OSBYPARCA™ pannor för proffs

MADE IN SWEDEN

EL160, EL360 & EL500 Eco

– En ny generation elpannor med pekskärm och ny design

Pannor för proffs sedan 1935

Installations- och skötselanvisning



VIKTIGT
LÄS NOGGRANT INNAN ANVÄNDNING
BEHÅLL FÖR FRAMTIDA BRUK

SV 2018-04-03

Innehållsförteckning

Viktigt att tänka på! 4
Säkerhetsföreskrifter 4
Återvinning 4
1. Installation 5
1.1 Installation VVS 5
1.1.1 Vattenkvalitè / Pannvatten 5
1.1.2 Glykol i pannvatten 5
1.1.3 Inbyggt säkerhetssystem (Fabriksmonterat) 5
2. Överhettningsskydd & Nöddrift 6
2.1 Överhettningsskydd 6
2.2 Effektbrytare (69-498 kW) 6
2.3 Nöddrift 6
1.2 Installation El 6
1.2.1 Efterdragning av kraftkablarnas anslutningar 6
1.3 Installation Ventilation 6
1.4 Installation med extern styrning (t.ex. värmepump) 6
3. Service 8
3.1 Efterdragning av kraftkablarnas anslutningar 8
3.1.1 Efterdragning utfört 8
3.2 Byte luftfilter 8
3.3 Funktionstest säkerhetsventil 8
4. Teknisk data 10
4.1 Teknisk data EL 160 Eco, 72-156 kW 10
4.1.1 Konstruktionsdata - EL 160 Eco 10
4.1.2 Tryckfall / Vattenmotstånd EL 160 Eco 10
4.1.3 Mått & Anslutningar EL 160 Eco Säk 11
4.1.4 Effektsteg EL 160 Eco 12
4.2 Teknisk data EL 360 Eco & EL 500 Eco 14
4.2.1 Konstruktionsdata - EL 360 & 500 Eco 14
4.2.2 Tryckfall / Vattenmotstånd EL 360 & 500 Eco 14
4.2.3 Mått & Anslutningar EL 360 & 500 Eco Säk 15
4.2.4 Effektsteg EL 360 Eco & EL 500 Eco 16
5. Inbyggt säkerhetssystem 20
5.1 Konstruktionen 21
5.2 Allmänt 21
5.3 Säkerhetsventil [1] 21
5.4 Max. pressostat PZ+ [2] 21
5.5 Min. pressostat PZ- [3] 21
5.6 Max. termostat TZ+ [4] 21
6. Tillbehör 22
7. Styrsystemet 23
7.1 Fabriksinställda värden 23
8. Översikt menyer 24
9. Detaljbeskrivning menyer 30
9.1 Startsida 30
9.2 Beskrivning av ikoner 30
9.3 Huvudmeny 31
9.4 Larm meny 31
9.4.1 Larmbeskrivning 31
9.4.2 Driftinformation 32
9.4.3 Sparad driftinfo 32
9.5 Avancerat 32
9.6 Inställningar 33
9.7 Snabbstart 33
9.8 Tid & språk 33
9.8.1 Definiera system 34
9.8.2 Service 34
9.9 Skriv logg till USB 35
9.10 Funktionstest 35
9.10.1 Uppdatera SW från USB 36
9.10.2 Backup/återställa inställningar från USB 36
9.10.3 Återställa högsta panntemperatur 36
9.10.4 Återställa drifttids räknaren 36
9.10.5 Återställa energi räknaren 36
9.10.6 Återställa historik 36
9.10.7 Service timer 36
9.10.8 BMS Fastighetsautomation 37
9.10.9 BMS variabler 37
9.11 Utekompensering - UTK 38
9.11.1 Värmekurvans stigning/lutning 39
9.11.2 Värmekurvans justering 39
9.11.3 Högsta primära panntemperatur 39
9.11.4 Lägsta primära panntemperatur 39
9.11.5 Reducerad panntemperatur 39
9.12 Stegregulator 40
9.13 Dödbandsområdet 40
9.14 Delta T, dödbandet 40
9.15 Strömöverlastning 41
9.16 Effektkontroll 41
9.17 Strömbegränsning 41
9.18 Strömkännare 41
9.19 Larmtexter 42
9.20 Extern el 42
10. Resistanser för givare 43
11. Reservdelar Eco-serien 44
12. CE-intyg 45
13. Bilagor 48

Grattis till er nya elpanna

Du har precis köpt en Osby Parca elpanna som vi hoppas att du ska bli mycket nöjd med. På följande sidor kan du läsa hur du sköter din elpanna.

Spara denna handbok med installations- och skötselanvisningar. Du kommer att få glädje av din Osby Parca elpanna i många år och det är just här du hittar den information och första hjälpen som du behöver.

För att ni ska få en lång och trevlig relation med er elpanna bör ni teckna ett serviceavtal med installatör.

Då fortsätter elpannan att fungera och vara i fullgott skick länge. Den producerar då den värme du behöver, till minsta totalkostnad i många år framöver.

Kontaktuppgifter till Teknisk support:

Enertech AB, Osby Parca div
Tel +46 (0)479 177 28 | support@osbyparca.se
www.osbyparca.se
Box 93 | 283 22 Osby
SWEDEN

Kontaktuppgifter till Service och Garanti:

Enertech AB, Osby Parca div
Tel +46 (0)479 177 20 | support@osbyparca.se
www.osbyparca.se
Box 93 | 283 22 Osby
SWEDEN

Att notera : Fyll i nedanstående fält. Det är värdefull information om det krävs serviceåtgärd	
Produkt :	Tillverkningsnr :
Produkt :	Tillverkningsnr :
Installatörsfirma	Tel.nr
Datum	Namn
Elinstallatörsfirma	Tel.nr
Datum	Namn

Viktigt att tänka på!

- Skötseln av pannan skall genomföras enligt denna instruktion.
- All tillsyn av pannan skall utföras av utbildad personal vilka är kvalificerade speciellt att arbeta med pannor och dess tillhörande pannutrustning.
- Innan några tillsynsaktiviteter utförs på pannan skall denna skötselmanual samt övriga tillhörande informationsmanualer och dokument gällande utrustningen vara genomlästa och förstådda.

Kontrollera speciellt följande punkter vid leverans och installation:

- Produkten ska transporteras och lagerhållas stående. Vid intagning kan produkten under en kort stund läggas med baksidan nedåt.
- Ta bort emballaget och kontrollera före monteringen att produkten inte har blivit skadad under transporten. Anmäl eventuella transportskador till speditören.
- Placera produkten på ett fast underlag, helst betongfundament.
  Om produkten ska stå på en mjuk matta ska underlagsplattor placeras under ställfötterna.
- Tänk på att det ska finnas ett serviceutrymme av minst 1,2 meter framför produkten.
- Produkten får heller inte sänkas under golvnivå.

Säkerhetsföreskrifter

Följande säkerhetsföreskrifter ska beaktas vid hantering, installation och användning av produkten:

- Stäng av säkerhetsbrytaren före alla ingrepp i produkten.
- Produkten får inte spolas med vatten.
- Vid hantering av produkten med lyftögla eller liknande se till att lyftdon, öglor och övriga delar är oskadade. Vistas aldrig under upphissad produkt.
- Äventyra aldrig säkerheten genom att demontera fastskruvade kåpor, huvar eller annat.
- Äventyra aldrig säkerheten genom att sätta säkerhetsutrustningen ur spel.
- Ingrepp i produktens elsystem får endast utföras av behörig person.

Kontroll av säkerhetsventil:
-Säkerhetsventil för panna/system ska kontrolleras regelbundet. Se kapitel 3 Service.

Denna apparat är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet och kunskap, såvida de inte har fått handledning eller instruktioner om användningen av apparaten av en person som ansvarar för deras säkerhet. Barn ska hållas under uppsikt så att de inte leker med apparaten.

Återvinning

- Emballaget skall lämnas in till återvinningsstation eller till installatör för korrekt avfallshantering.
- Uttjänt produkt ska tas om hand på ett korrekt sätt och transporteras till avfallsstation eller återförsäljare som erbjuder denna typ av service. Produkten tillåts ej slängas som hushållsavfall.
- Det är av stor vikt att produktens köldmedium, kompressorolja och el/ elektronikutrustning i förekommande fall avfallshanteras på korrekt sätt.

! Om denna anvisning ej följs vid installation, drift och skötsel är Enertech:s åtagande enligt gällande garantibestämmelser ej bindande

Med reservation för eventuella skrivfel och med förbehåll för ändringar .

1. Installation

1.1 Installation VVS

Pannan skall installeras enligt gällande nationella föreskrifter samt varm- och hetvattenanvisningar.
Därtill är pannan godkänd för nollflöde men avsedd för pumpcirkulation.
För att underlätta service skall inga rör eller kabelbanor förläggas över pannan eller fästas i pannans bakre takplåt. Avståndet mellan panntopp och tak rekommenderas att inte understiga 900 mm.

Elsäkerhetsverket rekommenderar fritt utrymme framför panna på 1200mm.
Den mindre elpannan upp till 36kW, skall alltid installeras på 500 mm högt golvstativ (tillbehör) eller på en sockel.

1.1.1 Vattenkvalitè / Pannvatten

Följande krav gäller:

- Pannvattnet får inte innehålla för pannan skadliga salt- och kalkkoncentrationer som utgör risk för pannsten.
- Vattnets hårdhet skall vara max 10 dH.
- Vattnets pH-värde får inte vara för lågt (min 7).
- Vattnet får inte innehålla slam eller andra föroreningar.
- Kraven beträffande vattenkvalitet skall alltid uppfyllas. Ett bra vatten ökar pannans livslängd.

1.1.2 Glykol i pannvatten

Rent generellt kan man tänka sig att blanda i glykol i pannvattnet.
På grund av inblandningen av glykol, reduceras effekten, alternativt att genomströmningen i pannan kan ökas.

Det finns olika typer av glykol, men som en tummregel gäller följande förändringar:

- 25% glykol inblandning reducerar effekten med ca 10%.
- 35% glykol inblandning reducerar effekten med ca 15%.
- 50% glykol inblandning reducerar effekten med ca 30%.

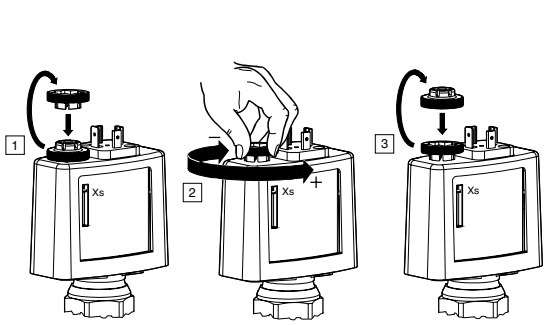
Dessa ovanstående siffror kan betraktas som riktvärden och skall inte ses som någon exakt vetenskap.

1.1.3 Inbyggt säkerhetssystem (Fabriksmonterat)

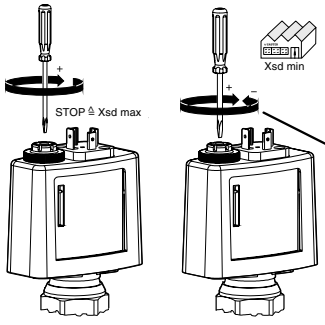
Se kapitel 5.
Då panna som ska installeras har inbyggt säkerhetssystem ska rekommendationer kring säkerhetsventilens utloppsledning följas. Utloppsledningen från säkerhetsventilen skall ha ett tryckfall på mindre än 10% av öppningstrycket samt mynna ut på ett personsäkert sätt.

- Min. Pressostat PZ- Frabriksinställd på ca: 0,25 bar
- Max. Pressostat PZ+ Fabriksinställd på lägre än öppningstrycket på säkerhetsventilen

Dessa inställningar ska ses över av installatör och justeras efter den aktuella anläggningen. Se kort beskrivning nedan samt Bilaga: Funktionsbeskrivning pressostat.



Grovjustering; PZ+, PZ-



Finjustering; PZ-

Typ	~ Xsd [bar] min.	max.
DSB140	0.25	0.75

ΔXsd = Xsd max. - Xsd min.

1 ○= 1/5 ΔXsd
2 ○= 2/5 ΔXsd
3 ○= 3/5 ΔXsd
4 ○= 4/5 ΔXsd
> 5 ○= ΔXsd min.

Anm: I std-pannan är pressostatanslutningen pluggad. Inget får monteras där. Säkerhetsutrustning ska monteras externt. Elpannan är CE-godkänd som aggregat och får ej förändras.

1.2 Installation El

Den elektriska installationen skall utföras av behörig elinstallatör, samt vara utförd enligt gällande föreskrifter, elleverantörens lokala bestämmelser samt Elverksföreningens bestämmelser. Koppla in 230 och 400 V enligt elschema.

Elanslutning (upp till 50 kW) kan ske med anslutningsklämmor, men för att få en god anslutning är pressade kabelskor att föredra. För anslutning av pannans elmatning (120-357 kW) finns anslutningsklämmor för 2 x 300 mm^2 Cu/Al-kabel alternativt (294-498 kW) anslutningsflaggor för 3 x 240 mm^2 kontaktpressning.
Kabelbanor eller kablar bör inte förläggas över eller fästas i pannans bakre takplåt.

1.2.1 Efterdragning av kraftkablarnas anslutningar

Vid driftsättning av pannan skall kontroll och efterdragning göras av kraftkablarnas anslutningar – mot elpatroner (på pannans topp), strömskenor och dess strömskensskruvförband, säkringshållare, kontaktorer, inkommande faser - nolla - jord samt övriga elanslutningar. Se kapitel Service och "Instruktionsbild för efterdragning".

