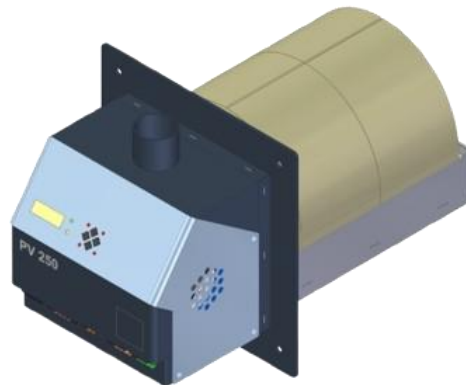
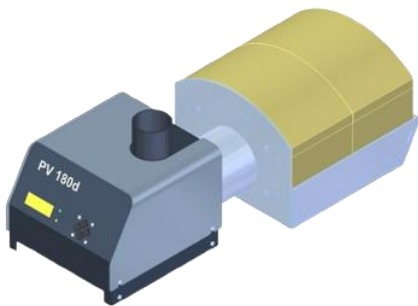
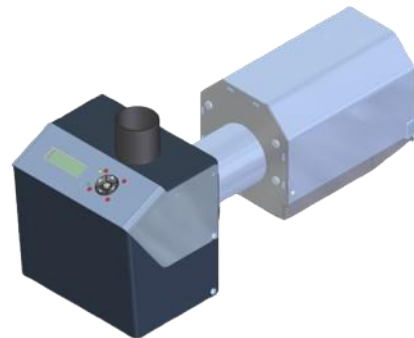


HSPB 20 – 250

Uppdaterad för Programvara 3.91.24 och 4.91.24

Datum 260608, rev 1

SUPPORTMANUAL



HS PERIFAL®

Inledning

Information

1. Huvudmeny	3
2. OK- och ESC-knapparnas funktioner.....	3
3. Parametertabell HSPB 20 / 30	4
4. Parametertabell HSPB 50 / 100 / 180	10
5. Parametertabell HSPB 250 / 350 / 500	16
6. Övriga tabeller	22
7 Felkoder och felsökning	23
7.1 Felkoder	23
7.2 Problemkoder	28
8 Sprängskisser	41

Information

Programvara 3.91.24 är skriven för brännare HSPB20/30ab, HSPB 100/180bc, HSPB 250.
Programvara 4.91.24 är skriven för brännare HSPB 50b.

1. Funktioner i programvara 3.91.24 och 4.91.24:

- Programvarorna 3.91.24 och 4.91.24 möjliggör styrning, övervakning och uppgradering av brännarens programvara via Internet.

Beskrivningar av alla parametrar finns i Parametertabellen. Alla parametrar kan justeras och övervakas via Internet.

Fel är indelade i fel och problem:

- Ett *fel* stoppar brännarens drift.
- Ett *problem* ger endast en varning utan att stoppa brännaren.

Nya fel- och problemkoder beskriver mer exakt innehållet i respektive fel. I tabellerna för felkoder och felsökning finns instruktioner för hur orsaken till felen kan åtgärdas.

Följande tekniska indikatorer visas i brännarens INFO-meny:

- **VER 3.91.24** – Programvaruversion
- **U = 13.6V** – Batterispänning
- **I = 0.2 A 1.2/0.1A** – Skruvmotorns aktuella ström och startström
- **Tin = 23°C** – Temperatur i brännarens inloppsrör
- **Tot = 6t 555.9kg** – Total mängd förbrända pellets (ton och kilo)
- **Cnt = 5110.9kg** – Delmängd förbrända pellets (kg) (kan nollställas i INFO-menyn)
- **F = 24/25 ±1 0/35 rps** – Primär- och sekundärfläktens varvtal
 - 24 = aktuell hastighet primärfläkt
 - 25 = inställd hastighet
 - ±1 = tillagda basluftsvärv
 - 0/35 = motsvarande värden för sekundärfläkten
- **-2Pa 28%** – Undertryck i förbränningskammaren (28 % visar rökgasfläktens aktuella effektuttag)
- **P = 12/16 kW** – Aktuell och förinställd effektnivå
- **T = 0.0°C** – Temperatur från extern givare TMP1

Det är möjligt att övervaka samtliga tekniska indikatorer via Internet.

1. Huvudmeny

Menynamn	Beskrivning	Standardinställning	Alternativ
STATUS	Undermeny med statusinformation		
INFO	Brännarens tekniska information		
BURNER	Start/Stop av brännare	OFF	ON/OFF
HOLD FLAME	Håll-låga aktiverad	OFF	ON/OFF/AUTO
PELLETS	Val av bränslekvalitet	NORMAL	NORMAL/LIGHT/HEAVY
POWER	Val av effektnivå	AUTO	Se effektnivåer nedan
BASE AIR	Justering av fläkthastighet för alla effektnivåer samtidigt	0	-2/-1/0/+1/+2/+3/+4/+5
LANGUAGE	Språkval	ENG	ENG/EST/FIN/FRA/GER/GRE/HRV/LAT/LIT/NED/POR/RUS/SLO/SPA/SRB/SVK/SWE
PARAMETERS	Parametermeny		

2. OK- och ESC-knapparnas funktioner

Knapp	Tryckt tid	Funktion
OK	Mindre än 3 sekunder	Gå in i undermeny. Bekräfta inställning (när värdet blinkar)
OK	Mer än 3 sekunder	Återställa felstatus och starta brännaren
OK	Mer än 3 sekunder i INFO-menyens undermeny COUNT	Nollställa delräknaren för pellets
OK	Mer än 3 sekunder i läget NO POWER	Stänga av brännare och batteri
ESC	Mindre än 3 sekunder	Gå tillbaka i meny. Avbryta inställning (när värdet blinkar)
ESC	Mer än 3 sekunder	Stänga av brännaren
OK + ESC	Mer än 3 sekunder	Återställa (reset) brännaren
OK + ↑ eller ↓	Mer än 3 sekunder i INFO-menyens undermeny I=.. U=..	Flytta roster bakåt eller framåt

3. Parametertabell för pelletsbrännare HSPB 20 och HSPB 30

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	20a,b			30a,b		
				STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX
PAR1	FAN @	Fläkthastighet vid effektnivå 1. Se Tabell 1	rps	19	12	30	20	13	30
PAR2	FAN @	Fläkthastighet vid effektnivå 2. Se Tabell 1	rps	28	21	34	30	22	36
PAR3	FAN @	Fläkthastighet vid effektnivå 3. Se Tabell 1	rps	30	23	36	33	24	39
PAR4	FAN @	Fläkthastighet vid effektnivå 4. Se Tabell 1	rps	33	25	39	36	27	42
PAR5	FAN @	Fläkthastighet vid effektnivå 5. Se Tabell 1	rps	37	28	44	40	31	44
PAR6	FAN @	Fläkthastighet vid effektnivå 6. Se Tabell 1	rps	41	32	45	45	36	45
PAR7	FAN START	Fläktens relativa hastighet vid start. Högre % innebär långsammare uppstart	%	100	80	240	140	80	240
PAR8	FAN @IGNITING	Fläkthastighet under tändning (IGNITING) och förbränningsstart (PRE-BURN)	rps	25	20	35	25	20	35
PAR9	FAN @END BURN	Fläkthastighet under slutbränning (END BURN)	rps	22	15	35	22	15	35
PAR10	FAN @HOLD FLAME	Fläkthastighet i läget glödhållning (HOLD FLAME)	rps	14	10	18	14	10	18
PAR11	HOLD FLAME ON	Om tiden i läget WAITING är kortare än inställt värde aktiveras HOLD FLAME . HOLD FLAME i huvudmenyn måste vara satt till AUTO	min	15	5	30	15	5	30
PAR12	HOLD FLAME OFF	Maximal tid i läget HOLD FLAME . Om tiden överskrids övergår brännaren till normal END BURN	min	60	30	90	60	30	90
PAR13	MIN POWER	Lägsta effektnivå som brännaren kan reglera ner till. POWER i huvudmenyn måste vara satt till AUTO	kW	12	6	20	18	9	30
PAR14	MAX POWER	Högsta effektnivå som brännaren kan reglera upp till. POWER i huvudmenyn måste vara satt till AUTO	kW	18	6	20	27	9	30

Parametertabell för pelletsbrännare HSPB 20 och HSPB 30

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	20a,b			30a,b		
				STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX
PAR15	POWER UP	Tidsintervall i läget BURNING efter vilket brännaren ökar effekten med ½ nivå. POWER i huvudmenyn måste vara satt till AUTO	min	30	2	120	30	2	120
PAR16	POWER DOWN	Om BURNING -läget varar kortare än inställt värde minskar brännaren effekten med en nivå. POWER i huvudmenyn måste vara satt till AUTO	min	30	15	60	30	15	60
PAR17	UP CYCLE	Minsta tid i minuter mellan två efterföljande effektnivåer vid långsam uppreglering av brännarens effekt	min	1	0	3	1	0	3
PAR18	DOWN CYCLE	Minsta tid i minuter mellan två efterföljande effektnivåer vid långsam nedreglering av brännarens effekt	min	2	1	3	2	1	3
PAR21	PELLETS NORM	Anger hur många gram pellets som matas in till brännkammaren per varv på internskraven när PELLETS = NORMAL är valt i huvudmenyn	g/varv	33	25	40	33	25	40
PAR22	PELLETS LIGHT	Anger hur många gram pellets som matas in till brännkammaren per varv på internskraven när PELLETS = LIGHT är valt i huvudmenyn	g/varv	30	25	40	30	25	40
PAR23	PELLETS HEAVY	Anger hur många gram pellets som matas in till brännkammaren per varv på internskraven när PELLETS = HEAVY är valt i huvudmenyn	g/varv	36	25	40	36	25	40
PAR24	LOADING FEED	Antal varv på internskraven i läget LOADING	varv	19	15	25	19	15	25
PAR25	LOADING 2 FEED	Antal varv på internskraven i läget LOADING2	varv	3	1	8	3	1	8
PAR26	END BURN FEED	Antal varv på internskraven i läget END BURN	varv	20	15	25	20	15	25
PAR27	END BLOW TIME	Fläktens gångtid i sekunder efter att lågan slocknat i läget END BLOW	Sek	90	30	250	90	30	250

