

EcoBasic 250–1000

Datum 260816, rev 1

INSTALLATIONS- & ANVÄNDARMANUAL



HS  **PERIFAL®**

Vi förbehåller oss rätten till konstruktionsändringar och reserverar oss mot eventuella tryckfel.
HS Perifal AB, Storgatan 50, 521 43 Falköping, tel. 0515-171 10

Inledning

Säkerhetsföreskrifter / Varningar / Observera

1. Leveransinnehåll	7
2. Tekniska specifikationer och mått	8
2.1 Teknisk data	9
2.2 Mått	10
2.3 Rekommenderade avstånd i pannrummet	12
3. Övervaknings- och styrutrustning	13
3.1 Pannans styrenhet	14
3.2 Internetmodul	14
3.3 Styrenhet för pneumatisk rengöring	15
4. Hantering och transport	16
5. Installation	17
5.1 Krav på installationsutrymmet	17
5.2 Nödvändig installation på plats	18
5.3 Anslutning av pannan till skorstenen	21
5.4 Anslutning av säkerhetsanordningar	21
5.5 Anslutning av brännare i HSPB-serien	21
5.6 Hydrauliskt anslutningsschema	21
6. Elektriska anslutningar	22
7. Vätska i värmesystemet	22
8. Första uppstart	23
8.1 Påfyllning av bränsleförrådet	23
9. Rengöring och underhåll	24
9.1 Anvisningar för inspektion och underhåll	24
9.2 Underhåll	25
9.3 Rengöring av pannan	26
9.4 Rengöring av brännaren	26
10. Rengöring och underhåll	27

Declaration of conformity / Garanti

Manualer och instruktioner

För att göra informationen så överskådlig som möjligt har vi delat upp manualen i flera separata delar:

- INSTALLATIONS- & ANVÄNDARMANUAL – EcoBasic 250 – 1000 (Denna)
- ANVÄNDARMANUAL – EcoBasic Touch Styrning
- INSTALLATIONS- & ANVÄNDARMANUAL –
 - HSPB 250
 - HSPB 350
 - HSPB 500
 - HSPB 700
 - HSPB 1000
- SUPPORTMANUAL & PARAMETERLSTA –
 - HSPB 20 – 250
 - HSPB 350 – 1500
- SERVICEMANUAL (Rengöring) - HSPB 250 – 1500
- ANVÄNDARMANUAL (Brandsläckare) - HSPB 350 – 1500
- MANUAL (Internetmodul) – HSPB

Manualerna finns att ladda ner på shop.hsperifal.se/ladda-ner/

Manualen är en väsentlig del av produkten och ska förvaras av användaren eller den systemansvarige. Ägaren/användaren ska läsa och förstå denna bruksanvisning innan pannan installeras och tas i drift.

Denna bruksanvisning är avsedd för alla användare och innehåller allmän information samt anvisningar för installation och handhavande av följande pannor: EcoBasic 250, EcoBasic 350, EcoBasic 500, EcoBasic 700 och EcoBasic 1000. Pannorna är värmegeneratorer i pannklass 5, avsedda för värmesystem med varmvatten och med en säkerhetstemperatur på 110 °C.

Industripannorna i EcoBasic-serien får endast installeras och tas i drift av behörig fackpersonal. Detta minimerar risken för felaktig installation. Vi rekommenderar att säkerhetsföreskrifterna följs med största noggrannhet.

Tillverkaren av utrustningen kräver att den som ansvarar för driften av utrustningen är kompetent och har tillräckliga kunskaper inom området. Tillverkaren ansvarar inte för skador på utrustningen, personskador, skador på djur eller egendomsskador om arbete utförs av en person som saknar erforderlig kompetens eller behörighet, eller om den som använder utrustningen inte följer anvisningarna i denna bruksanvisning.

Observera: Med operatör avses den eller de personer som ansvarar för installation, drift, inställning, underhåll, rengöring, reparation eller demontering av utrustningen.

Allmänt

EcoBasic är en fastbränslepanna som producerar varmvatten med lågt tryck. Pannorna i EcoBasic-serien är högeffektiva trestråkspannor avsedda att användas tillsammans med pelletsbrännare i HSPB-serien.

Samtliga pannor kan utrustas med automatisk rengöring av alla värmeöverförande ytor samt ett helautomatiskt askutmatningssystem. Dessa funktioner förlänger underhållsintervallen och bidrar till att bibehålla en hög verkningsgrad.

Huvuddata anges i avsnittet Tekniska specifikationer och mått.

Säkerhet

Läs och följ dessa anvisningar noggrant. Läs säkerhetsanvisningarna noggrant före installation. Följ alltid säkerhetsanvisningarna vid installation och underhåll.

Installation, drift, service och annat arbete ska utföras av kvalificerad personal i enlighet med lokala föreskrifter och bestämmelser.

Korrekt installation av pannan är nödvändig för säker och effektiv drift. Felaktig installation av produkten kan leda till skador på utrustningen. Kontakta den lokala byggnadsmyndigheten för information om eventuella tillstånd eller krav på inspektion innan produkten installeras. Kontakta även lokala byggnads- eller brandmyndigheter angående eventuella begränsningar och krav på installationskontroll i ditt område.

Kontakta relevant lokal myndighet, exempelvis byggnadsnämnd, räddningstjänst eller brandskyddsmyndighet, för att fastställa om tillstånd krävs.

En fungerande brandvarnare krävs och ska vara installerad i samma rum som brännaren.

Säkerhetsanvisningar för installation, användning och service

Ägaren/användaren ska läsa och förstå denna bruksanvisning innan brännaren installeras och tas i drift. För att säkerställa korrekt funktion samt undvika olyckor och skador måste dessa anvisningar följas. Felaktig hantering och felaktiga inställningar kan leda till personskador, materiella skador och/eller funktionsfel på utrustningen.