Kontroll och efterdragning ska sedan göras efter 100 timmars drift, efter 1 år och därefter med max. 2 års mellanrum. Signatur i tabell sidan 9 krävs för att styrka eventuell garanti.
Arbeten i pannans eldel får endast utföras av behörig personal.
OBS! Pannan får inte elektriskt tas i drift utan att vattensystemet är fyllt och pannan avluftad.

1.3 Installation Ventilation

Elpannan skall placeras i en omgivning försett med friskluftsintag med tillräcklig area, där omgivningstemperaturen inte får överstiga 25° Celsius eller understiga 0° Celsius.
Kraven beträffande omgivningstemperaturen skall alltid uppfyllas, vilket är en förutsättning för funktionen av elpannans interna ventilation/kylning.

1.4 Installation med extern styrning (t.ex. värmepump)

När elpannan ska styras från extern enhet ska inkoppling ske enligt elschema. Börvärde in - plintrad X2, plint nr 39-40.
I styrsystemet definieras hur man vill styra pannan, extern kontoll, extern kontroll input. Se kap 9.8.1.

2. Överhettningsskydd & Nöddrift

2.1 Överhettningsskydd

Pannan är försedd med överhettningsskydd (maxtermostat, Tz) fast inställt på 105°C, som bryter manöverspänningen till pannans kontaktorer. Överhettningsskyddet är kvarstående i brutet läge efter överhettning.
Återställning sker genom att centrumknappen bak skyddshatten trycks in för att kunna återställa aktivt larm i larmmenyn.

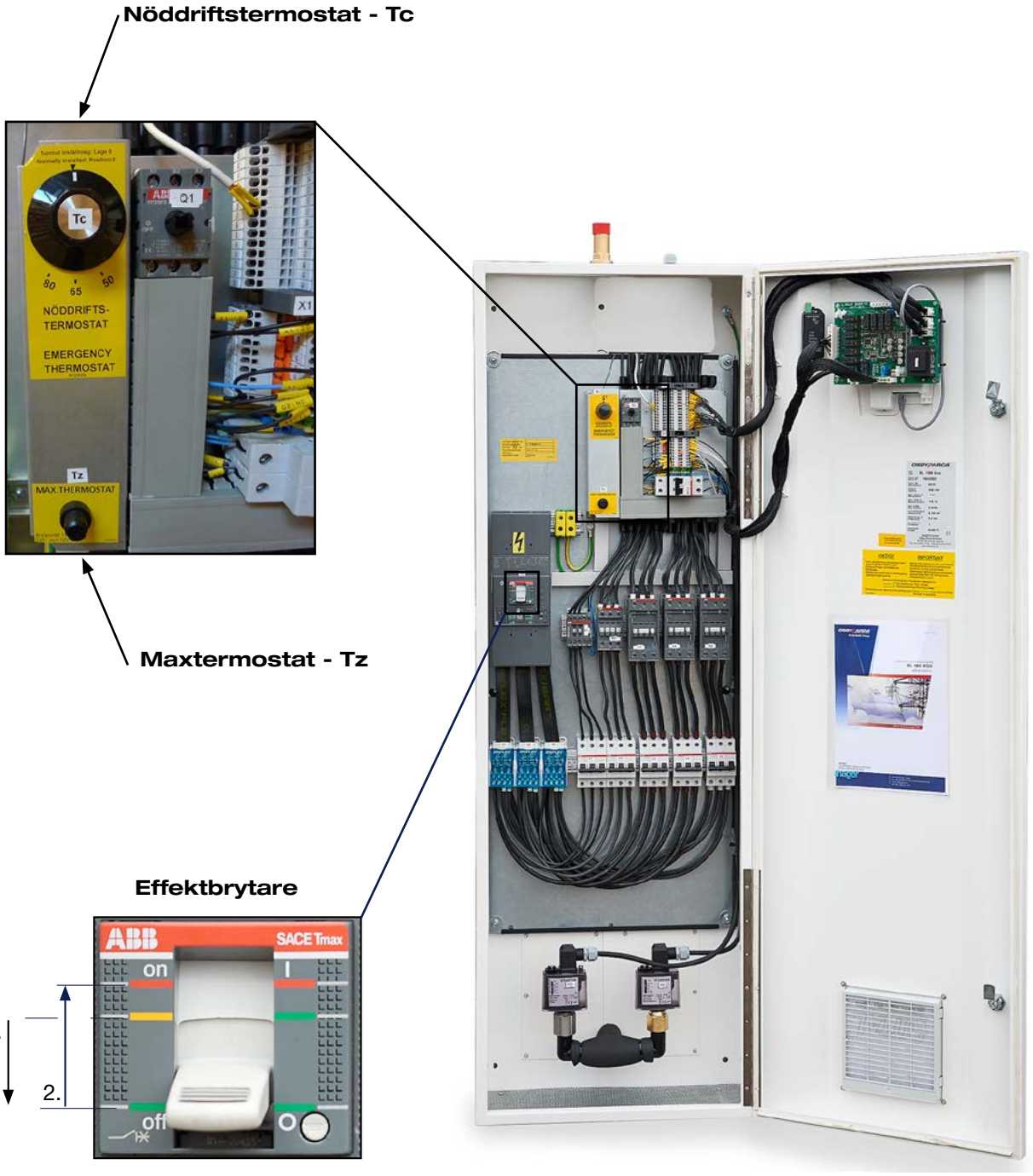
För att återställa effektbrytaren måste maxtermostat, Tz återställas.

2.2 Effektbrytare (69-498 kW)

Hjälpkontakt förreglar manöverkretsen då effektbrytaren har löst ut.
Effektbrytaren kan inte slås till förrän den vakt som löst ut är återställd. (Se bild nästa sida.)

2.3 Nöddrift

Nöddriftstermostaten (Tc) är en 3-polig termostat.
Denna termostat är avsedd för nöddrift och skall normalt vara ställd i 0-läge, dvs. ratten vriden motsols till stopp.
Då nöddrift önskas, ställs nöddriftstermostaten in på önskad framledningstemperatur.
Se även respektive pannas tillhörande elritning för ”NÖDDRIFTSTERMOSTAT”.
Nöddriftsfunktion finns endast i utförande 69-498kW.



EL160 Eco S -elpanna med inbyggt säkerhetssystem.

Effektbrytaren ställer sig i gult läge vid avbrott: För att återställa:
1. Ner till off
2. Upp till on + Reset på pekskärmen

3. Service

Pannans styrsystem hjälper till att ha koll på när service behöver utföras. Detta ställs in på pekskärmen under meny service. Här visas också felmeddelande och förslag på hur felet kan avhjälpas.
Pannskötare/Servicetekniker nollställer efter åtgärd med den 4 siffriga koden som tillhör pannan. Koden får man tillgång till när garantihandling är registrerad.

3.1 Efterdragning av kraftkablarnas anslutningar

Kontroll och efterdragning ska göras efter 100 timmars drift, efter 1 år och därefter med max. 2 års mellanrum. Signatur i tabell nedan krävs för att styrka eventuell garanti. Styrsystemets servicetimer hjälper till att ha koll på när det är dax, (under förutsättning att rätt värden är inställda). Arbeten i pannans eldel får endast utföras av behörig personal.
Se moment på bild nästa sida. Signera tabell.

3.1.1 Efterdragning utfört

Firma	Datum	Signatur

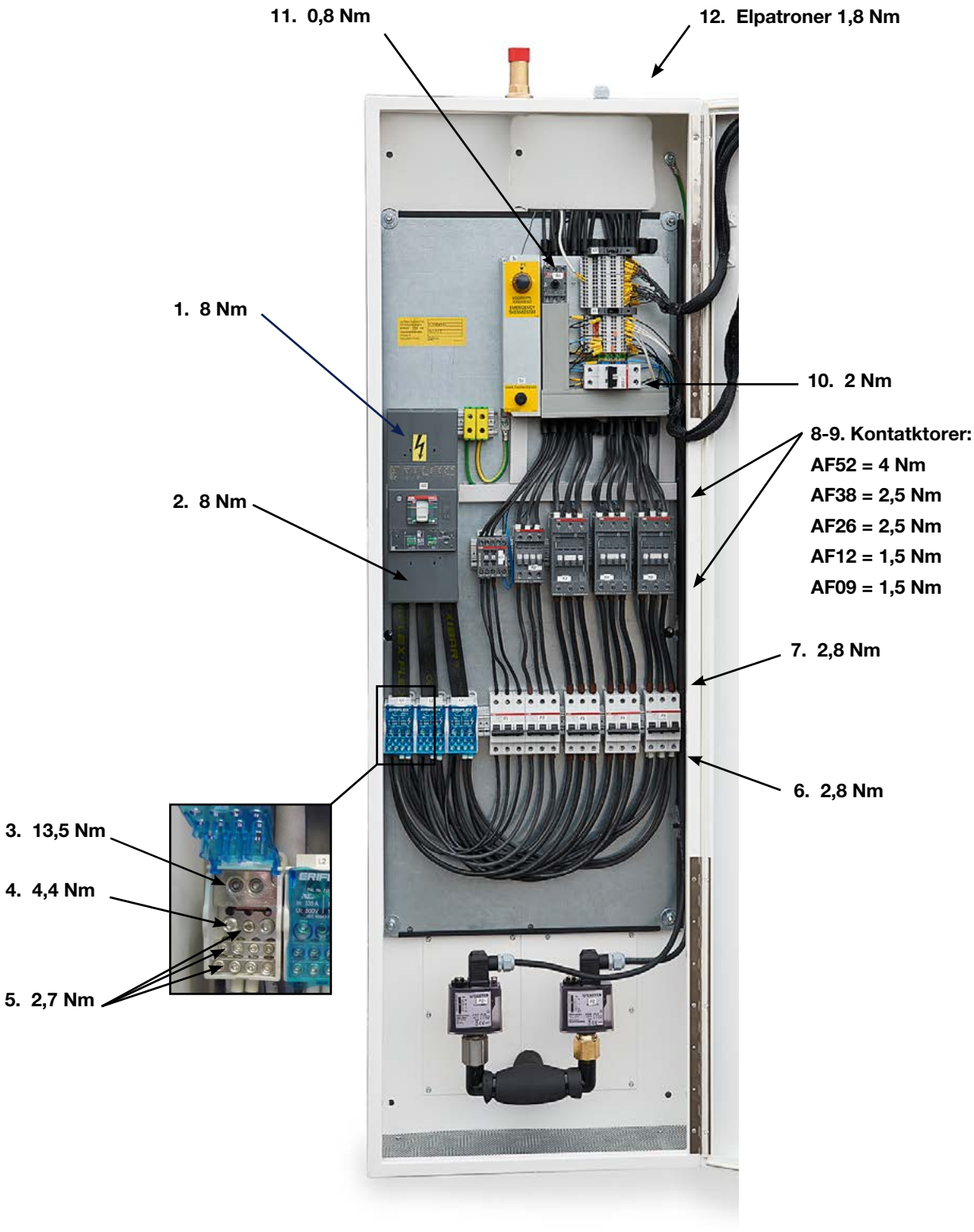
3.2 Byte luftfilter

På EL 160, 360, 500 Eco byts luftfilter 1 gång/år eller oftare beroende på miljön i pannrummet. Filtret byts utifrån.
Artikelnummer hittas i denna manualen under kapitel Reservdelar.

3.3 Funktionstest säkerhetsventil

För säker drift och funktion bör funktionsprov göras minst en gång per år. Vrid plasthatten (lättverket) tills ventilen öppnar. Normalt är tråden till plomberingen tillräckligt lång och man slipper att klippa den.

Instruktionsbild för efterdragning
Osby Parca EL 160 Eco



4. Teknisk data

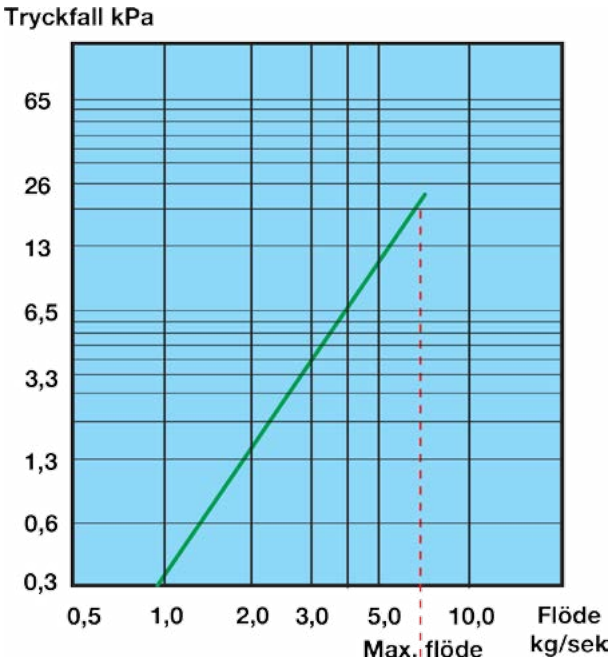
4.1 Teknisk data EL 160 Eco, 72-156 kW

Artikelnummer			RSK-nummer		Effekt	1:a steg	Steg	Spänning	Ström	Huvud-säkring	Kabelarea mm²		Vikt (exkl. vatten)
	Std	Säk	Std	Säk	kW	kW	Antal	V	A	A	Cu	Al	kg
7700130	-01	-31	6203788	6203793	72	9	7	400 V	104	125	50	95	160
7700130	-02	-32	6203789	6203794	93	9	9	400 V	134	160	70	95	160
7700130	-03	-33	6203790	6203795	114	9	11	400 V	164	200	95	150	170
7700130	-04	-34	6203791	6203796	135	9	13	400 V	195	200	95	150	170
7700130	-05	-35	6203792	6203797	156	9	15	400 V	225	250	150	240	170