Parametertabell för pelletsbrännare HSPB 20 och HSPB 30

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	20a,b			30a,b		
				STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX
PAR30	FAN 2 TYPE	Styrning av rökgasfläkt eller fläkt 2: 0 = Rökgasfläkt styrs med draggivare, 1 = Rökgasfläkt styrs via tabell (PAR31–39), 2 = Rökgasfläkt avstängd, 3 = Fläkt 2 styrs via tabell (PAR31–39), 4 = Fläkt 2 styrs via lambdasond	0...4	1	0	2	1	0	2
PAR31	FAN 2 @	Rökgasfläktens hastighet vid effektnivå 1.	% / rps	25	5	80	25	5	80
PAR32	FAN 2 @	Rökgasfläktens hastighet vid effektnivå 2.	% / rps	30	5	80	30	5	80
PAR33	FAN 2 @	Rökgasfläktens hastighet vid effektnivå 3.	% / rps	35	5	80	35	5	80
PAR34	FAN 2 @	Rökgasfläktens hastighet vid effektnivå 4.	% / rps	40	5	80	40	5	80
PAR35	FAN 2 @	Rökgasfläktens hastighet vid effektnivå 5.	% / rps	45	5	80	45	5	80
PAR36	FAN 2 @	Rökgasfläktens hastighet vid effektnivå 5.	% / rps	50	5	80	50	5	80
PAR38	FAN 2 BASE	Justering av rökgasfläktens hastighet för alla effektnivåer.	%	125	65	140	125	65	140
PAR39	FAN 2 MIN	Rökgasfläktens minimihastighet vid tändning (IGNITION).	rps	20	5	20	20	5	20

Parametertabell för pelletsbrännare HSPB 20 och HSPB 30

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	20a,b			30a,b		
				STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX
PAR40	PHOTOCELL LEVEL	Fotocellens känslighet. Högre värde innebär att lågan registreras först vid starkare ljus	lux	16	1	50	16	1	50
PAR41	PRE-BURN TIME	Tidslängd för en PRE-BURN -cykel i sekunder	sek	40	30	80	40	30	80
PAR42	PRE-BURN CYCLE	Antal PRE-BURN -cykler. Total tid = tiden för en cykel × antal cykler	st	3	1	4	3	1	4
PAR43	OVERHEAT TEMP.	Högsta tillåtna yttemperatur i brännarens matarrör	°C	60	50	70	60	50	70
PAR44	CLEANING TYPE	Olika rengöringslägen: 0 = Ingen rengöring, 1 = END BURN → CLEANING , 2 = HOLD FLAME → CLEANING , 3 = Ej i bruk, 4 = CLEANING under BURNING , 5 = CLEANING under BURNING utan att stoppa brännaren vid fel	-	1	0	1	1	0	1
PAR46	FEED CURRENT	Max tillåten ström för internskruvsmotorn	A	0,8	0,4	2,5	0,8	0,4	2,5
PAR47	GRATES CURRENT	Max tillåten ström för rostermotor eller pneumatisk magnetventil.	A	0,9	0,1	1,4	0,9	0,1	1,4
PAR48	CLEANING CYCLE	Total tid i minuter mellan två rengöringscykler. Vid värde 0 sker ingen rengöring.	min	120	0	250	120	0	250
PAR49	CLEANING TIME	Magnetventilens öppningstid i sekunder på PV20b/30b	sek	1	0	10	1	0	10
PAR50	RELAY ERROR	Funktion för extra felrelä (ERR): 1 = Fellarm NO, 2 = Fellarm NC, 3 = Styrning av cirkulationspump i ackumulatortanksystem, 4 = Ej i bruk, 5 = Styrning av 230 VAC magnetventil för luftrengöring, 6 = Styrning av rengöring av värmeytor i EcoBasic-panna	-	-	1	6	-	1	6

Parametertabell för pelletsbrännare HSPB 20 och HSPB 30

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	20a,b			30a,b		
				STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX
PAR51	COM TYPE	Typ av datakommunikation	-	0	0	255	0	0	255
PAR52	SMS COUNT	Antal telefonnummer som tar emot larm-SMS. *Om >10 skickas meddelande via Internet	st	0	0	15	0	0	15
PAR53	TEMP.TYPE	Anger typ av temperaturgivare ansluten till TMP1: 0 = Ingen givare ansluten, 1 = Brännarens överhettningsgivare, 2 = Extern panntemperaturgivare	-	1	1	2	1	1	2
PAR54	TEMP.LEVEL	Pannans arbetstemperatur när PAR53 = 2	°C	70	30	240	70	30	240
PAR55	TEMP.HYST	Hysteres för max börvärde enligt PAR54	°C	5	2	10	5	2	10
PAR56	RELAY CYCLE	Tid i minuter mellan rengöringscykler för EcoBasic-panna	min	60	0	250	60	0	250
PAR57	RELAY TIME	Rengöringstid i sekunder för EcoBasic - panna	sek	60	10	250	60	10	250
PAR58	BASE FREQUENCY	Nätfrekvens	Hz	50	45	63	50	45	63
PAR60	FGF TYPE	Typ av styrning för rökgasfläkt: 2 = Inverter, 3 = 230V Triac	-	-	-	-	-	-	-
PAR61	DRAFT SET	Förinställt undertryck som hålls i pannans eldstad av rökgasfläkten	Pa	-8	-60	0	-8	-60	0
PAR62	DRAFT ERROR	Maximalt övertryck i pannans eldstad som stoppar brännaren. Vid värde 0 registreras inget dragfel	Pa	+10	0	+20	+10	0	+20
PAR63	DRAFT BASE	Kalibreringsvärde för undertrycksgivare	Pa	0	-20	+20	0	-20	+20

Parametertabell för pelletsbrännare HSPB 20 och HSPB 30

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	20a,b			30a,b		
				STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX
PAR64	DRAFT TIME	Rökgasfläktens gångtid i minuter efter END BLOW	min	0	0	120	0	0	120
PAR66	OXYGEN TYPE	Typ av lambdasond: 0 = Ingen sensor ansluten, 1 = 4–20 mA = 0–25 %, 2 = 4–20 mA = 0–20 %	-	0	0	2	0	0	2
PAR67	OXYGEN SET	Minsta börvärde för syrgashalt i rökgaser. Exakta börvärden för olika effektnivåer, se Tabell 2	%	5,6	3	10	5,6	3	10
PAR70	HEAT UP TIME	Uppvärmningstid i minuter för brännare med keramisk brännkammare	min	-	-	-	-	-	-
PAR71	HEAT UP POWER	Uppvärmningseffekt i kW för brännare med keramisk brännkammare	kW	-	-	-	-	-	-
PAR81	AUGER ON	Anger efter hur många varv på internskraven som extern skruv startar när nivågivaren inte har grön indikering	varv	2	1	10	2	1	10
PAR82	AUGER OFF	Anger efter hur många sekunder extern skruv stannar när nivågivarens gröna lampa lyser	sek	2	1	6	2	1	6
PAR84	LEVEL SENS	Justering av nivågivarnas känslighet. För nya givare 1–7 %, för äldre 10–30 %. Högre värde innebär högre känslighet	%	7	1	50	7	1	50
PAR85	IGNITION POWER	Anger hur stor del av tändelementets effekt som används vid tändning. 100 % får endast användas med keramiskt tändelement. Högre procenttal kan förkorta tändelementets livslängd	%	60	10	100	60	10	100
PAR99	BURNER TYPE	Val av brännarmodell. Återställer fabriksinställningar. Programvaran fungerar felaktigt om fel modell väljs	-	20b			30b		

4. Parametertabell för pelletsbrännare HSPB 50 och HSPB 100/180

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	50b,c			100b,c,d / 180b,c,d		
				STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX
PAR1	FAN @	Fläkthastighet vid effektnivå 1. Se Tabell 1	rps	42	15	80	22/30	15	50
PAR2	FAN @	Fläkthastighet vid effektnivå 2. Se Tabell 1	rps	47	15	80	25/33	15	50
PAR3	FAN @	Fläkthastighet vid effektnivå 3. Se Tabell 1	rps	52	15	80	27/36	15	50
PAR4	FAN @	Fläkthastighet vid effektnivå 4. Se Tabell 1	rps	58	15	80	30/39	15	50
PAR5	FAN @	Fläkthastighet vid effektnivå 5. Se Tabell 1	rps	62	15	80	34/42	15	50
PAR6	FAN @	Fläkthastighet vid effektnivå 6. Se Tabell 1	rps	67	15	80	38/45	15	50
PAR7	FAN START	Fläktens relativa hastighet vid start. Högre % innebär långsammare uppstart	%	80	1	240	200	80	240
PAR8	FAN @IGNITING	Fläkthastighet under tändning (IGNITING) och förbränningsstart (PRE-BURN)	rps	25	20	35	25	20	35
PAR9	FAN @END BURN	Fläkthastighet under slutbränning (END BURN)	rps	50	10	60	22	15	35
PAR10	FAN @HOLD FLAME	Fläkthastighet i läget glödhållning (HOLD FLAME)	rps	14	10	18	14	10	18
PAR11	HOLD FLAME ON	Om tiden i läget WAITING är kortare än inställt värde aktiveras HOLD FLAME . HOLD FLAME i huvudmenyn måste vara satt till AUTO	min	15	5	30	15	5	30
PAR12	HOLD FLAME OFF	Maximal tid i läget HOLD FLAME . Om tiden överskrids övergår brännaren till normal END BURN	min	60	30	90	60	30	900
PAR13	MIN POWER	Lägsta effektnivå som brännaren kan reglera ner till. POWER i huvudmenyn måste vara satt till AUTO	kW	26	20	50	60/100	50/80	100/180
PAR14	MAX POWER	Högsta effektnivå som brännaren kan reglera upp till. POWER i huvudmenyn måste vara satt till AUTO	kW	44	20	50	90/160	50/80	100/180

Parametertabell för pelletsbrännare HSPB 50 och HSPB 100/180

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	50b,c			100b,c,d / 180b,c,d		
				STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX
PAR15	POWER UP	Tidsintervall i läget BURNING efter vilket brännaren ökar effekten med ½ nivå. POWER i huvudmenyn måste vara satt till AUTO	min	30	2	120	30	2	120
PAR16	POWER DOWN	Om BURNING -läget varar kortare än inställt värde minskar brännaren effekten med en nivå. POWER i huvudmenyn måste vara satt till AUTO	min	30	15	60	30	15	60
PAR17	UP CYCLE	Minsta tid i minuter mellan två efterföljande effektnivåer vid långsam uppreglering av brännarens effekt	min	1	0	3	1	0	3
PAR18	DOWN CYCLE	Minsta tid i minuter mellan två efterföljande effektnivåer vid långsam nedreglering av brännarens effekt	min	2	1	3	2	1	3
PAR21	PELLETS NORM	Anger hur många gram pellets som matas in till brännkammaren per varv på internskraven när PELLETS = NORMAL är valt i huvudmenyn	g/varv	33	25	40	70	60	100
PAR22	PELLETS LIGHT	Anger hur många gram pellets som matas in till brännkammaren per varv på internskraven när PELLETS = LIGHT är valt i huvudmenyn	g/varv	30	25	40	65	40	100
PAR23	PELLETS HEAVY	Anger hur många gram pellets som matas in till brännkammaren per varv på internskraven när PELLETS = HEAVY är valt i huvudmenyn	g/varv	36	25	40	75	60	100
PAR24	LOADING FEED	Antal varv på internskraven i läget LOADING	varv	23	20	40	18/20	10	24
PAR25	LOADING 2 FEED	Antal varv på internskraven i läget LOADING2	varv	3	1	8	3	1	8
PAR26	END BURN FEED	Antal varv på internskraven i läget END BURN	varv	20	15	25	20	15	25
PAR27	END BLOW TIME	Fläktens gångtid i sekunder efter att lågan slocknat i läget END BLOW	Sek	120	30	250	90	30	250