Följande anvisningar gäller för pannorna i EcoBasic-serien:

- Pannrummet där pannan installeras ska uppfylla alla krav och rekommendationer från lokala myndigheter.
- För att säkerställa utrustningens verkningsgrad och korrekta funktion är det viktigt att årligt underhåll utförs av kvalificerad personal.
- Angivna säkerhetskrav ska följas i enlighet med nationellt gällande föreskrifter, standarder och riktlinjer.
- Innan rengöring eller underhåll utförs ska pannan kopplas bort från elnätet och ha varit avstängd i minst två timmar.
- Håll barn borta från utrustningen.
- Vidrör inte utrustningen under drift.
- Se till att inga brandfarliga material förvaras i pannrummet eller i närheten av pannan.
- Det rekommenderas att använda andningsskydd vid hantering av pellets.
- Utrymmet där pannan installeras ska uppfylla alla krav och rekommendationer enligt gällande lokala föreskrifter och bestämmelser.
- All elinstallation, VVS-arbete, sotning och service ska utföras av behörig och kvalificerad personal i enlighet med gällande lokala föreskrifter och bestämmelser.
- Blockera inte inlopps- eller utloppskanalernas öppningar.
- Se till att rökgaskanaler och skorsten är fria från hinder.
- Säkerställ tillräcklig tillförsel av förbränningsluft.

Säkerhetsanvisningar för underhåll och rengöring

Kontakt med spänningsförande komponenter kan orsaka livshotande skador. Även efter att styrenheten har stängts av kan det finnas spänningsförande komponenter inuti styrenheten.

- Stäng av strömförsörjningen, exempelvis med huvudbrytaren, och kontrollera att systemet är spänningslöst.

Heta ytor och vätskor kan orsaka brännskador:

- Stäng av systemet före underhåll och rengöring och låt det svalna.
- Vidrör aldrig heta ytor på pannan, brännaren, rökgassystemet eller rörledningarna.
- Använd lämplig personlig skyddsutrustning.

Heta ytor och eld från öppningar kan orsaka allvarliga brännskador:

- Dörrar, luckor och öppningar som är fastskruvade får inte öppnas under uppvärmningsdrift.
- Låt heta komponenter svalna innan de demonteras.

Vid hantering av askbehållaren finns risk för brand och brännskador:

- Använd lämplig personlig skyddsutrustning.
- Het aska får endast tömmas i brandsäkra behållare med lock.

Om het aska sugs upp med en olämplig dammsugare finns risk för brand genom antändning av filter och plastkomponenter:

- Använd endast en askdammsugare som är särskilt avsedd för detta ändamål.
- Använd aldrig vanliga hushållsdammsugare av plast med tyg- eller pappersfilter.

Trädamm, pelletsdamm, glödrester och sot kan innebära risk för ögon, hud och luftvägar:

- Använd lämplig personlig skyddsutrustning, särskilt andningsskydd och skyddsglasögon.

Observera: Innan värmesystemet startas igen ska alla öppnade luckor och kåpor på pannan stängas.

Observera: Följ lokala bestämmelser för omhändertagande och avfallshantering av material, avfall och systemkomponenter.

Observera: Utför rengöring enligt angivna intervall.

Varningar

- För person- och driftsäkerhet får endast reservdelar som tillhandahålls eller godkänts av tillverkaren användas. Detta för att undvika skador på pannan och de risker som kan uppstå till följd av sådana skador. Användning av reservdelar som inte tillhandahållits eller godkänts av tillverkaren medför att garantin upphör att gälla.
- Öppna aldrig någon av pannans luckor medan brännaren är i drift.
- Före rengöring eller underhåll ska utrustningen kopplas bort från elnätet med systemets huvudbrytare och/eller relevanta externa fränkopplingsanordningar. Låt därefter utrustningen svalna.
- Utrustningen får inte användas av personer som saknar tillräcklig erfarenhet och kunskap, såvida de inte övervakas eller har fått instruktioner om säker användning av utrustningen av en person som ansvarar för deras säkerhet.
- Det är förbjudet att ändra brännarens konstruktion utan skriftligt tillstånd från tillverkaren.

Information

- Brännartillverkaren förbehåller sig rätten att göra ändringar i brännarens konstruktion och programvara.

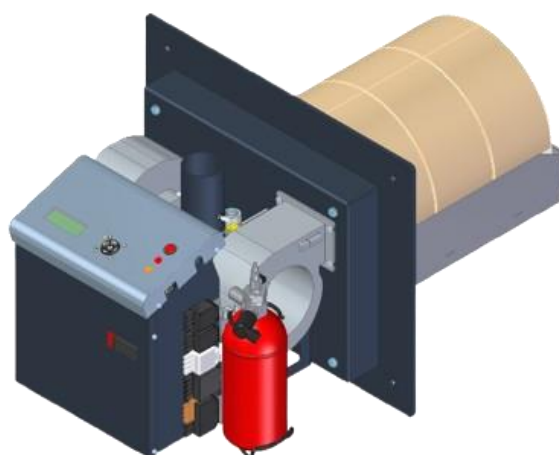
Användningsområde

EcoBasic är endast avsedd för installation och drift i slutna värmesystem, under förutsättning att tillhörande installations-, service- och bruksanvisningar följs. Den är endast avsedd för uppvärmning av värmevatten med dricksvattenkvalitet. All annan användning måste godkännas av tillverkaren i varje enskilt fall.

Felaktig användning eller drift är förbjuden och medför att tillverkarens ansvar upphör att gälla. Som felaktig användning räknas även att komponenter i värmesystemet ändras eller används på annat sätt än avsett, exempelvis om rökgas- eller ventilationsluftvägar blockeras eller tätas, eller om andra bränslen än de som är avsedda för produkten används.

1. Leveransinnehåll

- EcoBasic-panna
- HSPB-pelletsbrännare
- Askutmatningssystem valt vid beställning
- Rökrör från panna till cyklon
- Asklåda



2. Tekniska specifikationer och mått

Allmän beskrivning

Pellets pannorna EcoBasic 250–1000 är högeffektiva trestråks pannor för pelletsbrännare och är konstruerade för att leverera värmeenergi till flerbostadshus och industribyggnader. Pannorna är även lämpliga för mindre fjärrvärmenät. Samtliga pannor är icke-kondenserande.

