

**KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE
ANVÄNDNING OCH UNDERHÅLL**

**TUNNUS 10101083 (24 V)
COD 10101083 (24 V)**

**fresco 3000
RT**

SISÄLLYSLUETTELO

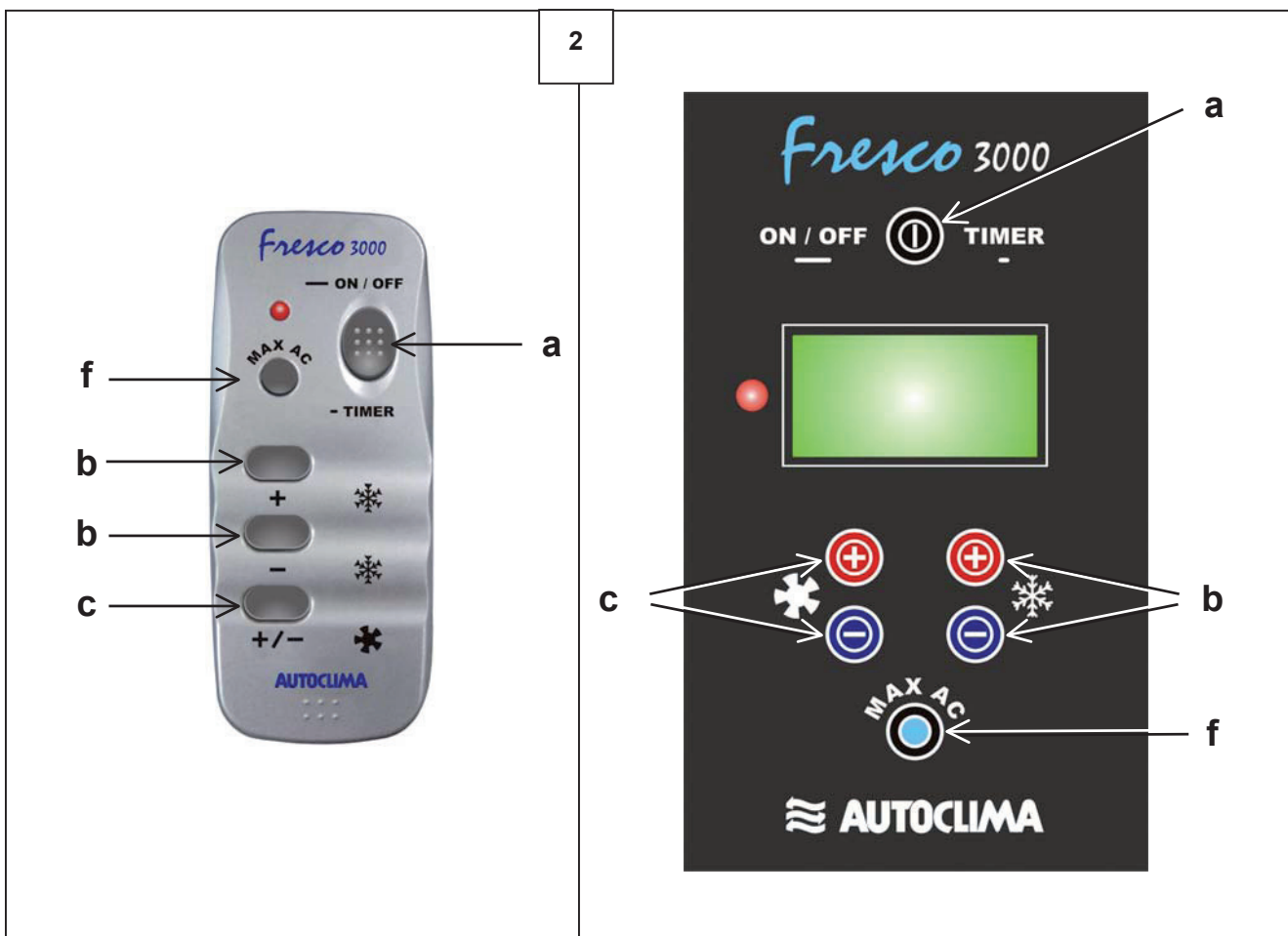
Käyttö / säätötaulu	5
Ilmastointikäyttö (ac)	5
Puhallinkäyttö (fan)	5
Akkutehon säästötoiminto (ac / fan)	6
Vikailmoitukset (ac / fan)	6
Kauko-ohjain	6
Huolto- ja käyttötapaohjeet	7

