kohtaan. Tarkista ajoneuvosi ohjekirjasta, minne paisunta-astia tulee asentaa. Lämmitysjärjestelmä toimii kierrättämällä kuumaa glykolinestettä putkissa ja konvektoreissa samalla tavalla kuin monissa kodeissa.

Lämmitysjärjestelmässä on 12 voltin kiertovesipumppu, joka kierrättää lämmitettyä nestettä. Ajoneuvon lattian lähellä sijaitsevat lämpökonvektorit lämmittävät järjestelmän kuuman nesteen avulla ilmaa, joka kohoaa ylöspäin lämmittäen ajoneuvon sisätilat. Lämmitysjärjestelmässä on myös sisäänrakennettu lämminvesivaraaja, johon mahtuu noin 8,4 litraa vettä.

Nestekaasulla toimiva lämminvesivaraaja pystyy tuottamaan noin 12 litraa 40 °C:n vettä puolessa tunnissa. Jos lämmitysjärjestelmä lämmitetään kaasun sijasta sähköpatruunalla, teho heikkenee hieman. Lämmitysjärjestelmää voidaan käyttää ajoneuvon lämmittämiseen ilman, että lämminvesivaraaja täytetään.

Ohjausjärjestelmällä energialähteeksi voidaan valita nestekaasu, sähkö tai ne molemmat.

VAROITUS KUUMAN VEDEN VAARA

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

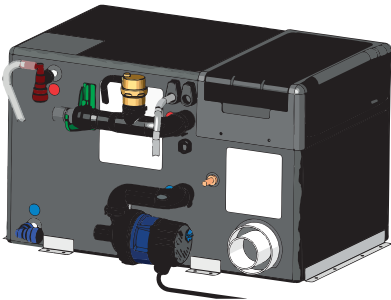
Lämmitysjärjestelmän tuottama lämminvesi voi olla jopa 85 °C.

– Turvallisen käytön varmistamiseksi käytä aina sekoitusventtiiliä, jonka lämpötilaksi on asetettu enintään 48 °C.

HUOMAUTUS

Compact 3020 -lämmitysjärjestelmä on suunniteltu käytettäväksi termostaattiohjauksella.

Tämä käsikirja sisältää ohjeet järjestelmän ohjaamiseksi Alde-ohjauspaneelilla 3020 113 (ks. Kuva 3).



Kuva 2. Alde Compact 3020 HE -lämmitin



Kuva 3. Alde-ohjauspaneeli 3020 113

1:4 KAASULÄMMITYS

• TIETOJA NESTEKAASUSTA

LPG on öljytuote, joka tunnetaan virallisesti "nestekaasuna". Se koostuu pääasiassa propaanista ja butaanista. Propanin etu on se, että se pysyy kaasumaisena lämpötiloissa, jotka ovat alimmillaan $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Tästä syystä propaania käytetään kylmemmissä ilmastoissa.

Nestekaasupullot sisältävät nestekaasua sekä nestemäisessä että kaasumaisessa muodossa. Kun pullot täytetään, paine muuttuu kaasun nesteeksi. Kun kaasupullon venttiili avataan, neste muuttuu jälleen kaasuksi.

VAROITUS TULIPALO / RÄJÄHDYSAARA

Nestekaasun käyttöön liittyy vaara, että mahdollisesti vuotava kaasu voi syttyä ja räjähtää. Koska nestekaasu on ilmaa raskaampaa, vuotava kaasu kerääntyy vuotoalueen matalimpaan pisteeseen. Kaasuvuotojen havaitsemisen helpottamiseksi kaasuun on lisätty voimakkaalta tuoksuva ainetta.

- Asenna turvallisuutesi vuoksi kaasuhälytín kaasuhälytínvalmistajan suositusten mukaisesti.

VAROITUS TUKEHTUMISVAARA

Nestekaasu ei sisällä myrkyllisiä aineita, mutta tiivistetyn kaasun hengittäminen voi aiheuttaa tukehtumisen hapenpuutteen vuoksi. Nestekaasun epätäydellinen palaminen voi tuottaa hiilimonoksidia (CO , häkä), mikä aiheuttaa tukehtumisvaaran.

- Asenna turvallisuutesi vuoksi CO -ilmaisín.

• NESTEKAASULÄMMITYKSEN KÄYTTÄMINEN

Katso ohjauspaneelin ohjeet luvusta "2. Ohjauspaneelin käyttöohjeet"

Kun nestekaasukäyttö valitaan ohjauspaneelista, lämmitysjärjestelmän nestekaasupoltín ja glykolinestettä kierrättävä

VAROITUS PALOVAMMAN VAARA

Nestekaasupolttimen pakokaasulämpötilat voivat olla jopa $200\text{ }^{\circ}\text{C}$.

- Pidä savupiippu kaukana seinästä nestekaasukäytön aikana.

VAROITUS TULIPALO / RÄJÄHDYSAARA

Nestekaasupolttimen pakokaasulämpötilat voivat olla jopa $200\text{ }^{\circ}\text{C}$.

- Älä aseta palavia materiaaleja tai nesteitä savupiipun lähelle.

pumppu käynnistyvät automaattisesti aina, kun termostaatti pyytää lämpöä.

Nestekaasupoltín jatkaa toimintaansa ja pumppu kierrättää nestettä, kunnes termostaatti saavuttaa asetetun lämpötilan. Jos nestekaasupoltín sammuu jostain syystä, anturi aktivoidaan ja lämmitysjärjestelmä yrittää automaattisesti käynnistyä uudelleen (noin 10 sekunnissa).

• LUMISET OLOSUHTEET

VAROITUS TUKEHTUMISVAARA

Oikean ja turvallisen palamisen varmistamiseksi lämmitysjärjestelmän nestekaasupolttimella on oltava riittävä ilmanotto. Riittämätön ilmanotto voi aiheuttaa CO -kaasun kerääntymistä, mikä aiheuttaa tukehtumisvaaran. Kaasupolttimen tuloilma savupiipun kautta, joka on yleensä asennettu ajoneuvon kylkeen lähelle lämmitintä. Varmista talvella matkailtaessa, että savupiippu on puhdas lumesta ja jäädästä.

- Älä käynnistä lämmittimen nestekaasukäyttöä, ennen kuin savupiippu on täysin puhdas lumesta ja/tai jäädästä.

Vihje! Kattosavupiippua varten on saatavana savupiipun jatke (tuotenro 3000 320), jota suositellaan talvikäyttöä varten.

1:5 SÄHKÖLÄMMITYS

Kaikissa Alde Compact 3020 -lämmitysjärjestelmissä on kaksi 230 V:n lämmityselementtiä (yksi 1 kW:n elementti ja yksi 2 kW:n elementti), joiden teho on yhteensä 3 kW.

Katso ohjauspaneelin ohjeet luvusta 2.

Kun sähkökäyttö on valittu ohjauspaneelista, lämmitysjärjestelmän lämmittämiseen käytetään uppolämmityselementtejä. Lämmityselementtejä ja kiertovesipumppua ohjataan samalla tavalla kuin nestekaasukäytössä.

HUOMAUTUS

Varmista ennen sähkölämmityksen käyttöä, että käytettävissä on oikea sähkövirta.

Leirintäalueiden virransyöttö vaihtelee 6 A:sta 10 A:han ja 16 A:han. Tarkista siksi ennen lämmitystä, että virtalähteen sulakekoko on riittävä lämmittimen sähkökulutukselle.

1 kW - 6 A:n sulake

2 kW - 10 A:n sulake

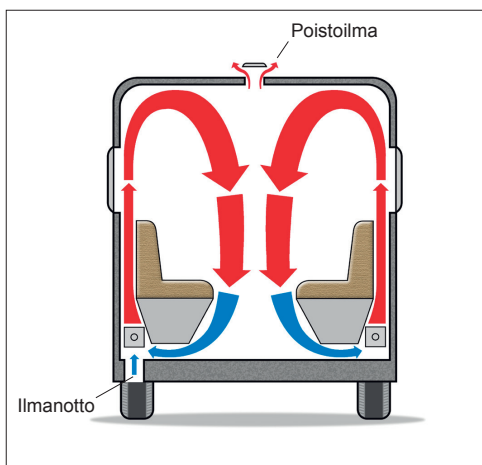
3 kW - 16 A:n sulake

1:6 KONVENTION PERIAATE

Sekä nestekaasu- että sähkölämmityksessä käytetään kuumaa glykolinestettä ajoneuvon sisätilojen lämmittämiseen. Parhaan lämmitystuloksen varmistamiseksi on tärkeää, että ilma pääsee kiertämään esteettä vuoteiden alla ja selkänöjien ja seinille asennettujen kaappien takana. Jos ajoneuvossa on kokolattiamatto, varmista, ettei matto estä konvektorien ilmavirtausta. Yhtä tärkeää on tarkastaa, etteivät tyynyt ja peitteet tuki tai estä ilmankiertoa selkänöjien taakse. (ks. Kuva 4).