4.1.1 Konstruktionsdata - EL 160 Eco

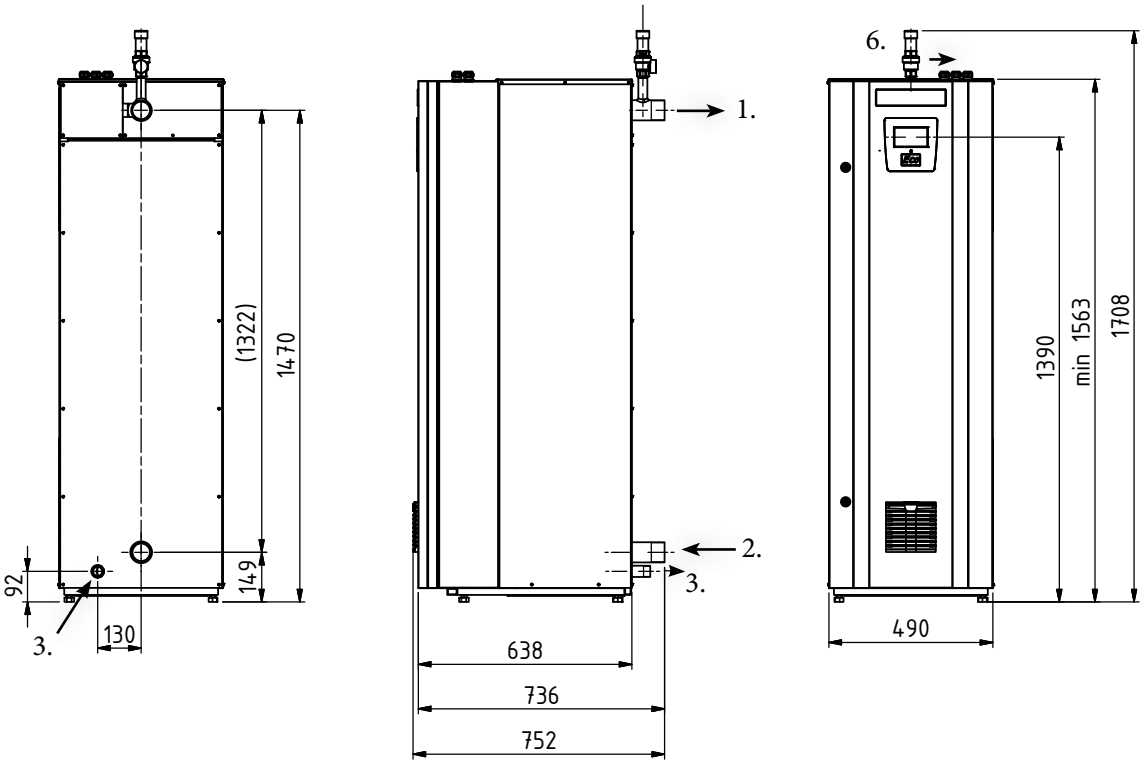
Konstruktionstryck	4,0 bar
Provtryck	5,7bar
Konstruktionstemperatur	110 °C
Maximal drifttemperatur	100 °C
Pannvattenvolym	110 liter
Skyddsklass	IP21

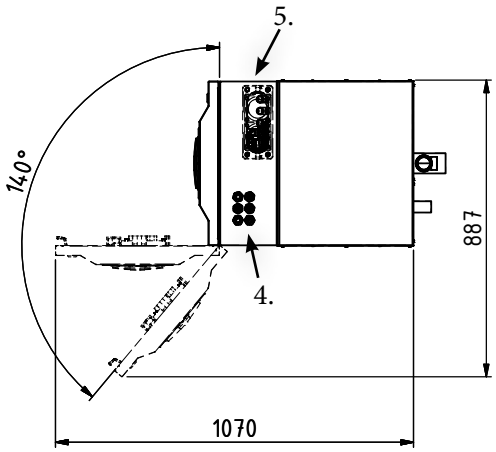
4.1.2 Tryckfall / Vattenmotstånd EL 160 Eco



4.1.3 Mått & Anslutningar EL 160 Eco Säk

(säkerhetsventil utgår vid std-utförande)





1.	Framledning	ansl. 50 (utv. gänga)
2.	Returledning	ansl. 50 (utv. gänga)
3.	Avtappning	R1” ext.
4.	Anslutningsöppn.	4 x PG11
5.	Flänsöppning	1 st. FL-21
6.	Säkerhetsventil 3 bar	DN 20/25 (Endast i S)

Minimiavståndet mellan panntoppen och innertaket är 900 mm.

Separat matning 230 V 1~ krävs till manöverspänning.

Röranslutning har samma dimension och C-C som Osby Parca EL 150.

För att möjliggöra patronbyte skall inga rör eller kabelbanor läggas över eller fästas i pannans bakre takplåt. Avståndet mellan panntopp och tak bör ej understiga 900 mm.

4.1.4 Effektsteg EL 160 Eco

7700130-01/31 **El 160 Eco 72 kW** **400 V 3-phase**

		Kw	9	21	21	21	
			R 1	**R 2**	**R 3**	**R 4**	**R 5**
Step	%	kW	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	
1	13%	9	1	0	0	0	
2	29%	21	0	1	0	0	
3	42%	30	1	1	0	0	
4	58%	42	0	1	1	0	
5	71%	51	1	1	1	0	
6	88%	63	0	1	1	1	
7	100%	72	1	1	1	1	

7700130-02/32 **El 160 Eco 93 kW** **400 V 3-phase**

		Kw	9	21	21	21	21
			R 1	**R 2**	**R 3**	**R 4**	**R 5**
Step	%	kW	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**K5**
1	10%	9	1	0	0	0	0
2	23%	21	0	1	0	0	0
3	32%	30	1	1	0	0	0
4	45%	42	0	1	1	0	0
5	55%	51	1	1	1	0	0
6	68%	63	0	1	1	1	0
7	77%	72	1	1	1	1	0
8	90%	84	0	1	1	1	1
9	100%	93	1	1	1	1	1

7700130-03/33 **El 160 Eco 114 kW** **400 V 3-phase**

		Kw	9	21	21	21	42
			R 1	**R 2**	**R 3**	**R 4**	**R 5**
Step	%	kW	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**K5**
1	8%	9	1	0	0	0	0
2	18%	21	0	1	0	0	0
3	26%	30	1	1	0	0	0
4	37%	42	0	0	0	0	1
5	45%	51	1	0	0	0	1
6	55%	63	0	1	1	1	0
7	63%	72	1	1	1	1	0
8	74%	84	0	0	1	1	1
9	82%	93	1	0	1	1	1
10	92%	105	0	1	1	1	1
11	100%	114	1	1	1	1	1

7700130-04/34 **El 160 Eco 135 kW** **400 V 3-phase**

		Kw	9	21	21	42	42
			R 1	**R 2**	**R 3**	**R 4**	**R 5**
Step	%	kW	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**K5**
1	7%	9	1	0	0	0	0
2	16%	21	0	1	0	0	0
3	22%	30	1	1	0	0	0
4	31%	42	0	1	1	0	0
5	38%	51	1	1	1	0	0
6	47%	63	0	0	1	1	0
7	53%	72	1	0	1	1	0
8	62%	84	0	0	0	1	1
9	69%	93	1	0	0	1	1
10	78%	105	0	1	0	1	1
11	84%	114	1	1	0	1	1
12	93%	126	0	1	1	1	1
13	100%	135	1	1	1	1	1

7700130-05/35 **El 160 Eco 156 kW** **400 V 3-phase**

		Kw	9	21	42	42	42
			R 1	**R 2**	**R 3**	**R 4**	**R 5**
Step	%	kW	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**K5**
1	6%	9	1	0	0	0	0
2	13%	21	0	1	0	0	0
3	19%	30	1	1	0	0	0
4	27%	42	0	0	1	0	0
5	33%	51	1	0	1	0	0
6	40%	63	0	1	1	0	0
7	46%	72	1	1	1	0	0
8	54%	84	0	0	1	1	0
9	60%	93	1	0	1	1	0
10	67%	105	0	1	1	1	0
11	73%	114	1	1	1	1	0
12	81%	126	0	0	1	1	1
13	87%	135	1	0	1	1	1
14	94%	147	0	1	1	1	1
15	100%	156	1	1	1	1	1

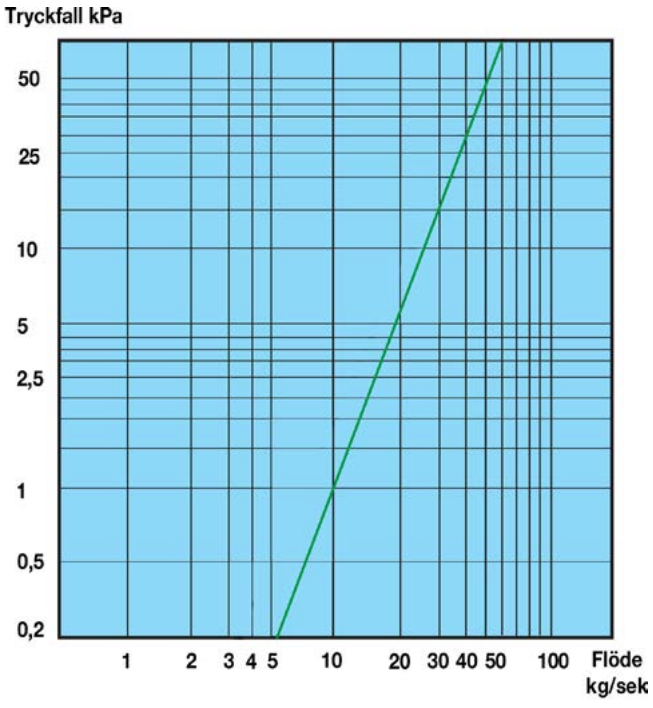
4.2 Teknisk data EL 360 Eco & EL 500 Eco

Artikelnummer			RSK-nummer		Effekt	1:a steg	Steg	Spänning	Ström	Huvud-säkring	Kabelarea mm²		Vikt (exkl. vatten)
360 Eco	Std	Säk	Std	Säk	kW	kW	Antal	V	A	A	Cu	Al	kg
7700140	-01	-31	6203799	6203800	198	9	19	400 V	286	315	2x70	2x95	410
7700140	-02	-32	6203805	6203801	240	9	23	400 V	346	400	2x95	2x150	410
7700140	-03	-33	6203806	6203802	273	21	13	400 V	394	400	2x95	2x150	410
7700140	-04	-34	6203807	6203803	315	21	15	400 V	455	500	2x150	2x240	410
7700140	-05	-35	6203808	6203804	357	21	17	400 V	515	630	2x185	3x150	410
500 Eco													
7700150	-01	-31	6203809	6203811	420	21	24	400 V	606	630	2x185	3x150	420
7700150	-02	-32	6203810	6203812	498	21	20	400 V	719	800	3x150	3x240	420

4.2.1 Konstruktionsdata - EL 360 & 500 Eco

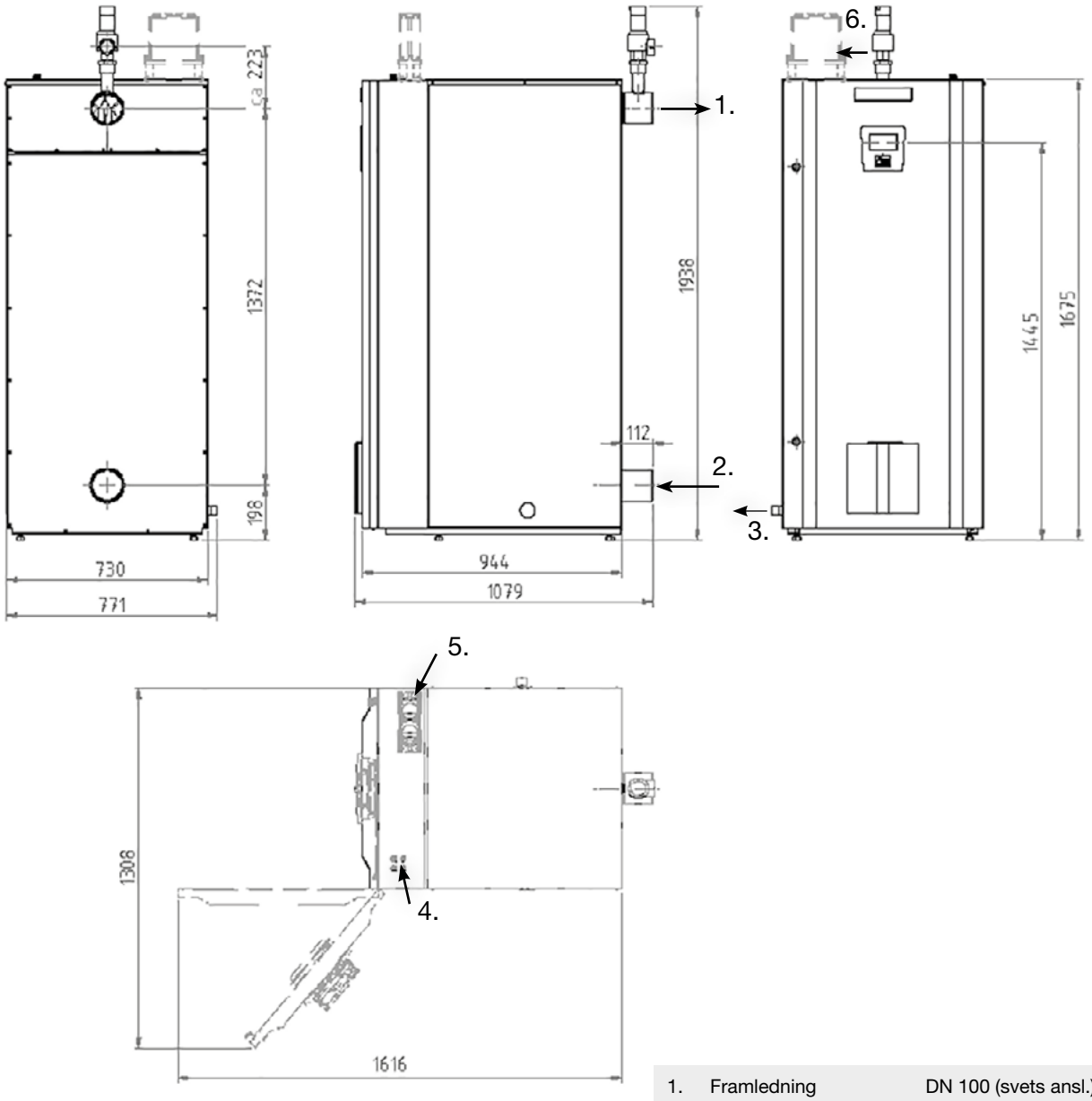
Konstruktionstryck	6,0 bar
Provtryck	8,6 bar
Konstruktionstemperatur	110 °C
Maximal drifttemperatur	100 °C
Pannvattenvolym	372 liter
Skyddsklass	IP21

4.2.2 Tryckfall / Vattenmotstånd EL 360 & 500 Eco



4.2.3 Mått & Anslutningar EL 360 & 500 Eco Säk

(säkerhetsventil utgår vid std-utförande)



1.	Framledning	DN 100 (svets ansl.)
2.	Returledning	DN 100 (svets ansl.)
3.	Avtappning	R1” utv.
4.	Anslutningsöppn.	4 x PG11
5.	Flänsöppning	2 st. FL-21
6.	Säkerhetsventil 6 bar	DN 25/32 (Endast i S)

Minimiavståndet mellan panntoppen och innertaket är 900 mm.