För att säkerställa god förbränningskvalitet och ett stabilt undertryck i eldstaden ska en rökgasfläkt installeras. För att minska utsläppen av partiklar kan en askcyklon installeras.

Pannluckan är symmetriskt konstruerad, vilket gör att den kan monteras för öppning åt både höger och vänster. Automatisk rengöring av värmeöverförande ytor och helautomatisk askutmatning bidrar till högre verkningsgrad och längre underhållsintervall. Brännarens styrenhet reglerar rengöringscyklernas frekvens enligt förinställda parametrar.

Aska avlägsnas pneumatiskt från det andra och tredje rökgasstråket. Förbränningsrester från eldstaden avlägsnas med en askskrapa och en askskruv. Trots pannans automatiska rengöringssystem behöver pannan rengöras manuellt med jämna mellanrum för att bibehålla bästa möjliga förbränningskvalitet och verkningsgrad.

Pannan kan utrustas med följande rengörings- och askhanteringssystem:

- **Pneumatisk rengöring** – Värmeväxlartuberna i det tredje rökgasstråket och tuben i det andra rökgasstråket rengörs pneumatiskt. Resterna blåses till en rökassamlingslåda på pannans baksida, där askan transporteras vidare med askskruvar till askbehållaren.
- **Askskrapa** – Förbränningsrester som faller ned på eldstadens botten skrapas till askskruven och transporteras vidare till askbehållaren.
- **Askskruv** – Aska som samlas i pannan och askcyklonen transporteras med askskruv till en askbehållare bakom pannan eller utanför pannrummet.
- **Askcyklon** – Askcyklonen, om sådan används, avskiljer fina partiklar för att ge renare rök-gaser.
- **Askbehållare** – Askan samlas upp i en lämplig behållare som ska tömmas regelbundet.

Industripannorna i EcoBasic-serien är särskilt konstruerade för användning tillsammans med följande pelletsbrännare:

- EcoBasic 250 med HSPB 250
- EcoBasic 350 med HSPB 350
- EcoBasic 500 med HSPB 500
- EcoBasic 700 med HSPB 700 eller HSPB 500
- EcoBasic 1000 med HSPB 1000 eller HSPB 700 (extra fläns krävs)

2.1 Teknisk data

Tabell 1

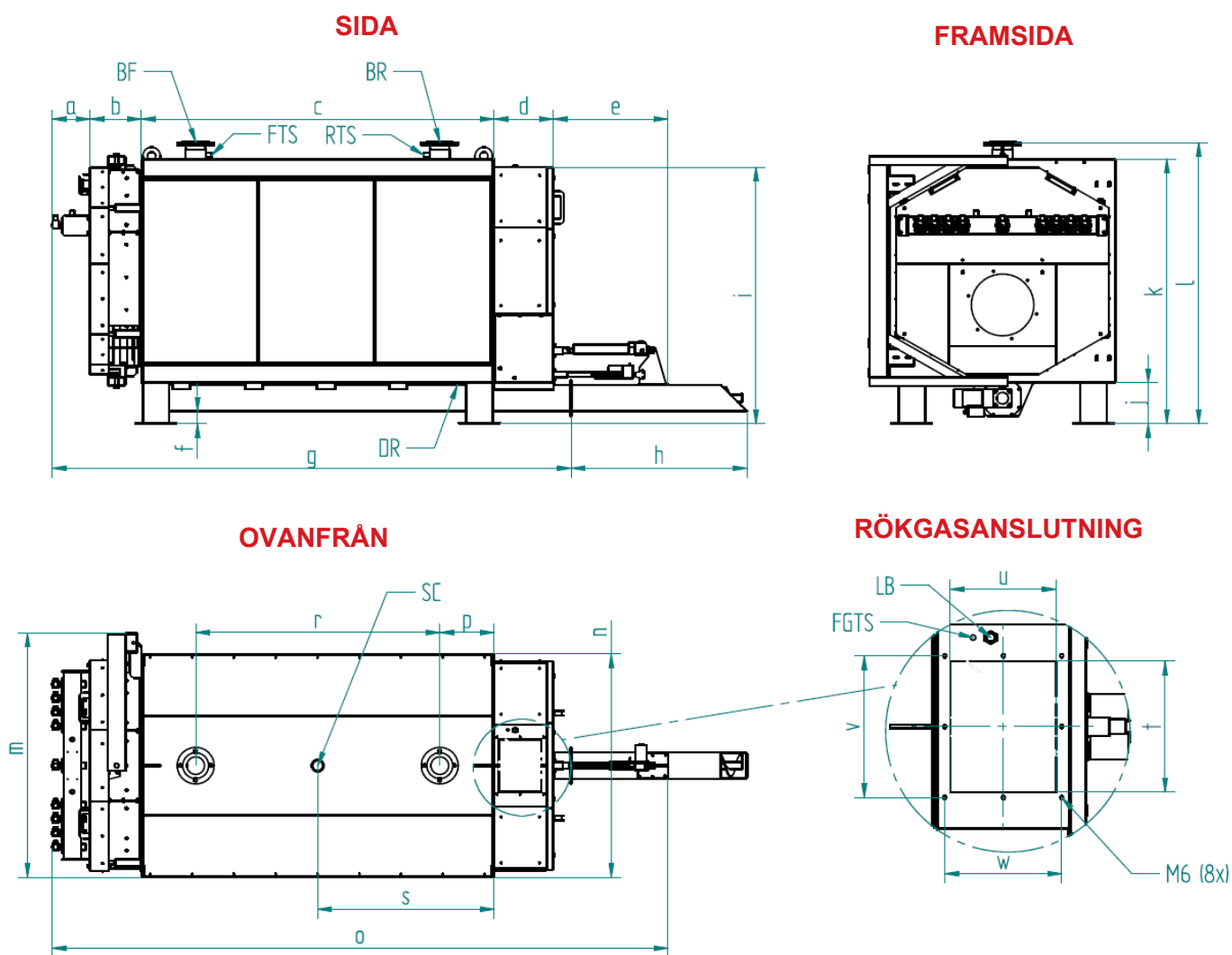
	Enhet	250	350	500	700	1000
Nominell värmeeffekt	kW	235	329	490	650	893
Nominell tillförd effekt	kW	250	350	530	700	950
Effektområde	kW	66-235	94-329	150-490	188-650	235-893
Tillåten drifttemperatur	°C	95 (110*)				
Tillåtet drifttryck	bar	4		6		
Minsta returtemperatur	°C	55				
Provtryck	bar	5,75		9		
Erforderligt undertryck	mbar	-0.04 ... -0.12				
Total höjd	mm	1349		1618		1785
Total bredd	mm	1170		1300		1570
Total längd	mm	2303	2794	2903	3559	3712
Eldstadens längd	mm	1441	1933	1954	2610	2784
Eldstadens diameter	mm	475		621		734
Nettovikt	kg	983	1204	2037	2527	3168
Pannans vattenvolym	l	523	696	947	1258	1850
Fram- och returanslutningar		DN65/PN6	DN80/PN6	DN100/PN6		DN125/PN6
Avstånd mellan anslutningar	mm	880	1372	1384	2040	2094
Avtappningsanslutning (invändig gänga)		¾"				1"
Anslutning för säkerhetsventil	pc	1x 1¼		1x R2"		
Nätspänning	V	230VAC	3 x 380VAC			
Elförbrukning vid QN **	W	311	510	760	770	1190
Elförbrukning vid Qmin **	W	149	190	240	245	380
Elförbrukning i standbyläge **	W	15	28		38	
Värmeöverförande yta	m²	11,93	15,83	23,5		42,6
Rökgasanslutning	mm	220x200		300x240		420x240
Rökgastemperatur vid QN ***	°C	150...170				
Rökgastemperatur vid Qmin ***	°C	114				
Rökgasflöde vid nominell effekt	m³/h	590	823	1250	1625	2233
Verkningsgrad	%	94				
Pannklass		5				