INNEHÅLL

Användning / kontrollpanel	10
Luftconditionering (ac)	10
Ventilation (fläkt)	10
Batterisparfunktion (ac / fläkt)	11
Felmeddelanden som kan visas på displayen (ac / fläkt)	11
Fjärrkontroll	11
Underhåll och användningstips	12



1



LAITTEISTOKUVAUS

Fresco 3000 RT -autoilmastointilaitte mahdollistaa miellyttävän lämpötilan ylläpitämisen hyötyajoneuvojen ajohytissä työtauoilla päivä- ja yölevon aikana.

Ilmastointilaitte toimii myös, kun ajoneuvon moottori on sammutettuna. Laitteen käyntiääni on erittäin hiljainen, ja sen asentaminen on helppoa ilman muutostöitä kaikentyypisiin (kattoluukulla varustettuihin) ajoneuvoihin.

Fresco 3000 RT -ilmastointilaitte käyttää (luontoystävällistä) R134a-kylmäainetta.

TEKNISET TIEDOT

Jäähdytysteho	950 W / 3245 BTU
Lauhduttimen ilmavirtaus	450 m ³ /h
Puhaltimen nopeusasetoja	6 kpl
Käyttöjännite	24 V DC
Virrankulutus	14,5 A (suurin) 7,5 A (vakio)
Kylmäaine	R134a
Kompressori	Danfoss DB350 GH
Toimii ajoneuvomoottori sammutettuna	Kyllä
Elektroninen lämpötilansäätö digitaalisella säätöpaneelilla	Kyllä
Kauko-ohjain	Kyllä
Paino	32 kg

KÄYTTÖ / SÄÄTÖTAULU

Voit käyttää Fresco 3000 RT:tä ilmastointilaitteena tai myös pelkästään puhaltimella.

ILMASTOINTIKÄYTTÖ (AC)

- T0: Käyttäjän lämpötila-asetus
Tamb: Lämpötila-anturin mittaama ulkolämpötila
V1: Kompressorin 1.-käyntinopeusasetus (2.500 r/min)
V2: Kompressorin 2.-käyntinopeusasetus (4.000 r/min)

Säätölaitteen perustoimintaperiaate:

Laitte käynnistää puhaltimen automaattisesti noin 30 s kuluttua kytkemisestään päälle.

Pisin ilmastointilaitteen yhtäjaksoinen päälläoloaika on 6 tuntia.

Näytössä näkyy käyttäjän asettama lämpötila (T0).

Käyttäjän lämpötila-asetusalue on 17 - 28 °C.

ON/OFF- / TIMER -ajastinnäppäin (ks. kuva 2, kohta a):

ON/OFF-toiminto:

Kun ilmastointilaitte on pois päältä, näppäimen pitäminen yli 2 s painettuna käynnistää laitteen.

Kun laitteisto on päällä, näppäimen pitäminen yli 2 s painettuna sammuttaa laitteen.

Ajastintoiminto:

Kun ilmastointilaitte on päällä, jokainen TIMER-näppäinpainallus lyhentää ajastimen toiminta-aika-asetusta 1 tunnilla.

MAX AC-näppäin (huipputehon käynnistys, ks. kuva 2, kohta f):

Kun ilmastointilaitte on päällä (vakioasetuksellaan V1), MAX AC-näppäinpainallus korottaa kompressorin käyntinopeusasetuksen seuraavaksi 4 tunniksi V2-arvoon ja lumihiihtokuvakevalo syttyy (vakioasetuksella V1 merkkivalo palaa himmeänä).