HUOMAUTUS

Este konvektorien ilmaansaannissa heikentää tai estää lämmityksen kokonaan.



Kuva 4. Ilmankierto

1:7 LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN KÄYTTÄMINEN

• LÄMMIN KÄYTTÖVESI

Alde Compact 3020 -lämmitysjärjestelmä pystyy tuottamaan lämmintä käyttövettä joko nestekaasulla tai sähköllä. Katso lisätiedot ohjauspaneelin ohjeista (luku 2).

HUOMAUTUS

Läpihuuhtele lämminvesivaraaja aina ennen ensimmäistä käyttökertaa tai jos sitä ei ole käytetty pitkään aikaan.

HUOMAUTUS

Lämmittimen kuumaa vettä ei ole tarkoitettu juomavedeksi tai ruoanvalmistukseen.

Kuuman veden tekeminen lämmitysjärjestelmällä:

1. Varmista, että ajoneuvon vesisäiliö on täynnä puhdasta vettä tai liitetty vesijohtoverkkoon.
2. Käytä lämmitysjärjestelmän lämminvesisäiliö puhtaalla vedellä. Jos lämmitysjärjestelmää käytetään ensimmäisen kerran tai sitä ei ole käytetty pitkään aikaan, huuhtele se vedellä avaamalla jokin ajoneuvon lämminvesihanoista ja valuttamalla noin 12 litraa vettä hanasta.
3. Sulje kaikki hanat ja käynnistä lämmitysjärjestelmä käyttämällä ohjauspaneelia.

VAROITUS KUUMAN VEDEN VAARA

Kuuma, yli 49 °C vesi voi aiheuttaa vakavia palovammoja ja ääritapauksissa jopa kuoleman. Lämmitysjärjestelmän tuottama lämminvesi voi olla jopa 85 °C. – Turvallisen käytön varmistamiseksi käytä aina sekoitusventtiiliä, jonka lämpötilaksi on asetettu enintään 48 °C.

HUOMAUTUS

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

• VAIN LÄMMINVEDEN KÄYTTÄMINEN

HUOMAUTUS

Lämmitysjärjestelmän veden ja hanasta tulevan veden lämpötila saattaa vaihdella vesiolosuhteiden tai lämmitysjärjestelmän putken pituuden mukaan.

Kun tarvitaan vain lämmintä vettä (esimerkiksi kesällä), asetuksia ei tarvitse muuttaa. Lämmitysjärjestelmä hoitaa tämän toiminnon automaattisesti.

Katso tarkemmat tiedot lämpimän veden käytöstä ohjauspaneelin ohjeista.

• ILMATYÖNY

Lämmitysjärjestelmä on suunniteltu niin, että sen yläosassa on ilmatila, jota kutsutaan ilmatyönyksi. Tämä ilmatyöny on tärkeä lämmitysjärjestelmän paineiskujen vaimentamisessa. Lämmitysjärjestelmän ilmatyöny on uusittava aina 10 päivän käytön jälkeen.

Tämä voidaan tehdä avaamalla lämmitysjärjestelmän varo-/tyhjennysventtiili muutamaksi sekunniksi. Ilmatyöny mahdollistaa laajenemisen ja auttaa suojaamaan lämmitysjärjestelmää vesipumpun paineiskuilta.

HUOMAUTUS

Ilmatyönyyn ylläpitämiseksi uusi ilmatyöny aina 10 päivän käytön jälkeen.

- Lämmitysjärjestelmän lämminvesisäiliön tyhjentäminen yhdistetyllä varo-/tyhjennysventtiilillä:

VAROITUS PALOVAMMOJEN VAARA

Muista, että lämmittimen vesi voi olla kuumaa.

VAROITUS PALOVAMMOJEN VAARA

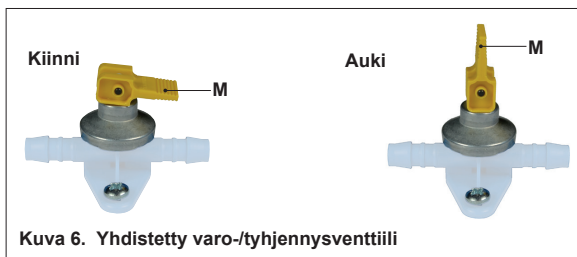
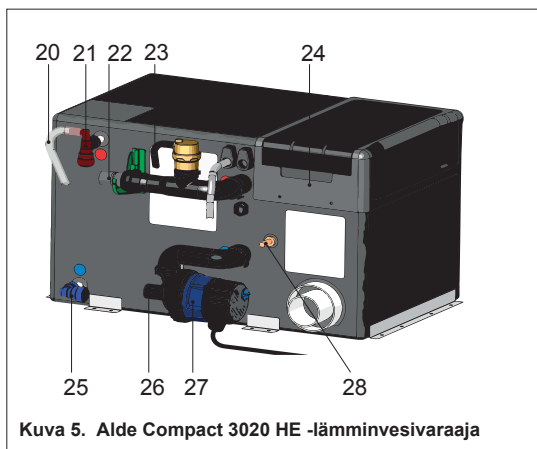
Älä koskaan avaa tyhjennysventtiiliä, kun lämmitysjärjestelmässä on vedenpaine ja/tai se on vielä lämmin.

1. Sammuta makeavesipumppu.
2. Avaa kaikki vesihanat.
3. Avaa sen jälkeen varo-/tyhjennysventtiili siirtämällä keltainen vipu (M) pystyasentoon (M) (Kuva 6) tai vaihtoehtoisesti kääntämällä nuppia (K) 90° (Kuva 7). Lämminvesivaraaja tyhjenetään 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 Kuva 5.21) on auki ja päästää ilmaa varaajaan tyhjennyksen yhteydessä ja että letku ei ole tukossa.

- Katso valmistajan ohjeet erikoissovitetujen lämmitysjärjestelmien ja ajoneuvon muiden vesijärjestelmien tyhjentämiseksi.



1:8 SÄILYTYS JA VALMISTELU TALVIKUNTOON

⚠️HUOMIO

Lämmitysjärjestelmä ja sen putkiosat on aina tyhjennettävä vedestä, kun on olemassa jäätymisvaara tai ajoneuvo ei ole käytössä.

Takuu ei kata jäätyminen aiheuttamia vaurioita.

Tästä syystä on suositeltavaa noudattaa alla olevia suosituksia, jos lämmitysjärjestelmää säilytetään kylmissä olosuhteissa tai pitkiä aikoja. Talvikauden alussa tai matkustettaessa paikkaan, jossa on kylmät olosuhteet ovat todennäköisiä, lämmitin on valmisteltava talvikuntoon.

Valmistele talvikuntoon seuraavasti:

- Tyhjennä lämminvesisäiliö ja sen putkiosat lämmitysjärjestelmässä, ks. luku 1:7.

Lisäksi:

- Katkaise päävirta (12V) lämmitysjärjestelmään. Päävirta on katkaistava aina, kun ajoneuvoa ei käytetä.
- Sulje nestekaasusäiliö.
- Varo, ettei savupiippuun pääse vettä, kun peset ajoneuvon.

1:9 LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN KUNNOSSAPITO

Korjaukset on annettava pätevän huoltohenkilön tehtäväksi. Tarkista toiminta huollon jälkeen.

1:10 NESTEKAASULIITÄNNÄT JA -LETKUT

Kumiletkuilla on taipumus kuivua ja halkeilla ja siksi nestekaasuletkut on vaihdettava kansallisten määräysten mukaisesti vähintään 5 vuoden välein. Tarkista letkun päivämääräleima.

⚠️HUOMIO

Tähän järjestelmään saa asentaa ainoastaan nestekaasukäyttöön tarkoitettuja erikoisletkuja. Muuntyyppisten letkujen käyttö voi johtaa letkurikkoon ja vuotoon. Letkut on annettava koulutetun ammattilaisen vaihdettavaksi.

HUOMAUTUS

Anna ammattilaisen tarkastaa nestekaasujärjestelmä säännöllisesti (mielellään kerran vuodessa), että liittimet ja letkut ovat tiiviit.

