



Fribergs Verkstäder AB

Handbok för

Induktionsspis typ FSI



Original Svenska



1 INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 INNEHÅLLSFÖRTECKNING.....	2
2. SÄKERHETSINFORMATION.....	3
2.1. Allmänt	3
2.2. Varning	3
2.3. Avsedd användning.....	3
2.4. Transport och lagring	3
2.5. Placering	3
2.6. Elektrisk anslutning.....	3
2.7. Drift.....	3
2.8. Underhåll.....	3
3. MONTERINGSANVISNING	4
3.1. Monteringsanvisning FSI 10-60, FSIB 10-60, FSIH 10-60	4
3.2. Justeringsanvisning	4
3.3. Elinstallation	5
4. ALLMÄN BESKRIVNING SPIS	6
4.1. Allmän översikt.....	6
4.2. Allmän beskrivning.....	7
4.3. Ingångsättning av spisen	7
5. ANVÄNDNING/SKÖTSEL ANVISNINGAR.....	8
5.1. Uppstart.....	8
5.2. Avstängning	8
5.3. Rengöring/underhåll.....	9
6. SERVICEINSTRUKTIONER.....	10
6.1 Serviceinstruktioner	10
6.2 FSI Felkoder.....	10
7. RESERVDELSLISTOR.....	12
7.1 FSI spis 1 zons + wok + infälld.....	12
7.2. FSI spis 2, 4 och 6 zons.....	12
8. ELSCHEMAN	13
8.1. Elschema FSI 10 3,5kW 230V	14
8.2. Elschema FSI 10 Std 5kW 400V, 440V	14
8.3. Elschema FSI 20 Std 230V/ 400V/ 440V	15
8.4. Elschema FSI 40 Std 230V/ 400V/ 440V	16
8.5. Elschema FSI 60 std 230V/ 400V/ 440V	17
8.6. Elschema FSI 60 230V/ 400V/ 440V Dubbel matning	18
8.8. Elschema FSIH 40, 60.....	19
8.9. Elschema FSIH 40, 60 med trafo	21
8.10. Elschema FSI Uppbyggnad, can-bus brytare	21
9. TILLBEHÖR	22
10. TEKNISK FAKTA	24
10.1. Måttangivelser FSI.....	24
10.2. Mått tabell	24
10.3. Tekniska specifikationer	26
11. MILJÖDEKLARATION.....	26
11.1. Miljöbeskrivning	27
11.2. Materialspekifikation.....	27
12. DOKUMENTATION	28
12.1 ISO Dokument	28
12.2. CE/EG Dokument	29
12.3. CE/EG Dokument	30
13 EGNA ANTECKNINGAR.....	31

2. SÄKERHETSINFORMATION

2.1. Allmänt



FSI= Fribergs Spis Induktion, FSIB= Bänkmodell, FSIH= Hög & Sänk

I denna dokumentations beskrivna utrustning är avsedd för framställning av livsmedel.

Det åligger användaren att införskaffa lämplig hanteringsutrustning för de livsmedel som skall hanteras på spisen samt ordna tillräcklig arbetsbelysning och lämpligt utsug.

Det åligger användaren att känna till och följa gällande föreskrifter AFS 2006:4

Endast kvalificerad personal som är förtrogen med utrustningen, p.g.a. sin utbildning, sina erfarenheter och kunskaper, skall installera eller utföra arbeten på eller med utrustningen.

Anläggningen skall bemannas samt arbete/matlagning utföras från framsida av spisen.

Gällande lagar och förordningar för undvikande av olyckor skall följas.

2.2. Varning



Under drift kan denna anläggning ha farliga strömförande delar samt heta ytor.

Vid t.ex. otillåtet borttagande av skyddsutrustningar eller borttagandet av klädselplåtar kan fara för svåra personskador uppstå.

Anläggningen är ansluten till starkström över 400V.

Vid alla ingrepp skall nätspänning brytas med säkerhetsbrytare/huvudbrytare.

Spisens glashäll blir varm och där kan finnas risker för brännskada.

Det åligger användaren att förvissa sig om att spisen står stabilt på golvet.

Det åligger användaren att förvissa sig om att eventuell hög och sänk funktion fungerar felfritt.

Rengöring av spisen skall ske med försiktighet då risk för brännskador kan uppstå.

Vatten får ej spolats direkt mot eller i elektrisk utrustning.

Vidare instruktioner finns i dokumentationen.

2.3. Avsedd användning

Utrustningen är avsedd för beredning och framställning av livsmedel.

2.4. Transport och lagring

Utrustningen får ej skadas under transport och lagring.

Bör lagras i torrt utrymme med temperatur mellan -20 till +70 grader C

Spisen får ej beträdas och bör ej staplas under transport och lagring.

Vid flyttning se upp för vältrisk!



2.5. Placering

Vid placering och installation av spisen skall anvisningar i dokumentationen samt rekommenderat säkerhetsavstånd enl. EN349 (100 mm) till bakomliggande vägg/annan inredning beaktas.

För mer information, monteringsanvisning se senare kapitel i dokumentationen.

2.6. Elektrisk anslutning

För anslutningsarbeten skall gällande föreskrifter för undvikande av olycksfall beaktas.

Det åligger installatören att installera säkerhetsbrytare/huvudbrytare.

Den elektriska installationen får endast utföras av behörig personal och utföras enligt gällande föreskrifter. Utöver detta skall anvisningarna i denna dokumentation följas.

För mer information, monteringsanvisning se senare kapitel i dokumentationen.

2.7. Drift

Elektriska komponenter bör ej beröras omedelbart efter nät frånslag

Ändringar i funktionerna i form av omkopplingar är ej tillåtet.

Under drift skall alla klädselplåtar vara påmonterade.

Vidare instruktioner finns i dokumentationen

2.8. Underhåll

Vid alla ingrepp skall nätspänning brytas med säkerhetsbrytare eller fränkoppling av spänningen. Tillverkarens dokumentation skall följas.

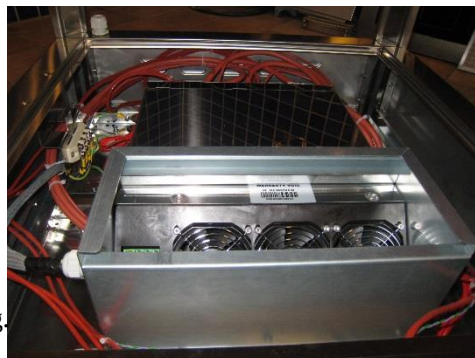
Samtliga berörda skall ha läst igenom hela manualen, som SKALL sparas.

Innan spisen tas i bruk skall Justering och Funktionskontroll vara utförd

3. MONTERINGSANVISNING

3.1. Monteringsanvisning FSI 10-60, FSIB 10-60, FSIH 10-60

Tag bort kartong och emballage och kontrollera att inga skador har uppkommit under transporten. Emballaget skall lämnas till återvinningscentral för miljömässig återvinning. Fribergs har avlagt en FTI avgift för detta så emballaget skall kostnadsfritt lämnas in eller returneras till Fribergs för återvinning. (Krediteras EJ)



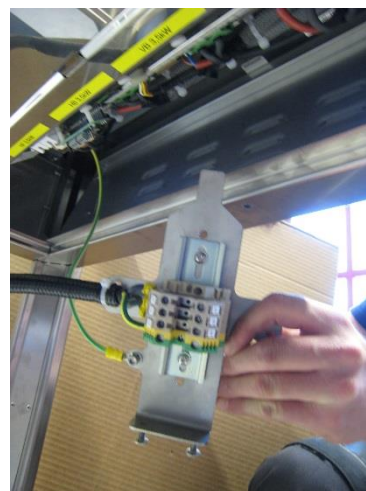
Lossa undre skyddsplåten, och anslut kabeln till spisens elanslutning.



- * **OBS Hög tyngdpunkt, tippningsrisk var aktsam vid flyttning och installation.**
- * **Tillse god ventilation till spisen så att kylningen fungerar optimalt.**
- * **Placera inte spisen nära något som alstrar ånga T.ex. Större ugn, kokgryta, diskmaskiner.**

Spisarna står normalt löst på golvet, eller på bänk.

Marina spisar SKALL bultas fast i golvet, detta görs i ställfötterna.



3.2. Justeringsanvisning

Placera ett vattenpass över glasshällen/ramen på spisen i framkant och kontrollera om spisen står rakt. För justering i vågrätt läge (höger- vänster) så justeras ställfötterna under benen. Dessa vrids medsols för höjning och motsols för sänkning.

Lägg sedan vattenpasset på endera ytterkanten på spisen. Kontrollera om det står rakt. Justera tills spisen står helt rakt.



Medsols för höjning och motsols för sänkning

3.3. Elinstallation



Den elektriska inkopplingen skall vara fackmässigt utförd av behörig Installatör.

Elinkopplingen är placerad innanför bottenplåten. Enklast att göra detta är medans spisen står upp och ner. Lossa bottenplåten, skruva ner anslutningsplåten och anslut kabel, montera upp anslutningen igen och återmontera bottenplåt och res upp spisen. På spisarna sitter en förskruvning på M20x1,5.

FSI 10 3,5kW ansluts till 230V, övriga FSI spisar ansluts till 400V utan nolla.

FSI 60 finns valbart med en matning eller med 2 matningar.

Samtliga modeller finns även för 230V 3 fas Norge eller 440V för marint bruk.

Spisen skall anslutas med fränskiljning via: Stickpropp, säkring, Jordfelsbrytare eller 3-polig fränskiljningsbrytare/ Säkerhetsbrytare, om dessa är placerade utom synhåll från produkten skall säkerhetslåsning finnas.

Använd installationsmaterial av god kvalitet och minst dimensionerad efter våra specifikationer för anslutningskablar.

För spisar med El-höj och sänk, så krävs 400V **med** nolla.

Antingen genom 3 fas matningen (är förkopplat för detta)

eller via separat dragen 230V som då får kopplas om på anslutningsplinten.

Rekommenderat är då att använda någon lämplig kopplingsdosa med plint. (medföljer ej)

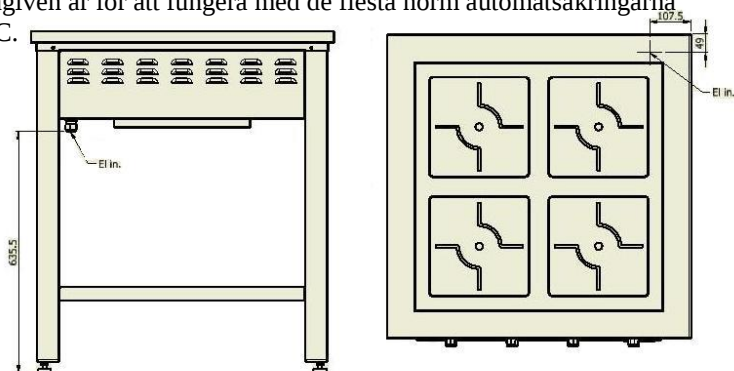
Alternativt finns även en separat trafo som finns som tillval.

Notera!

Avsäkringen är inte alltid samma som förbrukningen, i Teknisk dokumentation kan man se Aktuell Belastning, dessa är sällan jämnt fördelade över faserna.

Ibland går det gå ner till mindre säkring med porslinspropp eller trög automatsäkring.

Avsäkringen angiven är för att fungera med de flesta norm automatsäkringarna med klassning C.