Parametertabell för pelletsbrännare HSPB 50 och HSPB 100/180

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	50b,c			100b,c,d / 180b,c,d		
				STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX
PAR30	FAN 2 TYPE	Styrning av rökgasfläkt eller fläkt 2: 0 = Rökgasfläkt styrs med draggivare, 1 = Rökgasfläkt styrs via tabell (PAR31–39), 2 = Rökgasfläkt avstängd, 3 = Fläkt 2 styrs via tabell (PAR31–39), 4 = Fläkt 2 styrs via lambdasond	0...4	3			0	0	2
PAR31	FAN 2 @	Rökgasfläktens hastighet vid effektnivå 1. För HSPB50: Fläkt 2 hastighet vid effektnivå 1	% / rps	40	5	80	25	5	80
PAR32	FAN 2 @	Rökgasfläktens hastighet vid effektnivå 2. För HSPB50: Fläkt 2 hastighet vid effektnivå 2	% / rps	46	5	80	30	5	80
PAR33	FAN 2 @	Rökgasfläktens hastighet vid effektnivå 3. För HSPB50: Fläkt 2 hastighet vid effektnivå 3	% / rps	54	5	80	35	5	80
PAR34	FAN 2 @	Rökgasfläktens hastighet vid effektnivå 4. För HSPB50: Fläkt 2 hastighet vid effektnivå 4	% / rps	61	5	80	40	5	80
PAR35	FAN 2 @	Rökgasfläktens hastighet vid effektnivå 5. För HSPB50: Fläkt 2 hastighet vid effektnivå 5	% / rps	65	5	80	45	5	80
PAR36	FAN 2 @	Rökgasfläktens hastighet vid effektnivå 5. För HSPB50: Fläkt 2 hastighet vid effektnivå 5	% / rps	67	5	80	50	5	80
PAR38	FAN 2 BASE	Justering av rökgasfläktens hastighet för alla effektnivåer. För HSPB50: justering av Fläkt 2 för alla effektnivåer	%	100	65	140	125	65	140
PAR39	FAN 2 MIN	Rökgasfläktens minimihastighet vid tändning (IGNITION). För HSPB50: minimihastighet för Fläkt 2	rps	15	5	20	20	5	20

Parametertabell för pelletsbrännare HSPB 50 och HSPB 100/180

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	50b,c			100b,c,d / 180b,c,d		
				STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX
PAR40	PHOTOCELL LEVEL	Fotocellens känslighet. Högre värde innebär att lågan registreras först vid starkare ljus	lux	16	1	50	16	1	50
PAR41	PRE-BURN TIME	Tidslängd för en PRE-BURN -cykel i sekunder	sek	30	20	60	40/25	30/15	80
PAR42	PRE-BURN CYCLE	Antal PRE-BURN -cykler. Total tid = tiden för en cykel × antal cykler	st	4	1	6	3/6	1/2	4/10
PAR43	OVERHEAT TEMP.	Högsta tillåtna yttemperatur i brännarens matarrör	°C	60	50	70	60	50	70
PAR44	CLEANING TYPE	Olika rengöringslägen: 0 = Ingen rengöring, 1 = END BURN → CLEANING , 2 = HOLD FLAME → CLEANING , 3 = Ej i bruk, 4 = CLEANING under BURNING , 5 = CLEANING under BURNING utan att stoppa brännaren vid fel	-	2	0	5	2	0	5
PAR46	FEED CURRENT	Max tillåten ström för internskruvsmotorn	A	0,8	0,4	2,5	2,5	1	5
PAR47	GRATES CURRENT	Max tillåten ström för rostermotor eller pneumatisk magnetventil.	A	0,3	0,1	2	0,8	0,2	3
PAR48	CLEANING CYCLE	Total tid i minuter mellan två rengöringscykler. Vid värde 0 sker ingen rengöring.	min	90	0	250	180	0	250
PAR49	CLEANING TIME	Minsta utdragningstid för roster	sek	30	20	60	10	5	20
PAR50	RELAY ERROR	Funktion för extra felrelä (ERR): 1 = Fellarm NO, 2 = Fellarm NC, 3 = Styrning av cirkulationspump i ackumulatortanksystem, 4 = Ej i bruk, 5 = Styrning av 230 VAC magnetventil för luftrengöring, 6 = Styrning av rengöring av värmeytor i EcoBasic-panna	-	1	1	6	1	1	6

Parametertabell för pelletsbrännare HSPB 50 och HSPB 100/180

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	50b,c			100b,c,d / 180b,c,d		
				STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX
PAR51	COM TYPE	Typ av datakommunikation	-	0	0	255	0	0	255
PAR52	SMS COUNT	Antal telefonnummer som tar emot larm-SMS. *Om >10 skickas meddelande via Internet	st	0	0	15	0	0	15
PAR53	TEMP.TYPE	Anger typ av temperaturgivare ansluten till TMP1: 0 = Ingen givare ansluten, 1 = Brännarens överhettningsgivare, 2 = Extern panntemperaturgivare	-	0	0	2	1	1	2
PAR54	TEMP.LEVEL	Pannans arbetstemperatur när PAR53 = 2	°C	70	30	240	70	30	240
PAR55	TEMP.HYST	Hysteres för max börvärde enligt PAR54	°C	5	2	10	5	2	10
PAR56	RELAY CYCLE	Tid i minuter mellan rengöringscykler för EcoBasic-panna	min	60	0	250	60	0	250
PAR57	RELAY TIME	Rengöringstid i sekunder för EcoBasic - panna	sek	60	10	250	60	10	250
PAR58	BASE FREQUENCY	Nätfrekvens	Hz	50	45	63	50	45	63
PAR60	FGF TYPE	Typ av styrning för rökgasfläkt: 2 = Inverter, 3 = 230V Triac	-	-	-	-	3	2	3
PAR61	DRAFT SET	Förinställt undertryck som hålls i pannans eldstad av rökgasfläkten	Pa	-8	-60	0	-8	-60	0
PAR62	DRAFT ERROR	Maximalt övertryck i pannans eldstad som stoppar brännaren. Vid värde 0 registreras inget dragfel	Pa	+10	0	20	+10	0	+20
PAR63	DRAFT BASE	Kalibreringsvärde för undertrycksgivare	Pa	0	-20	+20	0	-20	+20

Parametertabell för pelletsbrännare HSPB 50 och HSPB 100/180

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	50b,c			100b,c,d / 180b,c,d		
				STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX
PAR64	DRAFT TIME	Rökgasfläktens gångtid i minuter efter END BLOW	min	0	0	100	0	0	100
PAR66	OXYGEN TYPE	Typ av lambdasond: 0 = Ingen sensor ansluten, 1 = 4–20 mA = 0–25 %, 2 = 4–20 mA = 0–20 %	-	0	0	2	0	0	2
PAR67	OXYGEN SET	Minsta börvärde för syrgashalt i rökgaser. Exakta börvärden för olika effektnivåer, se Tabell 2	%	5,6	3	10	5,6	3	10
PAR70	HEAT UP TIME	Uppvärmningstid i minuter för brännare med keramisk brännkammare	min	-	-	-	10	0	60
PAR71	HEAT UP POWER	Uppvärmningseffekt i kW för brännare med keramisk brännkammare	kW	-	-	-	10/18	5/9	25/45
PAR81	AUGER ON	Anger efter hur många varv på internskraven som extern skruv startar när nivågivaren inte har grön indikering	varv	2	1	10	4	1	10
PAR82	AUGER OFF	Anger efter hur många sekunder extern skruv stannar när nivågivarens gröna lampa lyser	sek	2	1	6	3	1	10/20
PAR84	LEVEL SENS	Justering av nivågivarnas känslighet. För nya givare 1–7 %, för äldre 10–30 %. Högre värde innebär högre känslighet	%	7	1	50	7	1	50
PAR85	IGNITION POWER	Anger hur stor del av tändelementets effekt som används vid tändning. 100 % får endast användas med keramiskt tändelement. Högre procenttal kan förkorta tändelementets livslängd	%	60	10	100	60	10	100
PAR99	BURNER TYPE	Val av brännarmodell. Återställer fabriksinställningar. Programvaran fungerar felaktigt om fel modell väljs		50			100 / 180		

5. Parametertabell för pelletsbrännare HSPB 250, HSPB 350a och 500_(utan bokstav)

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	250			350a			500		
				STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX
PAR1	FAN @	Fläkthastighet vid effektnivå 1. Se Tabell 1	rps	19	15	27	22	15	50	28	15	50
PAR2	FAN @	Fläkthastighet vid effektnivå 2. Se Tabell 1	rps	28	25	30	25	15	50	32	15	50
PAR3	FAN @	Fläkthastighet vid effektnivå 3. Se Tabell 1	rps	30	27	32	33	15	50	34	15	50
PAR4	FAN @	Fläkthastighet vid effektnivå 4. Se Tabell 1	rps	33	29	35	37	15	5	37	15	50
PAR5	FAN @	Fläkthastighet vid effektnivå 5. Se Tabell 1	rps	37	32	39	40	15	50	40	15	50
PAR6	FAN @	Fläkthastighet vid effektnivå 6. Se Tabell 1	rps	41	36	43	43	15	50	42	15	50
PAR7	FAN START	Fläktens relativa hastighet vid start. Högre % innebär långsammare uppstart	%	200	80	240	140	80	240	190	80	240
PAR8	FAN @IGNITING	Fläkthastighet under tändning (IGNITING) och förbränningsstart (PRE-BURN)	rps	25	20	35	25	20	35	25	20	35
PAR9	FAN @END BURN	Fläkthastighet under slutbränning (END BURN)	rps	22	15	35	22	15	35	22	15	35
PAR10	FAN @HOLD FLAME	Fläkthastighet i läget glödhållning (HOLD FLAME)	rps	14	10	18	14	10	18	14	10	18
PAR11	HOLD FLAME ON	Om tiden i läget WAITING är kortare än inställt värde aktiveras HOLD FLAME . HOLD FLAME i huvudmenyn måste vara satt till AUTO	min	15	5	30	15	5	30	15	5	30
PAR12	HOLD FLAME OFF	Maximal tid i läget HOLD FLAME . Om tiden överskrids övergår brännaren till normal END BURN	min	60	30	90	60	30	90	60	30	90
PAR13	MIN POWER	Lägst effektiva som brännaren kan reglera ner till. POWER i huvudmenyn måste vara satt till AUTO	kW	70	70	250	100	100	350	160	160	560
PAR14	MAX POWER	Högst effektiva som brännaren kan reglera upp till. POWER i huvudmenyn måste vara satt till AUTO	kW	250	70	250	300	100	350	480	160	560