1:11 GLYKOLINESTE

⚠️ HUOMIO

Lämmitysjärjestelmä toimitetaan glykolineste asennettuna. Jos nestetaso on liian alhaalla, järjestelmä on täytettävä oikealle tasolle ennen lämmitysjärjestelmän käyttämistä. Takuusi voi mitätöityä ja lämmitysjärjestelmä vahingoitua, jos yrität käynnistää lämmittimen, kun nestettä on vähän tai ei lainkaan.

HUOMAUTUS

Älä sekoita erityyppisiä glykoleja keskenään. Seurauksena voi olla glykolinesteen koaguloituminen.

Lämmitysjärjestelmä on täytettävä nesteseoksella, joka koostuu tislattua vedestä ja etyleeniglykolista. Käytä parhaan tuloksen saavuttamiseksi korkealaatuista 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 korroosiosuojaominaisuudet heikkenevät ajan mittaan. Alde Premium Antifreeze -pakkasnestettä käytettäessä vaihtoväli voidaan pidentää maks. 5 vuodeksi normaalikäytössä.

HUOMAUTUS

Jos nestettä ei vaihdeta, se voi aiheuttaa pakkasvaurion, korroosiota, bakteerien kasvua ja/tai ylikuumentumisen.

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, ks. Kuva 8. Ilmaa järjestelmä. Täytä lisää, jos taso laskee ilmauksen aikana. Kun lämmitysjärjestelmä on vastatäytetty, ilmaa säännöllisin väliajoin, ks. luku "1:12 lämmitysjärjestelmän täyttäminen glykolinesteellä".

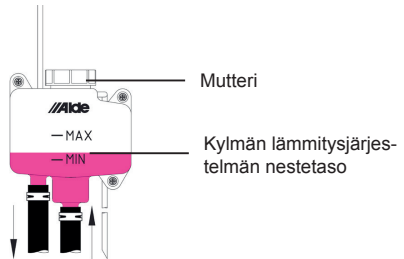
Glykolipitoisuus on tarkastettava paisunta-astiasta pH-testerillä ennen uuden nesteen lisäämistä. Näin varmistetaan, ettei seoksen glykolipitoisuus ole liian suuri.

Jos nestetaso laskee muusta syystä kuin höyrystymisen vuoksi, tarkista kaikki liitokset, tyhjennyshanat ja ilmaruuvit vuotojen varalta. Tämä koskee myös konvektorin päädyssä olevaa ilmanpoistinta.

⚠️ VAROITUS MYRKYTYSVAARA

Muista puhdistaa kaikki vuotanut glykoli huolellisesti. Huuhtelee alue vedellä ja pyyhi ylimääräinen vesi pois, ettivät lapset tai lemmikkieläimet niele ainetta vahingossa.

Kuva 8. Lämmitysjärjestelmän nestetaso



HUOMAUTUS

Glykoliseos on vaihdettava joka toinen vuosi, jotta varmistetaan korroosionestoaineiden mahdollisimman suuri tehokkuus.

1:12 LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN TÄYTTÄMINEN GLYKOLINESTEELLÄ

Täytä lämmitysjärjestelmä paisunta-astian kautta joko manuaalisesti tai Alden täyttöpumpulla, joka sekä täyttää että ilmaa järjestelmän. Ota pumpun ostamiseksi yhteys Alde-jälleenmyyjäsi. Manuaalisessa täytössä irrota mutteri (Kuva 8) paisunta-astiasta. **Kaada glykoliseos hitaasti paisunta-astiaan.** Tason on oltava noin 1 cm min-merkin yläpuolella, ks. Kuva 8. Ilmaa järjestelmä. Täytä lisää, jos taso laskee ilmauksen aikana. Kun lämmitysjärjestelmä on vastatäytetty, ilmaa säännöllisin väliajoin.

1:13 JÄRJESTELMÄN ILMAAMINEN

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

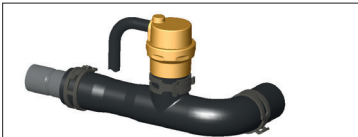
Kun lämmitysjärjestelmä on vastatäytetty, paisunta-astiassa saattaa muodostua pieniä ilmakuplia, jotka aiheuttavat kurluttavaa ääntä. Pysäytä kiertovesipumppu muutamaksi sekunniksi niin, että kuplat häviävät. Jos ongelma jatkuu, ilmaa lämmitysjärjestelmä ongelman korjaamiseksi.

VAROITUS PALOVAMMOJEN VAARA

Muista, että glykolilämmitysneeste voi olla kuumaa.

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 etyleeniglykolineestettä, 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-täyttöpumppua.



Kuva 9. Automaattinen ilmanpoistaja

HUOMAUTUS

Varmista, että järjestelmä ilmataan 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

Älä koskaan avaa ilmaruuveja pumpun käydessä, koska se muodostaa ilmaa järjestelmään.

• VAIKEA ILMALUKKO

Jos ilmalukko on jäljellä, kokeile seuraavaa:

Yksiakselinen matkailuvaunu:

1. Pysäytä kiertovesipumppu.
2. Kallista vaunu eteenpäin mahdollisimman alas. Jätä tähän asentoon muutamaksi minuutiksi niin, että ilma ehtii siirtyä ylöspäin järjestelmässä.
3. Avaa korkeimmassa kohdassa oleva ilmaruuvi. Anna ruuvien olla auki, kunnes siitä virtaa glykolineestettä.
4. Nosta vaunun etupää mahdollisimman ylös ja toista sama tässä asennossa.
5. Aseta vaunu vaakasuoraan ja käynnistä kiertovesipumppu.
6. Tarkista, että putket ja konvektorit eri puolilla ajoneuvoa lämpiävät.

Matkailuauto tai telivaunu:

Tässä ilmaaminen on helpointa tehdä kaltevilla alustalla tai nostamalla ajoneuvon toinen pää ylös tunkilla. Ilmaa lämmitysjärjestelmä edellä kuvatulla tavalla. Vaihtoehtoisesti lämmitysjärjestelmä voidaan ilmata käyttämällä hyväksyttyä täyttöpumppua. Ota pumpun hankkimiseksi yhteys Alde-jälleenmyyjääsi.

1:14 TÄRKEITÄ TIETOJA

- Kytke lämmitysjärjestelmän pääkytkin (12V) aina pois päältä, kun ajoneuvoa ei käytetä.
- **Nestekaasupoltin** ei saa olla toiminnassa ajoneuvon tankkauksen tai nestekaasusäiliön täyttämisen aikana.
- Ajoneuvoa pestäessä älä suihkuta vettä suoraan savupiippuun.
- Varmista talvella matkailtaessa, että savupiippu ja poistoilmaventtiilit ovat puhtaita lumesta ja jäästä.
- Ajoneuvo voidaan lämmittää ilman, että lämminvesivaraajassa on makeaa vettä.
- Nestekaasupoltinta ja sähköpatruunaa voidaan käyttää samanaikaisesti.
- Tyhjennä lämmitysjärjestelmän lämminvesisäiliö vedestä aina, kun on olemassa jäätymisvaara ja kun ajoneuvoa ei käytetä. Jos näin ei tehdä, seurauksena voi olla vakava jäätymisvaurio.
- Uusi lämminvesisäiliön ilmatyyny aina 10 päivän käytön jälkeen uuden ilmatyynyn muodostamiseksi. Tämä voidaan tehdä avaamalla lämmitysjärjestelmän varo-/tyhjennysventtiili muutamaksi sekunniksi.
- Pidä lämmitysjärjestelmän glykolinestetaso aina oikealla korkeudella.
- Glykoliseos on vaihdettava joka toinen vuosi, sillä tietyt ominaisuudet, kuten korroosiosuojaus, heikkenevät ajan mittaan. Jos nestettä ei vaihdeta, se voi aiheuttaa pakkasvaurion, korroosiota, bakteerien kasvua ja/tai ylikuumentumisen.
- Veden sterilointinesteet voivat aiheuttaa haitallista korroosiota lämmitysjärjestelmän ruostumattomissa rakenteissa. Lue aina arvokilpi koskien käytettäviä lisäaineita ja varmista, että järjestelmä huuhdellaan kaikista lisäaineista ennen lämmitysjärjestelmän käyttöä.
- Varo kovaa vettä: Kova vesi on vettä, jossa on runsaasti liuenneita mineraaleja, erityisesti kalsiumia. Jos lämmitintä käytetään kovan veden alueella pitkiä aikoja, asenna vesisuodatin. Kova vesi voi johtaa kalkkikiven muodostumiseen, mikä voi heikentää järjestelmän toimivuutta.
- Ilmaa lämmitysjärjestelmä, ks. luku "1:13 järjestelmän ilmaaminen". Lisää nestettä, jos taso laskee ilmauksen aikana. Kun lämmitysjärjestelmä on vastatäytetty, ilmaa säännöllisesti ensimmäisten päivien aikana lämmityksen ollessa päällä.