* Säkerhetstermostaten ska ställas in i enlighet med detta.

** Angiven elförbrukning gäller med den brännare som är avsedd för respektive panna (t.ex. EcoBasic 250 med HSPB 250, EcoBasic 500 med HSPB 500 osv.).

*** Angivna rökgastemperaturer gäller vid pannvattentemperatur 75 °C / 55 °C.

2.2 Mått



Figur 2. Mått

Tabell 2

	250	350	500	700	1000
a	196		216		218
b	271		291		331
c	1490	1982	2000	2656	2828
d	286		336		335
e	550		702		600
f			70		62
g	2314	2808	2942	3596	3550
h*	1000/2000		1000/2000/3000		
i	1250		1470		1517
j	205		235		
k	1278		1518		1688
l	1349		1618		1785
m	1170		1400		1570
n	1070		1280		1450
o	2792	3285	3544	4148	4539
p	305		308		358
r	880	1372	1384	2040	2084
s	745	991	1000	1328	1400
t	220		300		420
u	200		240		240
v	240		325		450
w	220		265		270

*Olika alternativ för askutmatningssystem finns också tillgängliga.

BF – Pannans framledning

DR – Avtappningsanslutning

BR – Pannans returledning

SC – Säkerhetsventil

FTS – Framledningstemperaturgivare

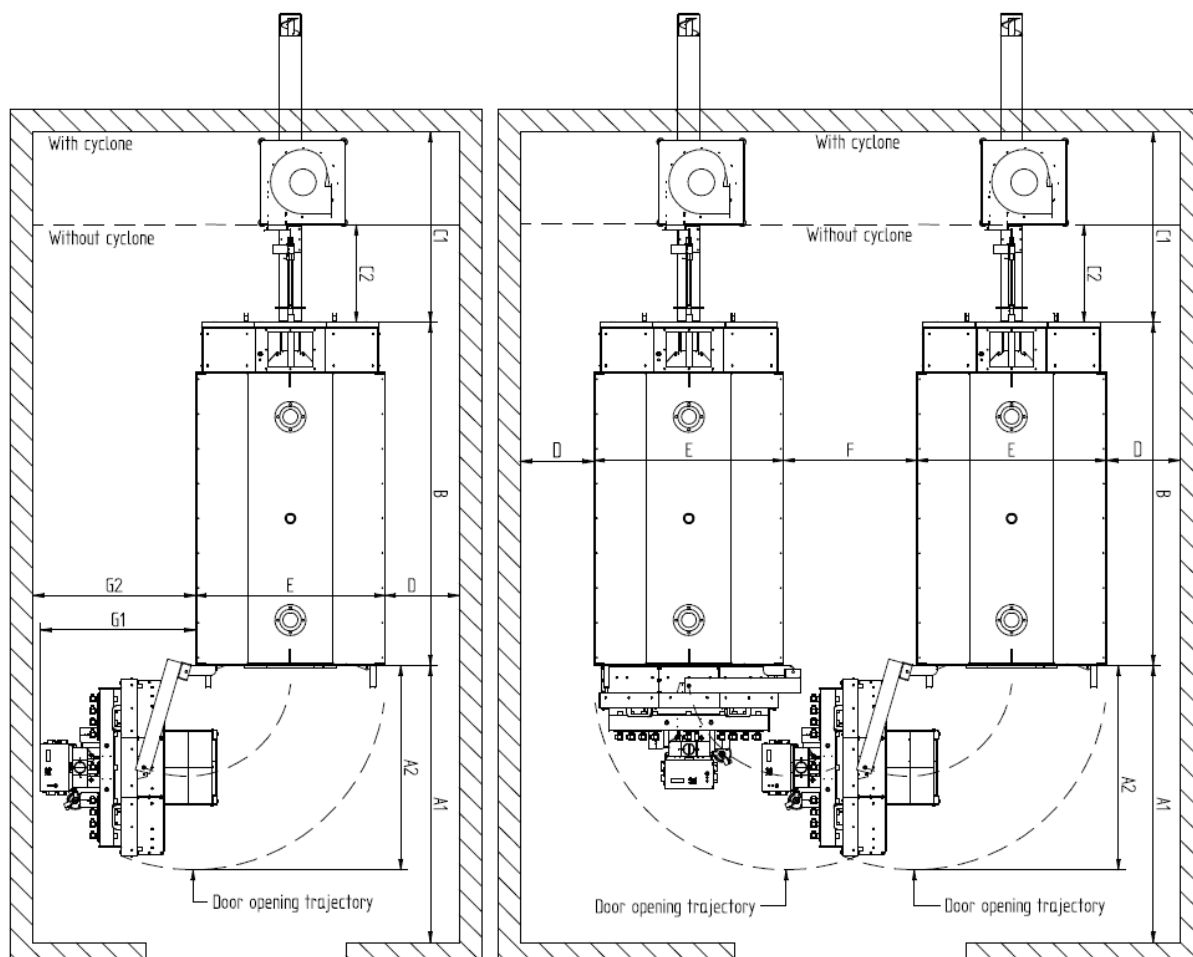
LB – Lambdasond

RTS – Returtemperaturgivare

FGTS – Rökgasfläktens temperaturgivare

2.3 Rekommenderade avstånd i pannrummet

Nedan anges rekommenderade fria avstånd. För att underlätta installation och underhåll ska de angivna avstånden följas. Om utrymmet är begränsat ska minst de minimiavstånd som anges inom parentes upprätthållas.



Figur 3. Pannrum med en panna (vänster) och pannrum med två pannor (höger)

Tabell 3

	250	350	500	700	1000
A1	1600		1800		1900
A2	1211		1390		1570
B	1776	2268	2336	2986	3180
C1			1300		1300
C2	570		660		
D	500 (20)				
E	1070		1280		1450
F	550		900		850
G1	610	810	1050		1165
G2	660	860	110		1215

3. Övervaknings- och styrutrustning

Pannans drift övervakas och styrs av brännarens styrenhet samt pannans styrenhet. Pannans styrenhet är avsedd för styrning av pannans funktion, men kan även användas som styrenhet för smarta hem-funktioner. Pannans samtliga säkerhetsanordningar är anslutna till brännarens elektriska säkerhetskrets. Beroende på gällande lokala lagar och föreskrifter kan tryck- och temperaturmätare krävas.