Parametertabell för pelletsbrännare HSPB 250, HSPB 350a och 500(utan bokstav)

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	250			350a			500		
				STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX
PAR15	POWER UP	Tidsintervall i läget BURNING efter vilket brännaren ökar effekten med ½ nivå. POWER i huvudmenyn måste vara satt till AUTO	min	30	2	120	30	2	120	30	2	120
PAR16	POWER DOWN	Om BURNING -läget varar kortare än inställt värde minskar brännaren effekten med en nivå. POWER i huvudmenyn måste vara satt till AUTO	min	30	15	60	30	15	60	30	15	60
PAR17	UP CYCLE	Minsta tid i minuter mellan två efterföljande effektnivåer vid långsam uppreglering av brännarens effekt	min	1	0	3	1	0	3	1	0	3
PAR18	DOWN CYCLE	Minsta tid i minuter mellan två efterföljande effektnivåer vid långsam nedreglering av brännarens effekt	min	2	1	3	2	1	3	2	1	3
PAR21	PELLETS NORM	Anger hur många gram pellets som matas in till brännkammaren per varv på internskraven när PELLETS = NORMAL är valt i huvudmenyn	g/varv	80	60	100	80	60	100	160	120	200
PAR22	PELLETS LIGHT	Anger hur många gram pellets som matas in till brännkammaren per varv på internskraven när PELLETS = LIGHT är valt i huvudmenyn	g/varv	75	60	100	75	60	100	150	120	200
PAR23	PELLETS HEAVY	Anger hur många gram pellets som matas in till brännkammaren per varv på internskraven när PELLETS = HEAVY är valt i huvudmenyn	g/varv	85	60	100	85	60	100	170	120	200
PAR24	LOADING FEED	Antal varv på internskraven i läget LOADING	varv	16	15	25	19	15	25	19	15	25
PAR25	LOADING 2 FEED	Antal varv på internskraven i läget LOADING2	varv	3	1	8	3	1	8	3	1	8
PAR26	END BURN FEED	Antal varv på internskraven i läget END BURN	varv	20	15	25	20	15	25	20	15	25
PAR27	END BLOW TIME	Fläktens gångtid i sekunder efter att lågan slocknat i läget END BLOW	Sek	90	30	250	90	30	250	90	30	250

Parametertabell för pelletsbrännare HSPB 250, HSPB 350a och 500_(utan bokstav)

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	250			350a			500		
				STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX
PAR30	FAN 2 TYPE	Styrning av rökgasfläkt eller fläkt 2: 0 = Rökgasfläkt styrs med draggivare, 1 = Rökgasfläkt styrs via tabell (PAR31–39), 2 = Rökgasfläkt avstängd, 3 = Fläkt 2 styrs via tabell (PAR31–39), 4 = Fläkt 2 styrs via lambdasond	0...4	3	3	4	3	3	4	3	3	4
PAR31	FAN 2 @	Rökgasfläktens hastighet vid effektnivå 1.	% / rps	20	5	50	20	5	50	20	5	50
PAR32	FAN 2 @	Rökgasfläktens hastighet vid effektnivå 2.	% / rps	25	5	50	25	5	50	25	5	50
PAR33	FAN 2 @	Rökgasfläktens hastighet vid effektnivå 3.	% / rps	30	5	50	30	5	50	30	5	50
PAR34	FAN 2 @	Rökgasfläktens hastighet vid effektnivå 4.	% / rps	35	5	50	35	5	50	35	5	50
PAR35	FAN 2 @	Rökgasfläktens hastighet vid effektnivå 5.	% / rps	39	5	50	39	5	50	39	5	50
PAR36	FAN 2 @	Rökgasfläktens hastighet vid effektnivå 5.	% / rps	43	5	50	43	5	50	43	5	50
PAR38	FAN 2 BASE	Justering av rökgasfläktens hastighet för alla effektnivåer.	%	100	65	140	100	65	140	100	65	140
PAR39	FAN 2 MIN	Rökgasfläktens minimihastighet vid tändning (IGNITION).	rps	15	5	20	15	5	20	15	5	20

Parametertabell för pelletsbrännare HSPB 250, HSPB 350a och 500_(utan bokstav)

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	250			350a			500		
				STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX
PAR40	PHOTOCELL LEVEL	Fotocellens känslighet. Högre värde innebär att lågan registreras först vid starkare ljus	lux	16	1	50	16	1	50	16	1	50
PAR41	PRE-BURN TIME	Tidslängd för en PRE-BURN -cykel i sekunder	sek	40	30	80	40	30	80	40	30	80
PAR42	PRE-BURN CYCLE	Antal PRE-BURN -cykler. Total tid = tiden för en cykel × antal cykler	st	3	1	4	3	1	4	3	1	4
PAR43	OVERHEAT TEMP.	Högsta tillåtna yttemperatur i brännarens matarrör	°C	60	50	70	-	-	-	-	-	-
PAR44	CLEANING TYPE	Olika rengöringslägen: 0 = Ingen rengöring, 1 = END BURN → CLEANING , 2 = HOLD FLAME → CLEANING , 3 = Ej i bruk, 4 = CLEANING under BURNING , 5 = CLEANING under BURNING utan att stoppa brännaren vid fel	-	2	0	5	2	0	5	2	0	5
PAR46	FEED CURRENT	Max tillåten ström för internskruvsmotorn	A	2,5	1,0	5,0	2,0	0,5	5,0	4,0	2,0	9,9
PAR47	GRATES CURRENT	Max tillåten ström för rostermotor eller pneumatisk magnetventil.	A	0,8	0,2	3,0	2,0	0,2	3,0	2,0	0,2	3,0
PAR48	CLEANING CYCLE	Total tid i minuter mellan två rengöringscykler. Vid värde 0 sker ingen rengöring.	min	180	0	250	240	0	250	60	0	250
PAR49	CLEANING TIME	Minsta utdragningstid för roster	sek	12	5	20	7	5	20	8	5	20
PAR50	RELAY ERROR	Funktion för extra felrelä (ERR): 1 = Fellarm NO, 2 = Fellarm NC, 3 = Styrning av cirkulationspump i ackumulatortanksystem, 4 = Ej i bruk, 5 = Styrning av 230 VAC magnetventil för luftrengöring, 6 = Styrning av rengöring av värmeytor i EcoBasic-panna	-	1	1	6	1	1	6	1	1	6

Parametertabell för pelletsbrännare HSPB 250, HSPB 350a och 500(utan bokstav)

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	250			350a			500		
				STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX
PAR51	COM TYPE	Typ av datakommunikation	-	0	0	255	0	0	255	0	0	255
PAR52	SMS COUNT	Antal telefonnummer som tar emot larm-SMS. *Om >10 skickas meddelande via Internet	st	0	0	15	0	0	15	0	0	15
PAR53	TEMP.TYPE	Anger typ av temperaturgivare ansluten till TMP1: 0 = Ingen givare ansluten, 1 = Brännarens överhettninggivare, 2 = Extern panntemperaturgivare	-	0	0	7	0	0	7	0	0	7
PAR54	TEMP.LEVEL	Pannans arbetstemperatur när PAR53 = 2	°C	70	30	240	70	30	240	70	30	240
PAR55	TEMP.HYST	Hysteres för max börvärde enligt PAR54	°C	5	2	10	5	2	10	5	2	10
PAR56	RELAY CYCLE	Tid i minuter mellan rengöringscykler för EcoBasic-panna	min	60	0	250	60	0	250	60	0	250
PAR57	RELAY TIME	Rengöringstid i sekunder för EcoBasic - panna	sek	60	10	250	60	10	250	60	10	250
PAR58	BASE FREQUENCY	Nätfrekvens	Hz	50	45	63	50	45	63	50	45	63
PAR60	FGF TYPE	Typ av styrning för rökgasfläkt: 2 = Inverter, 3 = 230V Triac	-	3	2	3	2	2	3	2	2	3
PAR61	DRAFT SET	Förinställt undertryck som hålls i pannans eldstad av rökgasfläkten	Pa	-8	-60	0	-8	-60	0	-8	-60	0
PAR62	DRAFT ERROR	Maximalt övertryck i pannans eldstad som stoppar brännaren. Vid värde 0 registreras inget dragfel	Pa	+10	0	+20	+10	0	+20	+10	0	+20
PAR63	DRAFT BASE	Kalibreringsvärde för undertrycksgivare	Pa	0	-20	+20	0	-20	+20	0	-20	+20

Parametertabell för pelletsbrännare HSPB 250, HSPB 350a och 500(utan bokstav)

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	250			350a			500		
				STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX	STD	MIN	MAX
PAR64	DRAFT TIME	Rökgasfläktens gångtid i minuter efter END BLOW	min	0	0	100	0	0	100	0	0	100
PAR66	OXYGEN TYPE	Typ av lambdasond: 0 = Ingen sensor ansluten, 1 = 4–20 mA = 0–25 %, 2 = 4–20 mA = 0–20 %	-	0	0	2	0	0	2	0	0	2
PAR67	OXYGEN SET	Minsta börvärde för syrgashalt i rökgaser. Exakta börvärden för olika effektnivåer, se Tabell 2	%	5,6	3,0	10,0	5,6	3,0	10,0	5,6	3,0	10,0
PAR70	HEAT UP TIME	Uppvärmningstid i minuter för brännare med keramisk brännkammare	min	10	0	60	20	0	60	20	0	60
PAR71	HEAT UP POWER	Uppvärmningseffekt i kW för brännare med keramisk brännkammare	kW	25	9	45	30	10	100	40	10	100
PAR81	AUGER ON	Anger efter hur många varv på internskraven som extern skruv startar när nivågivaren inte har grön indikering	varv	25	9	45	30	10	100	40	10	100
PAR82	AUGER OFF	Anger efter hur många sekunder extern skruv stannar när nivågivarens gröna lampa lyser	sek	3	1	20	2	1	10	2	1	20
PAR84	LEVEL SENS	Justering av nivågivarnas känslighet. För nya givare 1–7 %, för äldre 10–30 %. Högre värde innebär högre känslighet	%	7	1	50	7	1	50	7	1	50
PAR85	IGNITION POWER	Anger hur stor del av tändelementets effekt som används vid tändning. 100 % får endast användas med keramiskt tändelement. Högre procenttal kan förkorta tändelementets livslängd	%	60	10	100	60	10	100	60	10	100
PAR99	BURNER TYPE	Val av brännarmodell. Återställer fabriksinställningar. Programvaran fungerar felaktigt om fel modell väljs		250			350			500		