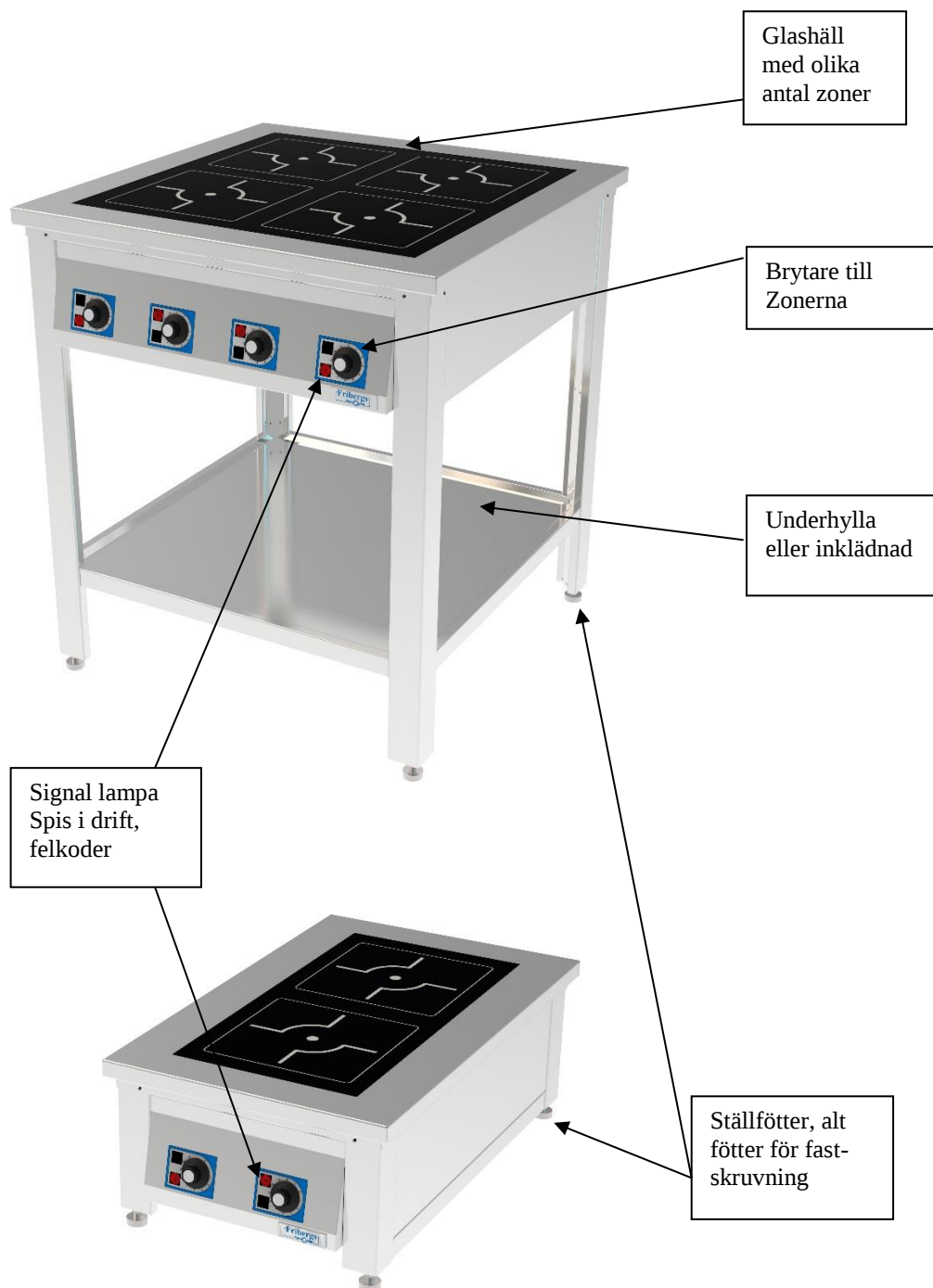
Rekommendationstabell för anslutningskabel

Antal Zoner	Effekt	Säkring	Anslutningskabel	Säkring 230V Norge	Anslutningskabel 230V Norge
ST	Effekt (kW)	Säkring (A)	mm ² / max 4m lång	Säkring (A)	mm ² / max 4m lång
1	3,5	16	3x2,5mm ²	16	3x2,5mm ²
1	5	16	4x1,5mm ²	16	4x2,5mm ²
2	7	16	4x2,5mm ²	20	4x4mm ²
2	10	16	4x2,5mm ²	32	4x10mm ²
4	14 (10,5)	25	4x4mm ²	32	4x6mm ²
4	20 (10,5)	32	4x6mm ²	32	4x6mm ²
6	21	32/2x16	4x6mm ² /(2x4x2,5mm ²)	63/2x32	4x16mm ² /(2x4x10mm ²)
6	30 (21)	50/2x25	4x16mm ² /(2x4x4mm ²)	63/2x32	4x16mm ² /(2x4x10mm ²)

(*) Strömbegränsning för Norge vid 3 fas 230V

4. ALLMÄN BESKRIVNING SPIS

4.1. Allmän översikt



4.2. Allmän beskrivning

FSI spisen betjänas framifrån med manöverreglagen på framsidan.

Fribergs spisar är tillverkade för professionellt bruk, för användning i restauranger och storkök.

De är avsedda för tillagning och värming av mat och livsmedel.

Spisarna är tillverkade i rostfritt stål med 6mm glashäll. IP 54 klassade.

Spisarna finns med 1,2, 4 eller 6 zoner, som regleras med brytare helt steglöst i olika effektsteg.

Standard är 3500W per zon men man kan även välja till 5000W som tillägg.

FSIH är ett tillval som har elektriskt manövrerad höj och sänk funktion.

Fribergs rekommenderar bra belysning över arbetsplatsen samt god ventilation.

Håll spisen rent för bästa hygien. Skador, repor och bucklor blir lätt bakteriehärd så

byt skadade delar så fort som möjligt. Spisarna tål inte att spolras av utan skall torkas med

fuktig trasa. Glashällen kan putsas med vanligt fönsterputsmedel.

Läs noga igenom dessa instruktioner före användning, för garantier se www.fribergs.se



Minsta godkända gryt diameter är 120 mm. Stålbotten eller anpassade för Induktion.



Rekommenderad luftfuktighet: 10-90%. Undvik ånga i spisens närhet.



Rekommenderad Rumstemperatur: 0°C till +40°C. Förvaring: -20°C till +70°C.



Rekommenderad nätspänning: 400V -10 % till +6%. 50-60 Hz

4.3. Ingångsättning av spisen

Efter utförd installation, kontrollera att alla reglage är i avstängt läge.

Rengör spisen från smuts och rester efter installationen. Kontrollera att den elektriska inkopplingen är korrekt utförd och att säkringar och säkerhetsbrytare är påslagna.

Vid Höj & sänk kontrollera att funktionerna fungerar felfritt.

Vrid sedan **medurs** på första zonen på låg effekt och kontrollera att lampan för driften blinkar, ställ på en kastrull gjord för induction och kontrollera att lampan börjar lysa samt att botten snabbt börjar bli varm.

Slå av zonen (**medurs eller moturs**) för att se att de bryter och att kontrolllampan släcks.

Repetera på samtliga zoner för att säkerställa att alla fungerar.

Vrid nu på full effekt **medurs** på en zon i taget och kontrollera att spisen drar rätt mängd ström, jämför med testprotokollet, samt provkoka på minst 1 zon.

Klart för användning.



Var aktsam vid slutet av installationen då spisen anslutits till spänning.

Observera klämrisker som kan uppstå vid höj & Sänkning.

Värm ALDRIG tomma kastruller.

Placera alltid kastrullen centrerad på zonen.

Vid uppvärmning blir kastrullerna snabbt mycket varma.

5. ANVÄNDNING/SKÖTSEL ANVISNINGAR

5.1. Uppstart

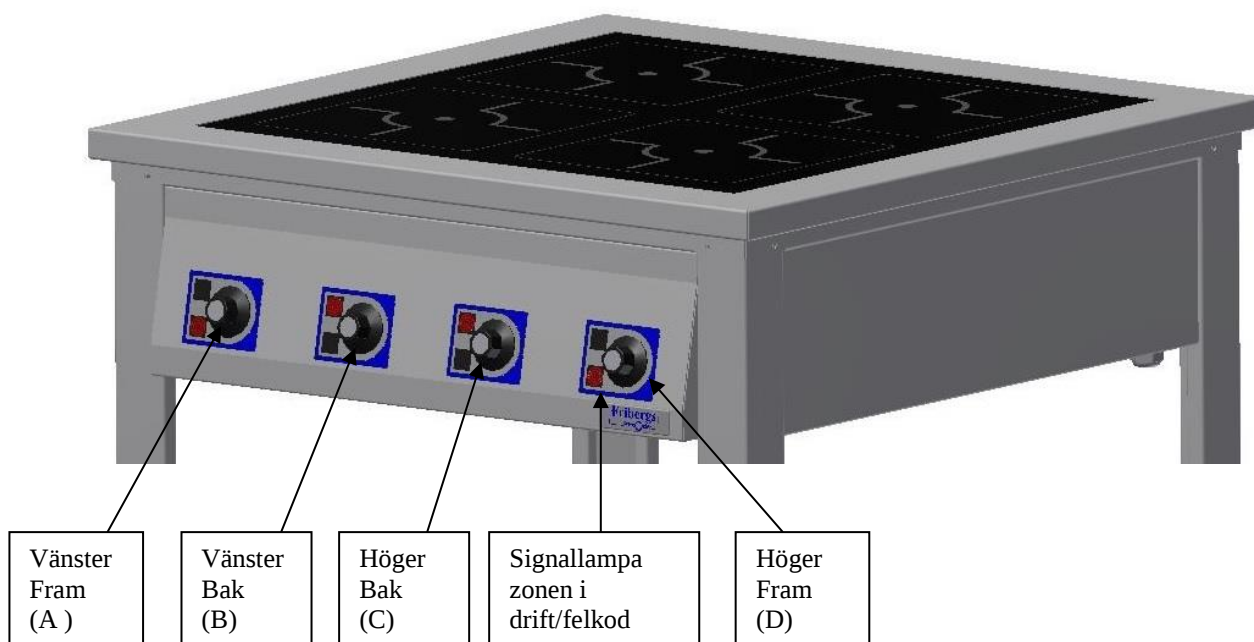
När värme startas skall brytarna **ALLTID** vridas **MEDURS**, vid avstängning är det valbart medurs eller moturs.

Justera in önskad arbetshöjd på spis utrustad med höj & sänk.

För snabbast uppvärmning vrid **medurs** till full effekt, när önskad värme är uppnådd sänks sedan effekten till önskad effekt.

OBS! Induktionsspisen är mycket snabb, och kastruller kan skadas om de blir för heta.

Om signallampen blinkar, så betyder det antingen att ingen kastrull står på plats, eller att den inte är i läge, alternativt så är det en felkod att något inte fungerar.



Värm ALDRIG tomma kastruller.
Placera alltid kastrullen centrerad på zonen.
Vid uppvärmning blir kastrullerna snabbt mycket varma.

5.2. Avstängning

Efter avslutat arbete, slå av brytarna valfritt medurs eller moturs.

Tvätta rent hällen med fuktig trasa, använd vid behov fönsterputs. Rakblad kan användas för svårt inbrända rester.

Rengör resten av spisen och städa upp runt arbetsplatsen så det känns välkomnande till nästa arbetstillfälle.

Eventuella fel eller brister bör rapporteras in till ansvarig på arbetsplatsen, för reparation eller åtgärd.

Se till att ALLTID stänga av spisens brytare då spisen inte används, inte bara lyfta av kastrullen.
Spisen och dess generator står annars i stand by i väntan på kastrull, vilket drar onödig ström.



Tillse att det finns fritt utrymme runt om spisen när höj & sänkning utförs, klämrisk uppstår.

5.3. Rengöring/underhåll

Rengöring

För bästa hygien skall spisen hållas ren och torkas av dagligen.

