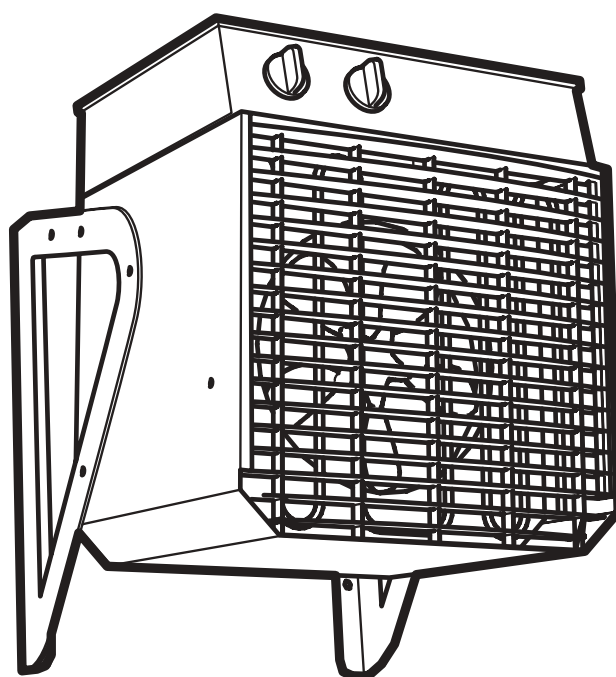


## Elektra H



SE

FI

# Elektra H

ELH623, ELH633, ELH933

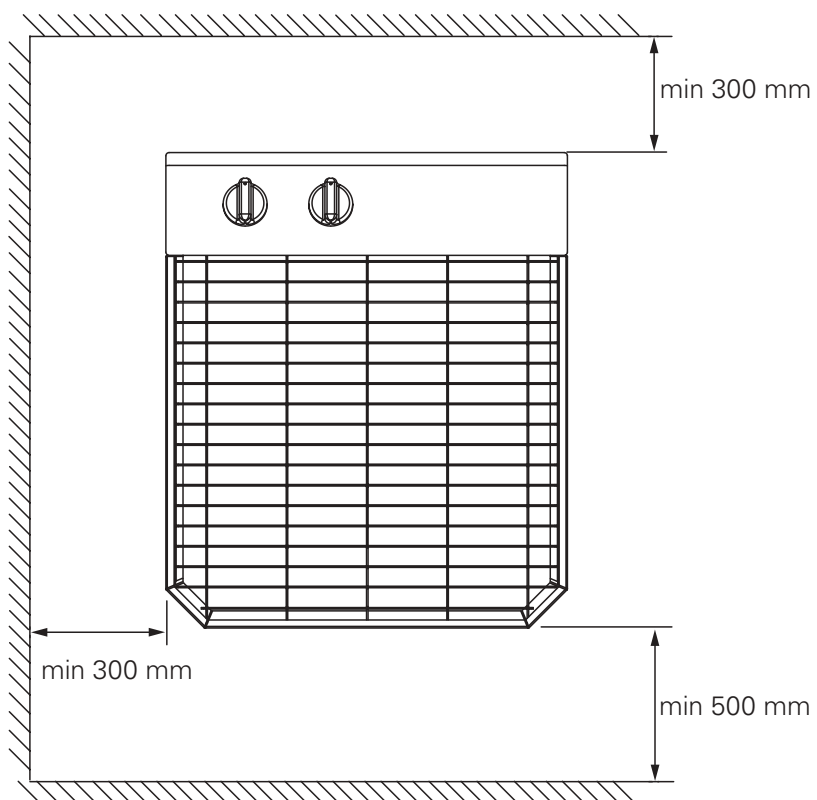
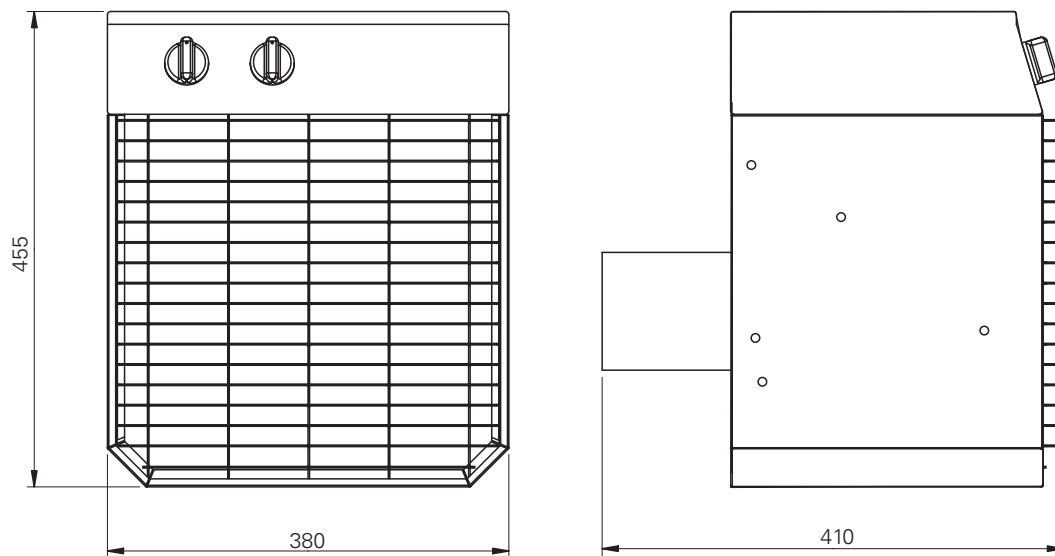