Korotetussa käyntinopeusasetuksessa seuraava MAX AC-näppäinpainallus palauttaa laitteen vakioasetukseen V1.

TIMER-ajastinnäppäimen painaminen korotetussa käyntinopeusasetuksessa lyhentää nopeusasetuksen V2 toiminta-aika-asetusta 4 tunnista 1 tunnilla kutakin painalluskertaa kohti; lyhin aika-asetusarvo on 1 tunti.

PUHALLINKÄYTTÖ (FAN)

Kun ilmastointilaitte on pois päältä, näppäinten "+" (nopeuden lisäys, ks. kuva 2, kohta c) tai "-" (nopeuden vähennys, ks. kuva 2, kohta c) käynnistää ainoastaan höyrystimen 6-nopeuksisen puhaltimen; käytössä oleva puhallinnopeus ilmestyy näyttöön.



Voit sammuttaa puhaltimen säätämällä nopeuden vähennysnäppäimellä "-" sen nopeudeksi "0"; kulloinkin käytössä oleva nopeusasetusarvo näkyy laitteen näytössä.

AKKUTEHON SÄÄSTÖTOIMINTO (AC / FAN)

Akun jäljellä olevan tehon säästötoiminto käynnistyy akun jännitteen laskettua arvoon 21,5 V.

Säästötoiminto sammuttaa ilmastoinnin (AV tai VENT) ja puhaltimen (FAN); näyttöön tulee ilmoitus "E1" ja akkukuvakkeen valo syttyy. Kun akun jännite palautuu ainakin 10 sekunniksi arvoon 25 V, järjestelmä käynnistyy uudelleen järjestyksessä lauhduttimen puhallin, höyrystimen puhallin ja kompressori.

VIKAILMOITUKSET (AC / FAN)

Syy	Ilmoitus	Kuvake
Akun jännite (Akkutehnon säästötoiminto on käynnistynyt; akun jännite on laskenut alle 21,5 V:iin)	E1	
Puhaltimen ylivirtakatkaisu (Lauhduttimen tai höyrystimen puhaltimen ottama virta on kasvanut yli sallitun ja ylikuormittaa säätöyksikköä, mahdolliset syyt: Oikosulku tai puhaltimen mekaniikan juuttuminen)	E2	
Kompressorin lukitus (Kompressorin roottori on juuttunut tai jäähdytyspiirin sisäinen paine on liian suuri)	E3	
Kompressorin pienimmän käyntinopeuden alitus (Kun jäähdytyspiiri on ylikuormittunut, kompressori ei kykene ylläpitämään vähimmäiskäyntinopeuttaan)	E4	
Keskussäätölaitteen yllämpötila (Säätölaite varoittaa jäähdytyspiirin ylikuormituksesta tai liiallisen korkeasta ulkolämpötilasta)	E5	
Tiedonsiirtovirhe (Näytön ja säätölaitteen välinen tiedonsiirtoyhteys on katkennut)	E6	
Lämpötila-anturi (Anturijohtimet ovat oikosulussa tai poikki, ilmastointilaitte sammutetaan)	E7	
Kallistus (Laitteiston kallistusanturi on kytkeytynyt laitteiston kallistuttua sallitun toiminta-alueensa ulkopuolelle, ilmastointilaitte sammuu)	E8	

KAUKO-OHJAIN

Kauko-ohjain toimii sekä ilmastoinnin että puhaltimen toimintojen ohjaimena

Toiminnot:

- ~ Järjestelmän käynnistys ja sammutus (ks. kuva 2, kohta a)
- ~ Lämpötilan asetusarvon säätö (ks. kuva 2, kohta b)
- ~ Puhaltimen toimintanopeuden asetus (ks. kuva 2, kohta c)
- ~ MAX AC-toiminnon käyttö (ks. kuva 2, kohta f)
- ~ TIMER-toiminnon asetusten säätö (ks. kuva 2, kohta a)

HUOLTO- JA KÄYTTÖTAPAOHJEET

Fresco 3000 RT -autoilmastointilaitte toimitetaan R134a-kylmäaineella täytettynä (450 g), koekäytettynä ja kompressori voideltuna.