HUOMAUTUS

Sulje nestekaasun pääventtiili seuraavissa tilanteissa:

- Jos nestekaasujärjestelmässä epäillään vuotoa.
- Kun ajoneuvoa ei ole tarkoitus käyttää.
- Kyseisen maan kansallisesta lainsäädännöstä riippuen nestekaasun päähanan on oltava kiinni, kun ajoneuvo on liikenteessä.
- Lämmitysjärjestelmän korjauksen aikana.

2. OHJAUSPANEELIN KÄYTTÖOHJEET

⚠️ HUOMIO

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

2:1 LÄMMITTIMEN KYTKEMINEN PÄÄLLE JA POIS

Lämmitysjärjestelmä on pois päältä. Lämmitysjärjestelmä on päällä.

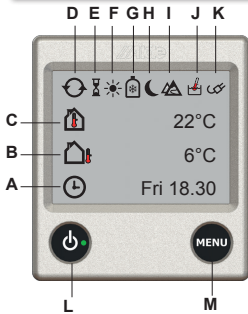


1. Käynnistä lämmitin painamalla On/Off-painiketta, jolloin näyttöön tulee aloituskuva. Lämmitin käynnistyy viimeksi valituilla asetuksilla. Vihreä LED syttyy On/Off-painikkeen viereen, kun ohjauspaneeli/lämmitysjärjestelmä on päällä.
2. Sammuta lämmitin painamalla On/Off-painiketta.

2:2 LEPOTILA

HUOMAUTUS

Jos asetukseksi "Background light" on valittu Tumma, näyttö sammuu siirtyessään lepotilaan, mutta syttyy, kun painat näyttöä. Katso asetukset luvusta 2:11, kohta 8.



A.	Kello. Kello näyttää päivämäärän ja kellonajan (jos se on aktivoitu). Aseta kellonajan luvun 2:11 kohdan 4 mukaisesti.
B.	*Ulkolämpötila.
C.	Sisälämpötila.
D.	Kiertovesipumppu. Symboli näytetään, kun pumppu on käynnissä.
E.	Lämmittimen automaattinen käynnistys. Symboli näytetään, kun toiminto on otettu käyttöön luvun 2:11 kohdan 18 mukaisesti.
F.	Päiväautomaattikka. Symboli näytetään, kun toiminto on käytössä, ja se muuttuu vihreäksi aktivoituna.

G.	*Kaasupullo täysi/tyhjä. Symboli näytetään, kun Duo Controlin anturi on kytketty ja otettu käyttöön. Jos EisEX on asennettu, kaasupullosymbolin sisällä näytetään lumihiuhtale. Vihreä pullo = Pullo täynnä Punainen pullo = Pullo tyhjä
H.	Yöautomaattikka. Symboli näytetään, kun toiminto on käytössä, ja se muuttuu vihreäksi aktivoituna.
I.	Korkean ilmanalan tila. Symboli vilkkuu, kun korkean ilmanalan tila on otettu käyttöön.
J.	Symboli vilkkuu *Alde Flow'n (tuotenro 3020 161) lämmityksen aikana, kun se on asennettu "lisää lämmintä vettä" -tilaan.
K.	230 V. Symboli näytetään, kun 230 V on kytketty lämmittimeen.
L.	On/Off-painike. Lämmittimen pääkytkin.
M.	MENU-painike. Asetusvalikon painike.

2:3 ASETUSVALIKKO

Käynnistä asetukset painamalla MENU-painiketta. Taustavalo syttyy ja asetettavat toiminnot tulevat näkyviin. Tehdyt asetukset tallentuvat automaattisesti 10 sekunnin jälkeen. Ohjauspaneeli siirtyy automaattisesti lepotilaan 30 sekunnin kuluttua, jos näyttöön ei kosketa.

Ohjauspaneeli lepotilassa.



Ohjauspaneeli asetysvalikossa.



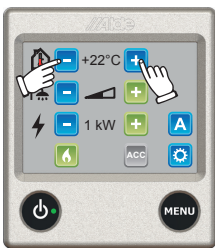
Aktivoidut toiminnot, ks. luku 2:9.

Työkaluvalikko, ks. luku 2:10.

Tähdellä (*) merkityt toiminnot ovat lisävarusteita, eikä niitä ole asennettu kaikkiin ajoneuvoihin. Katso ajoneuvovalmistajan ohjeet.

2:4 ASETA HALUTTU LÄMPÖTILA

Lämpötila voidaan asettaa välillä +5 – +30°C. Säätöväli on 0,5°C.



1. Näytössä näytetään parhaillaan asetettu lämpötila.
2. Nosta lämpötilaa painamalla "+"-painiketta. Pienennä lämpötilaa painamalla "-"-painiketta.
3. Asetukset on nyt tehty ja lämmitin toimii asetetulla lämpötilalla.

HUOMAUTUS

Jos yö- tai päiväautomatiikka on käytössä (katso luvun 2:11 kohdat 1 ja 2), ja aika on ohjelmoidun jakson sisällä, lämpötila-asetuksen vieressä näytetään kuu tai aurinko. Lämpötila-asetus on toinen alla olevista tiloista.



2:5 LÄMMIN KÄYTTÖVESI

Lämmittimessä on sisäänrakennettu lämminvesivaraaja, jonka tilavuus on noin 8,5 litraa. Varaajaa voidaan käyttää myös ilman, että varaajassa on vettä. Lämmitintä voidaan säätää kolmella eri tavalla lämminvesitarpeen mukaan: ei lämminvettä, normaalikäyttö sekä lisää lämmintä vettä.



1. Ei lämmintä vettä. Jos lämmitintä käyttövetä ei tarvita, paina "-"-painiketta (symboli muuttuu tyhjäksi).

HUOMAUTUS

Jos päivä- tai yöautomatiikka tai antimikrobinen tila on käytössä (ks. luku 2:11 kohta 1,2 ja 14) ja aika on ohjelmoidun jakson sisällä, lämminvesiasetuksen sisällä näytetään aurinko, kuu tai antimikrobinen symboli. Lämminvesiasetus on jokin alla olevista tiloista.



2. Normaalikäyttö. Jos makeaa vettä on täytetty ja halutaan lämmintä käyttövetä, paina + (symboli muuttuu puolitäydeksi).

HUOMAUTUS

Jos pumpun toiminnaksi on asetettu Cont., katso luku 2:11 kohta 17, tämä vaihtoehtoa ei voi valita.

VAROITUS PALOVAMMOJEN VAARA

Koska lämmittimen lämminvesi ja glykolineste lämmitetään yhtä aikaa, lämminvesi saattaa olla erittäin kuumaa, kun lämmitystarve on suuri.



3. Lisää lämmintä vettä. Jos tarvitset lisää lämmintä käyttövetä, veden lämpötila voidaan nostaa tilapäisesti noin 70 °C:hen. Paina "+"-painiketta niin, että symboli tulee täyteen (musta). Lämmitin palaa normaali toimintaan 30 minuutin kuluttua. HUOM. Jos pumpun toiminnaksi on asetettu Cont., katso luku 2:11 kohta 17, jatkuva pumppukäyttö poistetaan käytöstä 30 minuutiksi, jonka jälkeen palataan takaisin jatkuvaan pumppukäyttöön. HUOM. Jos on asennettu ylimääräinen lämminvesisäiliö (*Alde Flow tuotenro 3020 161) ja paneeli on asennossa "lisää lämmintä vettä", lämminvesitoiminto voi silloin olla päällä yli 30 minuuttia.

Info! Kun halutaan vain lämmintä vettä, esim. kesällä, tai kun lämmitystarvetta ei ole, ei asetuksia tarvitse tehdä, sillä lämmitin hoitaa tämän toiminnon automaattisesti.



2:6 SÄHKÖLÄMMITYS

Sähkölämmitys käynnistetään seuraavasti. Suuremmilla tehoilla lämmitys toimii nopeammin. Jos valitaan sekä sähkö että kaasu, niiden välinen prioriteetti voidaan asettaa, ks. luku, 2:11 kohta 3. Lämmitin ei käytä suurempaa tehoa kuin on tarpeen, vaikka on valittu 3 kW.



1. Käynnistä sähkölämmitys ja selaa eri tehotilojen välillä (Off, 1 kW, 2 kW ja 3 kW) painamalla + tai -. Asetettu arvo näytetään näytöllä. Aktivoitu tila näytetään vaihtamalla +-painikkeen väri vihreäksi. Jos *kuormitusvahti on asennettu ja asetettu, lämmitin ei käytä enemmän sähköä kuin se pystyisi, vaikka 3 kW on valittuna.
2. Asetukset on nyt tehty ja lämmitin toimii asetetulla lämpötilalla.
3. Lopeta sähkökäyttö selaamalla "-"-painikkeella Off-tilaan.