Separat matning 230 V 1~ krävs till manöverspänning.

Röranslutningarna har ej samma placering som tidigare Parca EL 350/500.

För att möjliggöra patronbyte skall inga rör eller kabelbanor läggas över eller fästas i pannans bakre takplåt. Avståndet mellan panntopp och tak bör ej understiga 900 mm.

4.2.4 Effektsteg EL 360 Eco & EL 500 Eco

7700140-01/31 **El 360 Eco 198 kW** **400 V 3-phase**

		Kw	9	21	42	42	42	42
			R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6
Step	%	kW	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1	5%	9	1	0	0	0	0	0
2	11%	21	0	1	0	0	0	0
3	15%	30	1	1	0	0	0	0
4	21%	42	0	0	1	0	0	0
5	26%	51	1	0	1	0	0	0
6	32%	63	0	1	1	0	0	0
7	36%	72	1	1	1	0	0	0
8	42%	84	0	0	1	1	0	0
9	47%	93	1	0	1	1	0	0
10	53%	105	0	1	1	1	0	0
11	58%	114	1	1	1	1	0	0
12	64%	126	0	0	1	1	1	0
13	68%	135	1	0	1	1	1	0
14	74%	147	0	1	1	1	1	0
15	79%	156	1	1	1	1	1	0
16	85%	168	0	0	1	1	1	1
17	89%	177	1	0	1	1	1	1
18	95%	189	0	1	1	1	1	1
19	100%	198	1	1	1	1	1	1

7700140-02/32 **El 360 Eco 240 kW** **400 V 3-phase**

		Kw	9	21	42	84	84	
			R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6
Step	%	kW	K1	K2	K3	K4+K5	K6+K7	
1	4%	9	1	0	0	0	0	
2	9%	21	0	1	0	0	0	
3	13%	30	1	1	0	0	0	
4	18%	42	0	0	1	0	0	
5	21%	51	1	0	1	0	0	
6	26%	63	0	1	1	0	0	
7	30%	72	1	1	1	0	0	
8	35%	84	0	0	0	1	0	
9	39%	93	1	0	0	1	0	
10	44%	105	0	1	0	1	0	
11	53%	126	0	0	1	1	0	
12	56%	135	1	0	1	1	0	
13	61%	147	0	1	1	1	0	
14	65%	156	1	1	1	1	0	
15	70%	168	0	0	0	1	1	
16	74%	177	1	0	0	1	1	
17	79%	189	0	1	0	1	1	
18	88%	210	0	0	1	1	1	
19	91%	219	1	0	1	1	1	
20	96%	231	0	1	1	1	1	
21	100%	240	1	1	1	1	1	

7700140-03/33 **El 360 Eco 273 kW** **400 V 3-phase**

		Kw	21	42	42	42	42	84
			R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6
Step	%	kW	K1	K2	K3	K4	K5	K6+K7
1	8%	21	1	0	0	0	0	0
2	15%	42	0	1	0	0	0	0
3	23%	63	1	1	0	0	0	0
4	31%	84	0	1	1	0	0	0
5	38%	105	1	0	0	0	0	1
6	46%	126	0	0	0	0	1	1
7	54%	147	1	1	1	1	0	0
8	62%	168	0	1	1	1	1	0
9	69%	189	1	1	1	1	1	0
10	77%	210	0	0	1	1	1	1
11	85%	231	1	0	1	1	1	1
12	92%	252	0	1	1	1	1	1
13	100%	273	1	1	1	1	1	1

7700140-04/34 **El 360 Eco 315 kW** **400 V 3-phase**

		Kw	21	42	42	42	84	84
			R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6
Step	%	kW	K1	K2	K3	K4	K5+K6	K7+K8
1	7%	21	1	0	0	0	0	0
2	13%	42	0	1	0	0	0	0
3	20%	63	1	1	0	0	0	0
4	27%	84	0	1	1	0	0	0
5	33%	105	1	1	1	0	0	0
6	40%	126	0	1	1	1	0	0
7	47%	147	1	1	1	1	0	0
8	53%	168	0	0	0	0	1	1
9	60%	189	1	0	0	0	1	1
10	67%	210	0	1	0	0	1	1
11	73%	231	1	1	0	0	1	1
12	80%	252	0	1	1	0	1	1
13	87%	273	1	1	1	0	1	1
14	93%	294	0	1	1	1	1	1
15	100%	315	1	1	1	1	1	1

7700140-05/35 **El 360 Eco 357 kW** **400 V 3-phase**

		Kw	21	42	42	84	84	84
			R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6
Step	%	kW	K1	K2	K3	K4+K5	K6+K7	K8+K9
1	6%	21	1	0	0	0	0	0
2	12%	42	0	1	0	0	0	0
3	18%	63	1	1	0	0	0	0
4	24%	84	0	1	1	0	0	0
5	29%	105	1	1	1	0	0	0
6	35%	126	0	1	0	1	0	0
7	41%	147	1	1	0	1	0	0
8	47%	168	0	1	1	1	0	0
9	53%	189	1	0	0	1	1	0
10	59%	210	0	1	0	1	1	0
11	65%	231	1	1	0	1	1	0
12	71%	252	0	1	1	1	1	0
13	76%	273	1	1	1	1	1	0
14	82%	294	0	1	0	1	1	1
15	88%	315	1	1	0	1	1	1
16	94%	336	0	1	1	1	1	1
17	######	357	1	1	1	1	1	1

7700150-01/31 **El 500 Eco 420 kW** **400 V 3-phase**

		Kw	21	42	84	84	84	84	21	
			R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8
Step	%	kW	K1	K2	K3+K4	K5+K6	K7+K8	K9+K10	K11	
1	5%	21	1	0	0	0	0	0	0	
2	10%	42	0	1	0	0	0	0	0	
3	15%	63	1	1	0	0	0	0	0	
4	20%	84	0	0	1	0	0	0	0	
5	25%	105	1	0	1	0	0	0	0	
6	30%	126	0	1	1	0	0	0	0	
7	35%	147	1	1	1	0	0	0	0	
8	40%	168	0	0	1	1	0	0	0	
9	45%	189	1	0	1	1	0	0	0	
10	50%	210	0	1	1	1	0	0	0	
11	55%	231	1	1	1	1	0	0	0	
12	60%	252	0	0	1	1	1	0	0	
13	65%	273	1	0	1	1	1	0	0	
14	70%	294	0	1	1	1	1	0	0	
15	75%	315	1	1	1	1	1	0	0	
16	80%	336	0	0	1	1	1	1	0	
17	85%	357	1	0	1	1	1	1	0	
18	90%	378	0	1	1	1	1	1	0	
19	95%	399	1	1	1	1	1	1	0	
20	100%	420	1	1	1	1	1	1	1	

7700150-02/32 **El 500 Eco 498 kW** **400 V 3-phase**

		Kw	21	42	84	84	84	84	84	15
			R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8
Step	%	kW	K1	K2	K3+K4	K5+K6	K7+K8	K9+K10	K11+K12	K13
1	4%	21	1	0	0	0	0	0	0	0
2	8%	42	0	1	0	0	0	0	0	0
3	13%	63	1	1	0	0	0	0	0	0
4	17%	84	0	0	1	0	0	0	0	0
5	21%	105	1	0	1	0	0	0	0	0
6	25%	126	0	1	1	0	0	0	0	0
7	30%	147	1	1	1	0	0	0	0	0
8	34%	168	0	0	1	1	0	0	0	0
9	38%	189	1	0	1	1	0	0	0	0
10	42%	210	0	1	1	1	0	0	0	0
11	46%	231	1	1	1	1	0	0	0	0
12	51%	252	0	0	1	1	1	0	0	0
13	55%	273	1	0	1	1	1	0	0	0
14	59%	294	0	1	1	1	1	0	0	0
15	63%	315	1	1	1	1	1	0	0	0
16	67%	336	0	0	1	1	1	1	0	0
17	72%	357	1	0	1	1	1	1	0	0
18	76%	378	0	1	1	1	1	1	0	0
19	80%	399	1	1	1	1	1	1	0	0
20	84%	420	0	0	1	1	1	1	1	0
21	89%	441	1	0	1	1	1	1	1	0
22	93%	462	0	1	1	1	1	1	1	0
23	97%	483	1	1	1	1	1	1	1	0
24	100%	498	1	1	1	1	1	1	1	1

5. Inbyggt säkerhetssystem

Vår inbyggda säkerhetslösning (69-498 kW) är godkänd för installation utan katastrofskydd, ångsamlingskärl, nivågivare eller flödesvakt. Det sparar du tid och pengar på.

Vår lösning består av säkerhetsventil, max. pressostat, min. pressostat och max. termostat. Dessutom ingår effektbrytare till samtliga modeller. Våra största effektmodeller, från 315 kW upp till 498 kW, har dubbla max. pressostater och max. termostater.



Säkerhetsventil AT 8310A [1]

Utförande 2 pressostater



Max. pressostat [2] Min. pressostat [3]



Maxtermostat [4]

Vi erbjuder en smidig, bekväm och ekonomisk lösning då all utrustning levereras färdigmonterad från vår fabrik och du sparar tid och pengar på montering och arbetskostnad.

Utrustning inbyggt säkerhetssystem				
Panneffekt	Benämning	Anslutning	Öppningstryck	Antal
72 - 156 kW	Säkerhetsventil [1]	DN 20/25	3 bar	1
	Max. pressostat [2]	DN 15		1
	Min. pressostat [3]	DN 15		1
	Max. termostat [4]			1
198 - 273 kW	Säkerhetsventil [1]	DN 25/32	6 bar	1
	Max. pressostat [2]	DN 15		1
	Min. pressostat [3]	DN 15		1
	Max. termostat [4]			1
315 - 498 kW	Säkerhetsventil [1]	DN 25/32	6 bar	1
	Max. pressostat [2]	DN 15		2
	Min. pressostat [3]	DN 15		1
	Max. termostat [4]			2

5.1 Konstruktionen

Är utförd enligt denna beskrivning samt SS EN 12828 slutna anläggningar, AFS 2002:1 och AFS 2016:6.

5.2 Allmänt

Samtliga säkerhetsvakter har vid normala driftsförhållande slutna kontakter i manöverkretsen till reglerutrustningens utgångsreläer och pannans kontaktorer. Ingående säkerhetsventil, min.pressostat PZ-, max.termostat TZ+, max.pressostat PZ+, effektbrytare.

5.3 Säkerhetsventil [1]

Säkerhetsventilen är monterad direkt på pannan och har erforderlig kapacitet samt ett tryckfall i inloppet som är mindre än 3% av öppningstrycket. Utloppsledningen från säkerhetsventilen skall kontrolleras vid besiktning med avseende på att tryckfallet är mindre än 10% av öppningstrycket, samt att den mynnar på ett personsäkert sätt.

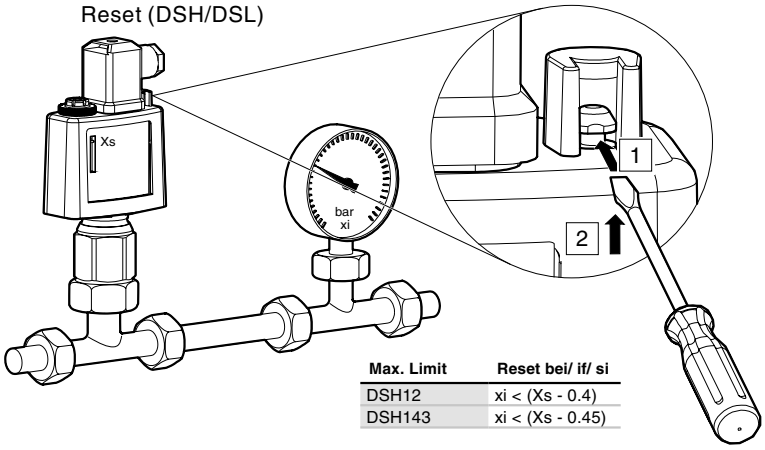
För säker drift och funktion bör funktionsprov göras minst en gång per år.