Fresco 3000 RT toimii myös, kun ajoneuvon moottori on sammutettuna. Laitteen käyntiäni on erittäin hiljainen.

Suosittellemme, ettet käytä Fresco 3000 RT -autoilmastointilaitetta ajon aikana; laite on tarkoitettu käytettäväksi silloin, kun ajoneuvo on paikallaan.

Fresco 3000 RT -autoilmastointilaitte on tehokas, sen virrankulutus on pieni eikä se näin ollen kuluta kohtuuttomasti ajoneuvon akkua; suojajärjestelmä estää akun tyhjentymisen ajoneuvon toimintaa vaarantavasti (ks. kappale "Akkutehon säästötoiminto").

Fresco 3000 RT -autoilmastointilaitteen käyttötapsuosituksia

Pysäköi ajoneuvo ennen ilmastointilaitteen käynnistämistä; älä pysäköi suoraan auringonpahteeseen.

Jos lämpötila ajohytissä on päässyt nousemaan kohtuuttoman korkeaksi, käynnistä moottori ja käytä ajoneuvon ilmastointilaitetta lämpötilan mahdollisimman nopeaan jäähdyttämiseen; kytke Fresco 3000 RT päälle vasta madaltuneen lämpötilan ylläpitämiseen.

Pidä ajohytissä nukkuessasi ikkunat kiinni jäähdytetyn sisäilman pitämiseksi sisällä ja kuumankostean ulkoilman pitämiseksi ulkona.

Fresco 3000 RT -autoilmastointilaitteen huolto-ohje

Laite on lähes huoltovapaa.

Älä jätä ilmastointilaitetta pitkiksi ajoiksi käyttämättä; käynnistä laite talvellakin vähintään kerran kuussa laiteosien voiteluaineiden kuivumisen estämiseksi.

Tarkasta määrävälein lauhduttimen kennoston puhtaus; puhdista pinnat tarvittaessa paineilmalla varoen vaurioittamasta alumiinilamelleja. Tarkasta samalla lauhduttimen puhaltimen toiminta.

