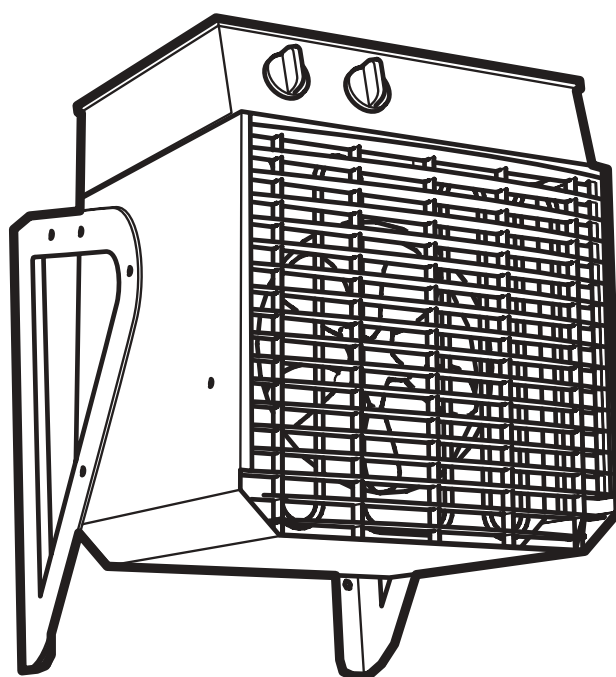


Elektra F

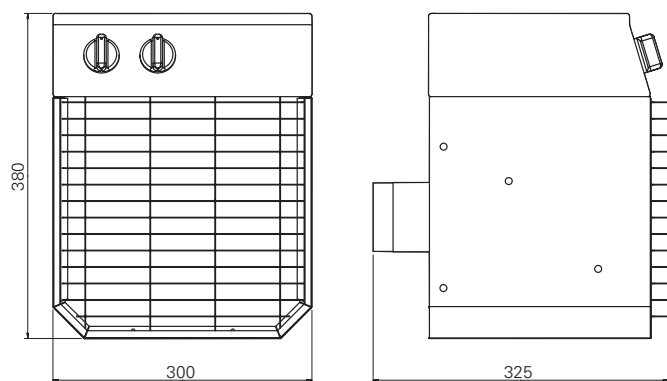


SE

FI

Elektra F

ELF331, ELF623, ELF633



ELF923, ELF933

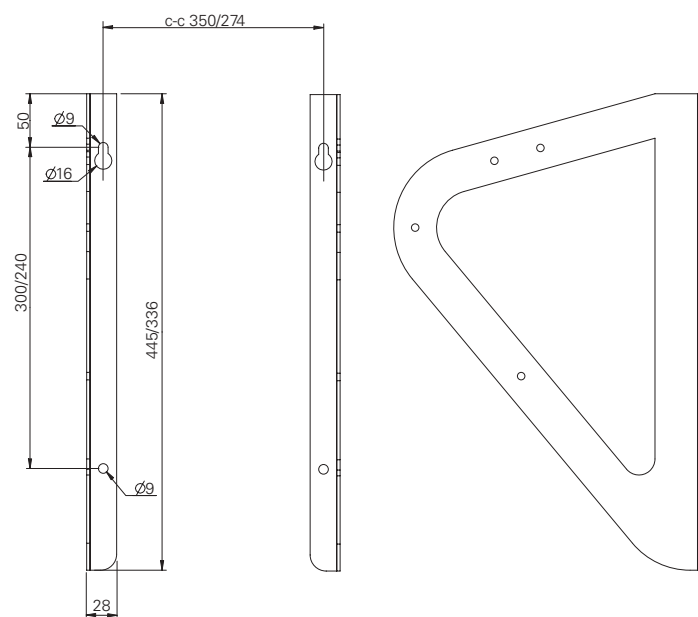
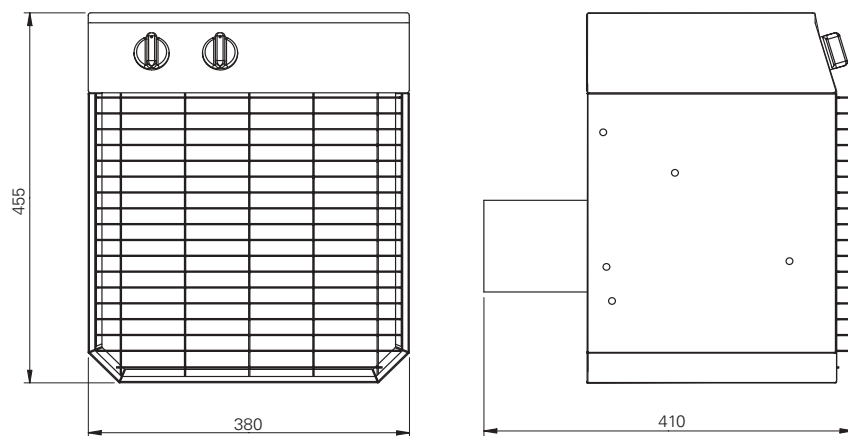