Använd fuktig trasa, svamp och lämpliga rengöringsmedel avsett för kök och rostfritt.

Fast inbrända rester på glashällen skrapas bort med rakblad samt lös upp med fönsterputsmedel.

Notera att rester på glashällen kan komma att ta effekt och värme från kastrullen, rengör därför hällen noga så den är ren och fri från inbrända matrester.

Efter att temperaturen sjunkit skall spisen sedan torkas rent med fuktig trasa, torka sedan torrt.

Notera att uppkomna skador/repor och bucklor lätt kan bli bakteriehard, så åtgärda och reparera dessa snarast.

Håll rent på och runt spisen/golvet och arbetsplatsen, för bästa hygien och arbetsmiljö.



Använd aldrig högtryck eller vattenslang för att rengöra spisen, vatten kan tränga in och allvarligt skada komponenter och elektronik och göra spisen strömförande.

Underhåll

Rengör spisen regelbundet. Kontrollera regelbundet att alla funktioner fungerar tillfredställande, Motionera höj & sänk om det används sällan.

Kontrollera veckovis att filterkassetten är ren, tvätta eller byt ut den vid behov.

Inspektera så inga skador, repor eller bugglor uppstått på spisen, byt repiga trasiga plåtar för att bibehålla hållbarhet och bästa hygien.

Lossa underplåt på spisen och kontrollera brytare och elkopplingsdosor, se så inte fett eller fukt trängt in som kan orsaka skador på person eller egendom.

Med bra underhåll säkerställs bra hållbarhet och värde på spisen för lång och trogen tjänst.

Se till att regelbundet diska filtret till fläkten och generatoren. Kontrollera att fläktarna är rena och inte fulla med fett och damm



6. SERVICEINSTRUKTIONER

6.1 Serviceinstruktioner



OBS! Bryt alltid strömmen före byte av komponenter.

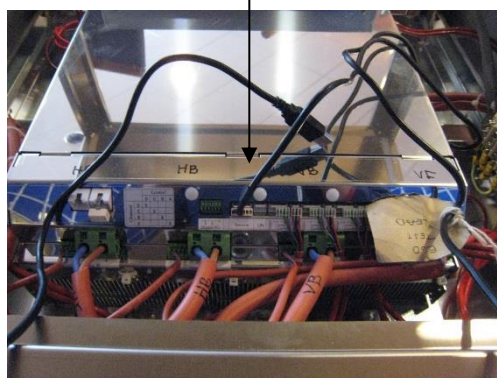
Serviceanvisning vid byte av:

- | | |
|------------------------|---|
| 1 Signaldiod | Lossa bottenplåt, skruva loss lampan, byt lampa och skruva tillbaka. |
| 2 Strömställare | Lossa bottenplåten, byt strömställaren och montera tillbaka igen. |
| 3 Elanslutning | Lossa anslutningskabeln från elnätet, skruva loss kabelförskruvningen och montera dit en ny. |
| 4 Fot | Gänga loss den gamla foten ur benet och montera ny. |
| 5 Glashäll | Lossa topp plåten, glashällen levereras kpl på ny topp plåt, skruva dit den nya. |
| 6 Generator | Vänd spisen upp och ned, lossa botten plåten, märk upp kablar, lossa generatorm och skruva i den nya, återanslut kablar, montera bottenplåt, vänd spisen igen. |
| 7 Coils | Lossa topp plåten och lyft av glashällen. Lossa bottenplåten och koppla loss kablarna till coil hållaren från generatorm. Lossa hållaren, och byt ut coil eller hela hållaren. Återmontera kablar, bottenplåt och glashäll. |
| 8 Felsökning | Det finns möjlighet att koppla upp dator för att få ut felkoder ur generatorm. Hör med Fribergs för hjälp och utrustning för detta. |

Coil hållare.
Går byta en coil, eller kpl hållare



Testuttag för felsökning och
utläsning av felkoder.



6.2 FSI Felkoder

Spisarna har en signaldiod placerad bredvid vredet för värmen, med denna signallampa kan man läsa ut följande: Drift, om kastrull saknar kontakt, och felkoder.

Börja ALLTID med att göra spisen helt strömlös i minst 3 min, starta sedan om så generatorm omstartas. Kolla om spisen fungerar eller om felkod uppstår igen.



Drift.

Fast lysande grönt ljus, spisen är i drift och fungerar som den ska.



Kastrull indikering.

Om dioden återkommande blinkar, taktfast varje sekund så har inte magnetfältet kontakt med kastrullen, alternativt fel typ av kastrull används. Prova att flytta kastrullen eller byt ut den mot annan.

Minsta grytdiameter är 120mm.



Felkoder.

Om dioder blinkar i olika intervall finns möjlighet att få en indikation på vad som är problemet.

Dioden blinkar då ett antal korta signaler (koden) följt av en längre signal med snabbt blink (start/slut) på koden.

Se nedan tabell för att se vad koderna betyder. (Nedan visar sex blinkningar = alltså felkod # 6)



Felkod	Namn	Orsak	Åtgärd
# 1	Överström i enheten	Fel material i kastrullen	Använd anpassad kastrull
		Fel i coilen	Kontrollera coil
# 2	Ingen Induktionsström	Ingen kontakt med coilen	Kontrollera kablage
# 3	Tempavkänning hög i generatorm	Otillräckligt luftflöde för kylningen	Rengör luftvägar, byt filter
		Fläkt trasig, temp givare trasig	Kontrollera fläkt, givare
# 4	Zonen för varm eller för kall Brytaren vriden moturs?	Kastrullen är tom	Ta av kastrull, låt svalna
		Temperatur sensor trasig	Sensorn behöver bytas
		Generator fel	Generator behöver bytas
# 5	Regulator fel	Generator trasig, fel kopplad	Kontrollera, byt ut
		Digital styrning fel ID.	Starta om, kolla ID adress
		Regulator, kablage trasigt	Byt regulator, kablage
# 6	Intern temp för hög i generatorm	Otillräckligt luftflöde för kylningen	Rengör luftvägar, byt filter
		Fläkt trasig, temp givare trasig	Byt fläkt, givare
# 7	Coil temp för hög	Coil temp för hög	Ta av kastrull, låt svalna
		Temperatur sensor trasig	Sensorn behöver bytas
# 8	Fas fel	Saknas fas, eller för låg spänning	Kontrollera nätspänning
# 10	Kommunikations fel	Can-Bus fel, kabelfel regulator-generator	Bryt ström, 60 sek starta om
# 11	Initierings fel	Regulator, kablage trasigt	Byt regulator, kablage
		Digital styrning fel ID.	Starta om, kolla ID adress
		Fel i generator vid uppstart	Bryt ström, 60 sek starta om
# 13	Strömförsörjning	För hö/låg in spänning	Kontrollera nätspänning
# 14	Strömförsörjning adapt.	För hö/låg in spänning	Kontrollera nätspänning
# 15	Tom kastrull skydd	Generator error	Bryt ström, 60 sek starta om
		Kastrullen är tom	Ta av kastrull, låt svalna
		Temperatur sensor trasig	Sensorn behöver bytas

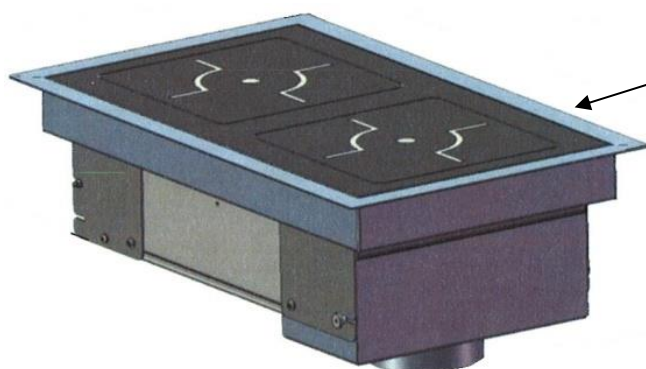
7. RESERVDELSLISTOR

7.1 FSI spis 1 zons + wok + infälld



Glashäll/Generator

78-99210-033 Glashäll kpl FSI 10 3,5kW
78-99210-028 Glashäll kpl FSI 10 5kW



Glashäll/Generator 2 zon

702884-00 Glashäll kpl FSI 20 7kW
702885-00 Glashäll kpl FSI 20 10kW



Glashäll/Generator wok

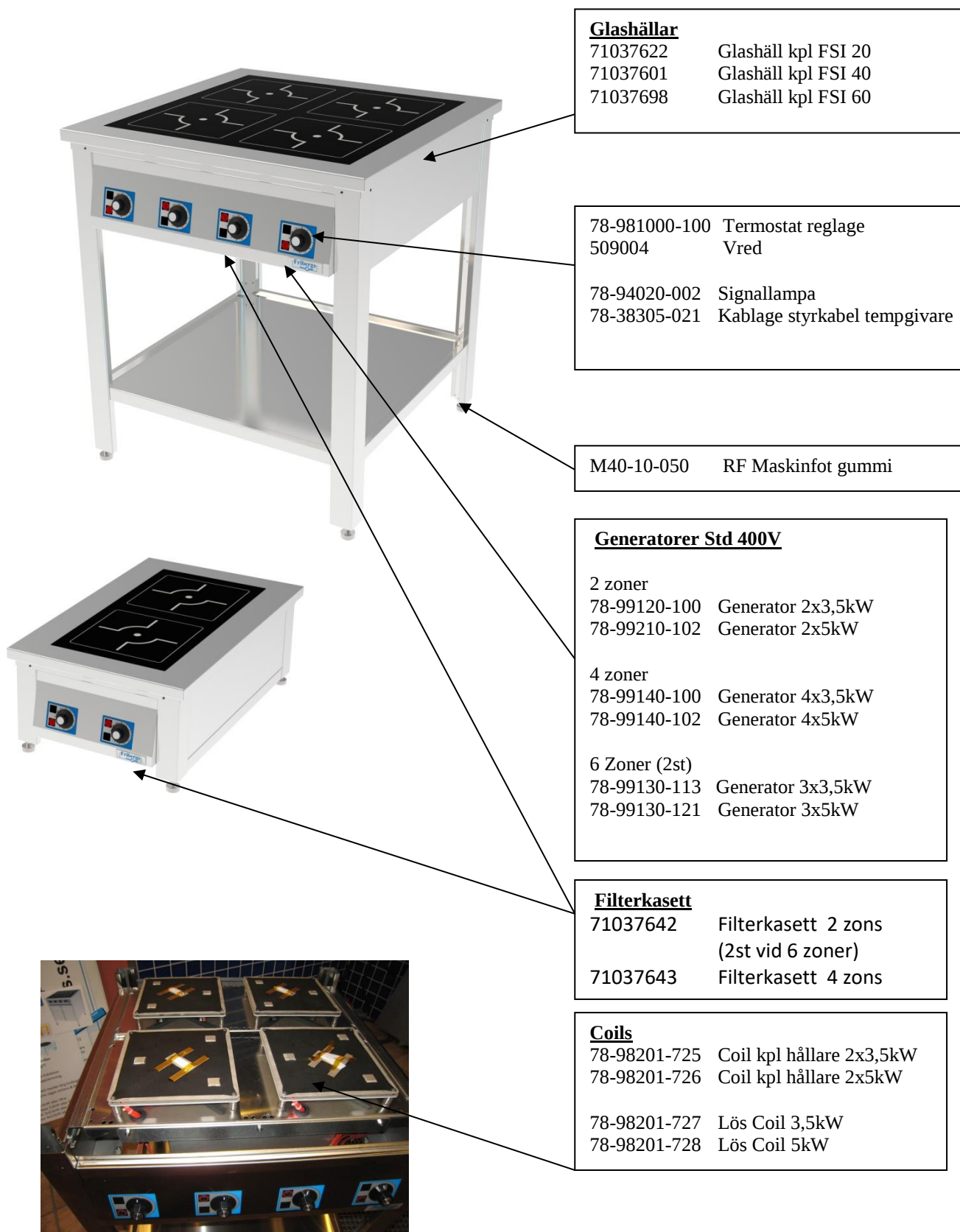
78-99210-030 Glashäll kpl FSI Wok 10, 3,5kW
78-99210-031 Glashäll kpl FSI Wok 10, 5kW