Fig. 1

# Elektra H

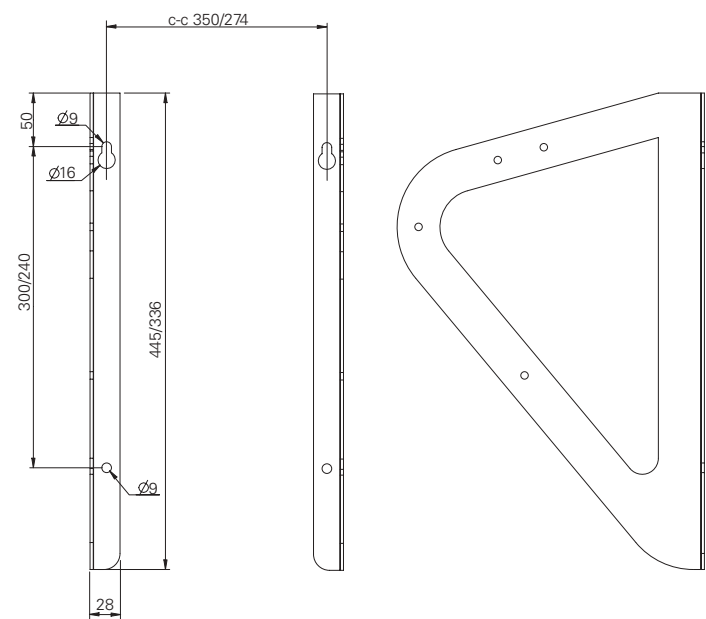


Fig. 2

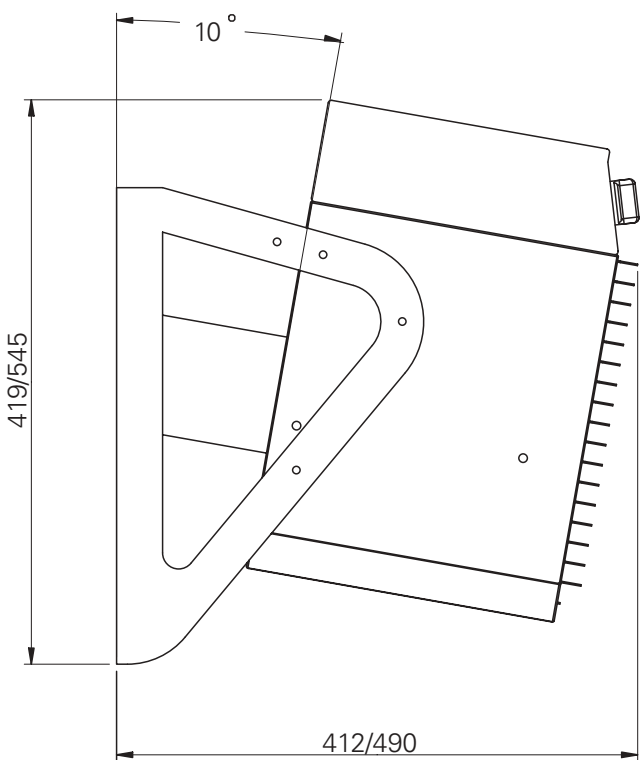


Fig. 3

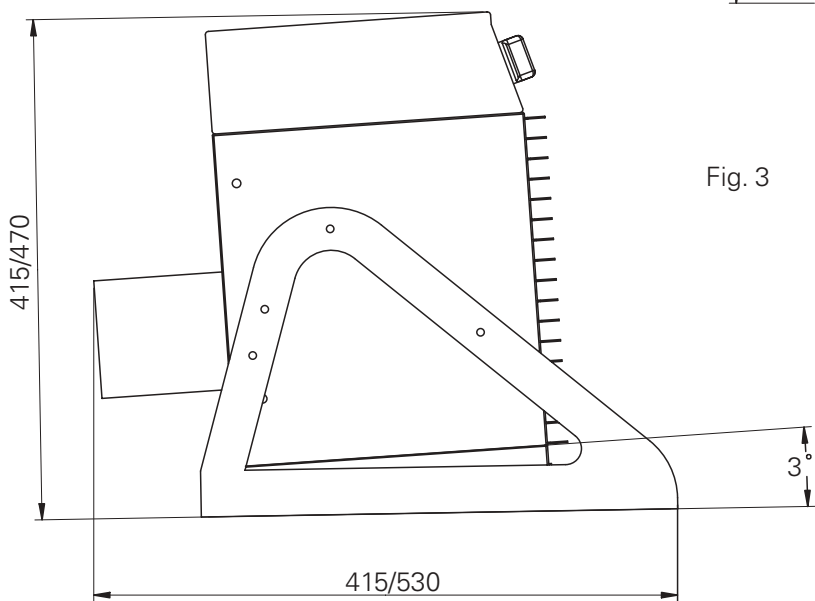


Fig. 4

# Elektra H

## Tekniska data /Tekniset tiedot

| Type   | Output* <sup>1</sup> | Output stages* <sup>2</sup> | Voltage* <sup>3</sup> | Amperage* <sup>4</sup> | Airflow* <sup>5</sup> | $\Delta t$ * <sup>6</sup> | Weight* <sup>7</sup> |
|--------|----------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|
|        | [kW]                 | [kW]                        | [V]                   | [A]                    | [m <sup>3</sup> /h]   | [°C]                      | [kg]                 |
| ELH623 | 6                    | 0/3/6                       | 230V3~                | 7.8/15.4               | 700                   | 24                        | 20                   |
| ELH633 | 6                    | 0/3/6                       | 400V3N~               | 4.5/8.9                | 1000                  | 24                        | 20                   |
| ELH933 | 9                    | 0/4.5/9                     | 400V3N~               | 6.7/13.2               | 1000                  | 25                        | 20                   |

SE / FI

\*<sup>1</sup>) Effekt / Teho

\*<sup>2</sup>) Effektsteg/Tehoalueet

\*<sup>3</sup>) Spänning/ Jännite

\*<sup>4</sup>) Ström / Virranvoimakkuus

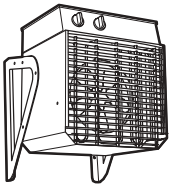
\*<sup>5</sup>) Luftflöde / Ilmavirta

\*<sup>6</sup>) SE:  $\Delta t$  = Temperaturhöjning på genomgående luft vid maximal värmeeffekt.