Pannan och brännaren arbetar helautomatiskt och kräver ingen kontinuerlig övervakning. Brännarens dagliga drift styrs av panntermostaten och brännarens styrenhet. Termostaten startar och stoppar brännaren utifrån den inställda temperaturen.

Brännarens styrenhet:

- Styr bränsletillförseln och förbränningsprocessens kvalitet
- Väljer optimala effektnivåer
- Styr den pneumatiska rengöringen av värmeväxlartuberna i det andra och tredje rökgasstråket
- Styr askskrapans och askskruvens funktion
- Reglerar rökgasfläktens varvtal utifrån tryckgivaren eller en förinställd effektnivå
- Säkerställer hela systemets säkra funktion

Vid fel eller funktionsstörningar i brännaren, se följande dokument:

- SUPPORTMANUAL & PARAMETERLSTA (för motsvarande storlek av brännare.)
- INSTALLATIONS- & ANVÄNDARMANUAL (för motsvarande storlek av brännare.)

Observera: Vid en nödsituation eller ett strömavbrott under drift stänger brännaren av pannan och avslutar driftcykeln på ett säkert sätt med batterikraft.

3.1 Pannans styrenhet

Samtliga industripannor i EcoBasic-serien kan utrustas med pannstyrenheten **Touch**, som omfattar följande:

- **Touchpanel** – kan styra upp till 2 ventiler och upp till 4 pumpar för panncirkulation samt hantera upp till 7 trådbundna temperaturgivare och trådlösa givare för rums- och utomhustemperatur.
- **Internetmodul för pannan** – möjliggör fjärrstyrning samt övervakning och loggning av data via internet.
- **2 drifttermostater** – en mekanisk och en elektronisk.
- **Säkerhetstermostat** – automatisk säkerhetsbrytare.
- **Lambdasond** – för mätning av O₂-halten i rökgaserna.
- **2 temperaturgivare (1 m och 2 m)** – för mätning av framlednings- och returvattentemperatur.
- **Rökgastemperaturgivare** – för mätning av rökgastemperaturen.

Observera: För ytterligare information om användning av pannans styrenhet, se dokument ANVÄNDARMANUAL – EcoBasic Touch Styrning