Fig. 1

Elektra F

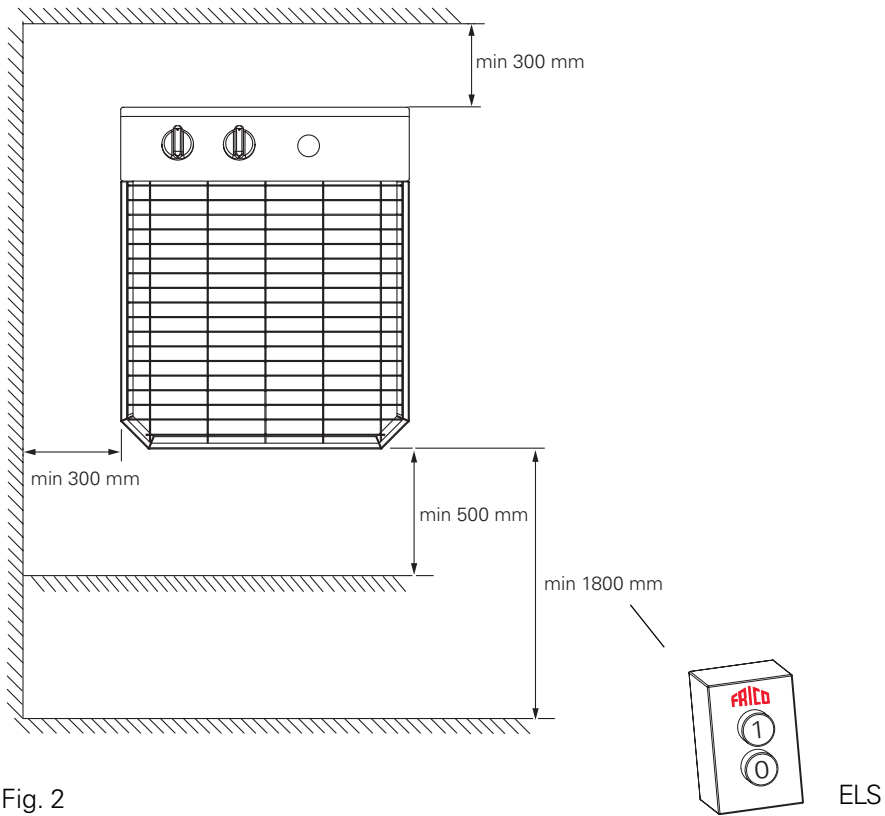


Fig. 2

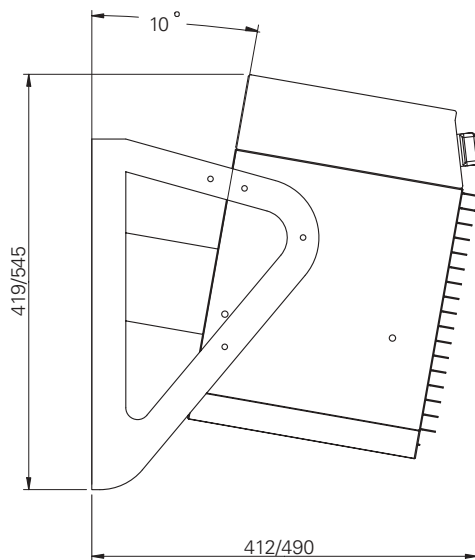


Fig. 3

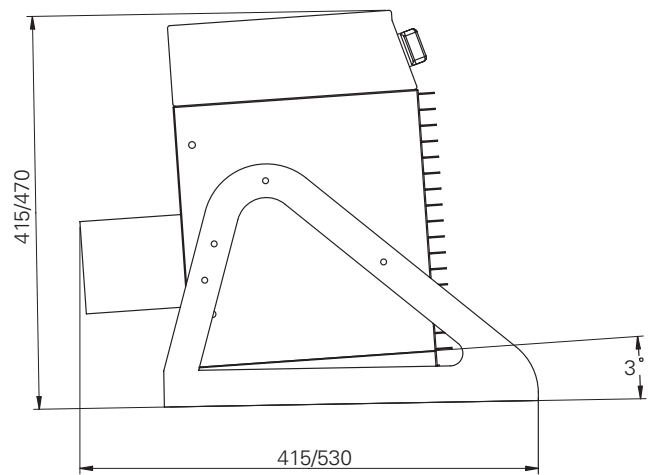


Fig. 4

Elektra F

Tekniska data /Tekniset tiedot

Type	Output* ¹	Output stages* ²	Voltage* ³	Amperage* ⁴	Airflow* ⁵	Δt * ⁶	Weight* ⁷
	[kW]	[kW]	[V]	[A]	[m ³ /h]	[°C]	[kg]
ELF331	3	0/🌀/2/3	230V~	7/13.5	400	21	13
ELF623	6	0/🌀/3/6	230V3~	8.0/15.5	700	24	13
ELF633	6	0/🌀/3/6	400V3~	4.8/9.1	700	24	13
ELF923	9	0/🌀/4.5/9	230V3~	11.6/22.9	1000	25	20
ELF933	9	0/🌀/4.5/9	400V3~	6.7/13.2	1000	25	20

SE / FI

*¹) Effekt/ Teho

*²) Effektsteg/Tehoalueet

*³) Spänning / Jännite

*⁴) Ström / Virranvoimakkuus

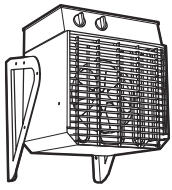
*⁵) Luftflöde / Ilmavirta

*⁶) SE: Δt = Temperaturhöjning på genomgående luft vid maximal värmeeffekt.