FI:  $\Delta t$  = Lämpötilan nousu täydellä lämmitysteholla

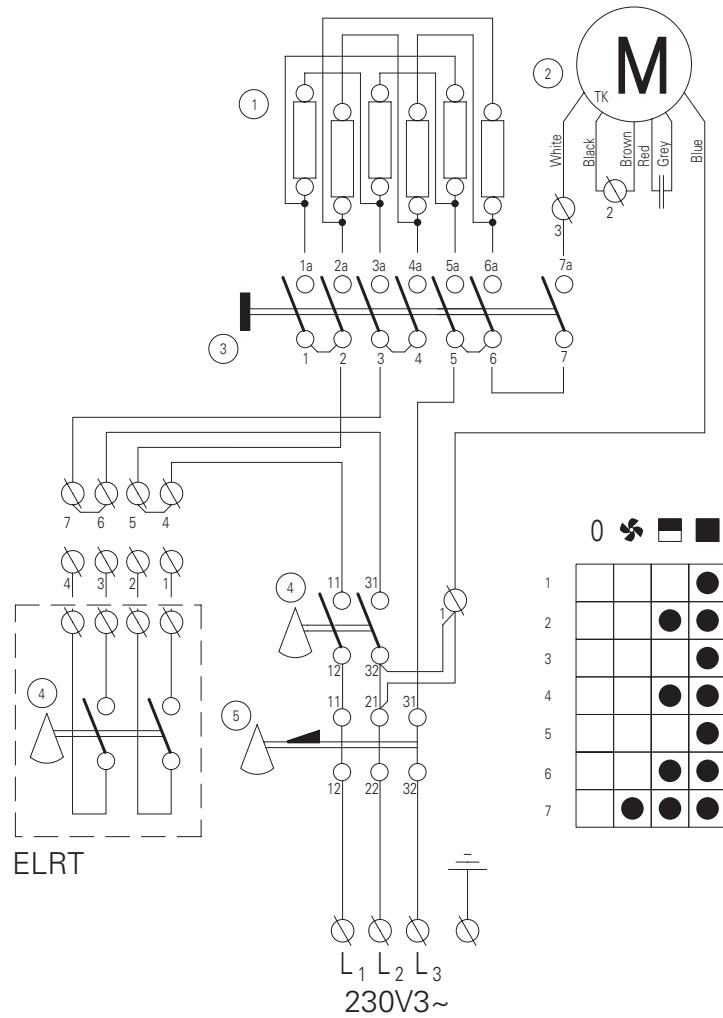
\*<sup>7</sup>) Vikt / Paino

# Elektra H



Elektra H

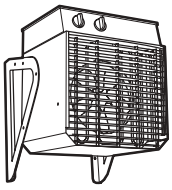
Elektra H 230V3~  
ELH623



SE / FI

1. Element / Elementti
2. Fläktmotor/ Puhallinmoottori
3. Brytare/ Katkaisin
4. Termostat / Termostaatti
5. Överhettningsskydd / Ylikuumenemissuoja