3.2 Internetmodul

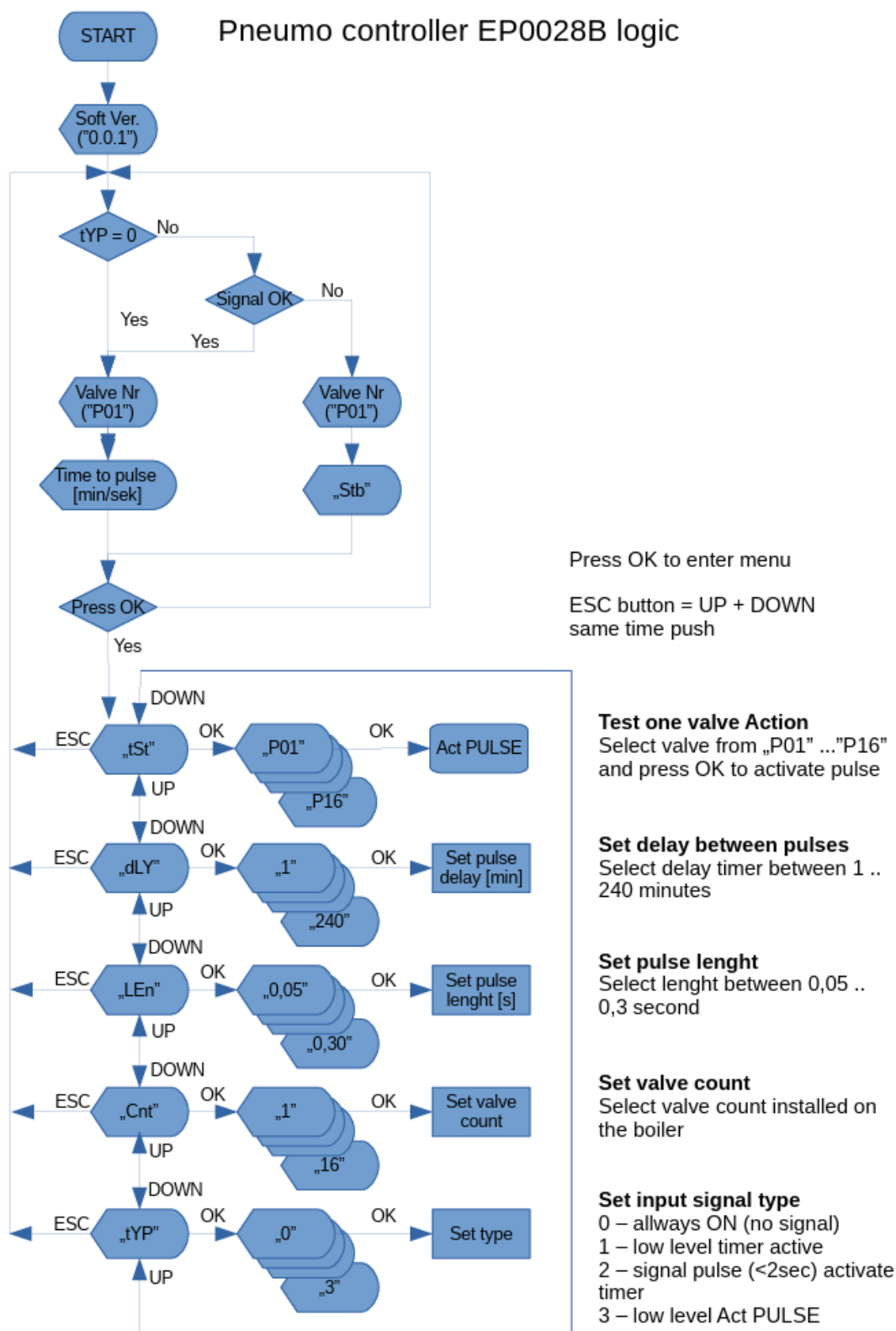
Internetmodulen möjliggör enkel övervakning, styrning och programvaruuppdatering av brännare och pannor via internet. Modulen ansluts till brännaren eller pannans styrenhet samt till en lokal internetrouter.

Internetmodulen är förinstallerad tillsammans med pannans styrenhet eller inuti brännaren. Genom att ansluta brännaren/pannan till internet kan utrustningen övervakas vid behov via dator eller mobiltelefon.

Vid eventuella fel skickas ett meddelande, exempelvis om pelletsen i silon tar slut eller om ett oväntat strömavbrott inträffar.

Se följande dokument: MANUAL (Internetmodul) – HSPB

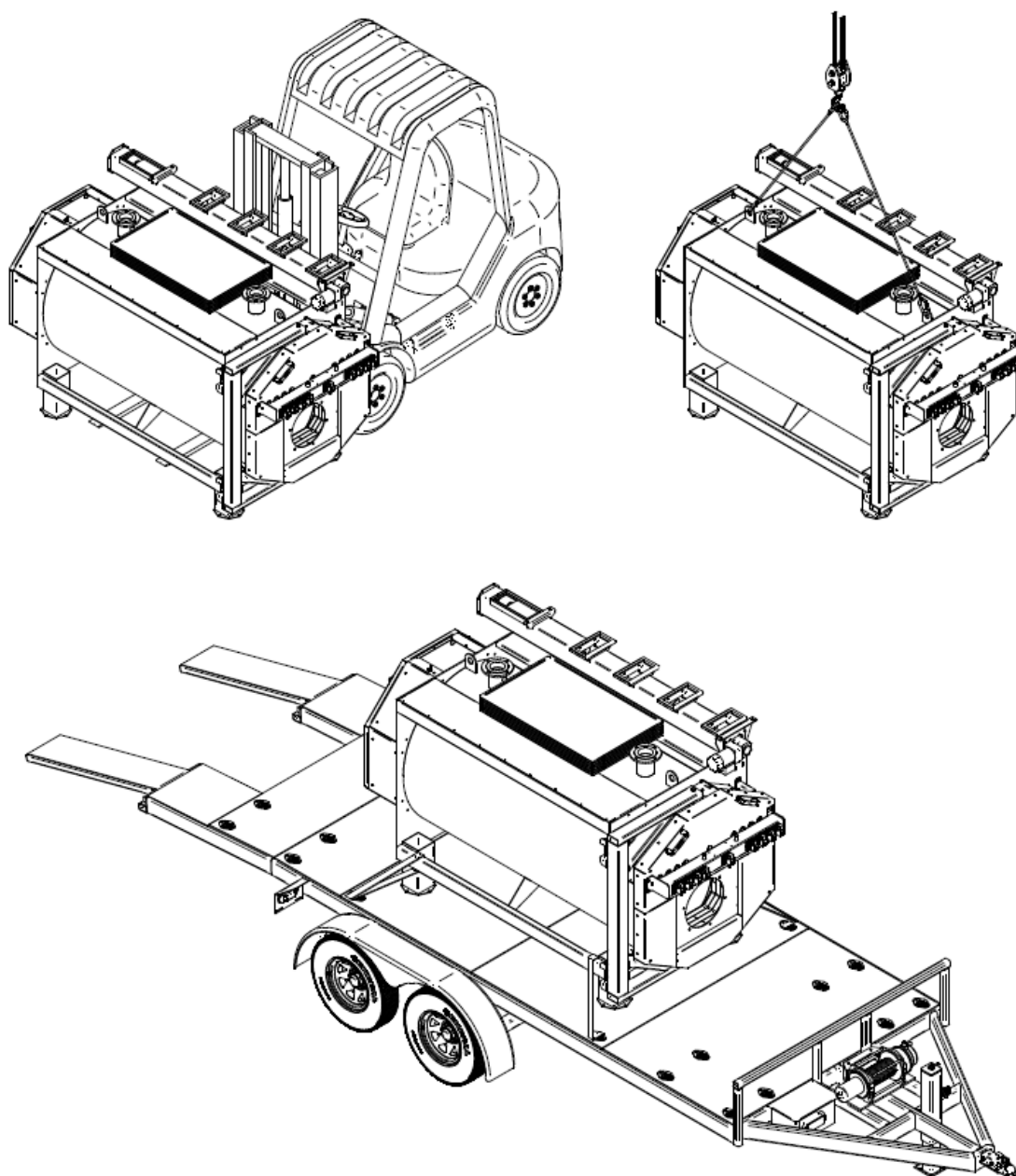
3.3 Styrenhet för pneumatisk rengöring



Figur 4.