2:7 KAASULÄMMITYS

Kaasulämmitys käynnistetään seuraavasti. Jos valitaan sekä sähkö että kaasu, niiden välinen prioriteetti voidaan asettaa, ks. luku 2.11, kohta 3.



1. Käynnistä kaasukäyttö painamalla nestekaasuliekin symbolia. Nestekaasusymboli syttyy ja sen väri vaihtuu vihreäksi.
2. Asetukset on nyt tehty ja lämmitin toimii asetetulla lämpötilalla.
3. Lopeta kaasukäyttö painamalla nestekaasuliekin symbolia. Se vaihtuu nyt siniseksi.

2:8 *TÄYDELLINEN ILMASTOINTIAUTOMATIikka (ACC)

Jos Truma AC on asennettuna ja kytkettynä Alde-paneeliin, ACC-painike on näkyvässä ja ilmastointia voidaan ohjata paneelista. Toiminto mahdollistaa täysautomaattisen ilmastoinnin sekä lämmitykselle, jäähdytykselle että lämpimälle käyttövedelle. Painike on harmaa, jos sitä ei ole asennettu tai ilmastoinnin 230 V kytketään pois päältä. Ulkolämpötila-anturin (tuotenro 3010 299) asentaminen parantaa ilmastointiautomaatiikan toimintaa ja ilmastointia säädetään ulkolämpötilan mukaan.

Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3



1. Aseta haluttu lämpötila.
2. Paina sinistä ACC-painiketta, jolloin painike muuttuu vihreäksi (ks. kuva 2) ja ACC-toiminto kytkeytyy päälle, mutta ei välttämättä toimintaan. Jos kaasu ja/tai sähkö on kytketty päälle, ilmastointi ja lämmitin pyrkivät asettuun lämpötilaan riippumatta siitä, tarvitseeko ajoneuvoa lämmitellä vai viilentää. Sammuta ACC-toiminto painamalla ACC-painiketta, jolloin painike muuttuu siniseksi.

HUOM. Huomaa, että täysautomaattiselle ilmastoinnille käytettävät lämpötila-anturit on sijoitettava niin, että Alde-lämmitysjärjestelmän lämpö ja ilmastointilaitteen ilma vaikuttavat niihin yhtä paljon. Joissakin tapauksissa voi olla hyvä käyttää Alden lämpötila-anturia (tuotenro 3010 638).

3. AC-valaistus sytytetään ja sammutetaan painamalla painiketta nopeasti. Kun painiketta pidetään painettuna, valo muuttuu tummasta vaaleaksi ja sen jälkeen takaisin (vaaleasta tummaksi) jne. 8 eri kirkkaustasolla. **Kun painike vapautetaan, valo pysähtyy kyseiselle kirkkaudelle.** Tämä painike näkyy vain, kun sisäisellä valolla varustettu AC* on kytkettynä.

Tähdellä (*) merkityt toiminnot ovat lisävarusteita, eikä niitä ole asennettu kaikkiin ajoneuvoihin. Katso ajoneuvovalmistajan ohjeet.

2:9 AKTIVOIDUT TOIMINNOT A

Aktivoituihin toimintoihin (ks. kuva 2) päästään painamalla symbolia A (ks. kuva 1). Tässä näytössä näytetään toiminnot, jotka on aktivoitu. Tästä päästään kyseiseen aktivoituun toimintoon ja uudet asetukset voidaan tehdä.

HUOMAUTUS

A -symbolia on näkyvissä vain, jos jokin alla olevista toiminnoista on aktivoitu ja/tai asennettu.

Kuva 1



Kuva 2



Alla on kuvattu valikon Aktivoidut toiminnot eri symbolit.

Tarkempi kuvaus, ks. luku ”2:11 Työkaluvalikko – toiminnot”.

	Yöautomaattiikka on käytössä. Sen ei kuitenkaan tarvitse olla asetettuna aikana/päivänä.		* Kuormitusvahti on kytketty ja asetettu virranrajoitukselle.
	Lämmittimen automaattinen käynnistys on käytössä. Sen ei kuitenkaan tarvitse olla asetettuna aikana.		* Booster on kytketty toimintaan.
	* Tätä toimintoa käytetään, jos lämmitysjärjestelmää halutaan ohjata ulkoisella paneelilla.		Korkean ilmanalan tila on käytössä.
	* Näytetään, jos yksi tai kaksi ulkoista huoneanuria on liitettyinä.		* EisEx on asennettu, mutta se ei välttämättä ole päällä.
	Kiertovesipumppu on jatkuvassa käytössä.		* DuoControl tai DuoComfort on asennettu ja liitetty Alde Compact 3020 HE:hen
	Päiväautomaattiikka on käytössä. Sen ei kuitenkaan tarvitse olla asetettuna aikana/päivänä.		* Moottorinlämmittimen ajastin on asetettu, mutta ei välttämättä asetettuna aikana/päivänä.
	* Lämmitin on asetettu käynnistymään Ulkoisella käynnistyksellä, mutta sitä ei välttämättä ole aktivoitu.		* Lattialämmitys on käytössä.

2:10 TYÖKALUVALIKKO

Asetusvalikosta voidaan siirtyä työkaluvalikkoon.

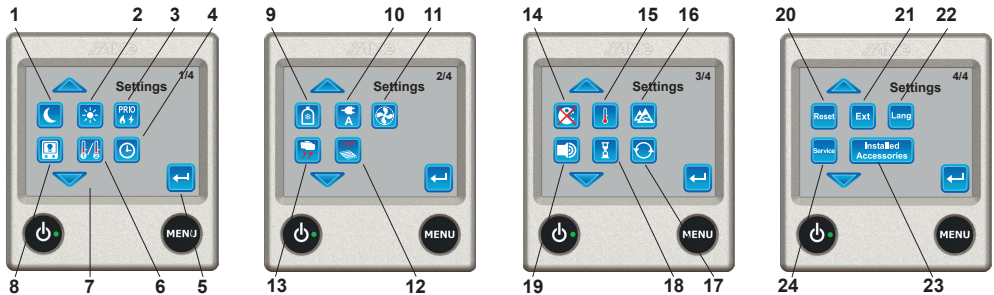


- Ohjauspaneeli asetusvalikossa.
Siirry työkaluvalikkoon painamalla työkalusymbolia.

2:11 TYÖKALUVALIKKO – TOIMINNOT

Työkaluvalikossa on käytettävissä seuraavat työkalut.

Jos toimintopainike on harmaa, toimintoa ei ole asennettu ja/tai aktivoitu kohdassa "Asennetut lisävarusteet", ks. luku "2:15 Asennettujen toimintojen aktivointi".



	<p>1. Yöautomaatiikka Vaihtaa automaattisesti tiettyjä toimintoja yöllä. Tämä voidaan valita tapahtumaan joka yö tai tiettyinä yönä joka viikko. Toiminnot, joita voidaan muuttaa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Lämpötila *Vaihto nukkumatilassa olevalle lämpötila-anturille. Käänteinen näyttö Lämpimän käyttöveden sulkeminen *AC äännettömässä tilassa 		<p>4. Kello Kellonaika on asetettava, jotta moottorinlämmittin, yö- ja/tai päiväautomaatiikka sekä automaattinen käynnistys toimisivat. Jos 12 V:n virta katkeaa, kello pysähtyy eikä sitä enää näydetä näytössä. Tämä voidaan estää *paristovarmennuksella (tuotenumero 3010 420).</p>
	<p>2. Päiväautomaatiikka Vaihtaa automaattisesti tiettyjä toimintoja, esim. jos olet hetken poissa päivän aikana. Tämä voidaan valita tapahtumaan joka päivä tai tiettyinä päivinä joka viikko. Toiminnot, joita voidaan muuttaa päivällä:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lämpötila Lämpimän käyttöveden sulkeminen 		<p>5. Paluu Siirry takaisin edelliseen valikkoon painamalla tätä symbolia.</p>
	<p>3. Prioriteettiasetus Tällä toiminnolla valitaan, priorisoidaanko (valitaanko) ensi sijassa sähkö vai kaasu.</p>		<p>6. *Huoneanturin asetus Valitse, mikä lämpötila-anturi on aktiivinen. Tässä voidaan valita, onko asunto-osan, makuuosan vai paneelin anturi aktiivinen. Jos valitaan Autotila, paneelin anturi on aktiivinen ja se vaihtaa automaattisesti huoneanturille (sohva ja/tai vuode), jos sellainen on kytketty. Jos on kytketty kaksi huoneanturia, aktiivisena on asunto-osan (sohva) anturi.</p>