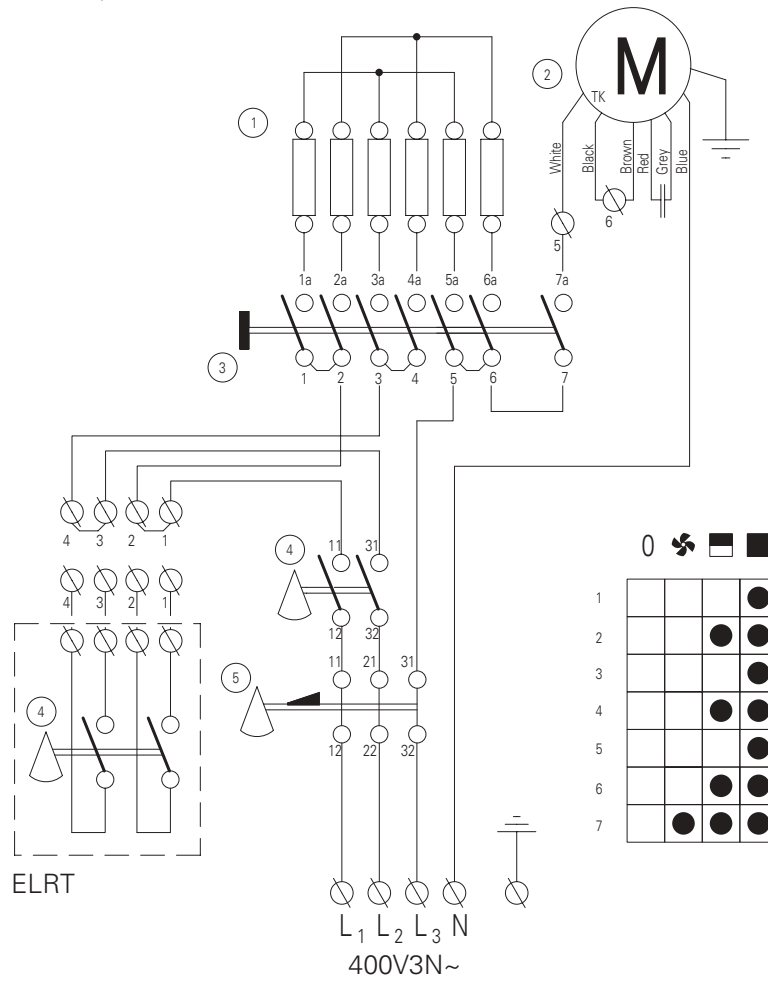
# Elektra H



Elektra H

Elektra H 400V3N~

ELH633, ELH933



SE / FI

1. Element / Elementti
2. Fläktmotor/ Puhallinmoottori
3. Brytare/ Katkaisin
4. Termostat / Termostaatti
5. Överhettningsskydd / Ylikuumenemissuoja

## Montage- och bruksanvisning

### Användningsområde

Värmefläkten är godkänd för användning vid höga omgivningstemperaturer, upp till 70°C. Elektra H är lämplig för t.ex. testutrymmen för elektronikutrustningar, livsmedelsindustri, skadedjursbekämpning m.m.

Fläkten är avsedd för fast montage men kan även användas för portabelt bruk. Värmefläkten ska vara lätt tillgänglig för rengöring och tillsyn.

Vid portabel användning ska CEE-don monteras och ska ha erforderlig kaplingsklass. Värme-fläkten är elsäkerhetsprovad och EMC-testad av SEMKO. Värmefläkten är CE märkt.

Kaplingsklass: IP44. Hölje och värmeelement är tillverkat i rostfritt stål SS2320.

| Typ    | E-nr      |
|--------|-----------|
| ELH633 | 87 210 08 |
| ELH933 | 87 210 09 |

### Funktion

Fläktmotorn går kontinuerligt, stannar bara när omkopplaren står i läge 0. Luften genom apparaten värms av rostfria värmeelement som styrs av den inbyggda termostaten, 0 – +70°C, eller av en extern termostat ELRT.

På och avstängning, val av endast fläkt samt val av halv eller hel effekt sker direkt på apparaten. Extern termostat ELRT beställs separat som tillbehör.

-  Av
-  Endast fläkt
-  Fläkt + halv effekt
-  Fläkt + full effekt

### Montering

Elektra H kan monteras på vägg eller användas som portabel elvärme-fläkt.

#### Montering på vägg

Värmefläkten får inte monteras direkt under ett vägguttag. Avlägsna plastfötterna på konsolerna.

- Borra fyra hål för skruvarna i väggen med c-c avstånd enligt figur 2 sid. 2.
- Skruva i de två övre skruvarna så att konsolen kan hängas på med hjälp av nyckelhålen.
- Fäst konsolerna på fläkten enligt figur 3 sid. 3 med tre skruvar på var sida.

- Häng upp fläkten i nyckelhålen och lås fast med de två nedre skruvarna.

Observera att minimiavstånd enligt figur 1 sid. 2 måste hållas.

### Portabelt bruk

Montera de medföljande konsolerna enligt figur 4 sid. 3.

### Elinstallation

Installationen, som ska föregås av en allpolig brytare med ett brytavstånd om minst 3 mm, ska utföras av behörig installatör och i enlighet med gällande föreskrifter.

Vid inkoppling av tillbehör används förskruvningarna på apparatens baksida. Används andra förskruvningar än dessa, se till att kaplingsklassen bibehålls.

### Överhettning

Värmefläkten har inbyggd temperaturbegränsare med manuell återställning som är avsedd att bryta spänningen vid överhettning.