FI: Δt = Läpivirtaavan ilman lämpötilan nousu täydellä lämmitysteholla

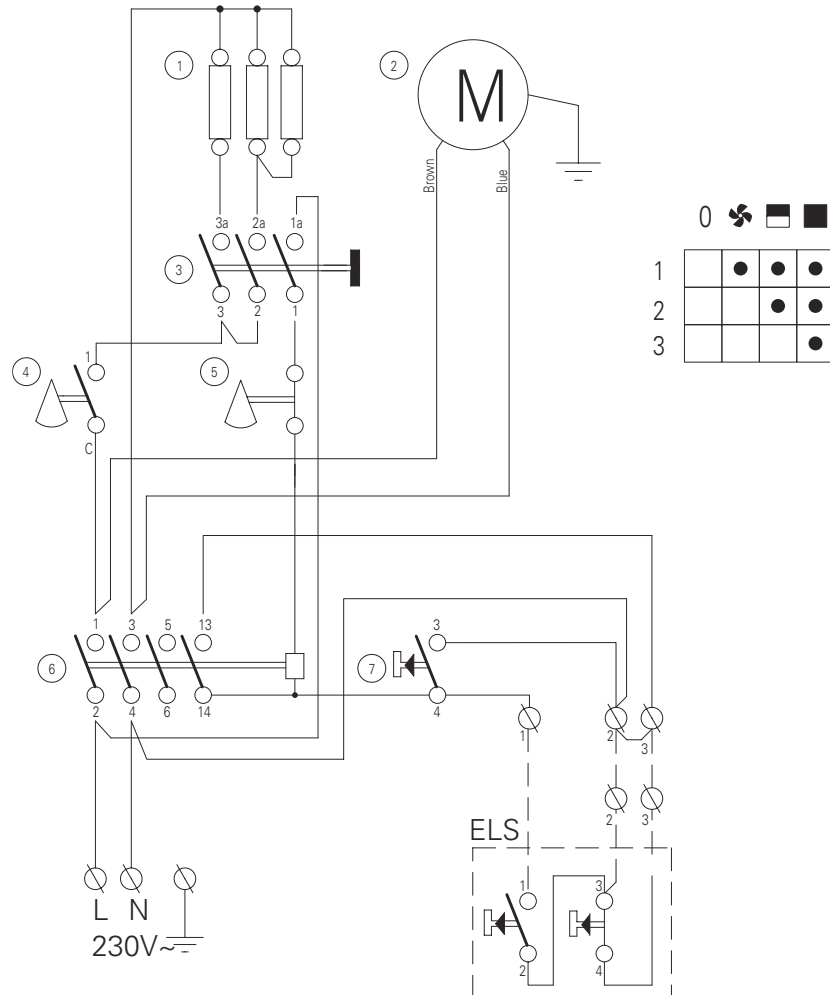
*⁷) Vikt / Paino

Elektra F



Elektra F

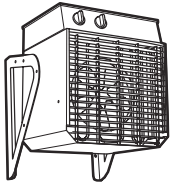
Elektra F 230V~
ELF331



SE / FI

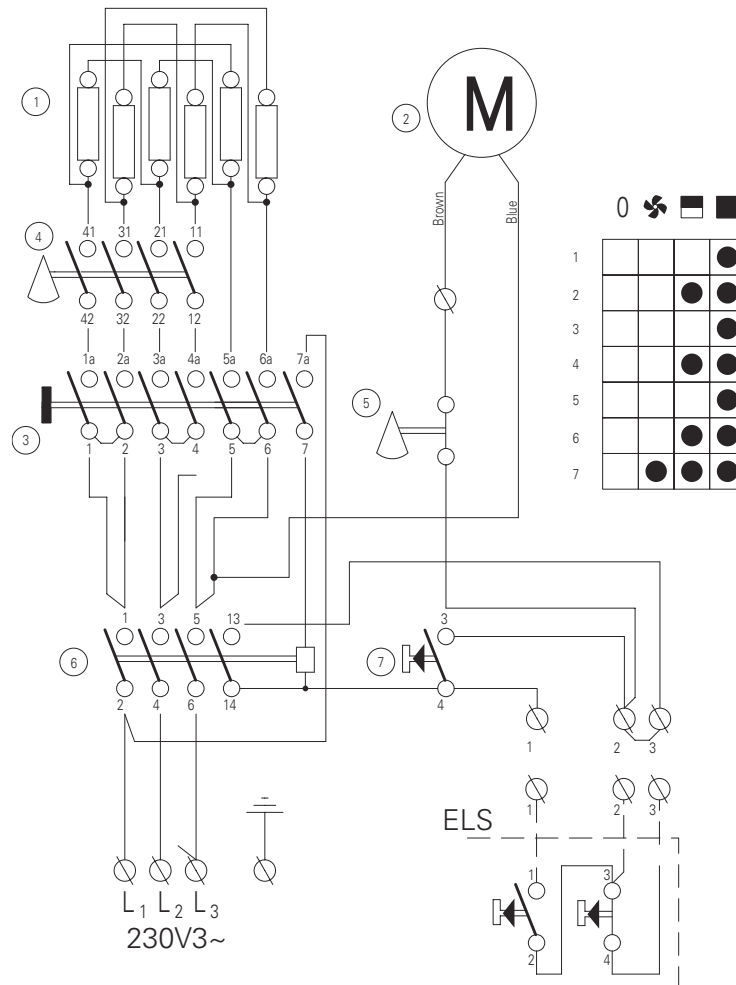
1. Element / Elementti
2. Fläktmotor/ Puhallinmoottori
3. Brytare / Katkaisin
4. Termostat / Termostaatti
5. Överhettningsskydd/Ylikuumenemissuoja
6. Kontaktor/ Kontatori
7. Start/ Käynnistys