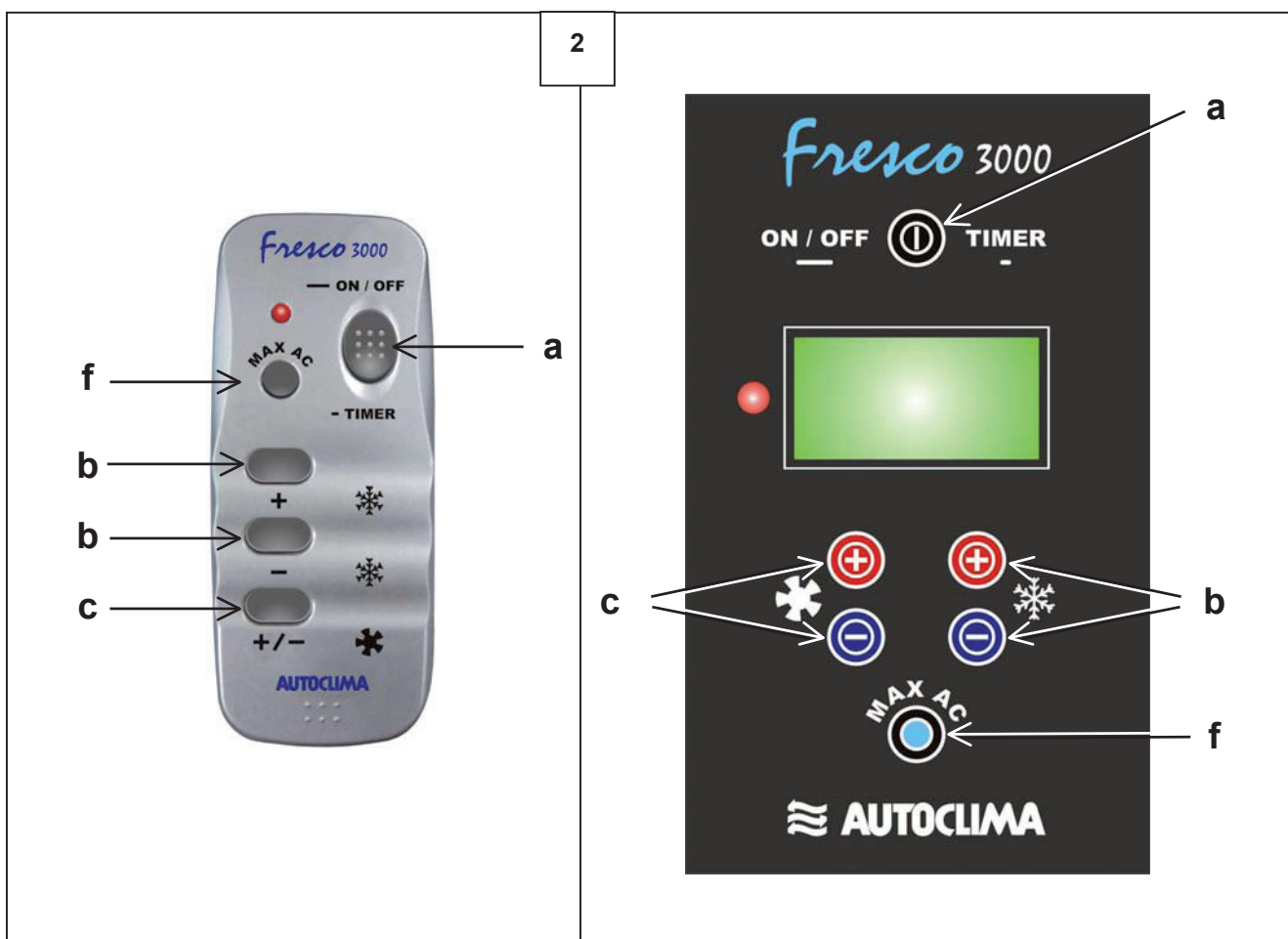
Varo lauhduttimen ja höyrytimen läheisyydessä työskennellessäsi saamasta terävien lamellireunojen aiheuttamia viiltohaavoja kehoosi.

Lamelleihin kertyneet hyönteiset, haituvat ja muu lika heikentävät lämmönvaihdinpintojen tehokkuutta; tarkasta ja puhdista pinnat tarvittaessa.

Tarkasta laitteiston kunto ja toiminta kerran vuodessa (esim. ilmastointilaitteen käyttökauden alussa); tarkasta myös sähkölaitteet ja laitteiston eri toiminnot virhetoimintojen varalta.

Varo kohdistamasta voimakasta vesisuihkua lauhduttimen sisään; suojaa sähköosat ja tuki koteloinnissa olevat aukot tarvittaessa pesun ajaksi.

ILMASTOINTILAITEHUOLTOJEN JA -KORJAUSTEN (ESIM. KYLMÄAINEEN TÄYTTÖ JA TALTEENOTTO VAIHDON YHTEYDESSÄ) SUORITTAJAN ON OLTAVA ALAN KOULUTETTU TYÖN VAARAT JA MÄÄRÄYKSET TUNTEVA AMMATTILAINEN / ALAN LIIKE.



ALLMÄN BESKRIVNING

Fresco 3000 RT är en klimatanläggning som gör det möjligt att hålla optimal temperatur i förarhytten på produktionsfordon under arbetspauser dag- och nattetid.

KLIMATANLÄGGNINGEN STARTAR NÄR MOTORN STÄNGS AV, och den är extremt tyst. Den kan lätt installeras i alla typer av fordon (som har taklucka) utan omändringar.

Anläggningen använder R134a som köldbärare (en miljöriktig köldbärande vätska).