5.4 Max. pressostat PZ+ [2]

Sluten vid normalt tryck i anläggningen.

Vakten bryter då trycket överstiger inställt värde och löser ut effektbrytaren samt ger indikering och larm på displayen.

Manuell återställning av PZ+ genom att man lyfter återställningsknappen exempelvis med hjälp av en skruvmejsel .



Se även Bilaga: Funktionsbeskrivning pressostat.

5.5 Min. pressostat PZ- [3]

Sluten vid normalt tryck i anläggningen.

Vakten bryter vid lågt vattentryck och bryter upp säkerhetsslingan.

Effektbrytaren löser ut effekten och måste återställas för omstart av pannan.

5.6 Max. termostat TZ+ [4]

Sluten vid normal temperatur.

Bryter då temperaturen överstiger 105°C och löser ut effektbrytaren samt ger indikering och larm på displayen.

Manuell återställning av TZ+ genom att centrumknappen bak skyddshatten trycks in. Återställningen av TZ+ ska vara genomförd för att kunna återställa effektbrytaren och återställa larmet i larmmenyn.

6. Tillbehör

Tillbehör Elpannor i Eco-serien		
Artikelnr	Bild	Benämning
3366-9005	1	GSM Larmsändare Batteri driven
584196401	2	Utetempgivare inkl. 15 m kabel
585513301	3	BMS / Internet modul
1118404-01	4	3 st strömkännare för sekundärmätning, max. 5A. Exl. strömtrafo
3364-3065	5	Kabelfläns FL21 1x16-300mm²
3364-3066	5	Kabelfläns FL 21 2x16-300mm²
6000-0502		Rörsystem EL360 Tillbehör 700 kW
6000-0501		Rörsystem EL500 Tillbehör 1 MW



1.



2.



3.



4.



5.

7. Styrsystemet

Osby Parca´s nya elpannor i Eco-serien har ett avancerat men lättöverskådligt styrsystem med pekskärm där alla inställningar görs direkt på skärmen.

Styrsystemets funktioner:

- övervakar alla funktioner i elpannan.
- medger individuella inställningar
- visar önskade värden, till exempel temperaturer, drifttider, energiförbrukning och felindikeringar.
- underlättar på ett enkelt och strukturerat sätt inställningar och felsökning.

Fabriksvärden

Eco-seriens elpannor levereras med inställda fabriksvärden som standard. Dessa övervakas av styrsystemet, som hela tiden ser till att du får optimal funktion och ekonomi. Dessa värden kan enkelt ändras vid behov.

Menystruktur

På följande sidor beskrivs produktens menyer. Först kommer en översikt och sedan beskrivs varje meny i detalj.



Vid tillkoppling av manöverspänning visas uppstartsbilden under tiden en systemcheck görs.



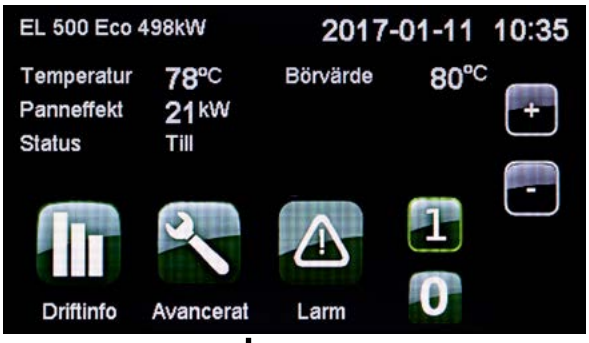
Startsida och huvudmeny

7.1 Fabriksinställda värden

Stegtid	30 sek
Max. temp	100 °C
Min. temp	20 °C
Börvärde	80 °C
Delta T	4 °C
Spåk	Sv

8. Översikt menyer

Startsidan



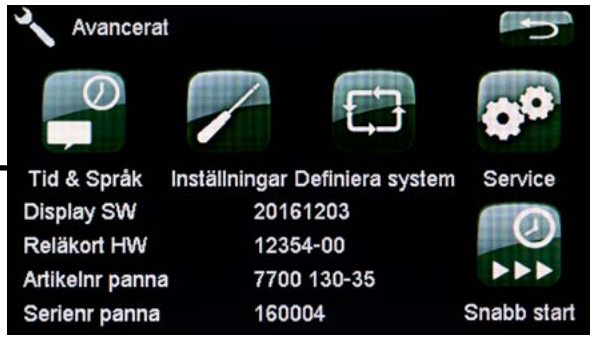
Meny för larm



Meny för drifttid, energiräknare och högsta panntemperatur



Meny för avancerade inställningar

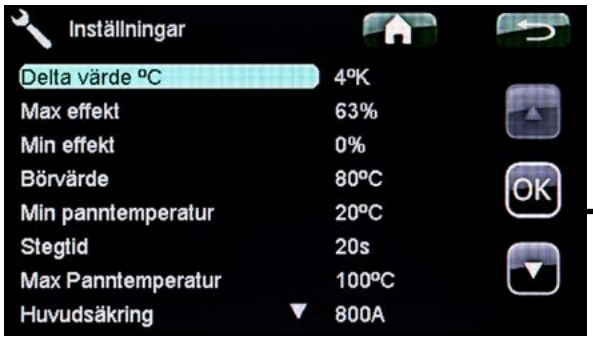


Meny för avancerade inställningar

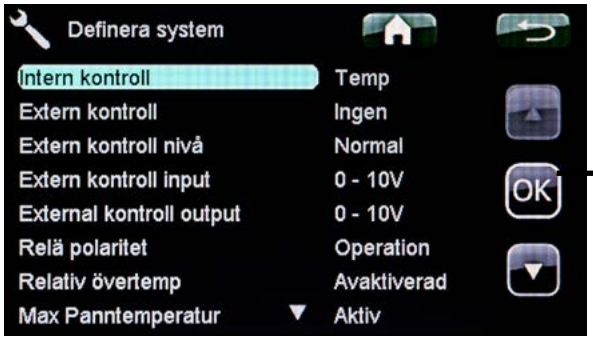




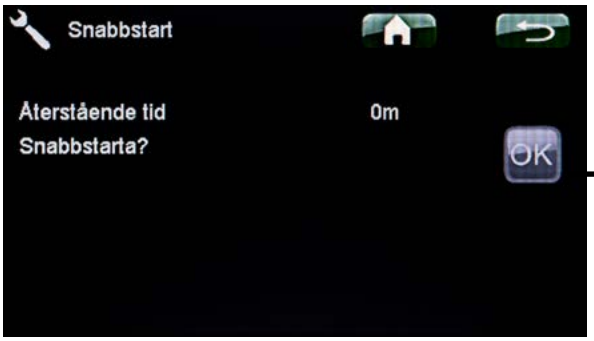
Meny för tid, datum och språk



Meny för inställningar

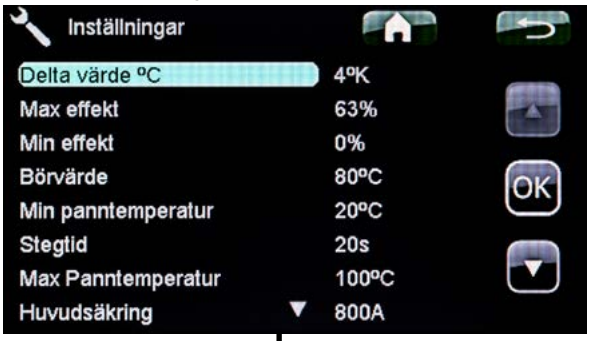


Meny för definera system



Meny för snabbstart

Meny för inställningart





Meny för BMS kommunikation



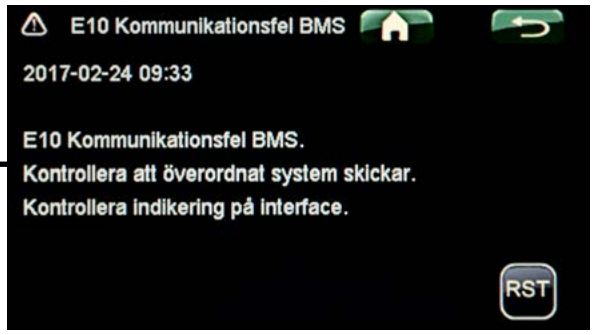
Meny för service



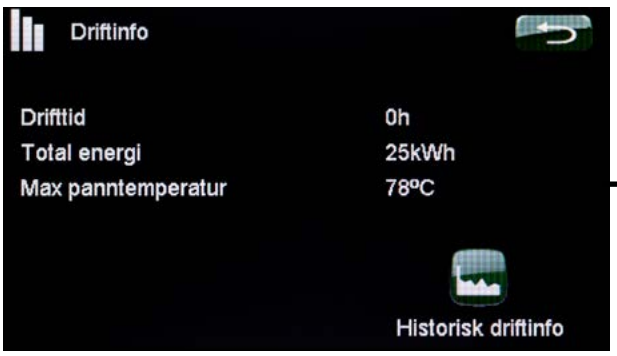
Meny för larm



Meny för larmbeskrivning



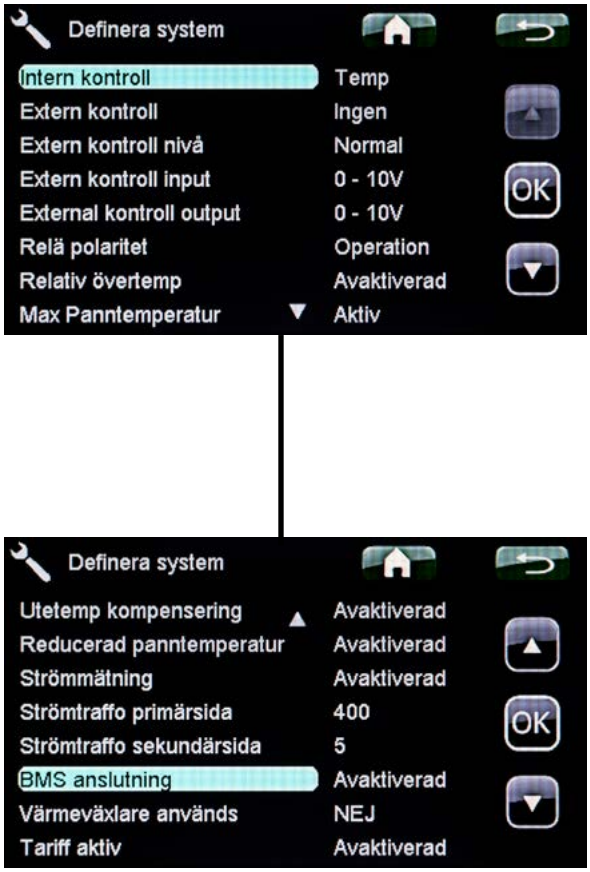
Meny för drifthistorik



Meny för trendkurvor

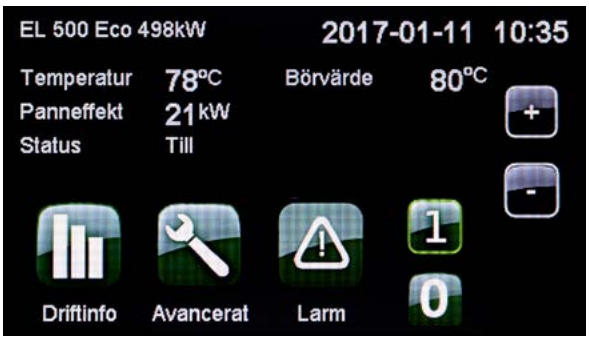


Meny för att definiera systemet



9. Detaljbeskrivning menyer

På den lättöverskådliga manöverpanelen görs alla inställningar direkt på skärmen. De stora ikonerna fungerar som knappar på touch-displayen.
Här visas också information om drift och temperaturer.
Du kan enkelt gå in i de olika menyerna för att finna information om driften eller ställa in dina egna värden.



9.1 Startsida

Denna meny är systemets startsida. Här visas en översikt av den aktuella driftinformationen.
Om ingen knapptryckning sker inom 2 minuter återgår systemet att visa denna menybild. Alla andra menyer kan nås härifrån.

OBS! Vissa menyer visas endast om funktionen är aktiverad.

9.2 Beskrivning av ikoner

Stoppknapp
Stoppar driften av elpannan.Pannan går till stand-by läge

Startknapp
Startar driften av elpannan.Pannan går till idle-läge i ca 5 sek innan första effektsteget går in.

Driftinfo
Här visas aktuell driftdata för pannan. Här finns även historisk driftdata.

Avancerat
Här görs inställningar och service av elpanna och system.

Larm
Här kommer man till larm menyn och larmhistoriken

Larm aktivt
Här visas aktivt larm samt en tydlig larmbeskrivning och åtgärd för återställning.

Drift- och larmhistorik
Här visas totalt antal timmar i drift, framställd energi och högsta temperatur.

Snabbstart
Här kan man se kvarvarande tid på fördröjning, samt åsidosätta funktionen.

Hem
Med Hem-knappen kommer man tillbaka till Startsidan

Retur
Med Retur-knappen hoppar man tillbaka till föregående nivå.

OK
Med OK-knappen markerar och bekräftar man text och val i menyerna.

Information
Visar larmbeskrivning och hjälptext.

Återställ/Reset
Används för att återkalla larm.

Serviceindikering
En blinkande symbol som indikerar när det är dags för service av pannan.

Service
Avancerade inställningar utförs av fackmannamässig person.

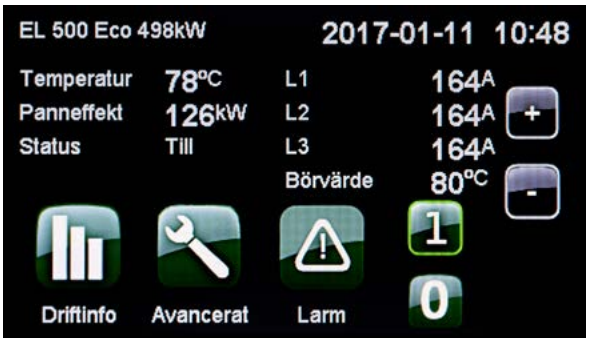
Tid & Språk
Inställning av datum, tid och önskat menyspråk.