Elektra F



Elektra F

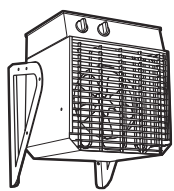
Elektra F 230V3~
ELF623



SE / FI

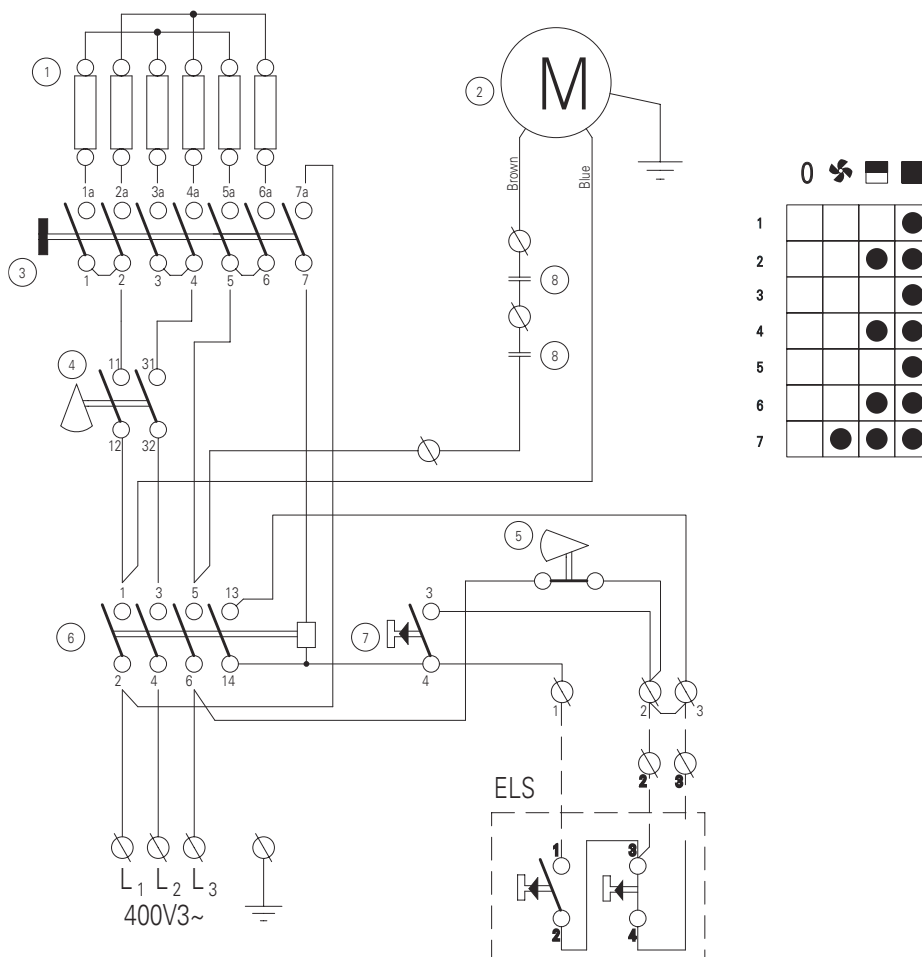
1. Element / Elementti
2. Fläktmotor/ Puhallinmoottori
3. Brytare/ Katkaisin
4. Termostat / Termostaatti
5. Överhettningsskydd / Ylikuumenemissuoja
6. Kontaktor / Kontatori
7. Start / Käynnistys