4. Hantering och transport

Transportera pannan till installationsplatsen i upprätt läge. Pannan får lyftas med pallyftare eller i de avsedda lyftöglorna. Alla andra transport- och lyftmetoder är förbjudna.



Figur 5.

5. Installation

Installationen ska utföras av kvalificerad personal som tar fullt ansvar för att installationen utförs korrekt och att den installerade produkten därefter fungerar på avsett sätt. Samtliga tillämpliga nationella, regionala och lokala lagar, föreskrifter och bestämmelser i det land där produkten installeras ska följas, liksom anvisningarna i denna bruksanvisning.

Anslutning av rökgassystem och vattenburna system ska utföras av kvalificerad personal, som ska utfärda erforderlig dokumentation som intygar att installationen överensstämmer med gällande nationella krav och standarder.

Installationen av pannan ska utföras i enlighet med erforderliga projekteringshandlingar och kräver som regel även bygglov eller motsvarande tillstånd.

5.1 Krav på installationsutrymmet

Pannrummet ska uppfylla samtliga krav, anvisningar, standarder och föreskrifter enligt gällande lokal lagstiftning. Detta innebär att hela installationsprocessen ska baseras på erforderliga projekteringshandlingar i den omfattning som föreskrivs enligt lag.

Krav på installationsplatsen:

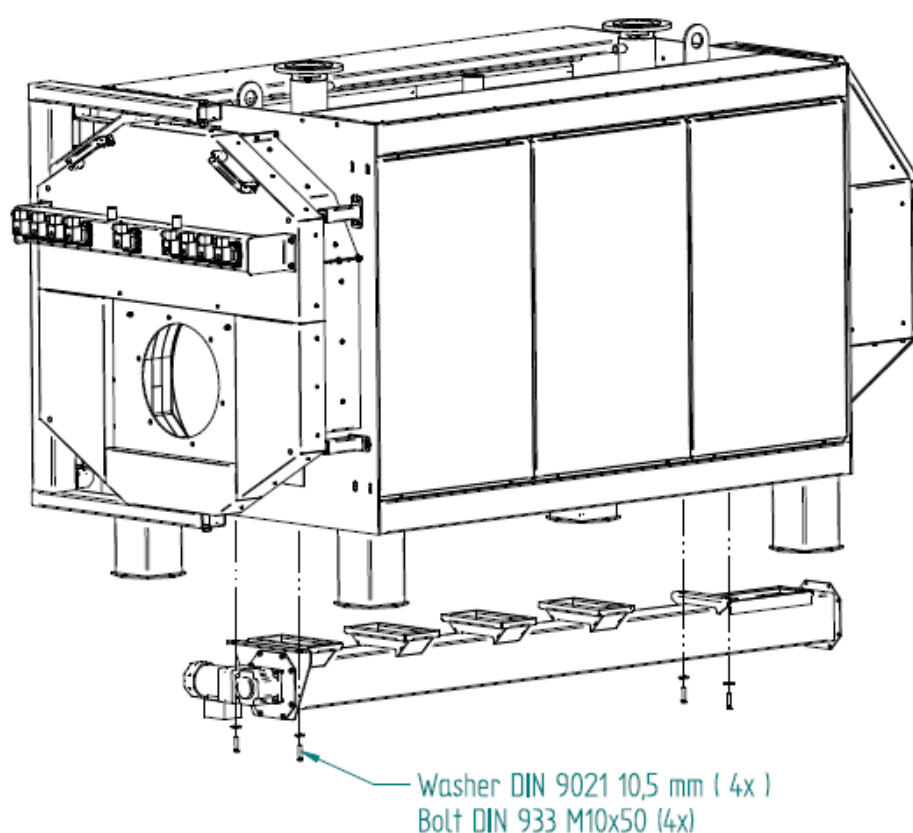
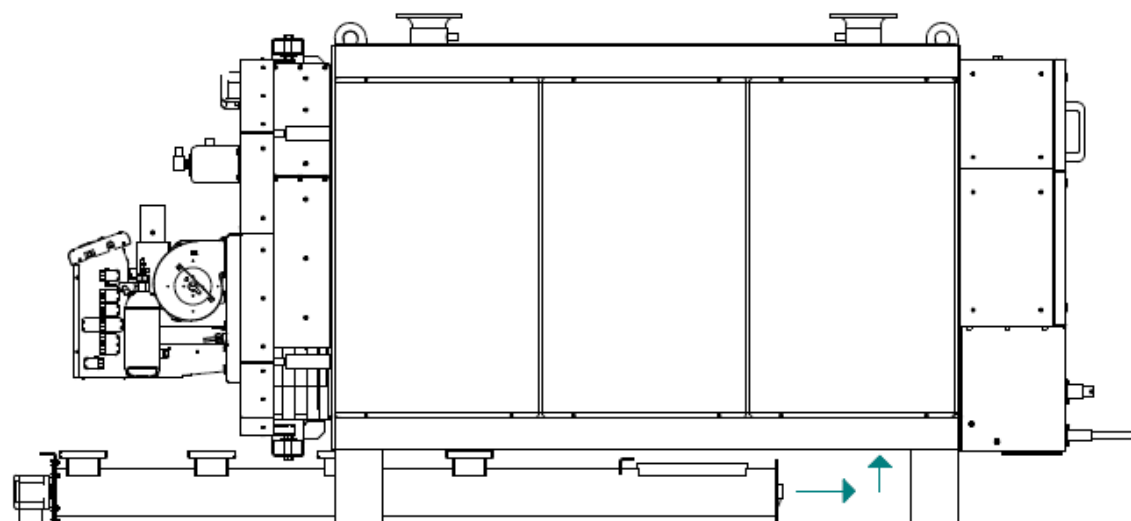
- Torr, frostfri och dammfri miljö.
- Hög luftfuktighet ska undvikas.
- Utrymmet ska ha tillräcklig takhöjd och golvyta samt uppfylla gällande krav på brandmotstånd.
- Maximal omgivningstemperatur: 30 °C.
- Tillförlitlig tillförsel av friskluft ska säkerställas.
- Utrymmet ska medge installation av skorsten, exempelvis en modulskorsten.
- Pannan ska placeras på ett obrännbart underlag.