Om temperaturbegränsaren löst ut p.g.a. överhettning, återställ enligt följande:

- Bryt strömmen med den allpoliga brytaren.
- Fastställ orsaken och åtgärda felet.
- Återställ genom att ta av locket och tryck in den röda knappen tills ett klick hörs.
- Skruva fast locket så att värmarens kaplingsklass bibehålls.

### Jordfelsbrytare

Om installationen är skyddad av en jordfelsbrytare och denna löser ut vid inkoppling av apparaten kan detta bero på fukt i värmeelementen. När en apparat inte används under längre tid och lagrats i fuktig miljö kan fukt tränga in i elementen. Detta är inte att betrakta som ett fel, utan åtgärdas enklast genom att apparaten inkopplas via ett uttag utan jordfelsbrytare så att fukten drivs ur elementen. Torktiden kan variera från någon timme till ett dygn. I förebyggande syfte är det lämpligt att ta apparaten i drift kortare stunder under längre användningsuppehåll.

### Skötsel

Rengör värmaren både invändigt och utvändigt regelbundet, då damm och smuts kan orsaka överhettning och brandfara samt för att bibehålla



# Elektra H

yttfinish och garantera lång livslängd.

Observera att när locket avlägsnats, vid exempelvis installation och rengöring är det viktigt att kapslingsklassen bibehålls när det skruvas på igen. Detta görs genom att man skruvar ytterligare 2½ varv när lockets skruvar bottnar mot packningen.

## Säkerhet

- Säkerställ att området kring insugs- och utblåsgaller hålls fritt från material som kan hindra luftströmmen genom apparaten!
- Apparaten har vid drift heta ytor!
- Apparaten får ej övertäckas helt eller delvis med brandfarligt material, då övertäckning av apparaten kan medföra brandfara!

Garantin gäller endast om Fricos montage- och skötselanvisningar har följts och aggregaten använts såsom där beskrivs.

## Tillbehör

Värmaren kan regleras med en extern termostat, 0 – +70°C, ELRT.

| Typ  | Beskrivning   | E-nr    | Mått<br>HxBxD<br>[mm] |
|------|---------------|---------|-----------------------|
| ELRT | Rumstermostat | 8721017 | 175x150x100           |



## Asennus- ja käyttöohje

### Käyttöalue

Lämpöpuhallin on hyväksytty käytettäväksi normaalia korkeammissa lämpötiloissa. Max. käyttölämpötila 70°C. Elektra H soveltuu käytettäväksi esim. testihuoneissa ja muissa tiloissa joissa tarvitaan normaalia huonelämpöä korkeampia lämpötiloja. Puhallin on tarkoitettu kiinteään asennukseen, mutta se soveltuu myös siirrettävään käyttöön. Lämpöpuhallin on sijoitettava niin, että sen puhdistus ja huolto onnistuu vaivatta. Siirrettävässä käytössä liitosjohto varustetaan CEE-tulpalla, jonka kotelointiluokka vastaa lämmittimen kotelointiluokkaa.

Lämmittimen sähköturvallisuus- ja EMC-testit on suoritettu SEMKOn toimesta ja laite on CE-merkitty.

Kotelointiluokka: IP65.

Lämmittimen kotelo ja lämmitysvastukset on valmistettu ruostumattomasta teräksestä SS2320.

### Toiminta

Puhallinmoottori käy jatkuvasti ja pysähtyy vain katkaisimen ollessa 0-asennossa.

Lämmitystä ohjataan sisäänrakennetulla termostaatilla, jonka asetusalue on 0 - 70 °C.

Lämmittimen päälle/pois kytkentä sekä lämmitystehon valinta suoritetaan lämmittimessä olevalla tehonvalitsimella. Erillinen termostaatti ELRT on saatavissa lisävarusteena.

-  Pois päältä
-  Vain puhallin
-  Puhallin + puoliteho
-  Puhallin + kokoteho

### Asennus

Elektra H voidaan asentaa seinälle tai sitä voidaan käyttää siirrettävänä puhaltimena.