TEKNISKA DATA

Kyleffekt	950 W / 3245 BTU
Luftflöde, evaporator	450 m ³ /h
Antal fläkthastigheter	6 st
Arbetsspänning	24 V DC
Strömförbrukning	14,5 A (suurin) 7,5 A (standard)
Köldbärare	R134a
Kompressor	Danfoss DB350 GH
Fungerar med avstängd motor	Ja
Elektronisk temperaturkontroll med digital kontrollpanel	Ja
Fjärrkontroll	Ja
Vikt	32 kg

ANVÄNDNING / KONTROLLPANEL

Fresco 3000 rt kan användas antingen som luftkonditionerare eller med bara fläkthastigheten aktiverad

LUFTCONDITIONERING (AC)

T0: temperatur som ställs in av användaren

Tamb: omgivningstemperatur som registrerats av temperaturgivaren

V1: kompressorns normala rotationshastighet (2500 rpm)

V2: kompressorns maximala rotationshastighet (4000 rpm)

De grundläggande funktionsprinciperna för kontrollenheten är som följer:

Ca 30 sekunder efter att anläggningen kopplats på startar fläktarna automatiskt.

Luftkonditioneringen kan vara på högst 6 timmar åt gången.

Den temperatur som användaren ställt in (t0) visas hela tiden på skärmen.

Användaren kan ställa in en temperatur mellan 17°C och 28°C.

Knappen on/off – timer: påkoppling, avstängning och inställning av timer (fig. 2, Detalj a)

Påkoppling och avstängning

När systemet är avstängt, håll denna knapp intryckt i över två sekunder så kopplas luftkonditioneringen på.

När systemet är påkopplat, håll knappen intryckt i över två sekunder så stängs systemet av.

Inställning av timer (fig. 2, Detalj a)

När systemet är påkopplat, leder varje kort tryck på timer-knappen till att drifttiden för systemet förkortas med en timme.

Knappen max ac: maximal effekt (fig. 2, Detalj f)

När systemet är påkopplat (standardläget är v1), tryck på knappen max ac så fungerar kompressorn med rotationshastigheten v2 i fyra timmar. Detta indikeras på displayen med symbolen snöflinga som tänds helt. I normalläget v1 är denna symbol bara halvtänd.

När systemet är i läge för maximal effekt, tryck på max ac för att återvända till normalläget v1.

Om du trycker på timer-knappen medan systemet är i läge för maximal effekt, förkortas den tid kompressorn går med hastigheten v2 med en timme till tre timmar. Med ett tryck till förkortas tiden till två timmar osv.

VENTILATION (FLÄKT)

Om du trycker på knappen för ökning eller sänkning av fläkthastigheten (figur 2, detalj c) medan systemet är avstängt startar bara evaporatorfläkten. Du kan välja mellan sex olika hastigheter, som visas på kontrollenhetens display.








Om du vill stänga av fläkten, måste du välja hastigheten 0 på displayen med hjälp av knappen för sänkning av fläkthastigheten.

BATTERISPARFUNKTION (AC / FLÄKT)

Batterisparfunktionen aktiveras om spänningen sjunker under 21,5 V. I så fall stängs systemet (AC eller VENT) av. Även fläkthastigheten avaktiveras, meddelandet E1 visas på displayen och batterisymbolen tänds.

När spänningen igen stigit och varit 25 V i minst 10 sekunder, aktiveras systemet automatiskt och startar kondensorfläkten och därefter evaporatorfläkten och kompressorn.