Elektra F



Elektra F

Elektra F 400V3~
ELF633

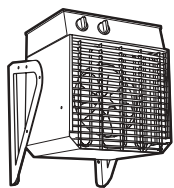


	0			
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

SE / FI

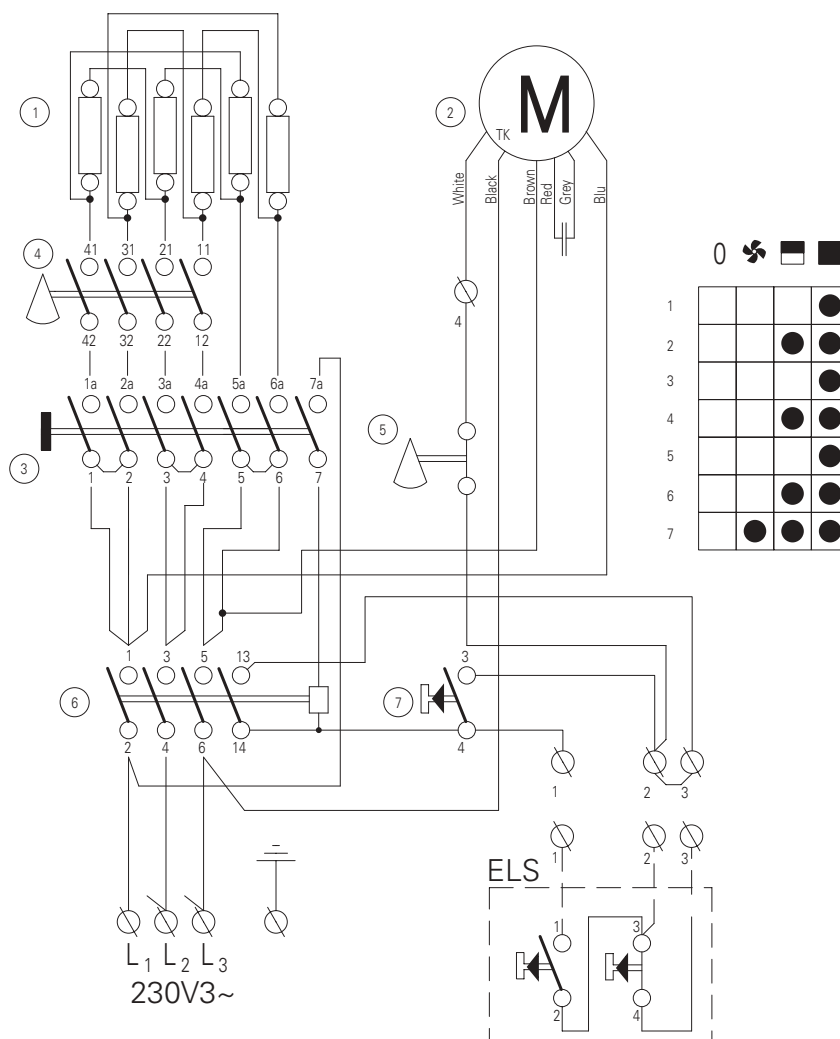
1. Element/ Elementti
2. Fläktmotor / Puhallinmoottori
3. Brytare / Katkaisin