### Asennus seinään

Lämpöpuhallinta ei saa asentaa suoraan pistorasian alapuolelle. Irrota kiinnikkeiden muovijalat.

1. Poraa seinään neljää reikää ruuveja varten etäisyydelle c-c sivulla 2 olevan kuvan 2 mukaisesti.
2. Kierrä ruuvit kahteen ylimpään reikään ja aseta kiinnikkeet paikoilleen.

3. Sijoita kiinnikkeet puhaltimeen sivulla 3 olevan kuvan 3 mukaisesti kiertämällä kolme ruuvia kullekin sivulle.
4. Ripusta puhallin reikiin ja kiinnitä kahden alempana olevan ruuvin avulla. Noudata sivun 2 kuvassa 1 olevia vähimmäisetäisyyksiä.

### Siirrettävä käyttö

Asenna kiinnikkeet sivulla 3 olevan kuvan 4 mukaisesti.

### Sähkösenius

Asennuksessa tulee käyttää moninapaista katkaisinta, jonka katkaisuväli on vähintään 3 mm. Asennuksen saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja voimassaolevien määräysten mukaisesti. Lisälaitteet kytketään laitteen takana oleviin liitoksiin. Muita liitoksia käytettäessä on huolehdittava siitä, että kotelointiluokka pysyy muuttumattomana!

### Ylikuumeneminen

Lämmittimessä on sisäänrakennettu lämpötilanrajoitin, joka katkaisee virran ylikuumenemisen yhteydessä. Lämpötilanrajoitin voidaan palauttaa alkutilaan manuaalisesti.

Mikäli rajoitin laukeaa ylikuumenemisen seurauksena, palauta se alkutilaan seuraavasti:

- Katkaise virta moninapaisella katkaisimella.
- Selvitä syy ja korjaa virhe.
- Palauta alkutilaan irrottamalla kansi ja paina punaista nappia, kunnes kuulet napsahduksen.
- Ruuvaa kansi paikoilleen niin, että lämmittimen kotelointiluokka pysyy muuttumattomana.

### Vikavirtasuojaja

Mikäli asennus on suojattu vikavirtasuojakytkimellä, joka laukeaa laitetta kytkettäessä, syynä saattaa olla lämmityselementissä oleva kosteus. Kun laite on pitkään käyttämättömänä, ja sitä säilytetään kosteissa tiloissa, elementtiin saattaa päästä kosteutta. Tällöin ei ole kyseessä vika, vaan tilanne saadaan korjattua helpoimmin kytkemällä laite pistorasiaan, jossa ei ole vikavirtasuojaa, jolloin kosteus pääsee pois laitteesta. Kuivumisaika saattaa vaihdella muutamasta tunnista vuorokauteen. Tällaisen estämiseksi laitetta kannattaa käyttää aina välillä



# Elektra H

hetkittäin, kun varsinaisessa käytössä on pitkiä taukoja.

## Huolto

Mikäli asennus on suojattu vikavirtasuojalla, joka laukeaa laitetta kytkettäessä, syynä saattaa olla lämmityselementissä oleva kosteus. Kun laite on pitkään käyttämättömänä, ja sitä säilytetään kosteissa tiloissa, elementtiin saattaa päästä kosteutta. Tällöin ei ole kyseessä vika, vaan tilanne saadaan korjattua helpoimmin kytkemällä laite pistorasiaan, jossa ei ole vikavirtasuojalla, jolloin kosteus pääsee pois laitteesta. Kuivumisaika saattaa vaihdella muutamasta tunnista vuorokauteen. Tällaisen estämiseksi laitetta kannattaa käyttää aina välillä hetkittäin, kun varsinaisessa käytössä on pitkiä taukoja.

## Turvallisuus

- Varmista, että imu- ja ulostuloristikon edessä ei ole mitään, mikä voi estää laitteen läpi kulkevan ilman virtaamisen!
- Laitteen pinnat kuumenevat käytön aikana!
- Laitteen päälle ei saa laittaa mitään palavia materiaaleja, sillä peittäminen saattaa aiheuttaa palovaaran!

Takuu on voimassa vain, mikäli noudatetaan Fricon antamia asennus- ja huolto-ohjeita ja laitetta käytetään niiden mukaisesti.