FELMEDDELANDEN SOM KAN VISAS PÅ DISPLAYEN (AC / FLÄKT)

Beskrivning	Meddelande	Symbol
Låg batterispänning (Spänningen har sjunkit under 21,5 V och batterisparfunktionen har aktiverats.)	<i>E1</i>	
Överlast från fläkt (Kondensorns eller evaporatorns fläkt överbelastar kontrollenheten. Möjlig orsak: kortslutning eller blockering av fläkt)	<i>E2</i>	
Kompressorn blockerad (Kompressorns rotor är blockerad eller så är trycket i kylkretsen för högt.)	<i>E3</i>	
Låg rotationshastighet i kompressorn (Om kylkretsen överbelastas, kan kompressorn inte upprätthålla den minsta tillåtna rotationshastigheten.)	<i>E4</i>	
Hög temperatur i kontrollenheten (Om kylkretsen överbelastas eller om omgivningstemperaturen är hög, varnar kontrollenheten för detta.)	<i>E5</i>	
Kommunikationsfel (Kontrollenheten kan inte kommunicera med displayen.)	<i>E6</i>	
Fel i temperaturgivaren (Om det blir kortslutning i temperaturgivaren eller om den inte är ansluten, stannar systemet.)	<i>E7</i>	
Tilt (Funktionen som stänger av systemet vid tippning har aktiverats.)	<i>E8</i>	

FJÄRRKONTROLL

Med fjärrkontrollen kan du styra både klimatfunktionen och fläkten.

Du kan använda fjärrkontrollen för att

- starta och stänga av systemet (fig. 2, detalj a)
- ställa in temperaturen (fig. 2, detalj b)
- ändra fläkthastigheten (fig. 2, detalj c)
- välja funktionen MAX AC (fig. 2, detalj f)
- ändra timerinställningen (fig. 2, detalj a)

UNDERHÅLL OCH ANVÄNDNINGSTIPS

Fresco 3000 RT levereras med köldbärare (R144a, 450 gram) och den har genomgått test. Kompressorn är smord.

Fresco 3000 RT är en klimatanläggning som fungerar när motorn är avstängd, och den är extremt tyst.

Vi rekommenderar att du inte använder Fresco 3000 RT medan fordonet är i rörelse. Klimatanläggningen är konstruerad för användning medan fordonet står.

Anläggningen är effektiv och säker, den har låg strömförbrukning, skadar eller tömmer inte fordonets batterier och leder inte till startsvårigheter. Den är försedd med en batterisparfunktion (se avsnittet om användning av anläggningen).

Fresco 3000 RT fungerar effektivare om du parkerar fordonet så att det inte står i solen innan du kopplar på anläggningen.

Om temperaturen i hytten blir mycket hög, rekommenderar vi att du först startar fordonets eget luftkonditioneringsystem medan bilen står stilla för att så snabbt som möjligt sänka temperaturen. Stäng därefter av fordonets motor och starta Fresco 3000 RT för att hålla önskad temperatur.

Håll fordonets fönster stängda under natten för att inte vädra ut den svala luften och släppa in varm och fuktig luft utifrån.

Systemet är nästan underhållsfritt:

Undvik att lämna klimatanläggningen oanvänd under långa perioder, utan ha igång den åtminstone en gång per månad även under vintern. När anläggningen är i gång smörjs komponenter som kan torka om anläggningen används för sällan.

Kontrollera regelbundet kondensorelementet, och rengör det med högtrycksluft vid behov. Var försiktig så att du inte skadar lamellerna av aluminium. Kontrollera gärna att kondensorfläkten fungerar korrekt.

När du arbetar nära värmeväxlarna, var försiktig så att du inte skär dig på de vassa lamellkanterna.

Insekter, ludd och annat material kan samlas på lamellerna, vilket minskar värmeväxlarens effektivitet.

För att säkerställa att anläggningen är i skick, kontrollera delar av systemet, inklusive alla elektroniska komponenter, i början av varje ny säsong.

När du tvättar fordonet, se till att du inte riktar kraftiga vattenstrålar nedifrån mot insidan av kondensorenheten eller genom luftöppningarna i den elektriska fläkten. Skydda den genom att täcka över den.

REPARATIONER OCH PÅFYLLNING ELLER TÖMNING AV KÖLDBÄRARE MÅSTE UTFÖRAS AV KOMPETENT PERSONAL PÅ EN SERVICEVERKSTAD SOM ÄR AUKTORISERAD AV AUTOCLIMA.