78-981000-100 Termostat reglage
509004 Vred

78-98100-014 Kapslad infälld, värmereglage

7.2. FSI spis 2, 4 och 6 zons

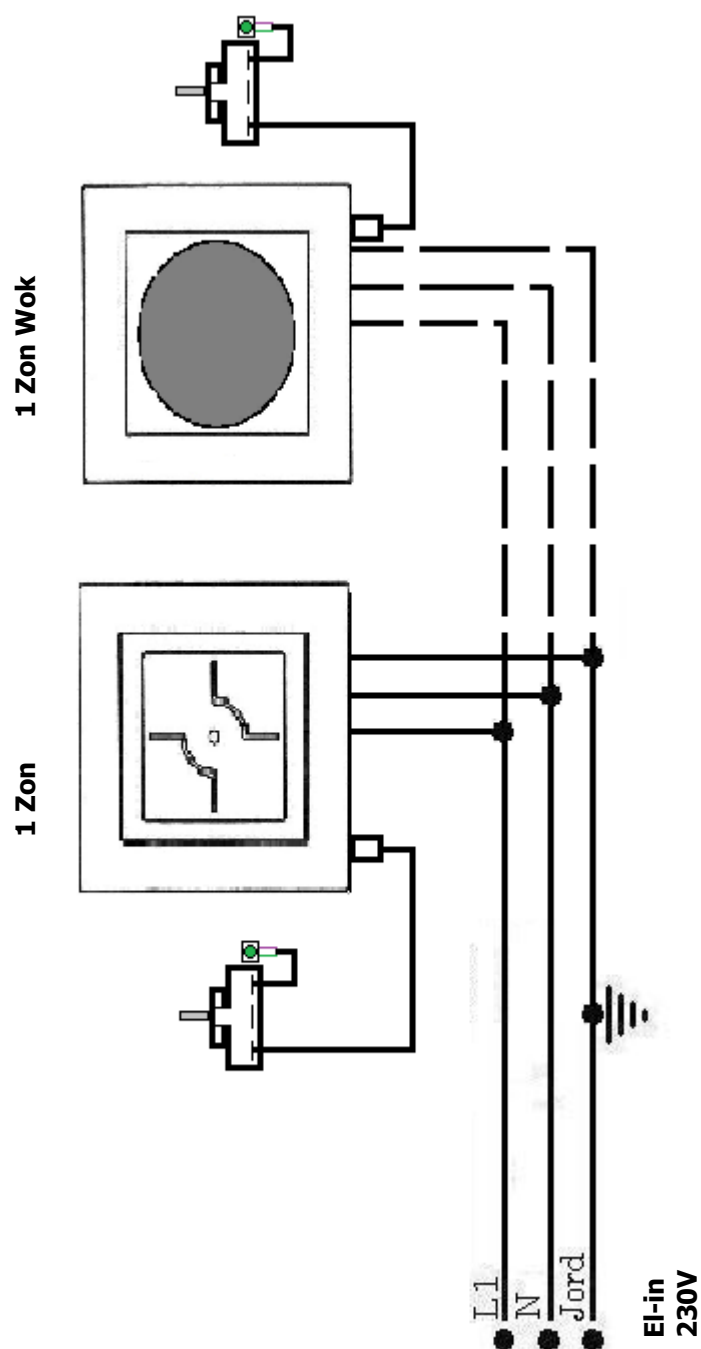


8. ELSCHEMAN

8.1. Elschema FSI 10 3,5kW 230V



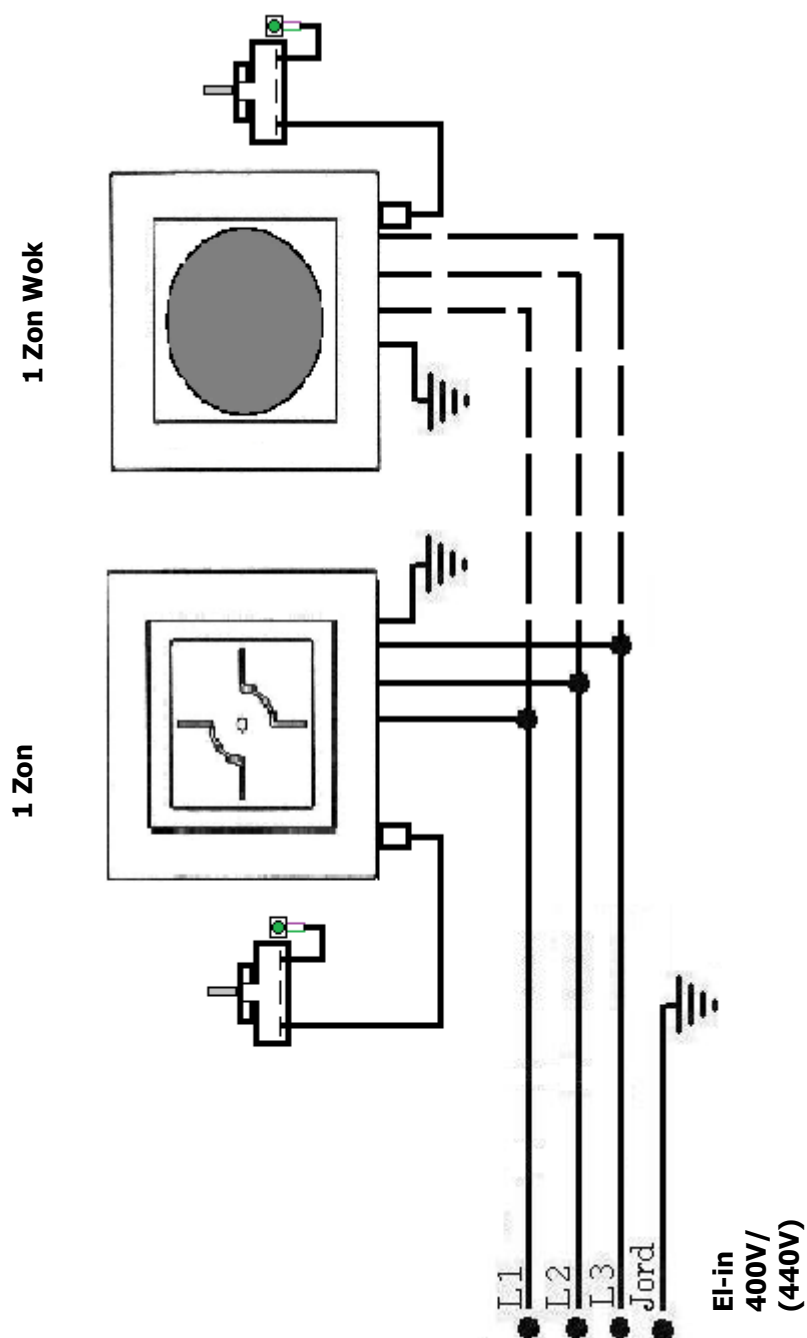
Fribergs FSI 10 Std 230V
Standard 1 zon eller Wok
3,5kW säkring 16A



8.2. Elschema FSI 10 Std 5kW 400V, 440V



Fribergs FSI 10 Std 400V/(440V)
 Standard 1 zon eller Wok
 5kW säkring 16A
 (440V för marinversion)



Adress
Fribergs Verkstäder AB
Håkantorp
534 96 VARA

Telefon
0512-30 00 40
 Fax
0512-60100

Hemsida
www.fribergs.se
 e-mail
info@fribergs.se

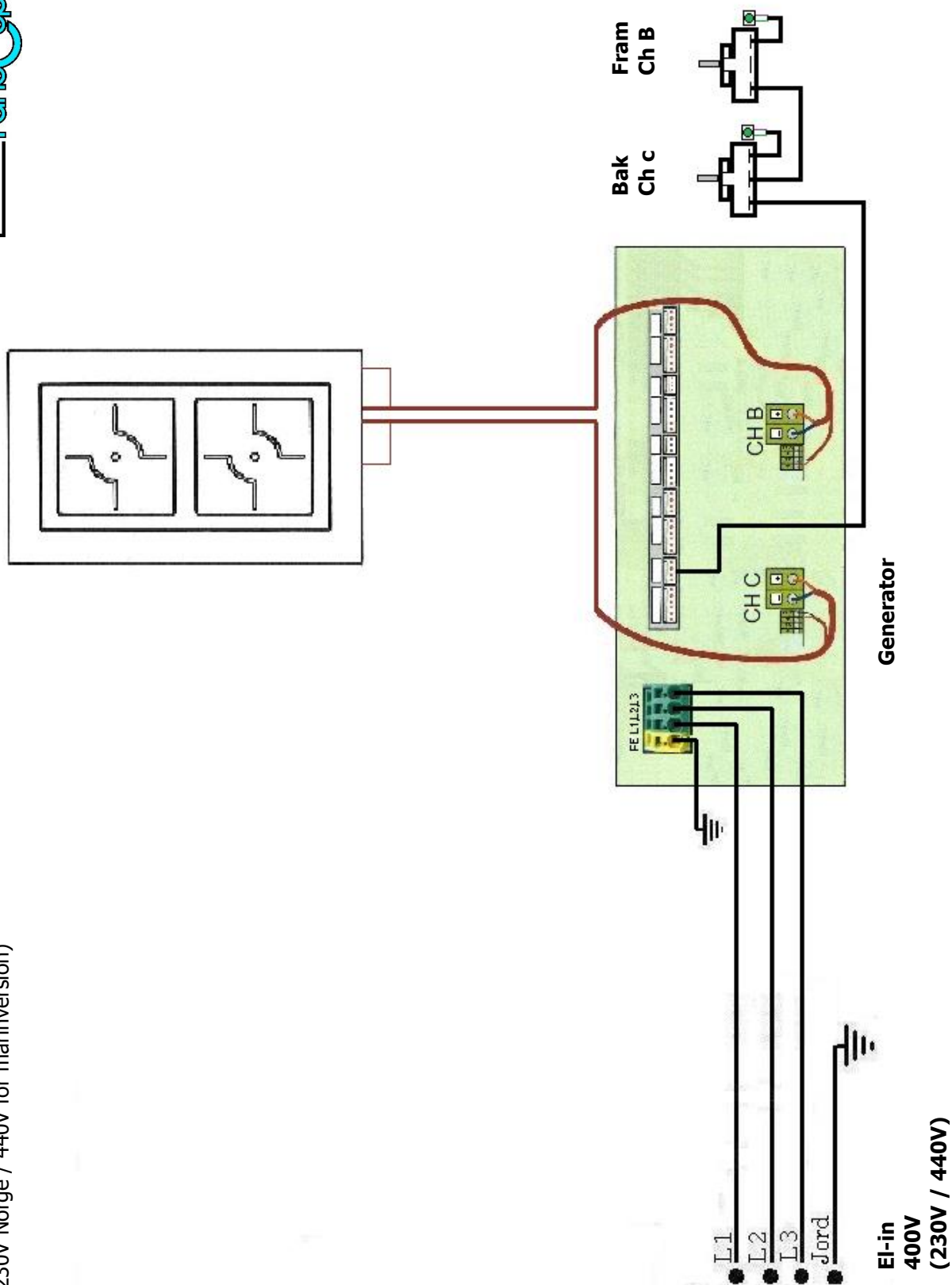
8.3. Elschema FSI 20 Std 230V/ 400V/ 440V