6. Övriga tabeller

Tabell 1 - Effektnivåer för olika brännarmodeller

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	20	30	50	100	180	250	350	500
PAR1	FAN @	1. Power level	kW	6	9	20	50	80	70	100	160
PAR2	FAN @	2. Power level	kW	12	18	26	60	100	100	150	240
PAR3	FAN @	3. Power level	kW	14	21	32	70	120	130	200	320
PAR4	FAN @	4. Power level	kW	16	24	38	80	140	170	250	400
PAR5	FAN @	5. Power level	kW	18	27	44	90	160	210	300	480
PAR6	FAN @	6. Power level	kW	20	30	50	100	180	250	350	560

Tabell 2 - Börvärden för syrgashalt vid olika effektnivåer

PAR	Namn	Beskrivning	Enhet	20	30	50	100	180	250
PAR67		1. Power level	%	5,2	6,5	7,8	9,1	10,4	11,7
PAR67		2. Power level	%	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8
PAR67		3. Power level	%	4,4	5,5	6,6	7,7	8,8	9,9
PAR67		4. Power level	%	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0
PAR67		5. Power level	%	3,6	4,5	5,4	6,3	7,2	8,1
PAR67	OXYGEN SET	6. Power level	%	3,2	4,0	4,8	5,6	6,4	7,2

7. Felkoder och felsökning

När ett fel uppstår stoppar brännaren sin drift eller startar inte. Felkoden visas på den **nedersta** statusraden i brännarens display.

Ett meddelande med felkoden skickas till förinställda telefonnummer och/eller e-postadresser. (Om internetmodul eller SMS modul finns)

7.1 Felkoder

Felkod	Typ	Beskrivning	Orsak till fel	Åtgärd / Kontroll
E04 PELLETS	Inga pellets	Brännaren har inte avslutat "LOADING"-processen inom 5 minuter om föregående förbränning avslutades utan fel, eller inom 20 minuter om föregående förbränning avslutades med fel eller om brännaren varit avstängd	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inga pellets i behållaren eller för mycket sågspån i botten 2. Extern skruv fungerar inte 3. Nivågivare är smutsiga, skadade eller kortslutna 4. Nivågivare är slitna och har fått minskad känslighet 5. Plastslang och brännarens bränslerör är fyllda med pellets p.g.a. lång pellet eller främmande föremål som orsakat stopp 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera att det finns pellets och fyll på vid behov. Säkerställ att det inte finns för mycket sågspån i botten då det kan hindra pelletstransporten. 2. Kontrollera säkringen till extern skruv. Byt vid behov. Kontrollera kabelanslutningen mellan skruv och brännare. Testa skruven genom att ansluta den till brännarens 7-poliga uttag. 3. Rengör givarna med alkohol och mjuk trasa. Kontrollera funktionen genom att föra ett papper/kartongbit mellan givarna – den gröna LED-lampan ska tändas och släckas. Byt givare vid behov. 4. Öka givarnas känslighet genom att justera PAR84 upp till 30 %. Kontrollera funktionen enligt ovan. Byt givare vid behov. 5. Avlägsna lång pellet eller främmande föremål. Rengör plastslang, bränslerör och brännkammare från pellets, t.ex. med en asksug.

7.1 Felkoder (fortsättning)

Felkod	Typ	Beskrivning	Orsak till fel	Åtgärd / Kontroll
E05 PELLETS	Inga pellets under drift	Brännaren har inte registrerat pellets inom 4 minuter i lägena BURNING, HOLD FLAME eller HEAT UP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inga pellets i behållaren eller för mycket sågspån i botten 2. Extern skruv fungerar inte 3. Nivågivare är smutsiga, trasiga eller kortslutna (plastslangen är då fylld med pellets) 4. Nivågivare är slitna och har minskad känslighet 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera att det finns pellets och fyll på vid behov. Säkerställ att det inte finns för mycket sågspån i botten då det kan hindra pelletstransporten. 2. Kontrollera säkring till extern skruv. Byt vid behov. Kontrollera kabelanslutningen mellan skruv och brännare. Testa skruven genom att ansluta den till brännarens 7-poliga uttag. 3. Rengör givarna med alkohol och mjuk trasa. Kontrollera funktionen genom att föra en kartongbit mellan givarna – den gröna LED-lampan ska tändas och släckas. Byt givare vid behov. 4. Kontrollera givarnas funktion enligt ovan. Öka känsligheten via PAR84 stegvis upp till 50 %. Byt givare vid behov.
E06 PELLETS	Strömavbrott under laddning	Strömavbrott längre än 15 minuter under LOADING, LOADING2 eller IGNITION	Odefinierad mängd pellets i brännkammaren	Rengör plastslang, bränslerör och brännkammare från pellets, t.ex. med asksug.
E12 GRATE	Rengöringsroster rör sig inte	Rengöringsrostret har fastnat eller dess utåtgående rörelse var snabbare än inställt värde i PAR49	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rostret har fastnat på grund av deformation i brännkammaren eller p.g.a. aska/smuts som hindrar rörelsen 2. Rostermotorn är defekt och kan inte driva rostret 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera rosterrörelsen manuellt. Rostret ska röra sig fritt i botten av brännkammaren. Slipa vid behov sidor eller botten med vinkelslip. 2. Om motoraxeln går trögt fram och tillbaka – byt motor.
E13 GRATE	Överbelastning av rostermotor	Strömmen för rostermotor eller pneumatisk ventil har överskridit värdet inställt i PAR47	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nedre roster rör sig trögt och överbelastar motorn 2. Förinställt strömvärde är inte anpassat till aktuell motor eller ventil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera rosterrörelsen manuellt. Rostret ska röra sig fritt i botten av brännkammaren. Slipa vid behov sidor eller botten. 2. Höj strömvärdet i PAR47 stegvis tills felet försvinner. Strömmen kan höjas upp till maxvärdet.
E14 GRATE2	Rengöringsrosterns ändlägen känns inte av	Brännaren registrerar inte rosterns ändlägen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rostret har lossnat från linjärmotorn 2. Problem med rostermotorn 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera att rostret är korrekt anslutet till linjärmotorn. 2. Lyssna om motorn arbetar. Om den hörs men inget händer kan något vara trasigt inuti linjärmotorn.

7.1 Felkoder (fortsättning)

Felkod	Typ	Beskrivning	Orsak till fel	Åtgärd / Kontroll
E16 FLAME	Ingen låga	Brännaren har inte registrerat låga inom 120 sekunder i läget BURNING. Gäller PV20/30/50	<ol style="list-style-type: none"> 1. För mycket aska i brännkammaren 2. Låggivaren är smutsig eller defekt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avlägsna aska från brännkammaren. 2. Rengör givaren med alkohol och mjuk trasa. Kontrollera funktionen – gul LED ska lysa i dagsljus. Minska känsligheten stegvis via PAR40. Byt givare vid behov.
E18 FLAME2	Bränslet har inte tänts korrekt	Brännaren har inte registrerat stabil låga inom 10 sekunder i andra PRE-BURN-steget	<ol style="list-style-type: none"> 1. Otillräcklig mängd pellets i brännkammaren vid tändning 2. Tändelementet tänder inte pelletsen 3. Låggivaren är smutsig eller defekt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera att pelletsmängden är tillräcklig. Öppna pannluckan – pelletshögen ska ligga något över tändelementet. Justera mängden via PAR24. 2. Tändelementets resistans ökar med tiden. Resistans för fungerande 500 W-element är 106–110 Ω och för 400 W 127–143 Ω. Öka tändeffekten via PAR85 stegvis upp till 100 %. Byt tändelement vid behov. 3. Rengör givaren med alkohol och mjuk trasa. Kontrollera funktionen – gul LED ska lysa i dagsljus. Minska känsligheten stegvis via PAR40. Byt givare vid behov.
E20 TEMP	Brännaren överhettad	Brännarens interna temperatur har överskridit värdet inställt i PAR43	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bakbrand i brännaren 2. Otillräckligt naturligt drag i värmesystemet 3. Dålig anslutning till temperaturgivaren 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rengör brännare, panna och rökgaskanaler från aska och oförbrända rester. 2. Förbättra draget genom att installera rökgasfläkt. Säkerställ att det finns tillräcklig förbränningsluft i pannrummet. 3. Kontrollera temperaturgivarens kabelanslutning. Byt givare vid behov.

7.1 Felkoder (fortsättning)

Felkod	Typ	Beskrivning	Orsak till fel	Åtgärd / Kontroll
E24 IGNITION	Tändning misslyckades	Brännaren har inte registrerat låga inom 4 minuter i andra steget av IGNITING	<ol style="list-style-type: none"> Tändelementet tänder inte pelleten Låggivaren är smutsig eller defekt Otillräcklig mängd pellets i brännkammaren 	<ol style="list-style-type: none"> Tändelementet kan vara trasigt – byt vid behov. Kontrollera säkring. Resistans för fungerande 500 W-element är 106–110 Ω och för 400 W 127–143 Ω. Byt vid behov. Rengör givaren med alkohol och mjuk trasa. Kontrollera funktionen – gul LED ska lysa i dagsljus. Minska känsligheten stegvis via PAR40. Byt givare vid behov. Kontrollera att pelletsmängden är tillräcklig. Pelletshögen ska ligga något över tändelementet. Justera mängden via PAR24.
E25 IGNITION	Strömavbrott under LOADING, LOADING2 eller IGNITING	Läget "NO POWER" har varat länge och brännaren har stängt av sig själv. Odefinierad mängd pellets i brännaren	Strömavbrott	Avlägsna aska och pellets från brännkammare och matarrör. Starta brännaren genom att hålla OK-knappen intryckt i mer än 3 sekunder.
E28 LEVEL	Bränslenivåfel	Internskruvsmotorn har gjort mer än 20 varv i läget BURNING utan att brännaren registrerat förändring av bränslenivån i matarröret	<ol style="list-style-type: none"> Lång pellet eller främmande föremål hindrar pelletstillförseln Nivågivare är smutsiga, trasiga eller kortslutna Nivågivare är slitna och har minskad känslighet 	<ol style="list-style-type: none"> Avlägsna lång pellet eller främmande föremål. Rengör givarna med alkohol och mjuk trasa. Kontrollera funktionen genom att föra en kartongbit mellan givarna – grön LED ska tändas och släckas. Byt givare vid behov. Öka känsligheten via PAR84 stegvis upp till 50 %. Byt givare vid behov.
E36 FEEDER	Internskruvsmotorn rotation registreras inte	Brännaren har inte registrerat rotation på internskruvsmotorn inom 8 sekunder efter start, eller så roterar den inte tillräckligt vid test	<ol style="list-style-type: none"> Rotationsgivaren sitter för långt från motoraxeln Motor eller växel roterar inte p.g.a. främmande föremål som blockerat skruven 	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollera givarnas placering – den ska sitta ca 2 mm från magneten på motoraxelns ände och vara riktad mot axeln. Avlägsna främmande föremål från matarröret.
E37 FEEDER	Överbelastning av internskruvsmotorn	Internskruvsmotorns ström har överskridit värdet inställt i PAR46	<ol style="list-style-type: none"> Växeln går trögt och överbelastar motorn Förinställt strömvärde är inte anpassat till aktuell motor 	<ol style="list-style-type: none"> Byt internskruvsmotorn och växel vid behov. Höj strömvärdet i PAR46 stegvis tills felet försvinner. Strömmen kan höjas upp till maxvärdet.