## Lisävarusteet

Lämmitintä voidaan ohjata myös ulkoisella termostaatilla ELRT, jonka asetusalue on 0–70°C.laitteesta. Kuivumisaika saattaa vaihdella muutamasta tunnista vuorokauteen. Tällaisen estämiseksi laitetta kannattaa käyttää aina välillä hetkittäin, kun varsinaisessa käytössä on pitkiä taukoja.

| Tyyppi | Kuvaus            | Mitat<br>kxlx<br>[mm] |
|--------|-------------------|-----------------------|
| ELRT   | Huonetermostaatti | 175x150x100           |

# Elektra H

Vi

Frico AB  
Box 102  
SE-433 22 Partille

försäkrar och intygar att nedanstående produkter

Fläktluftvärmare, serie Elektra  
Typ: ELC331, ELC623, ELC633, ELC923 och  
ELC933  
uppfyller kraven enligt följande direktiv:

EC Directive Electromagnetic Compatibility  
(EMC) 89/336 /EEC, 92/31 EEC & 93/68/EEC  
EC Low Voltage Directive (LVD) 73/23/EEC &  
93/68 EEC

och är tillverkade i enlighet med följande  
standarder:

EMC: EN 50 014-1/2  
EN 61 000-3-2/3  
EN 55 104

LVD: EN 60 335-1  
EN 60 335-2-30

Partille, 8 oktober 2003



Mats Careborg  
Teknisk chef

We

Frico AB  
Box 102  
SE-433 22 PARTILLE  
Sweden

guarantee that our products are manufactured  
in compliance with applicable international  
standards and regulations.

We confirm that the following products:  
Fan heater Elektra series  
Type: ELC331, ELC623, ELC633, ELC923 and  
ELC933  
comply with the following EC-directives:

EC Directive Electromagnetic Compatibility  
(EMC) 89/336 /EEC, 92/31 EEC & 93/68/EEC  
EC Low Voltage Directive (LVD) 73/23/EEC &  
93/68 EEC

This machinery must not be put into operation  
until the machinery into which it is incorporated  
has been declared to be in conformity with the  
EC Machinery Directive.

The following harmonized standards are in use:

EMC: EN 50 014-1/2  
EN 61 000-3-2/3  
EN 55 104

LVD: EN 60 335-1  
EN 60 335-2-30

Complete technical documentation is available.

Partille, 8th of October 2003



Mats Careborg  
Technical Manager

## **Main office**

Frico AB  
Box 102  
SE-433 22 Partille  
Sweden

Tel: +46 31 336 86 00  
Fax: +46 31 26 28 25  
mailbox@frico.se  
www.frico.se

## **Norway**

Frico AS  
Postboks 82, Alnabru  
NO-0614 Oslo  
Norway

Tel: +47 23 37 19 00  
Fax: +47 23 37 19 10  
mailbox@frico.no  
www.frico.no

## **France**

Frico SA  
7, Rue de la Libération  
FR-69270 Fontaine-sur-Saone  
France

Tel: +33 4 72 42 99 42  
Fax: +33 4 72 42 99 49  
info@frico.fr  
www.frico.fr

For latest updated information, see [www.frico.se](http://www.frico.se)

## **United Kingdom**

Frico UK  
Pharaoh House  
Arnolde Close  
Medway City Estate  
UK-Rochester Kent ME2 4SP  
United Kingdom

Tel: +44 16 3473 5020  
Fax: +44 16 3473 5019  
info.uk@frico.se  
www.frico.co.uk

## **Russia**

Frico repr. office in Russia  
1 st Golutvinsky per., 3  
RU-Moscow 109180  
Russia

Tel: +7 095 238 63 20  
Fax: +7 095 238 64 20  
frico1932@mail.ru  
www.frico.se

## **China**

Frico repr. office in China  
No. 285, Luo Chuan Rd(E)  
Europe City, Room 420  
CN-Shanghai 200020  
P.R. China

Tel: +86 21 6467 9611  
Fax: +86 21 6415 2081  
frico@sohu.com  
www.frico.com.cn