4. Termostat / Termostaatti
5. Överhettningsskydd / Ylikuumenemissuoja
6. Kontaktor/ Kontatori
7. Start / Käynnistys
8. Kondensator / Kondensaattori

Elektra F



Elektra F

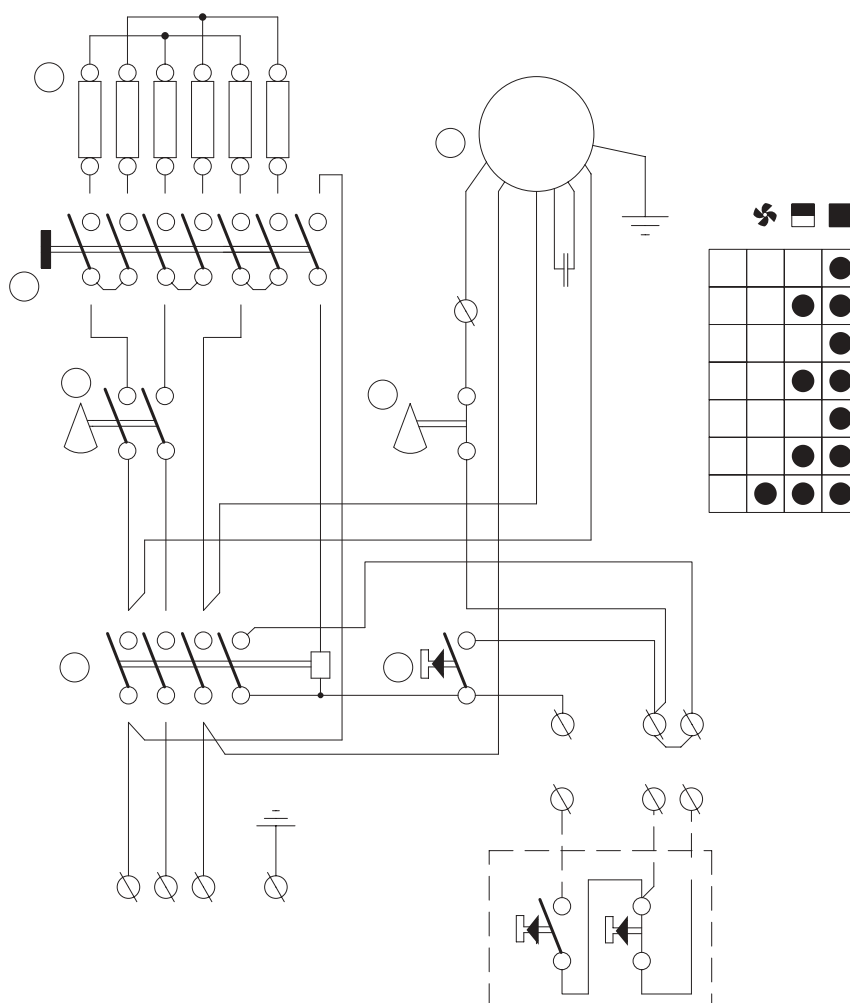
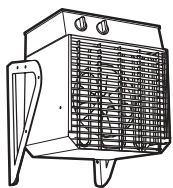
Elektra F 230V3~
ELF923