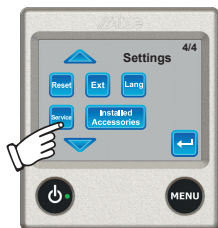
	<p>7. Nuolisymbolit Selaa eri työkalukenttien välillä painamalla nuolisymboleja ylös/alas. Poistu työkaluvalikosta painamalla MENU-painiketta tai paluupainiketta.</p>		<p>12. *Lattialämmitys Toiminto ohjaa lattialämmityspumpun toimintaa aikaväleihin, jotka pitävät pumpun käynnissä 5 minuuttia ja sen jälkeen pysäytettynä 5 minuuttia lämmitystarpeen mukaan.</p>
	<p>8. Taustavalon Taustavalon voidaan asettaa kolmeen tilaan: tumma, vaalea ja käänteinen.</p> <p>Tumma: Sammuttaa taustavalon. Kun näyttöä tai menu-painiketta painetaan lepotilassa, näyttö syttyy, mutta se sammuu uudelleen 30 sekunnin kuluttua, jos paneeliin ei kosketa.</p> <p>Vaalea: Taustavalon lepotilassa.</p> <p>Käänteinen: Käänteinen taustavalon lepotilassa.</p> <p>Lepotila aktivoituu automaattisesti 30 sekunnin kuluttua, jos paneeliin ei kosketa.</p>		<p>Tila: Valitse niin, että Delay tai Cont. aktivoituu. Lattialämmitys on päällä näissä kahdessa tilassa. Off-tilassa lattialämmitys on pois päältä.</p> <p>HUOM. Cont.-tilassa ajoneuvossa voi olla toivottua lämpimämpää, sillä lämmönsäätö ei ole toiminnassa!</p> <p>Viive: Lattialämmityspumppu on käynnissä tietyin ajan sen jälkeen, kun lämmittimen kiertovesipumppu on pysähtynyt. Viiveeksi voidaan asettaa 15, 30 tai 120 minuuttia.</p>
	<p>9. *EisEX, 12 V:n sähkölämmitys kaasusäätimelle Tämä on pieni lämmitysvastus, joka estää säätimen jäätyksen talvella (malleihin Mono Control CS, DuoControl CS, DuoControl ja DuoComfort). Jos DuoControl CS tai DuoControl on asennettu ja kytketty, kaasupullosymbolin sisällä näytetään lumihiutale, kun EisEx on kytketty toimintaan.</p>		<p>13. *Moottorinlämmitys Toiminto mahdollistaa lämmittimen käytön matkailuauton, linja-auton jne. moottorin lämmitykseen. Moottorinlämmittimen käynnistys: Paina painiketta Off, jolloin tekstiksi vaihtuu On ja painike muuttuu vihreäksi. Aseta sen jälkeen haluttu käynnistysaika ja päivä. Moottorinlämmitys käynnistyy asetettuna kellon aikana ja päivänä. Tämän jälkeen lämmitys on käynnissä 60 minuuttia, jonka jälkeen moottorinlämmitin sammuu automaattisesti. HUOM. Paneelin kello on asetettava oikeaan aikaan, jotta toiminto toimisi.</p>
	<p>10. *Kuoritusvahti Toiminto estää 230 V:n sulakkeiden ylikuormittumisen. Jos ajoneuvon kokonaisvirrankulutus ylittää asetetun arvon, lämmittimen sähkötehoa pienennetään automaattisesti. Tämä koskee myös Truma AC:tä, jos se on liitetty Alde 3020:aan. Jännitevaihteluiden ja toleranssien vuoksi voidaan valita eri säätötasoja (5-17 A). Jos sulake palaa toistuvasti, valitse pienempi asetus. HUOM. Jotta ilmastointi toimisi kuoritusvahdin kanssa, ilmastoinnin on oltava kytkettynä paneelista, ei kaukosäätimellä.</p>		<p>14. Antimikrobinen tila Lämmitin käynnistyy klo 02.00 aamulla (jos kellonaika on asetettu) ja toimii "Lisää lämmintä vettä" -kohdan kuvauksen mukaan 30 minuuttia (ks. luku 2:5). Tämä vähentää legionellabakteerin vaaraa.</p>
	<p>11. *Booster Boosterin ohjaus kahdella eri nopeudella. Lämmitin ohjaa puhaltimen käynnistystä ja pysäytystä. Jos lämmittimen kiertovesipumppu käynnistyy, käynnistyy myös boosterin puhallin. Kun kiertovesipumppu pysähtyy, puhallin käy vielä 6 minuuttia. Se pysähtyy sen jälkeen, ellei kiertovesipumppu ole käynnistynyt uudelleen.</p>		<p>16. Korkean ilmanalan tila Toimintoa tulisi käyttää vain, kun lämmitintä käytetään nestekaasulla yli 1000 m korkeudessa.</p> <p>HUOM. Käytä nestekaasukäytössä korkeassa ilmanalassa propaania, joka palaa tasaisemmin. HUOM. Toimintaolosuhteiden vaihtelut korkeassa ilmanalassa voivat tarkoittaa, että lämmitin saavuttaa nestekaasukäytössä aina vaiheen 1 tehon, mutta ei aina vaiheen 2 tehoa.</p>

	<p>17. Kiertovesipumpun asetukset Cont. Tämä toiminto rajoittaa lämmينveden saantia erityisesti silloin, kun lämmitystarve on vähäinen. Therm: Pumpua ohjataan huoneanturilla. Tämä on normaali käyttötila lämmitystä ja lämmintä vettä varten.</p>		<p>22. Kieli Vaihtaa eri kielten välillä. Käytettävissä olevat kielet ovat englanti, ranska ja saksa. Huoltovalikko on kuitenkin vain englanniksi (ks. luku 2:12).</p>
	<p>18. Lämmittimen automaattikäynnistys Lämmittimen käynnistys tietynä kellonajana ja päivänä. Lämmitin on käynnissä joka viikko asetettuna aikana, kunnes toiminto poistetaan käytöstä. Lämmitin on sammutettava, jotta automaattinen käynnistys toimisi.</p>		<p>23. Asennetut toiminnot Tässä aktivoidaan asennetut lisävarusteet (ks. luku 2:15).</p>
	<p>19. Ääni Äänimerkit eri tilanteissa: <ul style="list-style-type: none"> • Kytkee näppäinäänen päälle ja pois. • Äänimerkki lämpimän veden lämpötilan saavuttamisesta, kun Alde Flow* on asennettu ja lisää lämmintä vettä on valittu. • Äänimerkki "Kaasuviasta". • Äänimerkki kaasupullon vaihdosta, jos DuoControl* on asennettu ja otettu käyttöön kohdassa "Asennetut lisävarusteet", ks. luku 2:15. </p>		<p>24. Huoltovalikko Tämä sisältää mm. seuraavat: Glykolin lämpötila Lämpimän käyttöveden lämpötila 12 V -virta lämmittimeen</p>
<p>Poistu työkaluvalikosta painamalla Paluu tai Menu.</p>			
	<p>20. Reset Paneeli palautetaan tehtaan oletusasetuksiin painamalla Reset. HUOM. Asennetuissa toiminnoissa tehtyjä asetuksia ei poisteta.</p>		
	<p>21. Ulkoinen käynnistys Toimintoa käytetään lämmittimen käynnistämiseen ulkopuolelta. Kun ulkoinen käynnistys on aktivoitu, paneeli on kytkettävä pois päältä. Ulkoisella käynnistyksellä on kolme tilaa: Off, Ext ja 230 V.</p> <p>Off. Toiminto kytketään pois päältä.</p> <p>*Ext. Tätä toimintoa käytetään, kun lämmitin käynnistetään ulkoisella signaalilla. Kun Ext-toiminto on käytössä, ohjauspaneeli on sammutettava, mutta 12 V pidettävä kytkettynä. Ennen kuin ohjauspaneeli sammutetaan, on asetettava ne parametrit/toiminnot, jotka lämmittimellä halutaan olevan sen käynnistyessä. HUOM. Tämän toiminnon käyttämiseksi on asennettava lisävaruste, joka pystyy käyttämään ulkoista käynnistystä.</p> <p>230 V. Tätä toimintoa käytetään lämmittimen käynnistämiseen, kun 230 V kytketään ajoneuvoon ulkopuolelta. Kun 230 V -toiminto on käytössä, ohjauspaneeli on sammutettava, mutta 12 V pidettävä kytkettynä. Ennen kuin ohjauspaneeli sammutetaan (230 V kytkettynä), on asetettava ne parametrit/toiminnot, jotka lämmittimellä halutaan olevan sen käynnistyessä. Jotkin ajoneuvot on voitua varustaa omalla ratkaisulla (*tunturikytkin) käynnistyessä.</p>		

2:12 HUOLTOVALIKKO

Huoltovalikkoon päästään painamalla Service (ks. kuva 1). Toiminto näyttää lämmittimen arvot näytöllä (kuvat 2 - 4). Arvot päivittyvät kerran sekunnissa.

Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3



Kuva 4



2:13 VIRHEILMOITUKSET

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 nestekaasuliekkiiä. 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 lämmittimen 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 Part Panel 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 3020-lämmittimen, ilmastoinnin tai iNetin kanssa.



iNet Connection Fail: Ei löydy iNet-rasiaa. Mahdollisesti ongelma iNetin kanssa. Jos sattuu "iNet-yhteysvirhe", näytetään tämä painike. Painikkeen painaminen poistaa virheen.

Yellow connection fail: Ongelma Alde-paneelin ja CI-isäntäpaneelin tai sen porttien välillä.

Joiden virheiden kuittaamiseksi ja järjestelmän käynnistämiseksi uudelleen sammuta lämmitin paneelista, katkaise ajoneuvoon menevä 230 V ja kytke 12 V irti lämmittäjästä.

2:14 TEHDASASETUSTEN PALAUTTAMINEN

Paneeli voidaan palauttaa tehdasasetuksiin painamalla Reset. Palautuksen jälkeen paneelin asetukset ovat seuraavat: Lämmitin – Off-tilassa; sähkökäyttö – 1 kW; nestekaasulämmitys – On-tilassa; sisälämpötila – 22°C. Muut toiminnot ovat pois päältä.



HUOMAUTUS

Palauttaminen ei vaikuta toimintoihin, jotka on merkitty kohdassa Asennetut toiminnot (ks. luku 2:15). Palauttaminen peruuttaa myös virhelokin virheilmoitukset.

2:15 ASENNETTUJEN 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 Installed Accessories, (ks. kuva 1) ja aktivoi toiminto/ lisävaruste merkitsemällä sen valintaruutu (ks. kuvat 2 - 5).

Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3



Kuva 4



Kuva 5



Kyseinen asia on tarkastettava, jos sinulla on:

	Kytkenyt ulkoisen paneelin tai Alde Smart Controlin (tuotenumro 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 paneelista.		Kytkenyt ylimääräisen lämminvesisäiliön lämminvesikapasiteetin lisäämiseksi ja jatkuvan lämpimän veden saamiseksi (tuotenumro 3020 160).
	Kytkenyt boosterin.		Kytkenyt 12V-pumpun ajoneuvon moottorin lämmitystä varten Alde-lämmitysjärjestelmän kautta.

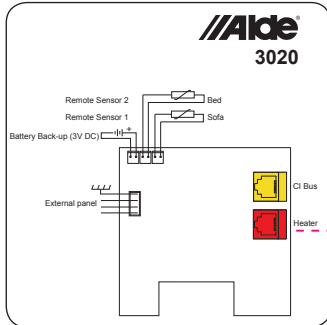
2:16 KAAPELILIITÄNTÄ COMPACT 3020 HE JA OHJAUSPANEELI 3020

Liitä lisävarusteet lämmittimeen ja ohjauspaneeliin alla olevan kuvan mukaisesti.

HUOMAUTUS

Älä kiinnitä 12 V:n kaapeleita tai anturin kaapeleita yhteen 230 V:n kaapeleiden kanssa. Kaapeleita ei kannata sijoittaa lähelle toisiaan. Jos kaapelit niputetaan, toimintahäiriön vaara käytön aikana on suurempi.

Ohjauspaneelin takasivu

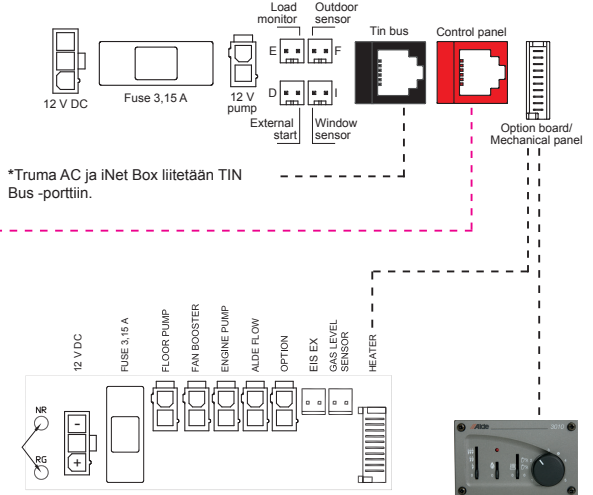


*Automaatti-ilmastointi toimii seuraavien kanssa:

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

- Saphir compact (sarjanro > 23091001)
Saphir compact tarvitsee Truma-sovitimen 40090-69300

Lämmittimen Compact 3020 HE piirilevy



*Truma AC ja iNet Box liitetään TIN Bus -porttiin.

Valinnainen kortti malliin Compact 3020 HE

Mekaaninen paneeli 3010 214

HUOMAUTUS

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

3. HOITO JA KUNNOSSAPITO

- Glykoliseoksen tarkastus ja vaihto. Tarkasta lämmitysjärjestelmän nestetaso säännöllisesti paisunta-astiasta. Tason on oltava noin 1 cm min-merkin yläpuolella lämmitysjärjestelmän ollessa kylmä. Etyleeniglykoliseos on vaihdettava joka toinen vuosi, sillä tietyt ominaisuudet, kuten korroosiosuojaus, heikkenevät ajan mittaan. Alde Premium Antifreeze -pakkasnestettä käytettäessä vaihtoväli voidaan pidentää maks. viideksi vuodeksi normaalkäytössä. Lisätietoja glykolinesteestä on annettu luvussa "1:11 Glykolineste".
- Nestekaasujärjestelmän tarkastus. Anna ammattilaisen tarkastaa nestekaasujärjestelmä säännöllisesti, että liittimet ja letkut ovat tiiviit. Nestekaasuletkut on vaihdettava letkun päivämäärämerkinnän mukaan, sillä ne kuivuvat ja halkeilevat ja seurauksena voi olla vuotoja. Turvallisuuden parantamiseksi suositellaan, että mahdollisimman lähelle paineenalennusventtiiliä asennetaan Alden vuodenilmaisoin 4071.
- Lämminvesivaraajan tyhjentäminen. Makeavesi on tyhjennettävä lämmittimestä aina, kun on olemassa pakkasen vaara. Muussa tapauksessa lämmitin voi jäätyä. Takuu ei kata jäätyksen aiheuttamia vaurioita. Jäätymisvaaran vähentämiseksi voidaan asentaa jäätymisvahti (tuotenumro 3010 430 tai 3010 431). Lisätietoja lämmittimestä on annettu luvussa "1:7 Lämmitysjärjestelmän käyttäminen".
- Uusi ilmatyyny. Ilmatyynyn ylläpitämiseksi lämminvesisäiliö on tyhjennettävä 10 käyttöpäivän jälkeen. Lisätietoja ilmatyynystä on annettu luvussa "1:7 Lämmitysjärjestelmän käyttäminen".
- Läpihuuhtele lämminvesivaraaja aina ennen ensimmäistä käyttökertaa tai jos sitä ei ole käytetty pitkään aikaan.
- Järjestelmän ilmaaminen. Putkiston asennuksesta riippuen järjestelmään voi muodostua ilmataskuja, kun järjestelmä täytetään glykolinesteellä. Merkinä järjestelmässä olevasta ilmasta on, että putket lämpiävät vain muutaman metrin päähän lämmittimestä, vaikka kiertovesipumppu on käynnissä. Lisätietoja ilmaamisesta ja lämmitysjärjestelmästä on annettu luvussa "1:12 lämmitysjärjestelmän täyttäminen glykolinesteellä".