7.1 Felkoder (fortsättning)

Felkod	Typ	Beskrivning	Orsak till fel	Åtgärd / Kontroll
E40 FAN	För lågt fläktvarvtal	Fläkten har inte uppnått inställd hastighet inom 30 sekunder	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rotationsgivaren sitter för långt från motoraxeln 2. Fläkten är blockerad eller går trögt 3. Fläkten roterar inte 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera givarnas placering – ca 2 mm från magneten på motoraxelns ände. 2. Fläkten kan vara dammig – rengör fläkten och smörj lagren vid behov. 3. Kontrollera fläktens säkring och byt vid behov.
E42 FAN2	För lågt varvtal fläkt 2	Fläkt 2 har inte uppnått inställd hastighet inom 30 sekunder	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rotationsgivaren sitter för långt från motoraxeln 2. Fläktens rotation är hindrad 3. Fläkt 2 roterar inte 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera givarnas placering – den ska sitta ca 2 mm från magneten på motoraxelns ände och vara riktad mot axeln. 2. Fläkten kan vara dammig – rengör fläkten och smörj lagren vid behov. 3. Kontrollera fläktens säkring och byt vid behov.
E44 DRAFT	Inget drag	Trycket i brännkammaren har varit högre än inställt värde i PAR61 under mer än 60 sekunder	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brännare, panna och/eller rökkanaler är igensatta av aska och hindrar draget 2. Otillräckligt naturligt drag i systemet 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rengör brännare, panna och rökkanaler från aska och oförbrända rester. 2. Förbättra draget genom att installera rökgasfläkt. Säkerställ att det finns tillräcklig förbränningsluft i pannrummet.
E48 BATTERY	Låg batterispänning	Batterispänningen i läget TESTING är lägre än 11 V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batteriet har laddats ur efter längre strömavbrott och spänningen är under 11 V 2. Batterispänningen är under 11 V efter en timmes laddning 3. Batterisäkringen är trasig 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Låt batteriet ladda i minst 1 timme. 2. Byt batteri vid behov. 3. Byt batterisäkring.

7.2 Problemkoder

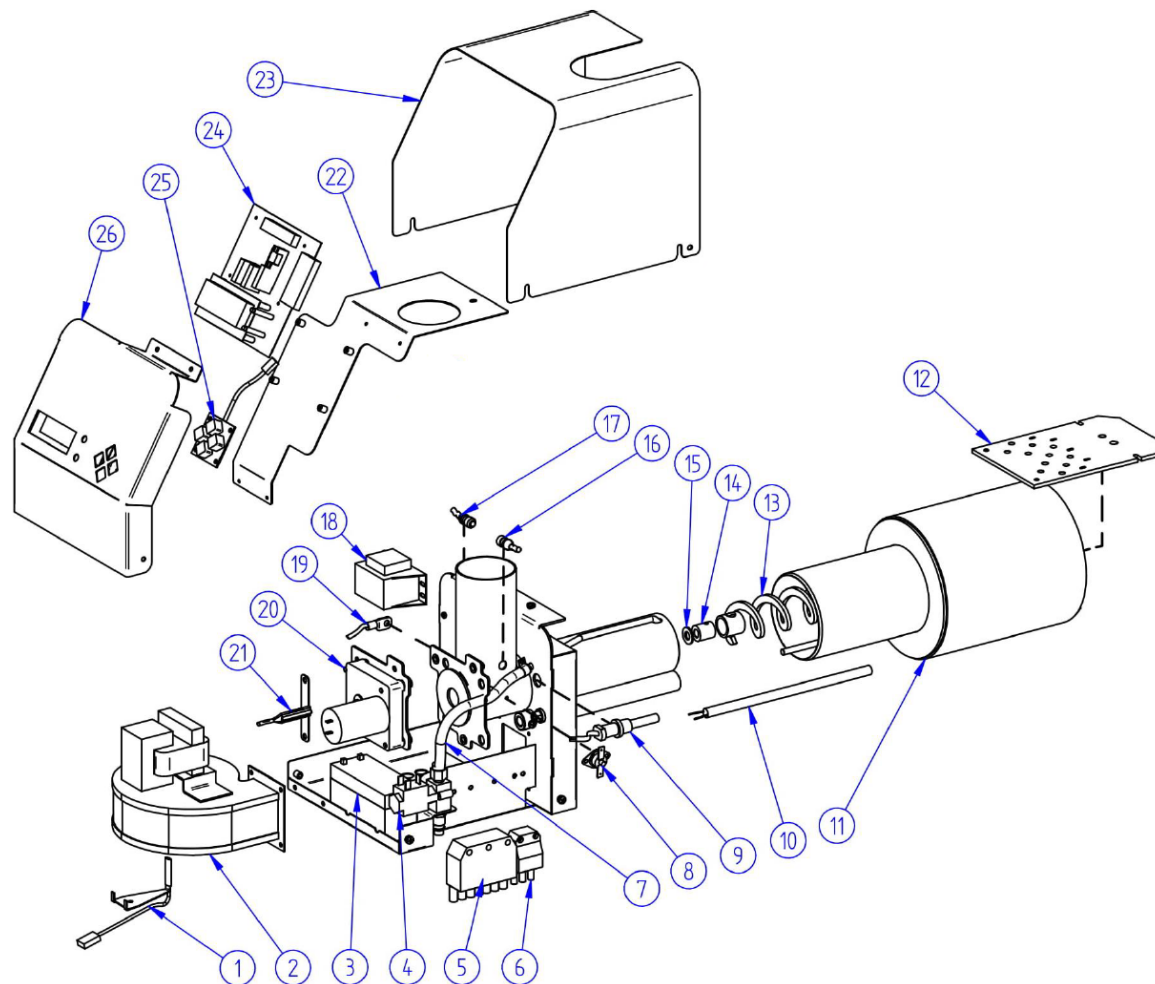
Problemkod	Typ	Beskrivning	Orsak till problem	Åtgärd / Kontroll
P08 FLAME	Lågan slocknar inte	Brännaren har inte registrerat att lågan slocknat inom 20 minuter i läget END BLOW	Odefinierad mängd oförbrända pellets i brännkammaren	Stäng av brännaren om möjligt och låt den svalna. Rengör brännkammaren, rostret och området under rostret från aska och oförbrända rester.

8. Sprängskisser

Har kommer sprängskisser till HSPB 20, 30, 50, 100, 180, 250, 350 och 500.

Sprängskisserna samt alla reservdelar finns att beställa på hsperifal.se.

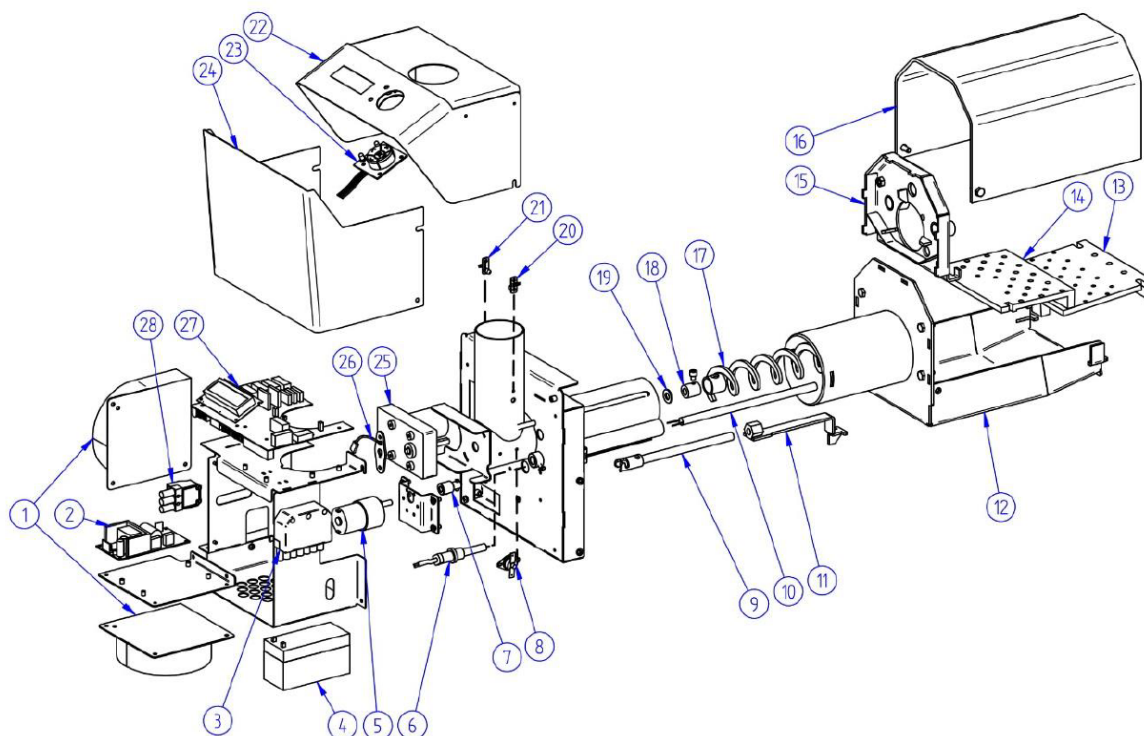
HSPB 20 / 30
Reservdelar



Pos	Art.nr.	Beskrivning
1	656767	Givare Fläkt
2	656715	Fläkt
3	656738	Batteri 12V 1,2Ah
4	656740	Magnetventil
5	656725	Kontakt 7-pol Hona
6	656727	Kontakt 3-pol Hona
7	656688	Tryckluftslang Intern 180mm
8	656714	Bakbrandsvakt 65°C
9	656711	Fotocell
10	656713	Tändelement 400W 200mm
11	656761	Brännrör 20kW
	656762	Brännrör 30kW
12	656749	Roster 20kW
	656750	Roster 30kW
13	656723	Internskruvsspiral
14	X	Bussning Internskruvsspiral
15	X	Mässingbricka Internskruv
16	656705	Nivågivare Mottagare
17	656708	Nivågivare Sändare
18	656741	Nätaggregat
19	656776	Tempgivare Intern
20	656720	Internskruvmotor inkl. givare
21	656771	Givare Internskruvmotor
22	X	Intern monteringsplåt
23	X	Kåpa Brännare
24	656733	Kretskort
25	656745	Tryckknappar
26	X	Frontpanel