SE / FI

1. Element/ Elementti
2. Fläktmotor / Puhallinmoottori
3. Brytare / Katkaisin
4. Termostat/ Termostaatti
5. Överhettningsskydd / Ylikuumenemissuoja
6. Kontaktor/ Kontatori
7. Start / Käynnistys
8. Kondensator / Kondensaattori

Elektra F



SE / FI

1. Element/ Elementti
2. Fläktmotor / Puhallinmoottori
3. Brytare / Katkaisin
4. Termostat/ Termostaatti
5. Överhettningsskydd / Ylikuumenemissuoja
6. Kontaktor/ Kontatori
7. Start / Käynnistys
8. Kondensator / Kondensaattori

Montage- och bruksanvisning

Användningsområde

Elvärmefläkten är godkänd för brandfarliga utrymmen och får användas i bl.a. djurstallar, logar och snickerier

Den är avsedd för fast montering men kan även användas för portabelt bruk. Elvärmefläkten skall vara lättillgänglig för rengöring och tillsyn. Värmefläkten är elsäkerhetsprovad och EMC-testad av SEMKO. Värmefläkten är CE-märkt. Kapslingsklass: Apparat IP65, kabeldon IP44. Hölje och värmeelement är tillverkat i rostfritt stål SS2320.

Typ	E-nr
ELF331	87 210 03
ELF633	87 210 04
ELF933	87 210 05

Start

Före start av värmefläkten, kontrollera att fläkt, värmeelement och skyddsgaller är rena från damm och smuts.

Värmefläkten har nollspänningsutlösning och startas med den svarta knappen på frontpanelen:

- När den varit avstängd
- Efter strömavbrott
- När temperaturbegränsaren löst

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, +5 – +35°C.

På och avstängning, val av endast fläkt samt val av halv eller hel effekt sker antingen direkt på apparaten eller med separat manöverpanel ELS (beställs separat som tillbehör) som monteras lättåtkomligt på väggen.

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

Montering

Elektra F kan monteras på vägg eller användas som portabel elvärmefläkt.

Om värmefläkten monteras på vägg och ska styras med den externa manöverpanelen ELS, så

måste minavstånd på 1800 mm från golv hållas. Se figur 2 sid. 3. Vid montering på vägg utan extern styrning så måste minavstånd på 500 mm från golv hållas. Se figur 2 sid. 3.

Montering på vägg

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

1. Borra fyra hål för skruvarna i väggen med c-c enligt figur 1 sid. 2.
2. Skruva i de två övre skruvarna så att konsolen kan hängas på med hjälp av nyckelhålen.
3. Fäst konsolerna på fläkten enligt figur 3 sid. 3 med tre skruvar på var sida.
4. Häng upp fläkten i nyckelhålen och lås fast med de två nedre skruvarna.

Observera att minimiavstånd enligt figur 2 sid. 3 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 kapslingsklassen bibehålls.