4. TÄRKEITÄ TIETOJA

- Kytke lämmittimen pääkytkin (12V) aina pois päältä, kun ajoneuvoa ei käytetä.
- Ajoneuvoa pestäessä älä suihkuta vettä suoraan savupiippuun.
- Varmista talvella matkailtaessa, että savupiippu ja poistoilmaventtiilit ovat puhtaita lumesta ja jäästä.
- Ajoneuvo voidaan lämmitellä, vaikka lämmittimeen ei ole täytetty makeaa vettä.
- Nestekaasulämmittintä ja sähköpatruunaa voidaan käyttää samanaikaisesti.
- Vesilämmittimen ilmatyyny on uusittava aina 10 päivän käytön jälkeen.
- Älä koskaan päästä lämmitysjärjestelmää tyhjäksi glykolinesteestä.
- Etyleeniglykoliseos on vaihdettava kahden vuoden välein.
- Makean veden sterilointinesteet voivat aiheuttaa haitallista korroosiota lämmittimen ruostumattomissa rakenteissa. Lue aina arvokilpi koskien käytettäviä lisäaineita ja varmista, että järjestelmä huuhdellaan kaikista lisäaineista ennen lämmittimen käyttöä.
- Varo kovaa vettä: Kova vesi on vettä, jossa on runsaasti liuenneita mineraaleja, erityisesti kalsiumia. Jos lämmitintä käytetään kovan veden alueella pitkiä aikoja, asenna vesisuodatin.
Kova vesi voi johtaa kalkkikiven muodostumiseen, mikä voi heikentää järjestelmän toimivuutta.

HUOMAUTUS

Tyhjennä aina makea vesi lämmittimestä, kun on olemassa jäätymisvaara tai kun ajoneuvoa ei käytetä. Muussa tapauksessa on olemassa vakavan jäätymisvaurion vaara.

VAROITUS 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.

VAROITUS TULIPALO / RÄJÄHDYSVAARA

Sulje nestekaasun pääventtiili seuraavissa tilanteissa:

- Kun ajoneuvoa ei ole tarkoitus käyttää.
- Kyseisen maan kansallisesta lainsäädännöstä riippuen nestekaasun päähanan on oltava kiinni, kun ajoneuvo on liikenteessä.
- Kun lämmitintä korjataan.
- Jos nestekaasujärjestelmässä epäillään vuotoa.

5. VIANMÄÄRITYS

Aloita aina tarkistamalla mahdolliset virheilmoitukset.

Kun järjestelmässä ilmenee vika, syy näytetään näytössä. Ne näytetään vain silloin, kun ohjauspaneeli on lepotilassa, ks. luku "2:13 Virheilmoitukset".

Lämmitin ei käynnisty kaasulla

HUOMAUTUS

Jos lämmitysjärjestelmä on ollut jonkin aikaa käyttämättä tai jos nestekaasupullo on vaihdettu, lämmittimen nestekaasupolttimen syttyminen saattaa kestää normaalia kauemmin.

- Nestekaasu loppunut? Varmista, että nestekaasusäiliössä on kaasua. Säiliö on täytettävä, jos se on tyhjä.
- Onko päähana täysin auki?
- Varmista, että käytetään kyseiselle ulkolämpötalalle sopivaa nestekaasutyyppeä. Butaani ei sovellu alle +10 °C lämpötiloihin. Käytä sen sijaan propaania.
- Tarkasta, että lämmittimen 12 V:n sulake on ehjä.
- Tarkasta, että lämmittimeen tulee 12 V:n 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. HUOM. 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 mikään edellä mainituista ei auta, ota yhteys huoltopisteeseen.

Sähköpatruuna ei toimi

⚠VAROITUS SÄHKÖISKUN VAARA

230 V ~ sähkö muodostaa sähköiskun vaaran. Älä yritä huoltaa sähköistä lämmityselementtiä itse.

- Tarkasta, että lämmittimen sulake on ehjä.
- 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 liitännäkaapelit aiheuttavat suuremman jännitehäviön ja jännite on joskus alhaisempi tietyissä olosuhteissa.
- Tarkasta, että paneelista valittu tehotaso on riittävän korkea, ks. luku "2:6 Sähkölämmitys".
- Tarkasta, että mahdollinen kuormamonitori* on asennettu oikein.
- Jos mikään edellä mainituista ei auta, ota yhteys huoltopisteeseen.

Heikko tai kokonaan puuttuva lämmitys (kierto lämmitysjärjestelmässä)

- Tarkasta, että kiertovesipumpun symboli näkyy lepotilavalikossa, kun pyydetään lämmitystä, ks. luku 2:2.
- Tarkasta, että kiertovesipumppu toimii.
- Tarkasta, että oikea kiertovesipumppu on aktivoitu, ks. luku "2:15 Asennettujen toimintojen aktivointi".
- Tarkasta, että lämmitysjärjestelmä on ilmatu.

*ACC ei toimi tyydyttävästi

- Varmista, että käytettävä lämpötila-anturi tunnistaa tehokkaasti huoneen lämpötilan sekä lämmitettäessä että jäädytettäessä. Tarvittaessa voidaan käyttää avoimempaa lämpötila-anturia (tuotenro 3010 638).
- Ulkolämpötila-anturin (tuotenro 3010 299) asentaminen parantaa ilmastointiautomaatiikan toimintaa: jos ulkolämpötila on erittäin alhainen, ilmastointia ei kytketä lainkaan päälle.

6. 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 tarkoitetun käytön aikana. Yrityksellä on oikeus säilyttää oikeutensa poiketa julkaisemistaan eritelyistä 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 etukätestä 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. "Takuuajaka" alkaa tuotteiden luovutuspäivänä alkuperäiselle omistajalle ja on voimassa kahden (2) vuoden ajan. "Takuuajaka" 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 työ- ja materiaalkustannukset. Pelkät huoltokutsut alkuperäisen omistajan sijaintipaikkaan eivät kuitenkaan sisällä näihin kustannuksiin, joten ne ovat yksinomaan alkuperäisen omistajan vastuulla.

Edellä olevasta huolimatta vaihto-osien (tai koko lämmittimen vaihto) takuuajana on takuuajan käyttämätön osa tai yhdeksänkymmentä (90) päivää sen mukaan, kumpi on suurempi.

Yritys ei tässä esitetyn lisäksi valtuuta ketään henkilöitä tai osapuolia oletamaan 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 RAJOITUMATTA, ALKUPERÄISEN OMISTAJAN TAI MIINKÄ TAHANSA KOLMANNEN OSAPUOLEN VOITTOJEN, TULOJEN, LIIKEARVON TAI KÄYTÖN MENETYKSET JOHTUEN SOPIMUKSESTA, VASTA, 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 EHOISSA 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 RAJOITAVAT TAI ESTÄVÄT KORJAUSTEN TAI VAURIOIDEN 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.

7. 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 adress:	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.

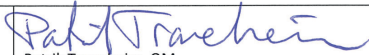
Directive

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
OHLER FLEXROHR®	Aluminium foil 6 layers	Convey combustion product

Signed for and on behalf of:

Färlöv	2017/10/25	 Patrik Tranenheim, QM
Place of issue	Date of issue	Name, function, signature

8. DECLARATION OF CONFORMITY

EU Declaration of Conformity (DoC)

We

<i>Company name:</i>	Alde International System AB
<i>Postal adress:</i>	Wrangels Allé 90
<i>Postcode and city:</i>	291 75 Färlöv
<i>Telephone number:</i>	+46 (0)44 71270
<i>E-mail adress:</i>	info@alde.se

declare that the declaration of conformity is issued under our sole responsibility and belongs to the following appliance:

<i>Apparatus model/product:</i>	Compact 3020 HE
<i>Type:</i>	Gas-fired Vehicle Heater
<i>Serial number:</i>	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

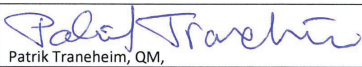
The following harmonised standards and technical specifications have been applied:

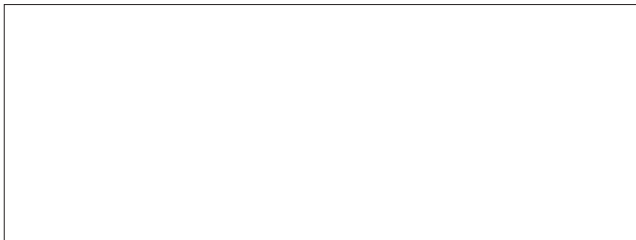
<i>Number</i>	<i>Title</i>	<i>Year</i>
SS-EN 624	Specification for dedicated LPG appliances- Room sealed LPG space heating equipment for installation in vehicles and boats	2011
SS-EN 298	Automatic burner control systems for burners and appliances burning gaseous or liquid fuels	2012
EN 61000-6-1:2007	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:

<i>Guarantee of production quality</i>	
<i>Name of Notified body:</i>	DBI-Certification A/S
<i>4 digit notified body number:</i>	2531
<i>Certificate number:</i>	2531-GAR-CGA10323-17

Signed for and on behalf of:

Färlöv	2017/12/20	
<i>Place of issue</i>	<i>Date of issue</i>	<i>Name, function, signature</i>
		Patrik Traneheim, QM,



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