Fribergs
PanoCopter®

2 Zoner, 3,5kW eller 5kW varje

Fribergs FSI 20 Std 400V

Standard 2 Zoner
7kW säkring 16A, 10kW säkring 16A
(230V Norge / 440V för marinversion)



Adress
Fribergs Verkstäder AB
Håkantorp
534 96 VARA

Telefon
0512-30 00 40
Fax
0512-60100

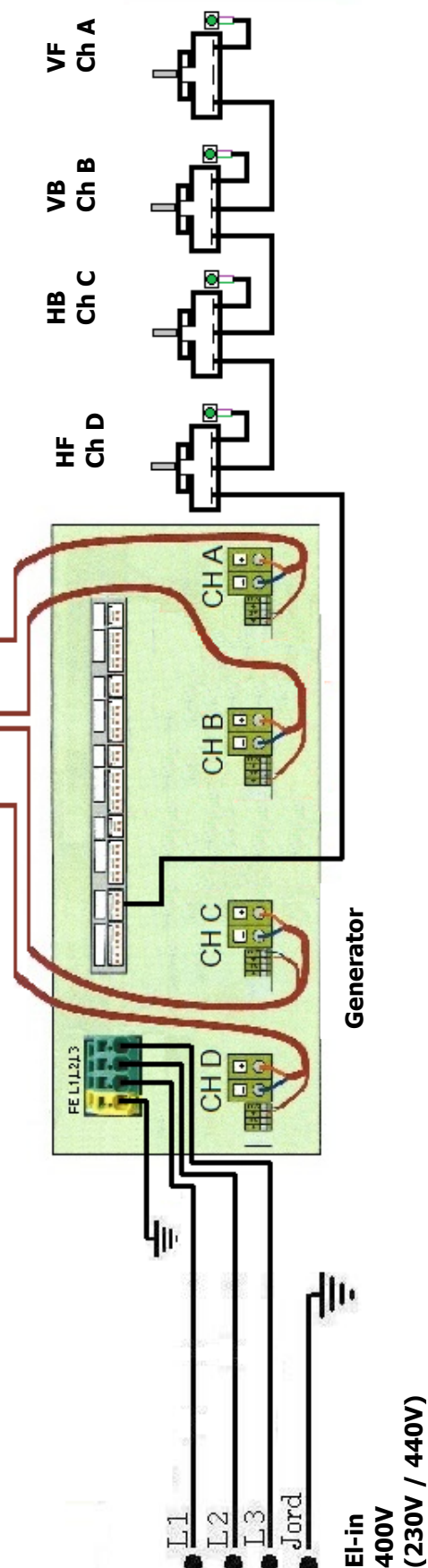
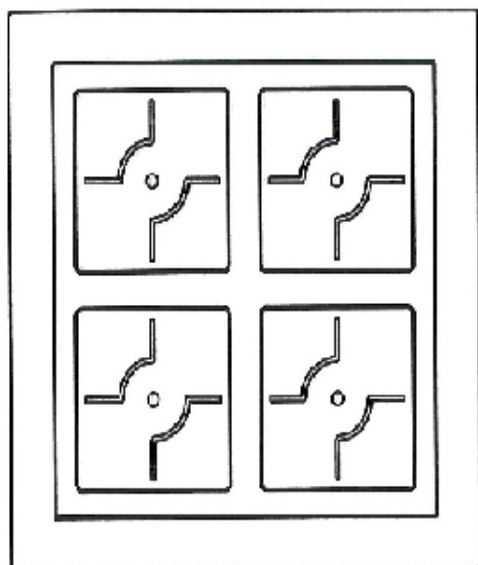
Hemsida
www.fribergs.se
e-mail
info@fribergs.se

FSI_manual

8.4. Elschema FSI 40 Std 230V/ 400V/ 440V



4 Zoner, 3,5kW eller 5kW varje



Fribergs FSI 40 Std 400V

Standard 4 Zoner

14kW säkring 25A, 20kW säkring 32A
(230V Norge / 440V för marinversion)

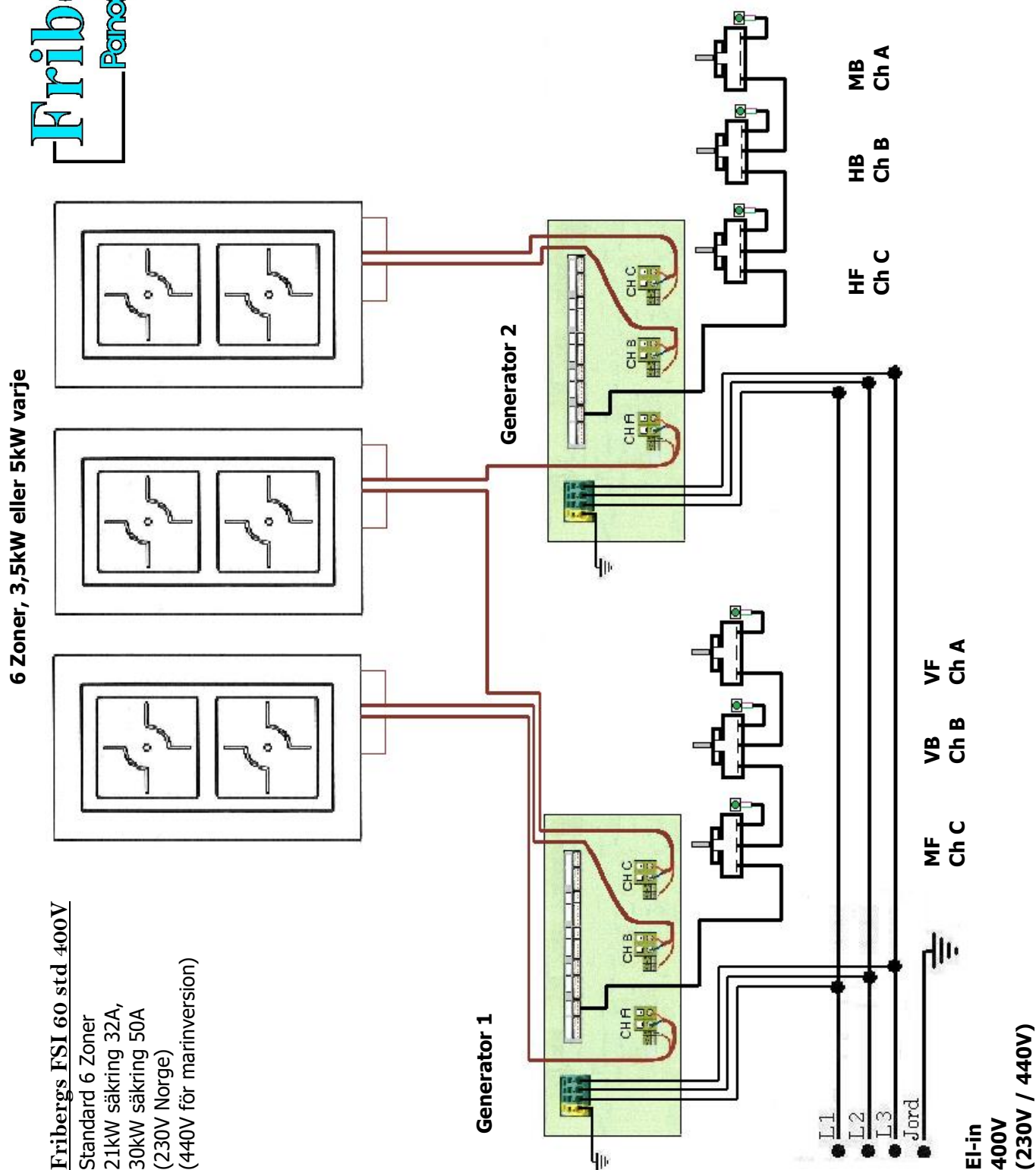
Adress
Fribergs Verkstäder AB
Håkantorp
534 96 VARA

Telefon
0512-30 00 40
Fax
0512-60100

Hemsida
www.fribergs.se
e-mail
info@fribergs.se

FSI_manual

8.5. Elschema FSI 60 std 230V/ 400V/ 440V



Adress
Fribergs Verkstäder AB
Håkantorp
534 96 VARA

Telefon
0512-30 00 40
 Fax
0512-60100

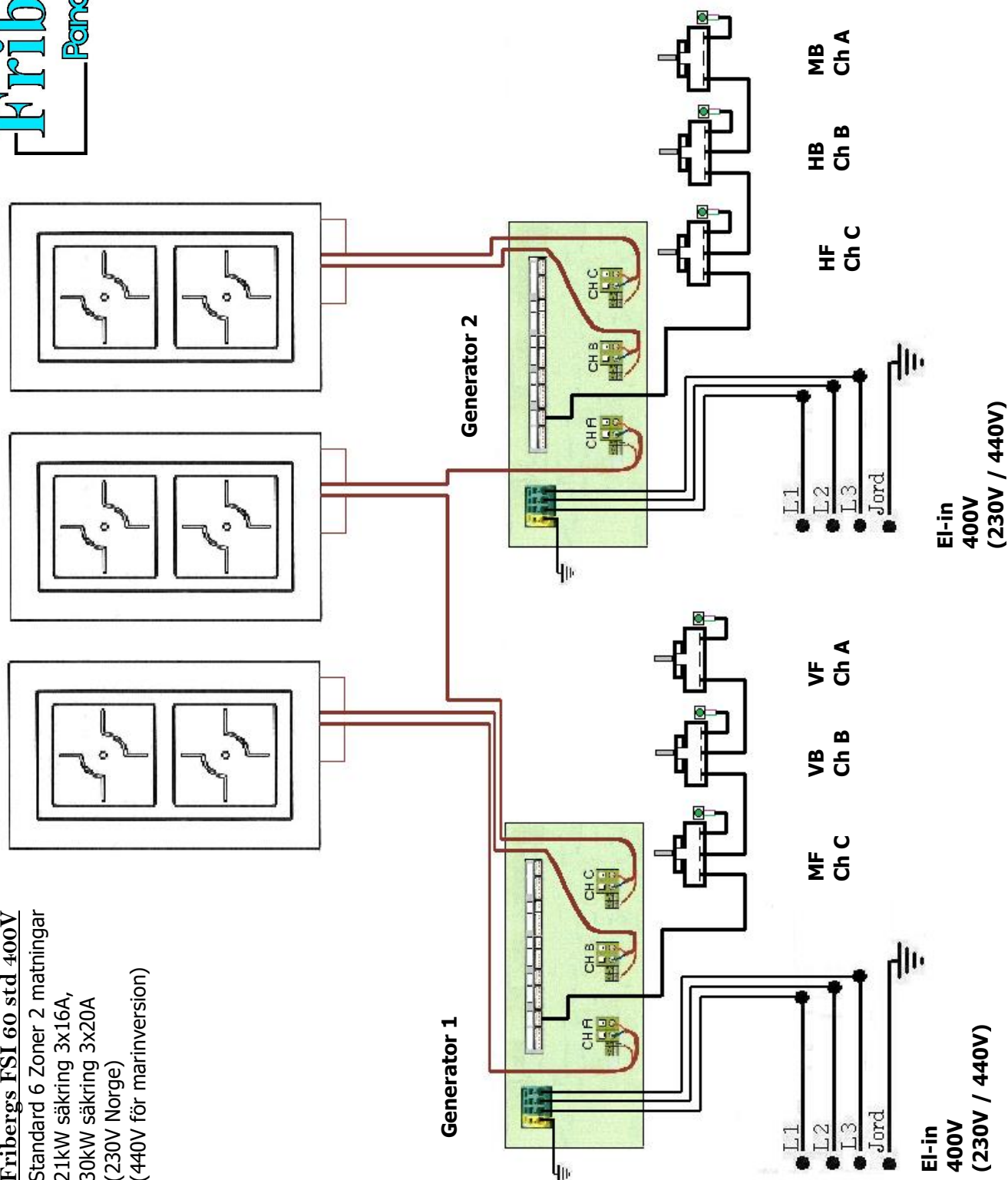
Hemsida
www.fribergs.se
 e-mail
info@fribergs.se