Överhettning

Värmaren 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 kapslingsklass bibehålls
- Starta med den svarta knappen på frontpanelen

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 ytfinish 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 startas/stoppas med en manöverpanel för fjärrstyrning vid t.ex. högt montage på vägg. Observera minavstånd 1800 mm enligt figur 2 sid. 3!

Med reglering av ELS krävs en reglering per apparat.

Typ	Beskrivning	E-nr	Mått HxBxD [mm]
ELS	Manöverpanel start/stopp	87 210 16	105x70x80

Asennus- ja käyttöohje

Käyttöalue

Lämpöpuhallin on hyväksytty palovaarallisiin tiloihin ja sitä saa käyttää mm. kotieläinrakennuksissa, riihissä ja puusepänerästä. Puhallin on tarkoitettu kiinteään asennukseen, mutta sitä voidaan käyttää myös siirrettävästi. Lämpöpuhallin on sijoitettava niin, että sen puhdistus ja huolto onnistuu vaivatta. Lämpöpuhallin on testattu ja hyväksytty EMC:n ja SEMCON määräysten mukaisesti, ja se on CE-merkitty. Kotelointiluokka: Laite IP65, kaapeliliitäntä IP44. Kotelo ja lämmityselementti on valmistettu ruostumattomasta teräksestä SS2320.

Käynnistys

Tarkista ennen lämmittimen päälle kytkemistä, että lämmityselementissä ja suojaritiloissa ei ole pölyä ja likaa.

Lämmittimessä on nollalaukaisu ja se kytketään päälle etuosassa olevasta mustasta painikkeesta:

- kun se on ollut pois päältä.
- sähkökatkoksen jälkeen.
- kun lämpötilanrajoitin on lauennut.

Toiminta

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

Sisäänrakennettu termostaatti (+5 – +35°C) ohjaa lämmityselementtiä, joka lämmittää laitteen läpi kulkevan ilman. Lämmittimen kytkentä päälle/pois päältä, pelkän puhaltimen valinta sekä puoli- tai kokotehon valinta tehdään joko suoraan lämmittimestä tai erillisestä, seinälle asennettavasta ELS-ohjaustaulusta (tilattavissa erikseen lisätarvikkeena).

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

Asennus

Elektra F voidaan asentaa seinälle tai sitä voidaan käyttää siirrettävänä puhaltimena. Mikäli lämmitin asennetaan seinälle, ja sitä ohjataan ulkoisesta ELS-ohjaustaulusta, on huolehdittava siitä, että vähimmäisetäisyys lattiaan on 1800 mm. Ks. kuva 2 s. 3.

Asennettaessa lämmitin seinälle ilman ulkoista ohjausta, on huolehdittava siitä, että vähimmäisetäisyys lattiaan on 500 mm. Ks. kuva 2 s. 3.

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 1 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 3 kuvassa 2 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!

Irrotettaessa kansi esimerkiksi asennusta ja puhdistusta varten on tärkeää huolehtia siitä, että kotelointiluokka pysyy muuttumattomana, kun kansi kiinnitetään uudelleen paikoilleen. Tämän takia ruuveja kierretään vielä 2½ kierrosta, kun kannen ruuvit osuvat tiivisteeseen.

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.
- Kytke lämmitin päälle etuosassa olevasta mustasta painikkeesta

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 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

Lämmitin voidaan kytkeä päälle/pois ohjaustaulusta kauko-ohjausta varten, esim. seinään asennuksen yhteydessä. Huomioi s. 3 kuvan 3 mukainen 1800 mm:n vähimmäisetäisyys! ELS-säädön yhteydessä jokainen laite tarvitsee yhden säätimen. Lisätarvikkeet

Tyyppi	Kuvaus	Mitat kxlx [mm]
ELS	-ohjaustaulu	105x70x80

Elektra F

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
mailto:mailbox@frico.se
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
mailto:info.uk@frico.se
www.frico.co.uk

Norway

Frico AS
Postboks 82, Alnabru
NO-0614 Oslo
Norway

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

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
mailto:frico1932@mail.ru
www.frico.se

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
mailto:info@frico.fr
www.frico.fr

For latest updated information, see 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
mailto:frico@sohu.com
www.frico.com.cn