Kontakta HS Perifal för artiklar märkta X

HSPB 50 Reservdelar

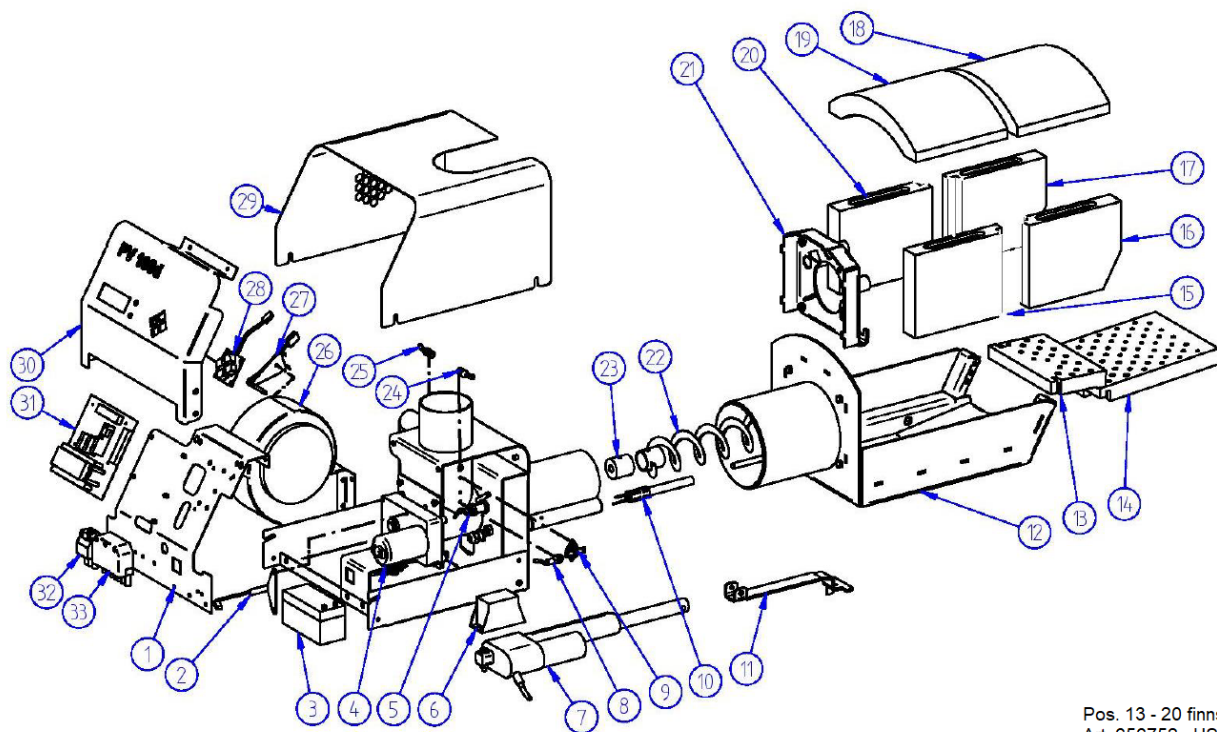


Pos	Art.nr.	Beskrivning
1	656716	Fläkt
2	656748	Nätaggregat
3	656725	Kontakt 7-pol Hona
4	656738	Batteri 12V 1,2Ah
5	656774	Rostermotor
6	656711	Fotocell
7	656781	Rostermotoradapter
8	656714	Bakbrandsvakt 65°C
9	656780	Gångstång Roster (50b)
	656778	Gångstång Roster (50c)
10	656713	Tändelement 400W (50b)
	656739	Tändelement Keramiskt (50c)
11	656779	Rosterhållare
12	656763	Brännarkassett exkl. kåpa
13	BR9802	Roster Undre
14	BR9801	Roster Övre
15	656849	Skyddsplåt Brännarkassett Bak
16	656766	Brännarkåpa
17	656723	Internskruvspiral
18	X	Bussning Internskruvspiral
19	X	Mässingbricka Internskruv
20	656707	Nivågivare Mottagare
21	656710	Nivågivare Sändare
22	X	Kåpa Brännare
23	656744	Tryckknappar
24	X	Frontpanel
25	656722	Internskruvmotor inkl. givare
26	656772	Givare Internskruvmotor
27	656735	Kretskort
28	656727	Kontakt 3-pol Hona
	656783	Rostermotorfäste (50b)
	X	Rostermotorfäste (50c)

Pos 13 och 14 finns att köpa som paket.
Art.nr. 656751 - HSPB 50b/c Rostersats

Kontakta HS Perifal för artiklar märkta X

HSPB 100 / 180 Reservdelar

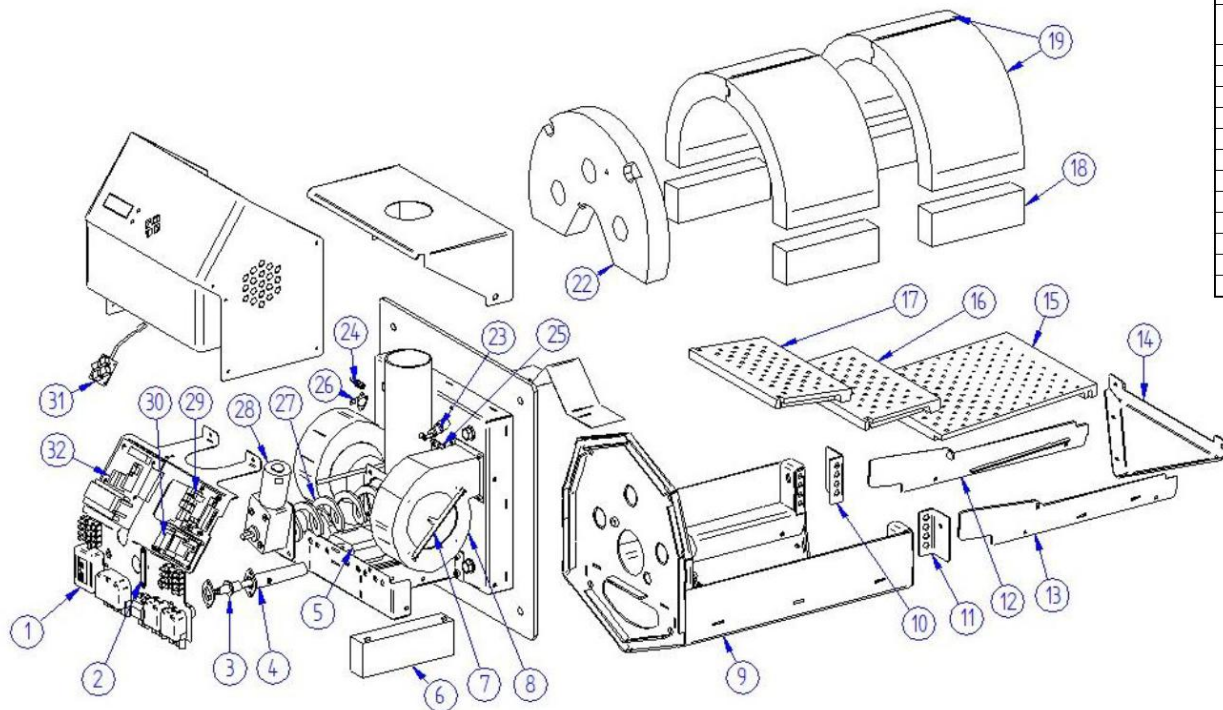


Pos	Art.nr.	Beskrivning
1	X	Intern monteringsplåt
2	656773	Givare Internskruvmotor
3	656738	Batteri 12V 1,2Ah
4	656721	Internskruvmotor inkl. sensor
5	656712	Fotocell
6	656777	Nätaggregat inkl. kontakt
7	656775	Rostermotor
8	656776	Tempgivare Intern (b,c)
	X	Tempgivare Intern (d)
9	656714	Bakbrandsvakt 65°C
10	656713	Tändelement 400W (b,c)
	656730	Tändelement Keramiskt (d)
11	656824	Rosterarm (b)
	656823	Rosterarm (b,d)
12	656764	Brännarkassett (100d)
	656765	Brännarkassett (180d)
13	BR9704	Roster Fast (100b)
	BR9702	Roster Fast (180b)
	BR9713	Roster Fast (100c,d)
	BR9711B	Roster Fast (180c,d)
14	BR9705	Roster Rörligt (100b)
	BR9703	Roster Rörligt (180b)
	BR9712	Roster Rörligt (100c,d)
	BR9710B	Roster Rörligt (180c,d)
15	656955	Packningsats Keramik (100)
	656956	Packningsats Keramik (180)
16	BK9704	Keramik Främre (100b)
	BK9705	Keramik Främre (180b)
19	BK9712	Keramik Valv (100)
	BK9713	Keramik Valv (180)
20	BK9709	Keramik Sidoset
21	X	Skyddsplåt Brännarkassett Bak
22	656724	Internskruvsspiral
23	X	Bussning Internskruvsspiral
24	656709	Nivågivare Sändare
25	656706	Nivågivare Mottagare
26	656717	Fläkt (100b,c)
	656718	Fläkt (180b,c)
27	656768	Givare Fläkt (100b,c)
	656769	Givare Fläkt (180b,c)
28	656745	Tryckknappar
29	X	Kåpa Brännare
30	X	Frontpanel
31	656734	Kretskort
32	656727	Kontakt 3-pol Hona
33	656725	Kontakt 7-pol Hona

Pos. 13 - 20 finns att köpa som paket.
 Art. 656752 - HSPB 100b Rostersats
 Art. 656753 - HSPB 180b Rostersats
 Art. 656754 - HSPB 100c,d Rostersats
 Art. 656756 - HSPB 180c,d Rostersats
 Art. 656759 - HSPB 100b Keramiksats
 Art. 656760 - HSPB 180b Keramiksats
 Art. 656757 - HSPB 100c,d Keramiksats
 Art. 656758 - HSPB 180c,d Keramiksats