8.6. Elschema FSI 60 230V/ 400V/ 440V Dubbel matning



6 Zoner, 3,5kW eller 5kW varje

Fribergs FSI 60 std 400V
Standard 6 Zoner 2 matningar
21kW säkring 3x16A,
30kW säkring 3x20A
(230V Norge)
(440V för marinversion)

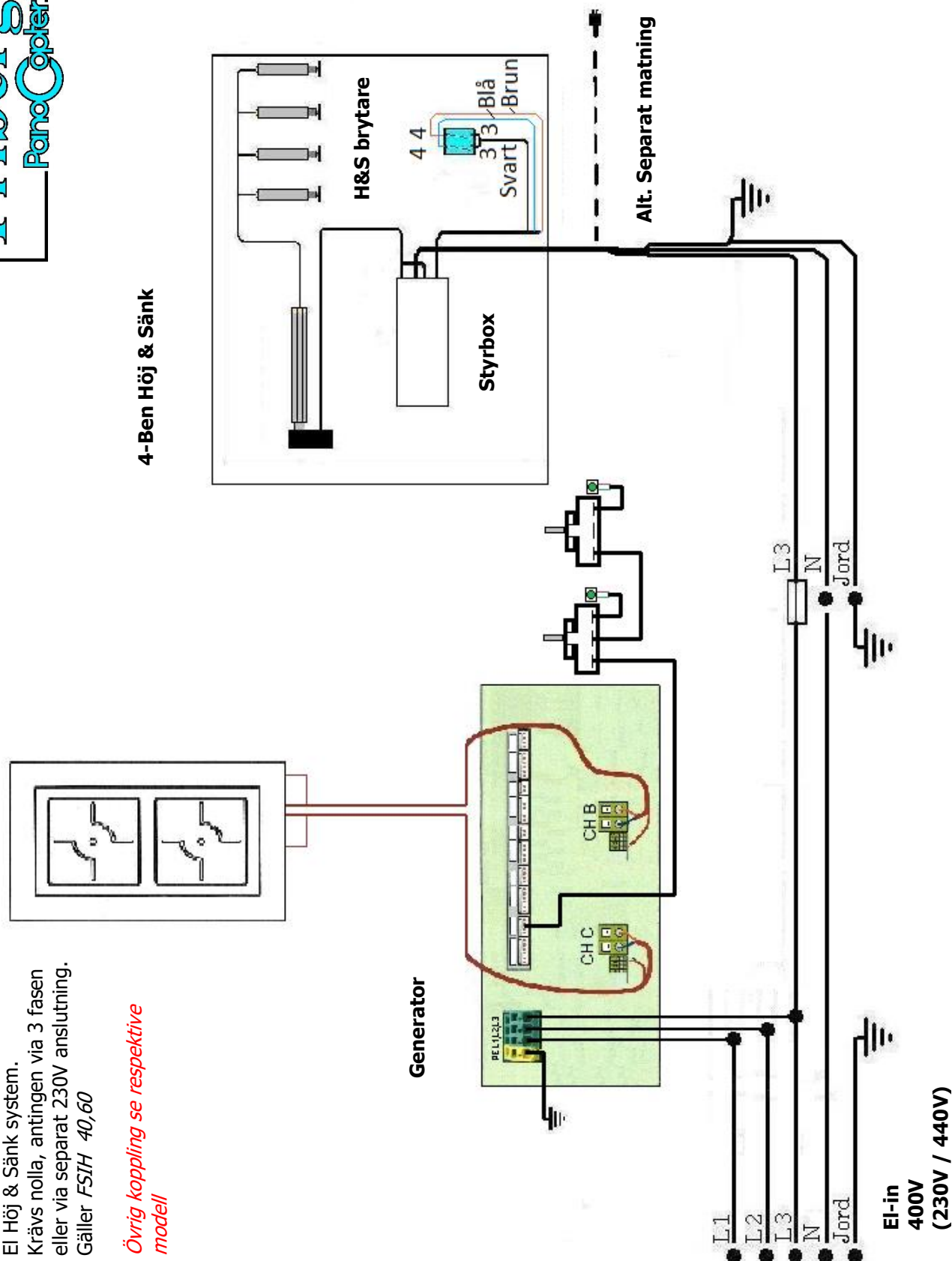


Adress
Fribergs Verkstäder AB
Håkantorp
534 96 VARA

Telefon
0512-30 00 40
Fax
0512-60100

Hemsida
www.fribergs.se
e-mail
info@fribergs.se

8.8. Elschema FSIH 40, 60

Fribergs FSIH 40, 60

El Hög & Sänk system.

Krävs nolla, antingen via 3 fasen eller via separat 230V anslutning.