Inställningar
Öppnar meny för pannans inställningar.

Definiera system
Värmesystemets uppbyggnad kan ställas in/ändras här.

9.3 Huvudmeny

Från huvudmenyn kommer man åt alla andra menyer. Den visar pannans modell och effekt, tid&datum, status, effektsteg, fasströmmar (om funktionen är aktiv), panntemperatur, inställt börvärde (önskad panntemperatur), utetemperatur (om givare är installerad och funktion aktiv). Med + och - knappar ändras börvärdet direkt. Man kan alltid oavsett hur pannan styrs (analog signal, BMS mm) stoppa driften med 0-knappen. Däremot kan man inte alltid starta pannan med 1-knappen och detta har att göra med hur pannsystemet styrs. Varför det är så förklaras längre fram i manualen vid den meny som hanterar denna funktion.



Exemplet ovan visar värdena när pannan använder strömmätning.

9.4 Larm meny



Eventuella larm och driftstörningar presenteras genom att larmikonen blinkar rött. När man trycker på ikonen kommer man till menyn som visar aktiva larm. Med pilarna kan man markera det larm man vill veta mer om och trycka på ?-knappen för larmbeskrivning.



Exemplet ovan visar hur larm i systemet presenteras.

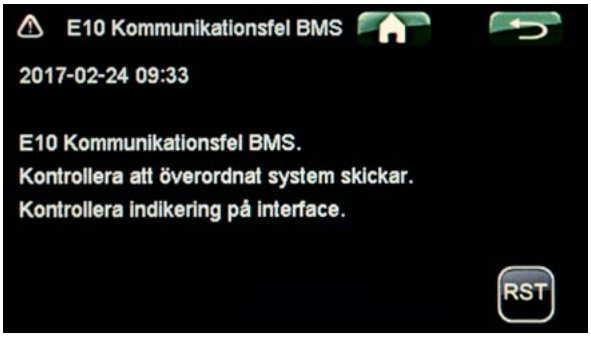
9.4.1 Larmbeskrivning



Systemet har 18 olika larmbeskrivningar. Om larmet inte kan återställas är RST-knappen nersläckt. Detta kan bero på att larmet fortfarande är aktivt eller att återställning av vakter och effektbrytare ej är utförd.

Larmbeskrivning förklarar varför larmet har utlöst, hur man kontrollerar t ex en givare och hur man återställer.

Om felet ej går att återställa anvisas man att kontakta supporten. Detta sker exempelvis om reläkortet har gått sönder.



Exemplet ovan visar beskrivning av larm på panntempgivaren.



Larm kan återställas



Larm kan inte återställas

9.4.2 Driftinformation



Här kan man se det totala antalet timmar pannan varit strömsatt. Energiräknaren visar totalt antal producerade kWh samt pannans högsta temperatur.



9.4.3 Sparad driftinfo

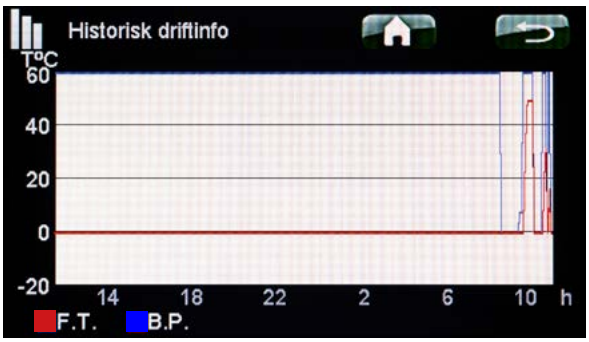


Här visas pannans driftinformation de senaste 24 timmarna. Längst till höger är nutid och längst till vänster de senaste 24 timmarna. Tiden "rullar" fram.

Grön kurva är aktuell utetemperatur.

Röd är framledningstemperatur.

Blå är pannans temperatur.



9.5 Avancerat



Denna meny innehåller fem undermenyer. Tid&språk, inställningar, definera system, service och snabbstart.

Här visas också pannans artikelnummer, serienummer, programversioner för reläkort och panel.

Tid&språk innehåller inställningar för språk, tid och datum.

Inställningar används av både installatören och användaren för att ställa in värden och funktioner.

Definera system används för att definera hur pannan ska styras, ange gränsvärden och kommunikation.

Service används för felsökning, diagnos, historik, programuppdatering och pin-kod för återställning.

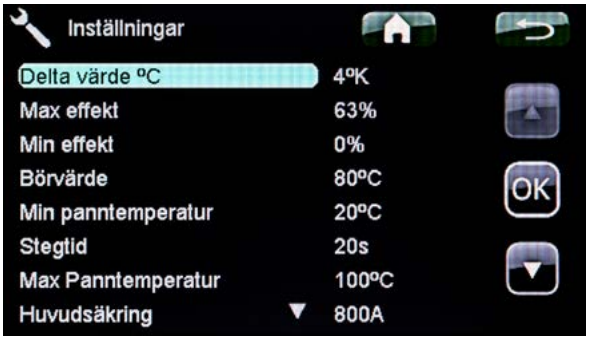


9.6 Inställningar



Värden och funktioner för pannan ställs in här. Vilka funktioner som visas beror på hur systemet är definierat. Med pilknapparna väljer man den funktion man vill komma till, trycker på OK för att öppna och med + och – knappar ökar/minskar eller aktiverar/avaktiverar man värden och funktioner

- Steghysteres (1…16°C)
- Maxeffekt (0…100%)
- Mineffekt (0…100%)
- Börvärde (0…100°C)
- Minpanntemp (0…100°C)
- Stegtid (10…160sek)
- Relativ övertemp gräns (0…15°C)
- Absolut övertemp gräns (0…105°C)
- Ökning värmekurva (30...60°C)
- Justering värmekurva (-10...+10°C)
- Reducerad panntemp (-15…+15°C)
- Huvudsäkring (16…2000A)
- Strömmarginal (0…50A)
- BMS kommunikation
- Fabriksåterställning



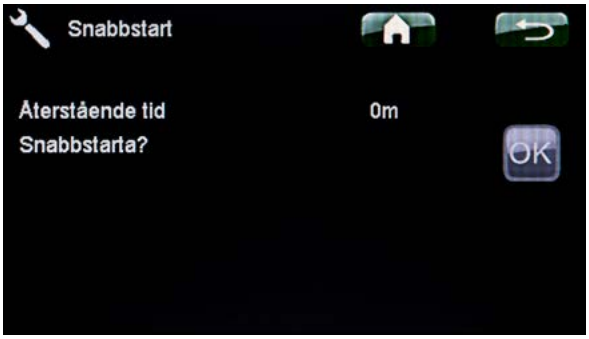


9.7 Snabbstart



Aktiveras då pannan varit strömlös i mer än 3 minuter.

Här kan man se hur lång tid 1h fördröjningen är aktiv, samt gå förbi och snabbstarta pannan direkt.



9.8 Tid & språk



Språk väljs genom att trycka på flaggorna. För att ställa in tid trycker man på OK och sen används + och – för att stega upp/ner. Datum ställs in på samma sätt.

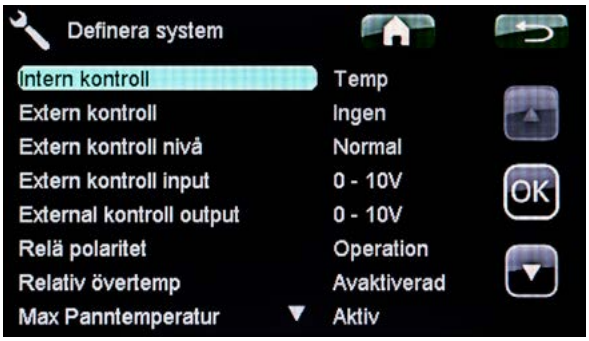


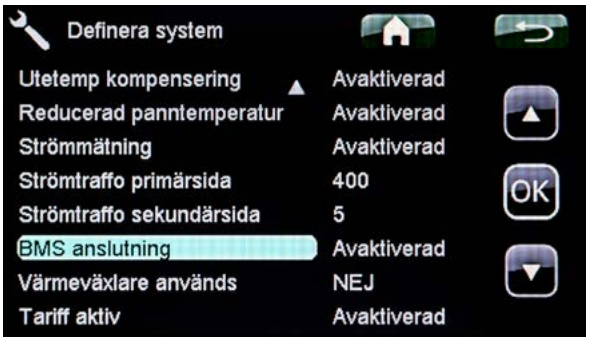
9.8.1 Definiera system



Här definierar man hur man vill styra pannan, anger gränsvärden och hanterar funktioner.

- Intern kontroll (temp/effekt)
- Extern kontroll (ingen/temp/effekt)
- Extern kontrollnivå (normal/inverterad)
- Extern kontroll input (0-10V, 0-20mA, 4-20mA)
- Extern kontroll output (0-10V, 0-20mA, 4-20mA)
- Relä polaritet (alarm/drift)
- Relativ övertemp (aktiv/avaktiverad)
- Max panntemp (Alltid aktiv)
- Utetemp kompensering (aktiv/avaktiverad)
- Reducerad panntemperatur (aktiv/avaktiverad)
- Strömmätning (aktiv/avaktiverad)
- Strömtraffo primärsida (10…1000)
- Strömtraffo sekundärsida (5, fast värde)
- BMS anslutning (aktiv/avaktiverad)
- Värmeväxlare används (ja/nej)
- Tariff aktiv (sluten kontakt/avaktiverad)





9.8.2 Service



Service används för felsökning, diagnos, historik, programuppdatering och återställning. För att återställa sparad drifthistorik och service-timer måste en 4 siffrig pinkod anges.

- Service kod
- Skriv logg USB (ja/nej)
- Funktionstest (öppnar ny meny)
- Uppdatera SW från USB (öppnar ny meny)
- Backup/återställ inställningar (öppnar ny meny)
- Återställ maxtemperatur (pin-kod)
- Återställ drifttidsräknare (pin-kod)
- Återställ energiräknare (pin-kod)
- Historik (pin-kod)
- Service timer (pin-kod)

Se även kapitel 2, Sevice.





9.9 Skriv logg till USB

Kräver att man har ett USB-minne i panelens port. Loggar driftdata, inputs och outputs till en fil på usb-minnet var 30:e sekund i 24h.

Används av Osby Parca för att göra avancerad analys av pannans funktioner.

9.10 Funktionstest

Med funktionstest kan man göra en enkel felsökning över systemets status. När man är i funktionstest är pannans normala funktion urkopplad. Ap04 utläses som kontakt A position 4 på reläkortet. Alla inputs är nedsläckta och kan ej påverkas. Dessa kan bara läsas av. Om t ex en givare visar -999 eller +999 innebär detta att givarens ingång är öppen respektive kortsluten.

Outputs är tända och dessa kan man påverka. Med pilknapparna stegar man till den position man vill testa, trycker OK och + eller – för att växla mellan till/från läge. Om inga menyval görs på 5 minuter, så återgår panelen till att visa huvudmenyn.

Inputs

- 230V Säkerhetsslinga
- 230V Avbrytbar el
- Panntemp reducerad
- Tariff
- Utegivare
- Rumsgivare
- Panntempgivare
- Intern tempgivare reläkort
- Externt börvärde
- Strömfas L1
- Strömfas L2
- Strömfas L3
- Intern rå spänning
- Systemtempgivare
- Tempgivare från växlare
- Tempgivare till växlare

Outputs

- Effektrelä 1 (till/från)
- Effektrelä 2 (till/från)
- Effektrelä 3 (till/från)
- Effektrelä 4 (till/från)
- Effektrelä 5 (till/från)
- Effektrelä 6 (till/från)
- Effektrelä 7 (till/från)
- Effektrelä 8 (till/från)
- Effektrelä 9 (till/från)
- Effektrelä 10 (till/från)
- Skåpsfläkt (till/från)
- Rumsgivare larm LED (till/från)
- Externt börvärde konfig (mV/Ma)







9.10.1 Uppdatera SW från USB

Om man behöver uppdatera styrprogrammet görs detta val från service menyn. Uppdateringen görs med ett usb-minne som sätts i panelens port. Därefter trycker man på OK i menyn. Programmet skrivs in till panelen. Efter detta startar styrsystemet om. Pannan visar uppstartsbilden under tiden en systemkontroll görs, därefter visas huvudmenyn och pannan är nu klar med sin uppdatering.

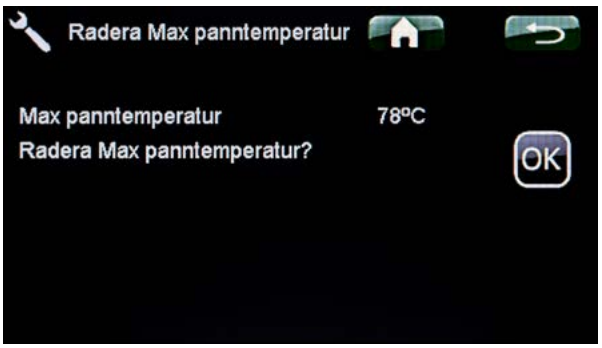


! Innan start bör man kontrollera att inställningar man gjort ej blivit ändrade vid uppdaterinengen.