Kontakta HS Perifal för
artiklar märkta X

HSPB 250 Reservdelar



Pos	Art.nr.	Beskrivning
1	656961	Internet Modul MKII
2	656927	Givare Internskruv
3	656912	Tändelement Keramiskt
4	656936	Tändrör
5	656945	Rostermotor
6	656908	Batteri 12V 2,3Ah
7	656929	Givare Fläkt
8	656918	Fläkt
9	X	Brännarkassett
10 / 11	656857	Värmesköld Par
12	X	Värmesköld Vanster
13	X	Värmesköld Höger
14	X	Brännarkassett Frontstag
15	BR9101A1	Roster 5/6/7mm
16	BR9201C2	Roster 7mm
17	BR9201C1	Roster 7mm Delat
18	BK9103	Keramik Sidosten (a,b)
19	BK9101	Keramik Valv Par (Utan bokstav)
	BK9102	Keramik Valv Par (a,b)
22	BK9202	Keramik Baksten
23	656910	Fotocell
24	656706	Nivågivare Mottagare
25	656709	Nivågivare Sandare
26	656714	Bakbrandsvakt 65°C
27	656924	Internskruvspiräl
28	656922	Internskruvsmotor
29	X	Nätaggreat
30	656905	Expansionskort
31	656742	Tryckknappar
32	656906	Kretskort
	656954	Packningsats Keramik

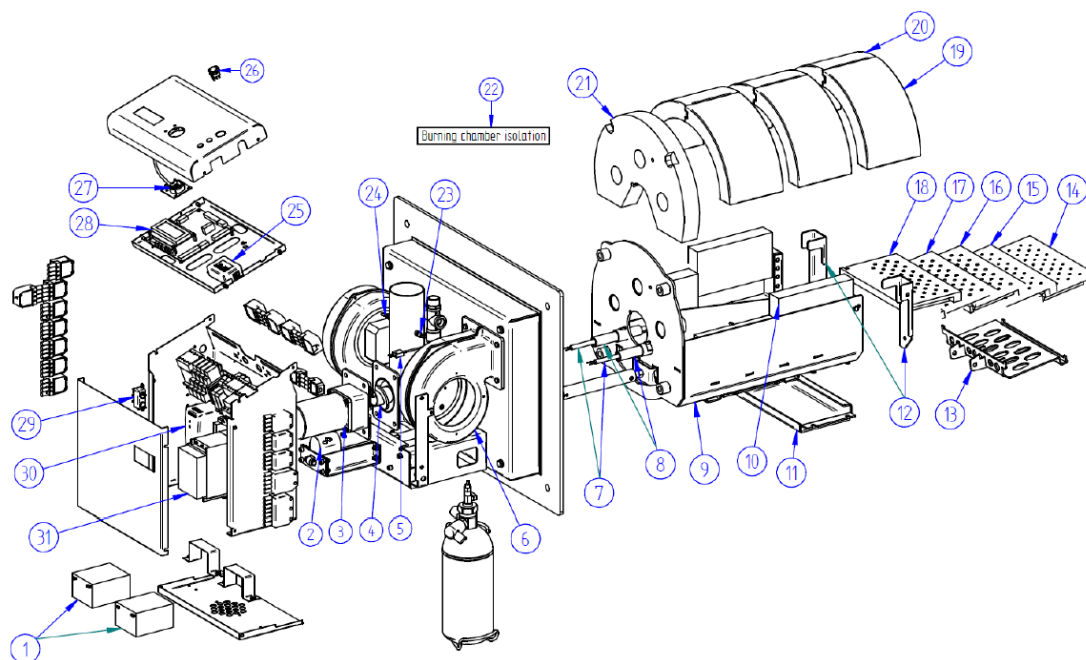
Kontakta HS Perifal för artiklar märkta X

Pos. 15 - 22 finns att köpa som paket.

Art. 656926 - HSPB 250 Rostersats

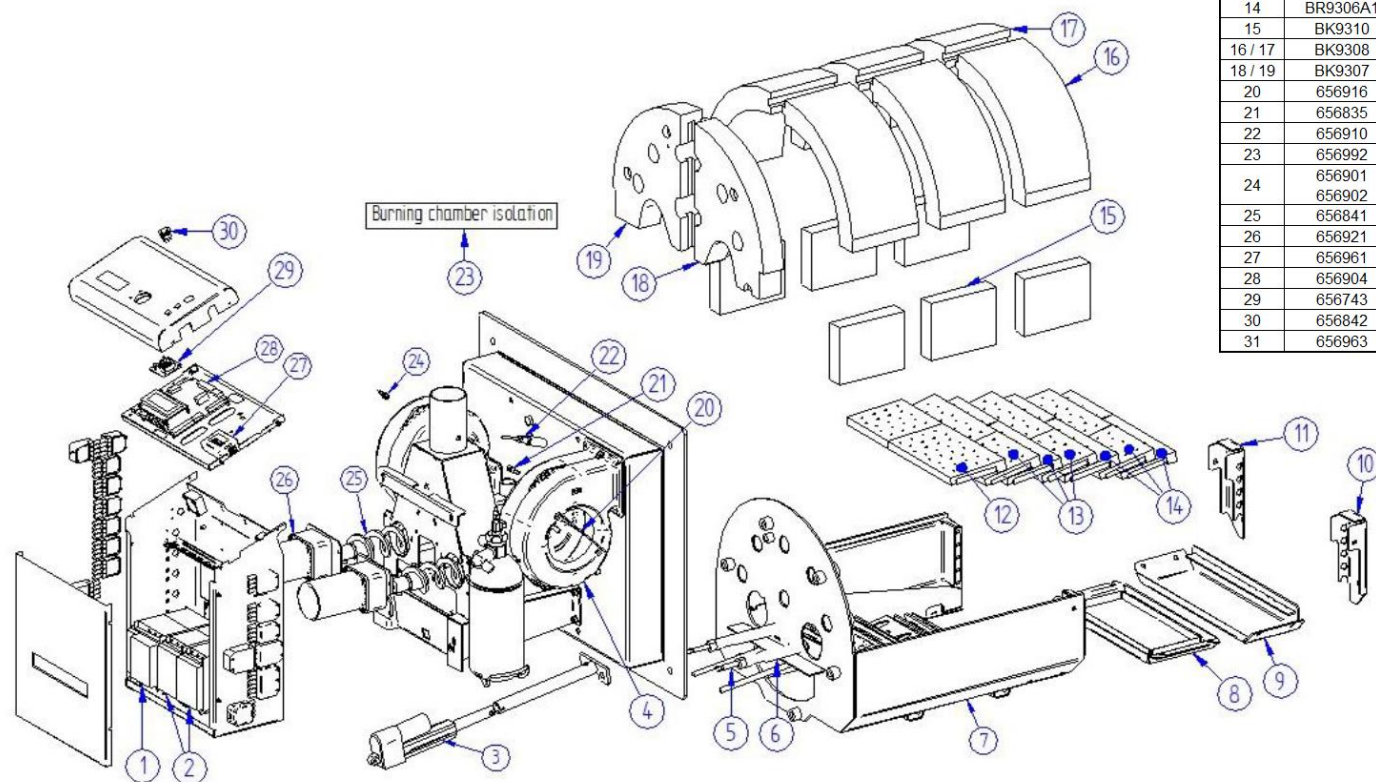
Art. 656948 - HSPB 250a,b Keramiksats

HSPB 350 Reservdelar



Pos	Art.nr.	Beskrivning
1	656908	Batteri 12V 2,3Ah (a)
	656930	Batteri 12V 2,6Ah (b,c)
2	656946	Rostermotor
3	656921	Internskruvsmotor
4	656923	Internskruvsspiral
5	656835	Keramiktempgivare
6	656917	Fläkt (a,b)
	656845	Fläkt (c)
7	656713	Tändelement 400W
8	656838	Tändrör (a)
	656915	Tändrör (b,c)
9	656944	Brännarkassett (b)
	X	Brännarkassett (c)
10	BK9203	Keramik Sidosten (a,b)
	BK9208	Keramik Sidosten (c)
11	656832	Värmsköld Center*
12	656938	Värmsköld Par V/H (b)
	656857	Värmsköld Par V/H (c)
13	656844	Rosterstöd (b)
	X	Rosterstöd (c)
14	BR9201C3	Roster 5mm (a,b)
15	BR9201C3	Roster 5mm (a,b)
	BR9101A1	Roster 5/6/7mm (c)
16	BR9201C2	Roster 7mm
17	BR9201C2	Roster 7mm (a,b)
	BR9206A2	Roster 7mm (c)
18	BR9201C1	Roster 7mm Delat (a,b)
	BR9206A1	Roster 7mm Delat (c)
19 / 20	BK9206	Keramik Valv Par
21	BK9202	Keramik Baksten
22	656954	Packningsats Keramik
23	656901	Nivågivare Sändare
24	656902	Nivågivare Mottagare
25	656961	Internet Modul MKII
26	656833	Strömbrytare I/O Röd (a)
	656842	Strömbrytare I/O Svart (b,c)
27	656742	Tryckknappar (a)
	656743	Tryckknappar (b,c)
28	656906	Kretskort (a)
	656904	Kretskort (b,c)
29	Används inte	Används inte
30	X	Nätaggregat (a)
	656935	Nätaggregat (b,c)
31	656913	Frekvensomriktare 0,75kW
32	656963	Brandsläckare

HSPB 500 / 700 Reservdelar



Pos	Art.nr.	Beskrivning
1	656913	Frekvensomriktare 0,75kW
2	656911 (700a)	Frekvensomriktare 0,4kW
3	656940	Rostermotor
4	656840 (700a) X (500a) X (500b)	Fläkt
5	656713	Tändelement 400W 200mm
6	656915	Tändrör
7	656595	Brännarkasett KPL
8	656586	Renslucka Center
9	656587	Renslucka Främre
10 / 11	656993	Värmesköld Par V/H
12	BR9306A3	Roster 7mm Delat
13	BR9306A2	Roster 7mm
14	BR9306A1	Roster 5mm
15	BK9310	Keramik Sida
16 / 17	BK9308	Keramik Valv Par
18 / 19	BK9307	Keramik Baksten
20	656916	Givare Fläkt
21	656835	Keramiktempgivare
22	656910	Fotocell Industri
23	656992	Packningsats Keramik
24	656901	Nivågivare Sändare
	656902	Nivågivare Mottagare
25	656841	Internskruvsspiral Ø55, L=420
26	656921	Internskruvsmotor
27	656961	Internet Modul MKII EP0030
28	656904	Kretskort
29	656743	Tryckknappar Kabellängd=400mm
30	656842	Strömbrytare I/O Svart
31	656963	Brandsläckare



HS PERIFAL®
VÅR VÄRME - DIN TRYGGHET

HS Perifal AB
Storgatan 50
521 43 Falköping

0515-171 10
www.hsperifal.se
info@hsperifal.se



HS PERIFAL®