Gäller FSIH 40,60

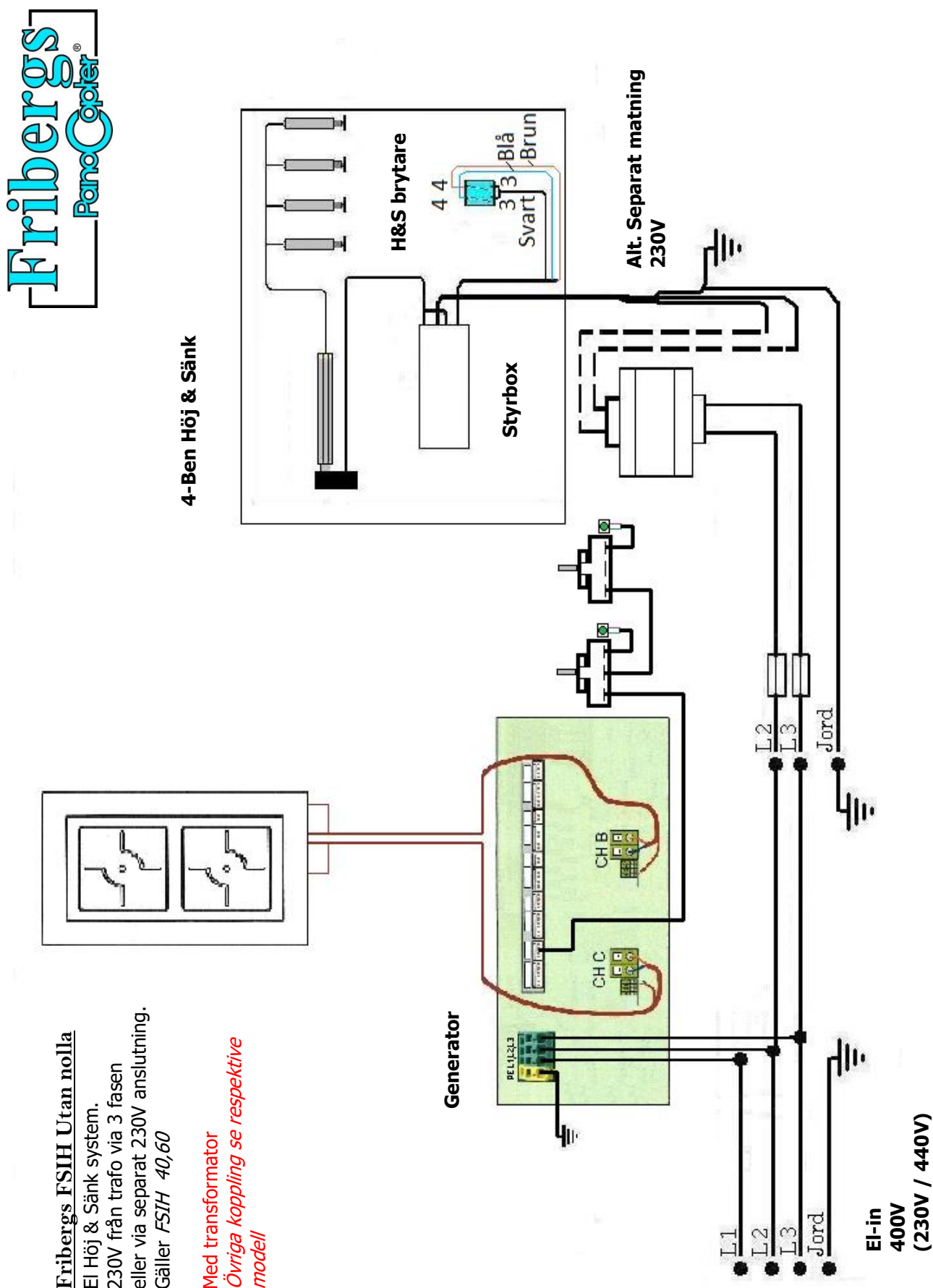
Övrig koppling se respektive modell

Adress
Fribergs Verkstäder AB
Håkantorp
534 96 VARA

Telefon
0512-30 00 40
 Fax
0512-60100

Hemsida
www.fribergs.se
 e-mail
info@fribergs.se

8.9. Elschema FSIH 40, 60 med trafo

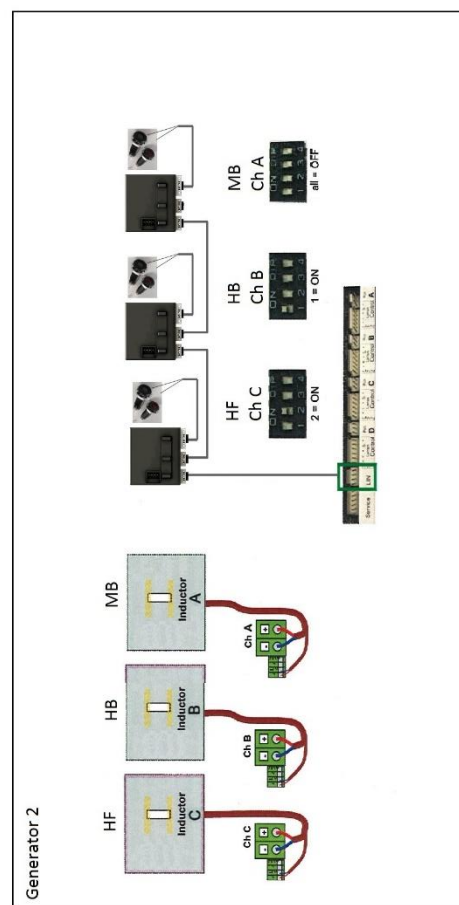
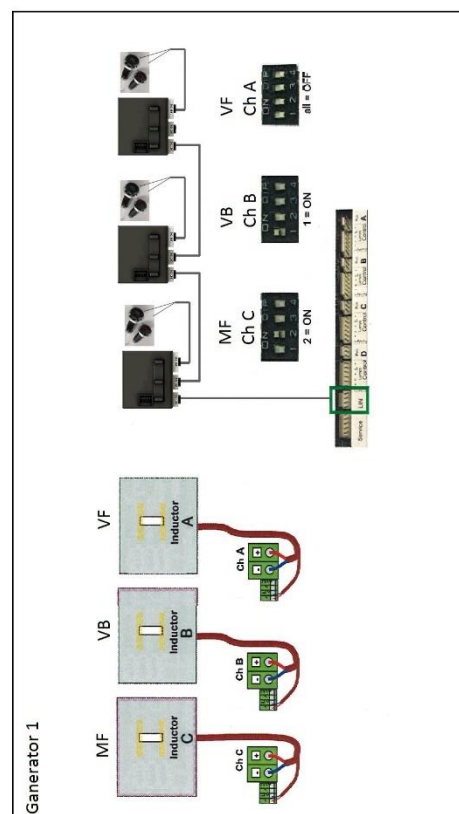
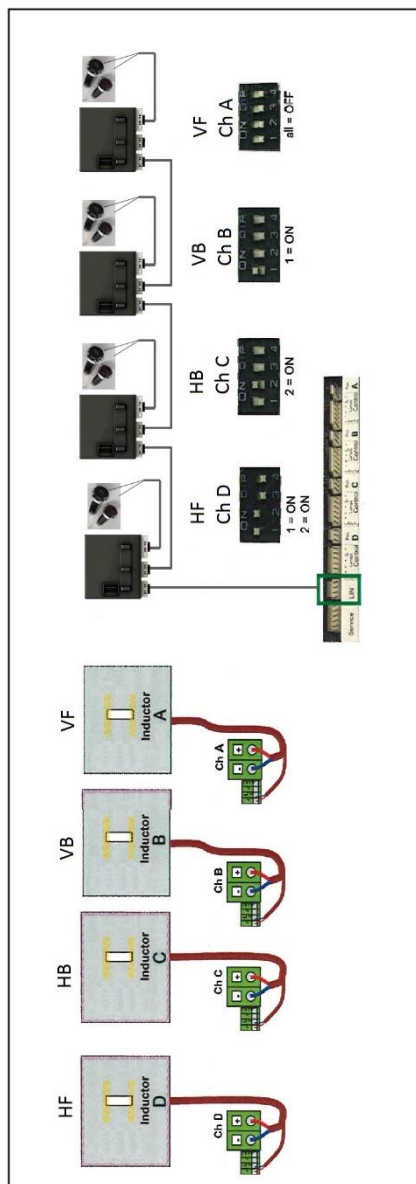
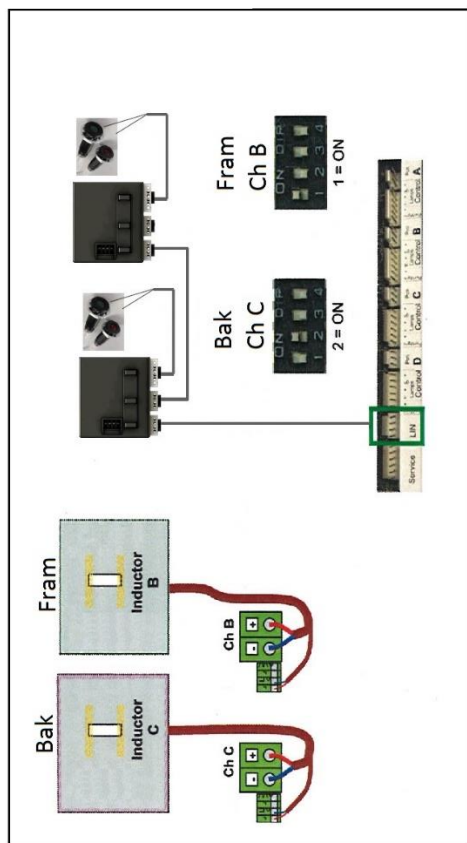


8.10. Elschema FSI Uppbyggnad, can-bus brytare



Fribergs FSI

FSI har Can-bus styrda brytare.
Dessa byggs ihop och adresseras
som visas på sidan
System uppbyggnad.



9. TILLBEHÖR

Art.nummer	Spis modell	Benämning
702283-01	FSI Serien	Blandare kpl ledbar pip



Art.nummer	Spis modell	Benämning
702862-00	FSI20	Fronthylla
702862-01	FSI40	Fronthylla
702862-02	FSI60	Fronthylla
702863-00	FSI Serien	Sidohylla



Art.nummer	Spis modell	Benämning
702864-00	FSI20	Fronträcke
702864-01	FSI40	Fronträcke
702864-02	FSI60	Fronträcke
702865-00	FSI Serien	Sidoräcke



Art.nummer	Spis modell	Benämning
702866-00	FSI20	Inklädnad + dörrar
702866-01	FSI40	Inklädnad + dörrar
702866-02	FSI60	Inklädnad + dörrar



Art.nummer	Spis modell	Benämning
702867-00	FSI20	Galler underhylla
702867-01	FSI40	Galler underhylla
702867-02	FSI60	Galler underhylla



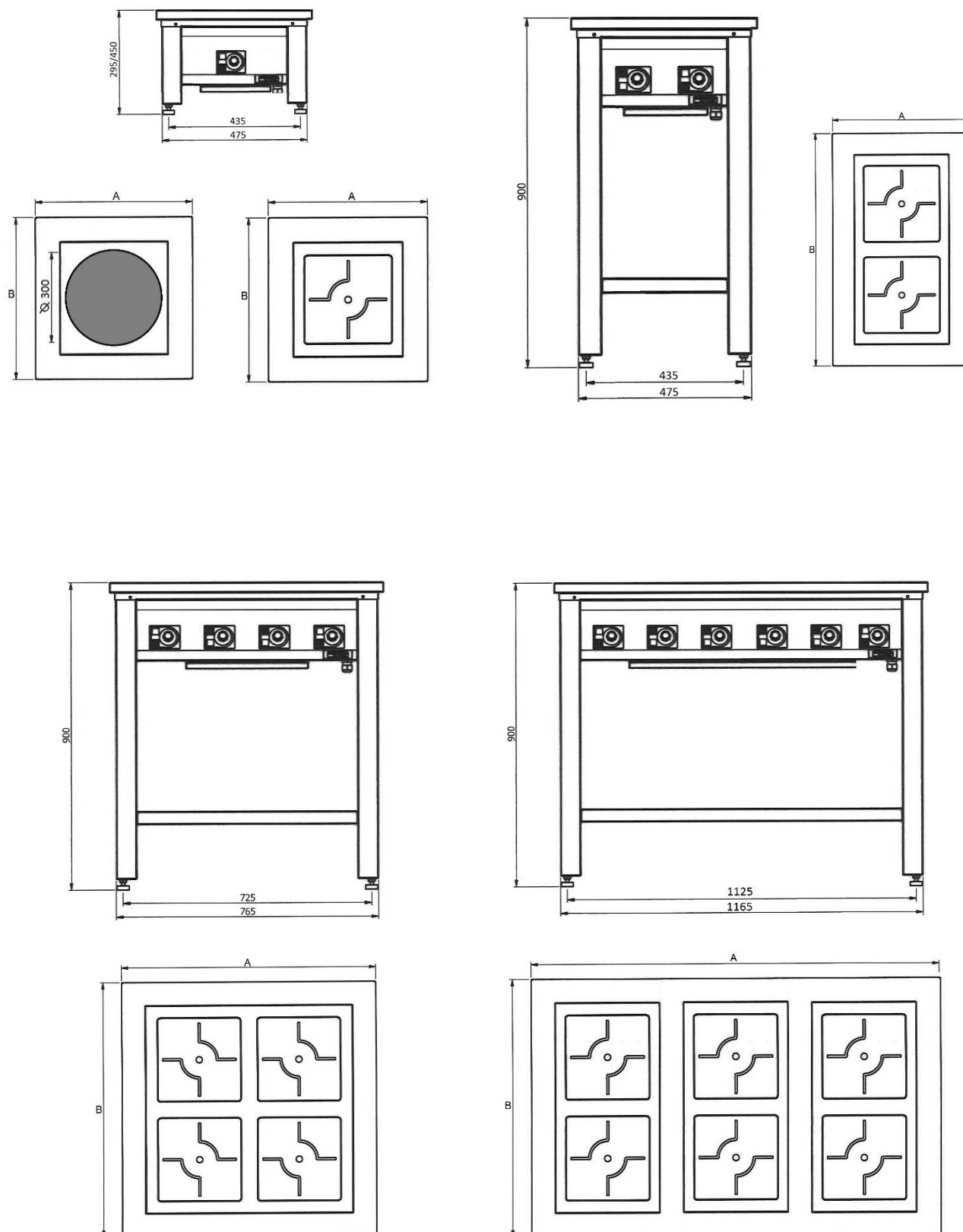
Art.nummer	Spis modell	Benämning
702868-00	FSI20	Slingerräcke Marine
702868-01	FSI40	Slingerräcke Marine
702868-02	FSI60	Slingerräcke Marine



Art.nummer	Spis modell	Benämning
702860-00	FSI serien	Högre effekt 3,5kW- 5kW

10. TEKNISK FAKTA

10.1. Måttangivelser FSI



10.2. Mått tabell

Gäller FSI Spisarna

Illustrationer på föregående sida, måttuppgifter i mm.

Modell	A= Bredd	C= Djup	D= Höjd	Vikt= Kg
FSIB1029	475	475	295	15
FSIB2029	500	800	295	40
FSIB4029	800	800	295	60
FSIB6029	1200	800	295	120
FSI1045	475	475	450	20
FSI2045	500	800	450	45
FSI4045	800	800	450	65
FSI6045	1200	800	450	125
FSI2090	500	800	900	50
FSI4090	800	800	900	70
FSI6090	1200	800	900	130
FSIH4090	800	800	800-1000	80
FSIH6090	1200	800	800-1000	140

Reservation för att mått kan komma att ändras

Se även vår mindre FSIT och större modell FSIC

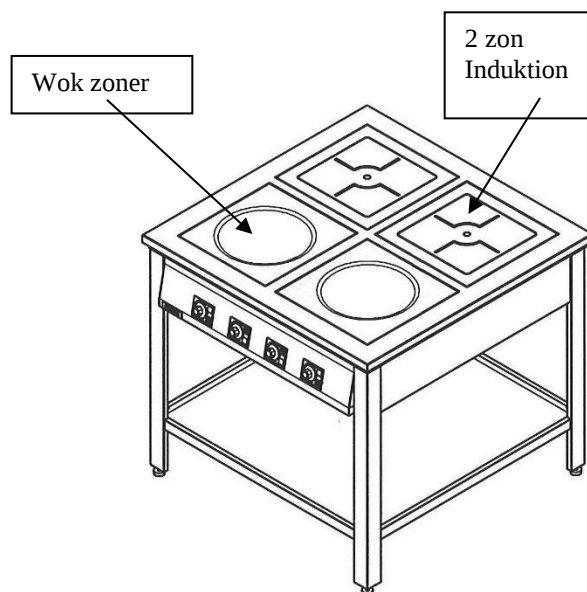
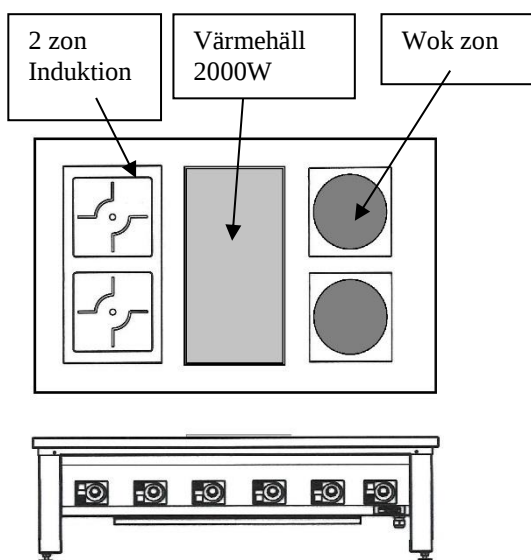


Vi har möjlighet att specialbygga spisar efter era eller kundens önskemål.

FSIC Kombi

Vår serie FSIC kan man kombinera spisar med t.ex. 4 separata zoner, varav 1 eller flera är wok.

Går även göra olika zoner kombinerat med wok eller med värmehäll. Hör med oss för mer information.



10.3. Tekniska specifikationer

FSI. Induktions spisar Höjd 295, 450 och 900.