9.10.2 Backup/återställa inställningar från USB

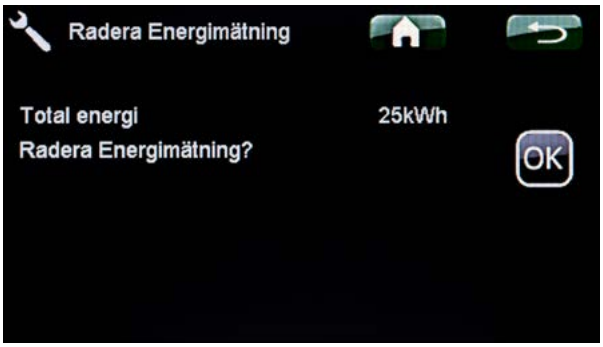
Sätt först ett usb-minne i panelens port. Välj sen i menyn backup eller återställning, tryck OK

9.10.3 Återställa högsta panntemperatur



Menyn visar den högsta temperatur pannan har uppnått och frågar om man vill återställa denna. Trycker man OK, så nollställs värdet. Kräver pin-kod för att få tillgång till menyn.

9.10.4 Återställa drifttids räknaren

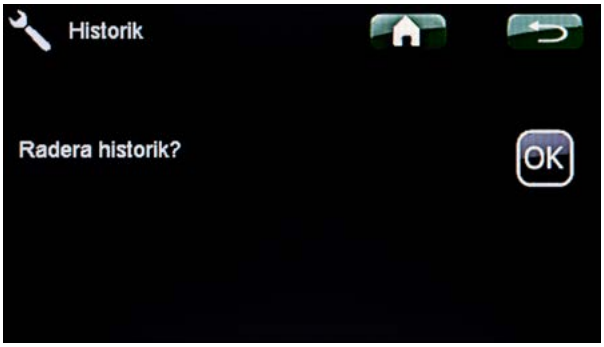


Menyn visar totalt antal timmar pannan varit driftsatt och frågar om man vill återställa detta. Trycker man OK nollställs räknaren.Kräver pin-kod för att få tillgång till menyn.

9.10.5 Återställa energi räknaren

Menyn visar totalt antal kWh pannan har producerat och frågar om man vill återställa detta. Trycker man OK nollställs räknaren. Kräver pin-kod för att få tillgång till menyn.

9.10.6 Återställa historik



Menyn ställer en fråga om man vill återställa historiken. Trycker man OK nollställs graferna. Kräver pin-kod för att få tillgång till menyn.

9.10.7 Service timer

Visar hur lång tid det är kvar till nästa service. Här ställer man också in hur lång tid det är mellan service tillfällen. Funktionen kan avaktiveras efter garantitiden har löpt ut.

9.10.8 BMS Fastighetsautomation

För att underlätta integrering med övergripande system används RS485 och Modbus. För detta krävs en modul (BMS/Internet artnr:585513301) som ansluts till panelen med medföljande kabel. BMS/Internet ingår ej vid leverans, utan är ett tillval.



9.10.9 BMS variabler

Dessa variabler är tillgängliga:

Enbart läsregister

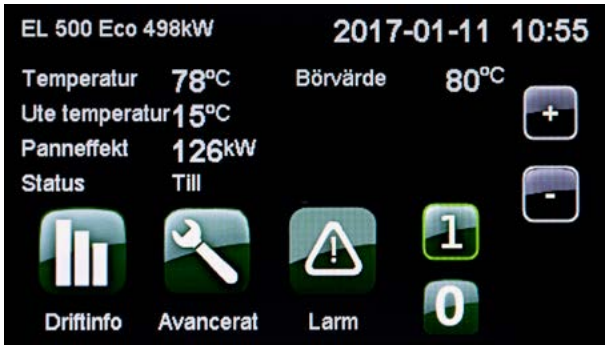
Reg No	Function	Type	Unit	Direction	Comment
1	Register version	U16		R	1 = Denna version
2	Display mjukvaru version	U16		R	
3	Reläkort hårdvaru version	U16		R	
4	Artikelnr högt värde	U16		R	Visar alltid 3317
5	Artikelnr lågt värde	U16		R	Visar alltid 2015
6	Serienr högt värde	U16		R	
7	Serienr lågt värde	U16		R	
8	Drifttid högt värde	U16	kh	R	Max 64Mh = 7300 År
9	Drifttid lågt värde	U16	0.1h	R	
10	Högsta panntemp värde	S16	0.1°	R	
11	Energiräknare högt värde	U16	10MWh	R	Max 640TWh
12	Energiräknare lågt värde	U16	kWh	R	
13	Pannstatus	U16		R	0 = Från, 1 = Vänta, 2 Aktiv
14	1h fördröjning	U16		R	0=Avaktiverad, 1=Aktiv
15	Panntemp	S16	0.1°	R	
16	Utetemp	S16	0.1°	R	
17	Reserverad				Rumstemp
18	Reläkortstemp	S16	0.1°	R	
19	Strömfas L1	S16	0,1A	R	Max 3kA
20	Strömfas L2	S16	0,1A	R	
21	Strömfas L3	S16	0,1A	R	
22	Panneffekt	S16	kW	R	Max 32MW
23	Systemtempgivare	S16	0.1°	R	Tillval
24	Tempgivare från värmeväxlare	S16	0.1°	R	Tillval
25	Tempgivare till värmeväxlare	S16	0.1°	R	Tillval
26	Aktiva BMS larm lågt värde	U16		R	Bit encoded
27	Aktiva BMS larm högt värde	U16		R	Bit encoded

Läs-/Skriv-register

50	Börvärde temp	S16	0.1°	R/W	
51	Börväde effekt	S16	%	R/W	
52	Värmekurva stigning/lutning	S16	0.1°	R/W	
53	Värmekurva justering	S16	0.1°	R/W	
54	Reducerad panntemp	S16	0.1°	R/W	
55	Pannstart	S16		R/W	0 = stopp, 1= Start Läsning returnerar 999
56	Återställ larm lågt värde	U16		R/W	Bit encoded 1 = återställ Alarm 0..15 Läsning returnerar 0xFFFF
57	Återställ larm högt värde	U16		R/W	Bit encoded 1 = återställ Alarm 16..17 Läsning returnerar 0xFFFF

9.11 Utekompensering - UTK

När man har definierat att utegivare finns så kommer utetemperatur att visas i huvudmeny.

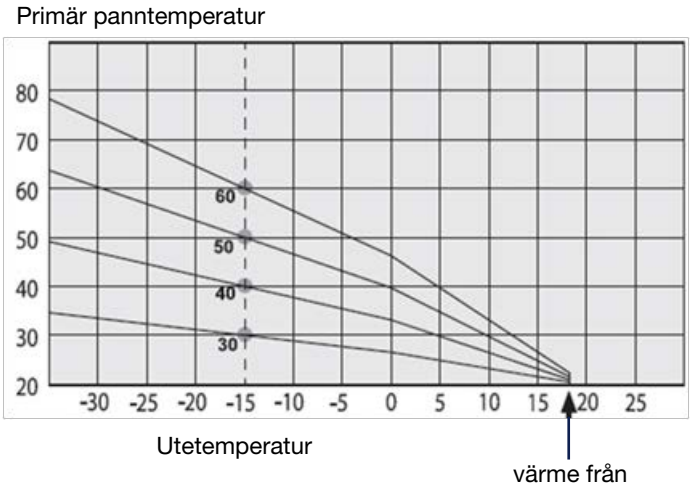


Värmekurvan definierar utgångsvärdet för panntemperaturen. Utetemperaturen genererar en reglering av panntemperaturen.



9.11.1 Värmekurvans stigning/lutning

Kurvan kan ställas mellan 30°- 60° lutning. I exemplet nedan ger den inställda värmekurvans lutning en panntemperatur på 60°C när utetemperaturen är -15°C.

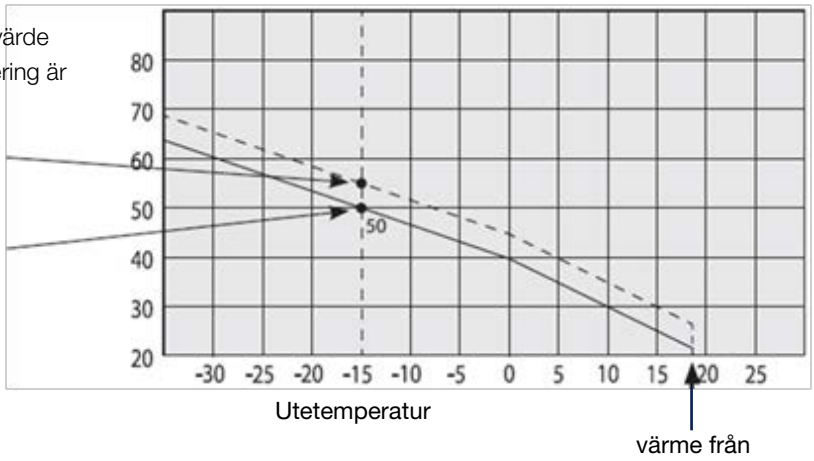


9.11.2 Värmekurvans justering

Värmekurvan kan justeras parallellt med önskat värde för att anpassas till olika system. Värden för justering är -10°… +10°C.

Lutning 50°C
Justering +5°C

Lutning 50°C
Justering 0°C



9.11.3 Högsta primära panntemperatur

Högsta tillåtna temperatur till värmesystemet.

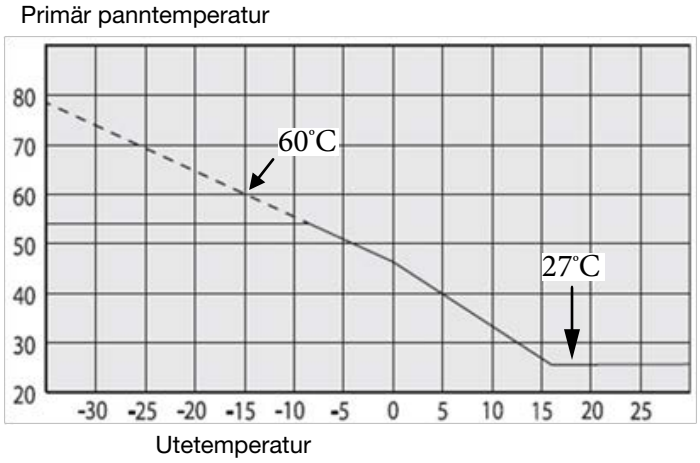
9.11.4 Lägsta primära panntemperatur

Lägsta tillåtna temperatur till respektive värmesystem

Ett exempel

Lutning 60°C
Justering 0°C

I detta exempel är högsta tillåtna framledningstemperatur satt till 55°C. Lägsta temperatur är 27°C (sommartid kompensering eller system som ej tål för hög temperatur).



9.11.5 Reducerad panntemperatur

Denna inställning definierar antalet grader panntemperaturen reduceras i värmesystemet då input Ep06-07 (plint X2:35-36) är sluten. Värden för justering -15°… +15°C.

9.12 Stegregulator

Regulatorn använder stegnummer. Dessa är fixerade i systemet och kan ej ställas in manuellt.

Effekt i procent
Beräknas med hjälp av pannmodellens märkeffekt och effekten av inkopplade steg. Detta värde kan konfigureras till analog output.

Effektbörvärde i procent
Börvärdet i procent konverteras till ett effektsteg. Detta används för att begränsa stegregulatorn.

Överström
Det finns ingen jämförelse av nästa effektstegs förväntade ökning/minskning av ström. Strömmarginalen som definieras i menyn Inställningar används för återinkoppling av effektsteg. Förklaras mer i avsnittet ”Strömöverlastning”.

Stegtider
Ökning av stegtiden kan ställas in under menyn Inställningar.
OBS! Urstegningstiden kan ej påverkas. Den är fixerad på 16 sekunder.

9.13 Dödbandsområdet



Temperaturen är högre än dödbandet
Effektsteg kopplas ur vid varje insteg.

Temperaturen är inom dödbandet
Stegregulatorn gör inget.

Temperaturen är lägre än dödbandet
Effektsteg kopplas in vid insteg beroende på temperaturens tendens.

1. Temperaturen ökar långsamt
Om temperaturändringen mellan instegningar är mindre än 1/3 av avståndet från börvärdet ökas effekten vid insteg.

2. Temperaturen ökar inte
Vid varje insteg ökar effektsteget.

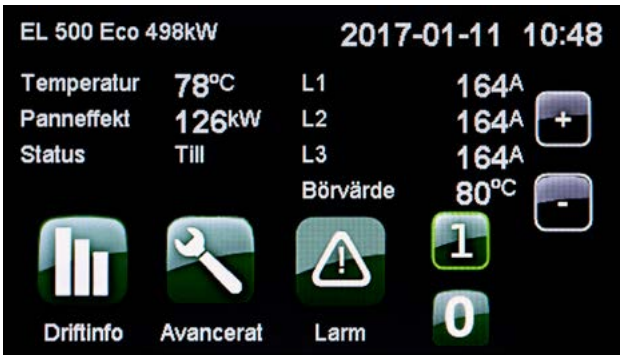
3. Temperaturen ökar och passerar DBL
När temperaturen passerar DBL återställs stegtidsräknaren till 16 sekunder. Det kommer att dröja 16 till nästa insteg.
Om temperaturen är större än eller lika med börvärdet vid nästa insteg, minskar effektsteget. Effekten kopplas ur trots man är i dödbandet.

4. Temperaturen minskar och passerar DBL
Om temperaturen minskar och passerar DBL ökar effektsteget.

9.14 Delta T, dödbandet

Funktionen med deltaT är att få en så flack vinkel på temperaturen som möjligt innan börvärdet nås. Om deltaT är för litet är risken för större svängningar i temperaturen stor. Från fabrik är detta värde ställt på 4°C. Detta värde anpassas efter det värmesystem man installerar pannan i.