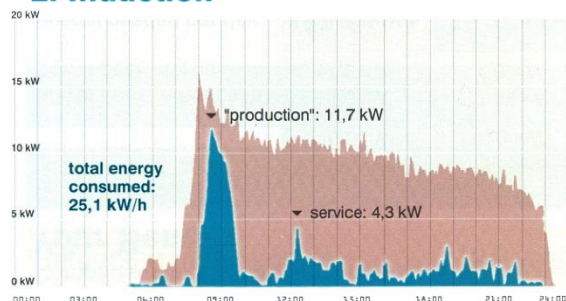
Beteckning	Antal zoner	Effekt kW	Verklig belast./ Säkring	Arbets yta
FSI 10 + Wok	1	3,5	14A/ 16A	250x250
FSI 10 + Wok	1	5	8A/ 16A	250x250
FSI 20	2	7	11A/ 16A	2 ZONER 250x250
FSI 20	2	10	15A/ 16A	2 ZONER 250x250
FSI 40	4	14	21A/ 25A	4 ZONER 250x250
FSI 40	4	20	30A/ 32A	4 ZONER 250x250
FSI 60	6	21	31A/ 32A / 2x15A /2x16A	6 ZONER 250x250
FSI 60	6	30	44A/ 50A / 2x22A/ 2x25A	6 ZONER 250x250

Starka fördelar med Induktion: Snabb uppvärmning, Låg effektåtgång sett till drifttid. Svalnar fort Betydligt mindre värmeutveckling i köket = mindre ventilation och friskluft krävs. Energiåtgång i värme och ventilation gör att spisen oftast betalt ihop sig på 3år, att det sen då värmt mycket snabbare och frigjort tid för kockarna i köket är ren bonus.



Comparison of Energy Consumption between Induction and Cast Iron during a workday at the restaurant

2. Induction



Your Benefit

	Cast iron (16,0 kW)	Induction (36,0 kW)
power peak "production"	15,6 kW	11,7 kW
power peak "service"	11,2 kW	4,3 kW
energy needed per day	152,1 kW/h	25,1 kW/h

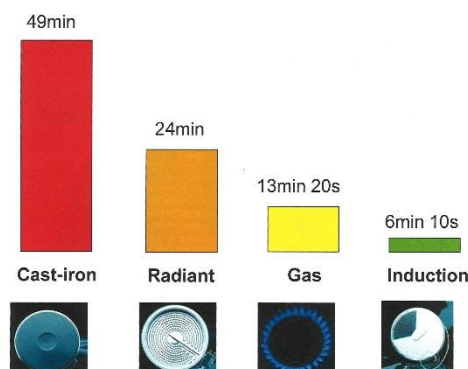
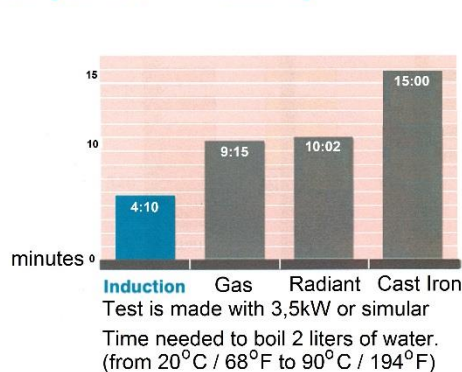
Power Efficiency



Time to cool the cooking field ($T^{\circ} < 60^{\circ}$)



Comparison: Heat-up Time



Fribergs Verkstäder AB
Håkantorp
534 96 VARA

0512-30 00 40
Fax
0512-60100

www.fribergs.se
e-mail
info@fribergs.se

11. MILJÖDEKLARATION

11.1. Miljöbeskrivning

Fribergs Verkstäder AB arbetar efter ett integrerat kvalitets/miljö ledningssystem som ingår i vår ISO 9001. Fribergs värnar om miljön och har därför sedan 80-talet ett välorganiserat miljöarbete på fabriken. Vi har miljöstation med sortering för: plåt, rostfritt, svart, aluminium, koppar mm, samt sopsortering i: grov avfall, papper/wellpapp, trä, Oljor/kylmedel, elektronik, batterier osv.

Vi har även miljödepå inne i fabriken för bästa kontroll på våra vätskor, kemikalier.

Betning sker i för ändamålet anpassad hall, med god ventilation och kemikalieavskiljare i vattensystemet.

Vi åtar oss även att återvinna våra gamla uttjänta produkter om dessa returneras till oss.

Fribergs är anslutna till FTI och tar producentansvaret för förpackningar i Sverige genom detta.

11.2. Materialspecifikation

Materialspecifikation Fribergs Spisar FS, FST, FKP, FKT, FSI, FSIT, FSIC.

Spisarna är förberedda för demontering i de olika materialsorter som redovisas enl. specifikation.

Stativ, täckplåtar. = Rostfritt stål.

68 % Återvinns till 100 %. Återvinningsmetod R4

Glashäll. = Glas

15% Återvinns till 100 %. Återvinningsmetod R4

Kabel div. dimensioner. = Koppar + isolering

1 % Koppar återvinns till 100 %. Återvinningsmetod R4

Isolering/plast återvinns. Återvinningsmetod R1

Elektronik, brytare, transformatorer, styrkort, dosor, knappar mm.= plast + elektronik.

15 % Återvinns till 100 %. Återvinningsmetod R4

Plast återvinns. Återvinningsmetod R1

Motor vid el-HoS, motorer ställdon. = Motorer i metall, lindningar i koppar.

1 % Återvinns till 100 %. Återvinningsmetod R4

Miljöfarligt avfall. = Inget.

0 %

12. DOKUMENTATION

12.1 ISO Dokument

ISO 9001

CERTIFIKAT

SP är ett av SWEDAC ackrediterat organ för certifiering av ledningssystem för kvalitet
 SP is a Certification Body, accredited by SWEDAC, for certification of quality management systems



CERTIFICATE

nr/no. 2625

Härmed intygas att:/This is to certify that:

FRIBERGS VERKSTÄDER AB

har ett ledningssystem för kvalitet som uppfyller kraven enligt SS-EN ISO 9001:2008 vad gäller:
has a quality management system that fulfils the requirements of SS-EN ISO 9001:2008 with respect to:

**Tillverkning och försäljning av rostfria legoprodukter, laserskärning av detaljer,
 storköks- och flödesutrustning**

*Manufacture and sales of stainless subcontracted products, laser cutting of details,
 catering- and flow equipment*

Certifikatet är giltigt till och med 15 september 2018 och utfärdades ursprungligen 5 juli 2000.

Kompletterande uppgifter finns på www.sp.se/certifiering.

This certificate is valid until and including 15 September, 2018 and was originally issued 5 July, 2000.

Additional details are provided at www.sp.se/certification.

Borås den 17 november 2015/17 November, 2015

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

SP Technical Research Institute of Sweden

Certifiering - Certification

Lennart Månsson

Detta är en avskrift av
 originalcertifikatet
 utförd av SP./ This is
 a duplicate of the
 original certificate
 issued by SP.



Adress
Fribergs Verkstäder AB
Håkantorp
534 96 VARA

Telefon
0512-30 00 40
 Fax
0512-60100

Hemsida
www.fribergs.se
 e-mail
info@fribergs.se

12.2. CE/EG Dokument

EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Original
Direktiv 2006/42/EG, Bilaga I 1A

Tillverkare:

Företag: Fribergs Verkstäder AB
Adress: Håkantorps, 534 96 Vara

Försäkrar att:

Produkt: Restaurang- och kokspis
Typ nr: Restaurangspisar: FS, FSB, FST, FSTB, 20, 40, 60, 80.
Restaurangspisar: FSU 40, 60, 80.
Induktionsspisar: FSIB 1029, 2029, 4029, 6029
Induktionsspisar: FSIB 1045, 2045, 4045, 6045
Induktionsspisar: FSI, FSIT, FSIH, 2090, 4090, 6090
Induktionsspisar: FSIC, FSICH, 2090, 4090, 6090
Kokspisar: FKP- 1045, 2045, 2145, 4045, 6045, 8045.
Kokspisar: FKP- 1090, 2090, 2190, 4090, 6090, 8090.
Kokspisar: FKPB- 1029, 2029, 2129, 4029, 6029, 8029.
Kokspisar: FKT- 1045, 2045, 2145, 4045, 6045, 8045.
Kokspisar: FKT- 1090, 2090, 2190, 4090, 6090, 8090.
Kokspisar: FKTB- 1029, 2029, 2129, 4029, 6029, 8029.

Överensstämmer med bestämmelserna i följande direktiv:

2014/30/EU, EMC (elektromagnetisk kompatibilitet)
2014/35/EU, LVD (lågspänningsdirektivet)
1935/2004/EG (Materialval vid utrustning för livsmedel)
2023/2006/EG (God livsmedelssed vid tillverkning ISO 9001)
10/2011/EG (Materialval gällande plaster vid utrustning för livsmedel)

Följande harmoniserade standarder har tillämpats:

SS EN 60 204-1 (Maskiners el-utrustning)
SS EN 61000-6-1 (EMC - Immunitet)
SS EN 61000-6-3 (EMC - Emission)

Årtal då produkten försågs med CE-märke (sista två siffrorna):

11

Ort/datum: Håkantorps 20170216

Namn:

Namnført: Håkan Eriksson
Befattning: VD
Företag: Fribergs Verkstäder AB



Adress
Fribergs Verkstäder AB
Håkantorps
534 96 VARA

Telefon
0512-30 00 40
Fax
0512-60100

Hemsida
www.fribergs.se
e-mail
info@fribergs.se

12.3. CE/EG Dokument

EG-FÖRSÄKRAN OM MASKINENS ÖVERENSSTÄMMELSE

Original
Direktiv 2006/42/EG, Bilaga II 1A

Tillverkare:

Företag: Fribergs Verkstäder AB
Adress: Håkantorps, 534 96 Vara

Försäkrar att:

Maskintyp: Restaurang- och kokspis
Maskinnr: Restaurangspisar: FSH, FSTH 20, 40, 60, 80.
Induktionsspisar: FSIH, FSITH 40, 60
Kokspisar: FKPH- 2090, 2190, 4090, 6090, 8090.
Kokspisar: FKTH- 2090, 2190, 4090, 6090, 8090.

Överensstämmer med maskindirektivet 2006/42/EG.

Överensstämmer även med följande direktiv:

2014/30/EU, EMC (elektromagnetisk kompatibilitet)
2014/35/EU, LVD (lågspänningsdirektivet)
1935/2004/EG (Materialval vid utrustning för livsmedel)
2023/2006/EG (God livsmedelssed vid tillverkning ISO 9001)
10/2011/EG (Materialval gällande plaster vid utrustning för livsmedel)

Följande harmoniserade standarder har tillämpats:

SS EN ISO 12 100:2010 (Maskinsäkerhet, allmänna konstruktionsprinciper - Riskbedömning och riskreducering)
SS EN 60 204-1 (Maskiners el-utrustning)
SS EN 61000-6-1 (EMC - Immunitet)
SS EN 61000-6-3 (EMC - Emission)

Behörig att sammanställa teknisk dokumentation:

Namn: Håkan Eriksson
Adress: Håkantorps, 534 96 Vara

Ort/datum: Håkantorps 20170216

Namn:

Namnfört: Håkan Eriksson
Befattning: VD
Företag: Fribergs Verkstäder AB



13 EGNA ANTECKNINGAR

Notera gärna ner uppgifterna på just din spis i detta dokument för att ha det lätt tillgängligt för användning vid service eller behov av reservdelar. Informationen återfinns på spisen, på höger sidoplåt.
Uppgifterna återfinns även på följersedeln.

Spis modell: _____ **Serie nr:** _____

Tillverkningsår: _____ **Följesedelens nr:** _____

Övriga Anteckningar

[illegible]



STORKÖKSUTRUSTNING