9.15 Strömöverlastning



Strömkontrollen använder det högst uppmätta strömvärdet på fas L1, L2 och L3. Om detta strömvärde överstiger inställd huvudsäkrings värde åsidosätts temperaturkontrollen genom att stegregulatorn stegar ner. I detta läge tillåts temperaturkontrollen bara stega ner eller behålla aktuellt värde.

Om strömvärdet+strömmarginalen är mindre än huvudsäkringens värde tillåts temperaturkontrollen öka stegeffekten. Strömmarginalen ställs in under menyn Inställningar.

9.16 Effektkontroll

Regulatorn använder normal temperaturkontroll. Effektsteget tillåts inte öka över effektbörvärdet. När externt effektbörvärde ändras, följer regulatorn signalen och stegar var 16:e sekund.

9.17 Strömbegränsning

Vid behov kan man begränsa pannans effekt vid strömuttag som t ex överskrider anläggningens huvudsäkringar. Inkoppling av strömkännare till de anläggningsanpassade strömtransformatorernas 0-5A sida, skall göras enligt pannans tillhörande elritning. Under menyn Definiera system aktiveras funktionen, samt här anger man strömtransformatorns omsättning (primär&sekundär sida).

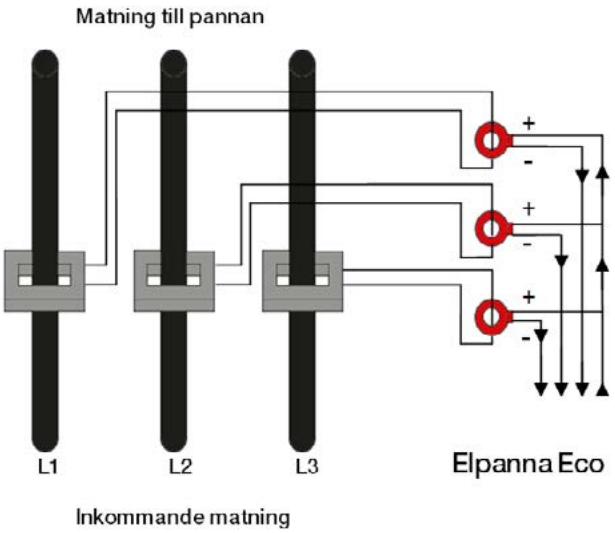
9.18 Strömkännare

Som framgår i illustrationen ska strömkännarna monteras på strömtransformatorns kablage. För inkoppling i pannan hänvisas till aktuell modells elritning. Strömkännare är tillbehör och finns att komplettera till pannan hos Osby Parca.



Dessa strömkännare kan beställas från Osby Parca Artnr: 1118404-01

Anläggningsanpassad strömtransformator



9.19 Larmtexter

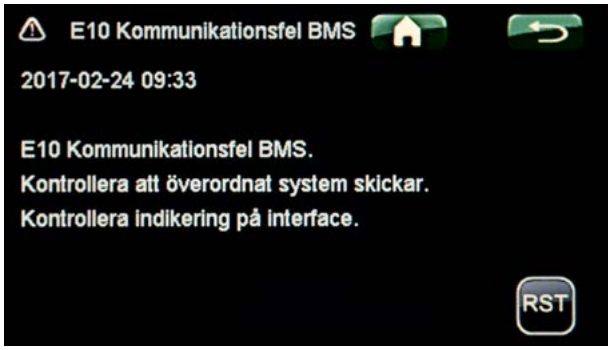


Vid larm eller fel i systemet blir larmikonen röd och blinkar. När man trycker på ikonen visas larm menyn och en text för vad larmet gäller t ex E01 Framledningsgivare. Om flera larm uppstått visas dessa efter varandra. Ett kvarvarande fel kan inte återställas utan att först ha åtgärdats. Vissa larm återställs automatiskt om felet upphör. För beskrivning och återställning av larmet trycker man på Info-knappen.

Denna meny förklarar varför larmet uppstått och hur man återställer det. Totalt kan systemet visa 18 stycken larmtexter, 8 stycken per vy.







Larmtexter

E00 Reläkort minnesfel

E01 Panntempgivare

E02 Hög skåptemperatur

E03 Skåp överhettat

E05 Utetempgivare

E06 Extern Styrsignal avviker.

E07 Säkerhetsslinga utlöst.

E08 Panntemperatur för hög.

E09 Kommunikationsfel reläkort.

E10 Kommunikationsfel BMS.

E11 Fas L1 Saknas.

E12 Fas L2 Saknas.

E13 Fas L3 Saknas.

E14 USB Fel.

E15 Rumsgivare

E16 Systemtempgivare från panna.

E17 Tempgivare från växlare.

E18 Tempgivare till växlare.

9.20 Extern el

Med en potentialfri slutande kontakt från övergripande system eller annan yttre krets kan pannan startas eller stoppas om villkoren för säkerhetskretsen är uppfyllda. När kretsen bryts upp (plintrad X1:15-16), snabbstegar pannan ner och ställs i FRÅN läge. När kretsen åter sluts går pannan först in i STAND-BY läge och sedan i TILL läge, när instegningstiden tillåter detta.

10. Resistanser för givare

Panntempgivare NTC 22 kΩ

Temperatur °C	NTC 22 k Resistans Ω
130	800
125	906
120	1027
115	1167
110	1330
105	1522
100	1746
95	2010
90	2320
85	2690
80	3130
75	3650
70	4280
65	5045
60	5960
55	7080
50	8450
45	10130
40	12200
35	14770
30	18000
25	22000
20	27100
15	33540
10	41800
5	52400
0	66200
-5	84750
-10	108000
-15	139000
-20	181000
-25	238000

Utegivare NTC 150

Temperatur °C	Utegivare Resistans Ω
70	32
65	37
60	43
55	51
50	60
45	72
40	85
35	102
30	123
25	150
20	182
15	224
10	276
5	342
0	428
-5	538
-10	681
-15	868
-20	1115
-25	1443
-30	1883
-35	2478
-40	3289

11. Reservdelar Eco-serien

Elpatroner med packningar					
Panna (kW)	Art.nr.	Benämning	Instickslängd (mm)	Packning	Benämning
36	7612027-01	Elpatron kompl. 18,2 kW / 230 V	485	7112185-02	Packning patron EL 36 / EL 50
50	3311-0038	Elpatron kompl. 25 kW / 230 V	685	7112185-02	Packning patron EL 36 / EL 50
69-498	7612000-05	Elpatron 9kW / 230/400V / 2" gänga	820 ±16	7616507-01	O-ring EPDM, 70 gr peroxid
69-498	7612000-09	Elpatron 15kW / 230/400V / 2" gänga	1070 ±20	7616507-01	O-ring EPDM, 70 gr peroxid
69-498	7612000-09/1	Elpatron 15kW / 230/400V / 2" gänga	900	7616507-01	O-ring EPDM, 70 gr peroxid
69-498	7612000-14	Elpatron 21kW / 400V / 2" gänga	1320 ±26	7616507-01	O-ring EPDM, 70 gr peroxid
69-498	7612000-14/1	Elpatron 21kW / 400V / 2" gänga	900	7616507-01	O-ring EPDM, 70 gr peroxid

Luftfilter, Fläkt & Styrsystem		
Panna (kW)	Art.nr.	Benämning
69-498	3381-0302	Ersättningsfilter EF250 & EFA250
120-498	3381-0300	Filterfläkt EF250 156m³/h 230VAC
36-498	587057301	Displayenhet komplett PIC 24
36-498	583742307	Panntempgivare ECO L=2,5 meter
36-498	3317-2015	Reläkort elpanna ECO
36-498	587057301	Pekskärm , Ange serienr vid order

Termostater / Pressostater		
Panna	Art.nr.	Benämning
36-498 kW	1118107-01	Termostat 3-steg (Reservdriftstermostat, TC)
36-498 kW	7020160-01	Maxtermostat (Säkerhetstermostat, TZ+)
Pannor med inbyggt säkerhetssystem		
70-495 kW	7020160-01	Maxtermostat (Säkerhetstermostat, TZ+)
70-495 kW	1211754-01	Maxpressostat (PZ+)
70-495 kW	3352-0350	Minpressostat (PZ-)

Se även respektive pannas tillhörande elritning för ”RESERVDELSFÖRTECKNING”.

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
CERTIFICATE OF CONFORMITY
(CE-intyg / CE-Certificate)

LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU

Produkt: Elpanna / Electric boiler

Fullständigt produktnamn/nummer/Full identification of the product :

Modell/Type : **EL-160 Eco** Effektområde/Capacity : **69-156 kW**

Övrig information: _____

Ett urval av produkten har bedömts och funnits vara i överensstämmelse med /
A Sample of the product has been assessed and found to be in conformity with :

Direktiven 2014/30/EU (EMC-direktivet) och 2014/35/EU (Lågspänningsdirektivet)
Directive 2014/30/EU (EMC-directive) and 2014/35/EU (Low Voltage Directive)

Följande standarder har använts vid testning/bedömning/
Following standards were used in assessing:

EMC (gällande lätt industri eller industriföremål samt för fastighetsbruk /
regarding light industry or industrial equipment and for real estate use)

EN 61000-6-4 : 2007 , A1 :2011
EN 61000-6-2 :2005
EN 61000-4-2
EN 61000-4-3
EN 61000-4-4
EN 61000-4-5
EN 61000-4-6
EN 61000-4-11

Osby 20170615
(Ort och datum) / (Place and date)

(Namnteckning / Signature)

Dennis Eliasson
Enertech AB Osby Parca Div.

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
CERTIFICATE OF CONFORMITY
(CE-intyg / CE-Certificate)

LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU

Produkt: Elpanna / Electric boiler

Fullständigt produktnamn/nummer/Full identification of the product **:**

Modell/Type : **El 360 Eco** Effektområde/Capacity : **120 - 357 kW**

Övrig information: _____

Ett urval av produkten har bedömts och funnits vara i överensstämmelse med /
A Sample of the product has been assessed and found to be in conformity with :

Direktiven 2014/30/EU (EMC-direktivet) och 2014/35/EU (Lågspänningsdirektivet)
Directive 2014/30/EU (EMC-directive) and 2014/35/EU (Low Voltage Directive)

Följande standarder har använts vid testning/bedömning/
Following standards were used in assessing:

EMC (gällande lätt industri eller industriföremål samt för fastighetsbruk /
regarding light industry or industrial equipment and for real estate use)

EN 61000-6-4 : 2007 , A1 :2011
EN 61000-6-2 :2005
EN 61000-4-2
EN 61000-4-3
EN 61000-4-4
EN 61000-4-5
EN 61000-4-6
EN 61000-4-11

Osby 2018-01-05

…… ……

Ort och datum / Place and date

(Namnteckning / Signature)
Dennis Eliasson
Enertech AB Osby Parca Div.

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
CERTIFICATE OF CONFORMITY
(CE-intyg / CE-Certificate)

LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU

Produkt: Elpanna / Electric boiler

Fullständigt produktnamn/nummer/Full identification of the product **:**

Modell/Type : **El 500 Eco** Effektområde/Capacity : **294-498 kW**

Övrig information: _____

Ett urval av produkten har bedömts och funnits vara i överensstämmelse med /
A Sample of the product has been assessed and found to be in conformity with :

Direktiven 2014/30/EU (EMC-direktivet) och 2014/35/EU (Lågspänningsdirektivet)
Directive 2014/30/EU (EMC-directive) and 2014/35/EU (Low Voltage Directive)

Följande standarder har använts vid testning/bedömning/
Following standards were used in assessing:

EMC (gällande lätt industri eller industriföremål samt för fastighetsbruk /
regarding light industry or industrial equipment and for real estate use)

EN 61000-6-4 : 2007 , A1 :2011
EN 61000-6-2 :2005
EN 61000-4-2
EN 61000-4-3
EN 61000-4-4
EN 61000-4-5
EN 61000-4-6
EN 61000-4-11

Osby 2018-01-05

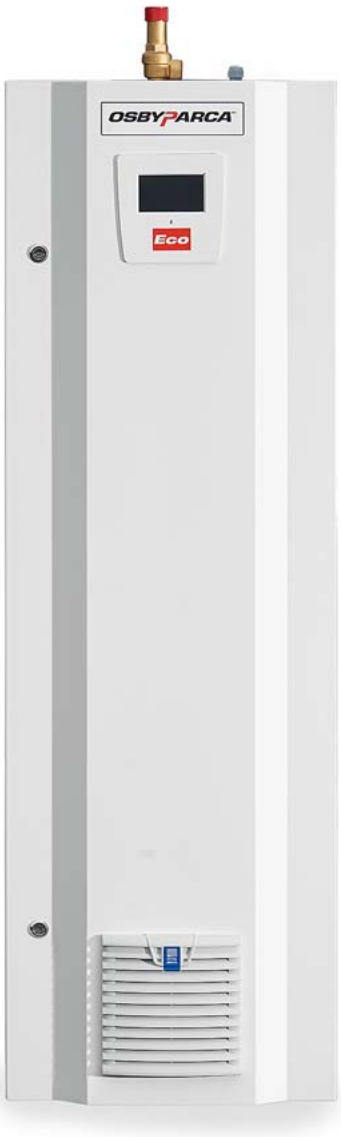
…… ……

Ort och datum / Place and date

(Namnteckning / Signature)
Dennis Eliasson
Enertech AB Osby Parca Div.

13. Bilagor

- Elschema
- Garantihandling
- Granskning av säkerhetskrets (enbart panna med inbyggt säkerhetssystem)
- Pressostat Funktionsbeskrivning (enbart panna med inbyggt säkerhetssystem)





Vi reserverar oss för eventuella felskrivningar och uppdateringar gjorda efter denna utgåva

OSBYPARCA™ pannor för proffs

Enertech AB, Osby Parca div.
Tel +46 (0)479 177 00 | sales@osbyparca.se
www.osbyparca.se
Box 93 | SE-283 22 Osby | SWEDEN