Pelletsförrådets storlek och placering beror på pannans kapacitet och det tillgängliga utrymmet inomhus eller utomhus. Vid placering utomhus är det lämpligt att använda prefabricerade metallbehållare med en volym som säkerställer bränsletillgång för minst 7–10 dagar när pannan/brännaren arbetar med maximal effekt.

Om det finns tillräckligt med utrymme inomhus är det lämpligt att bygga ett pelletsförråd i ett utrymme i anslutning till pannrummet. I båda fallen finns ett stort antal tekniska lösningar, och lämplig utformning bör fastställas i samråd med en fackman.

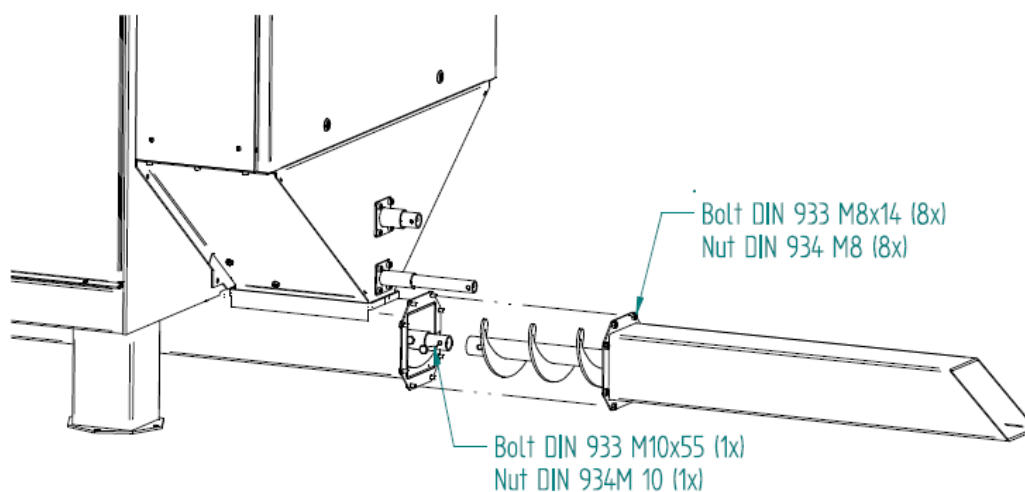
5.2 Nödvändig installation på plats

Steg 1: Montering av askskruv under pannkroppen.



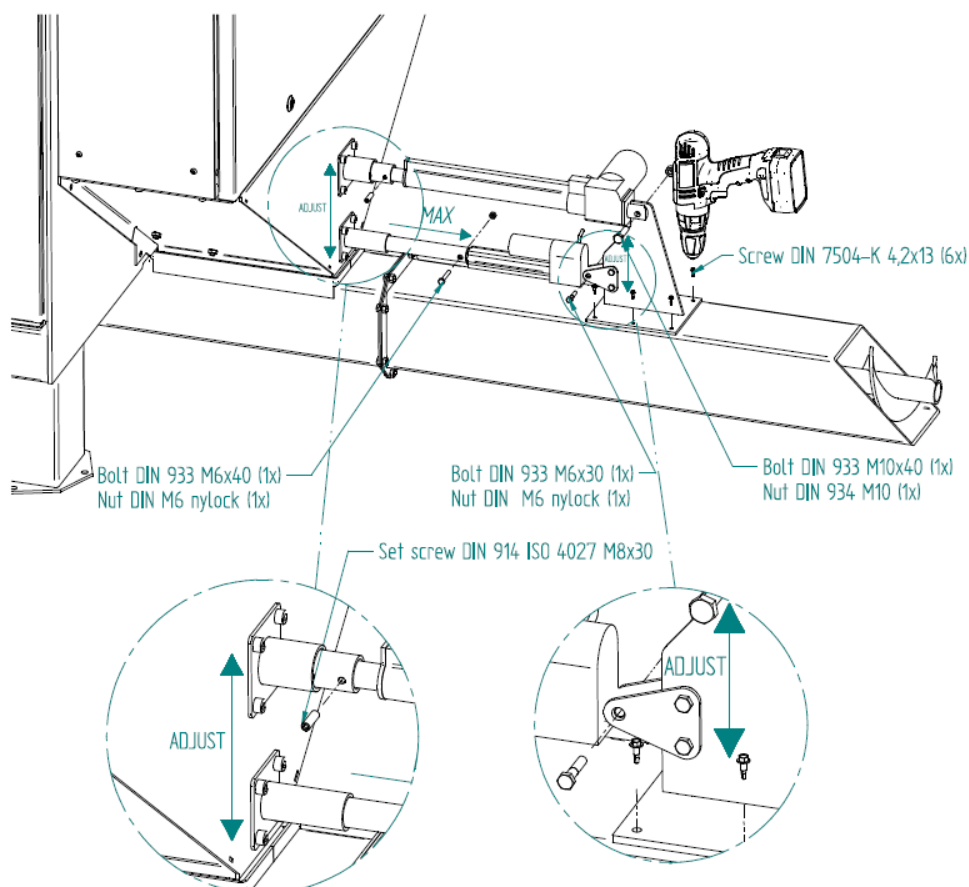
Figur 6.

Steg 2: Montering av förlängning till askskruven.



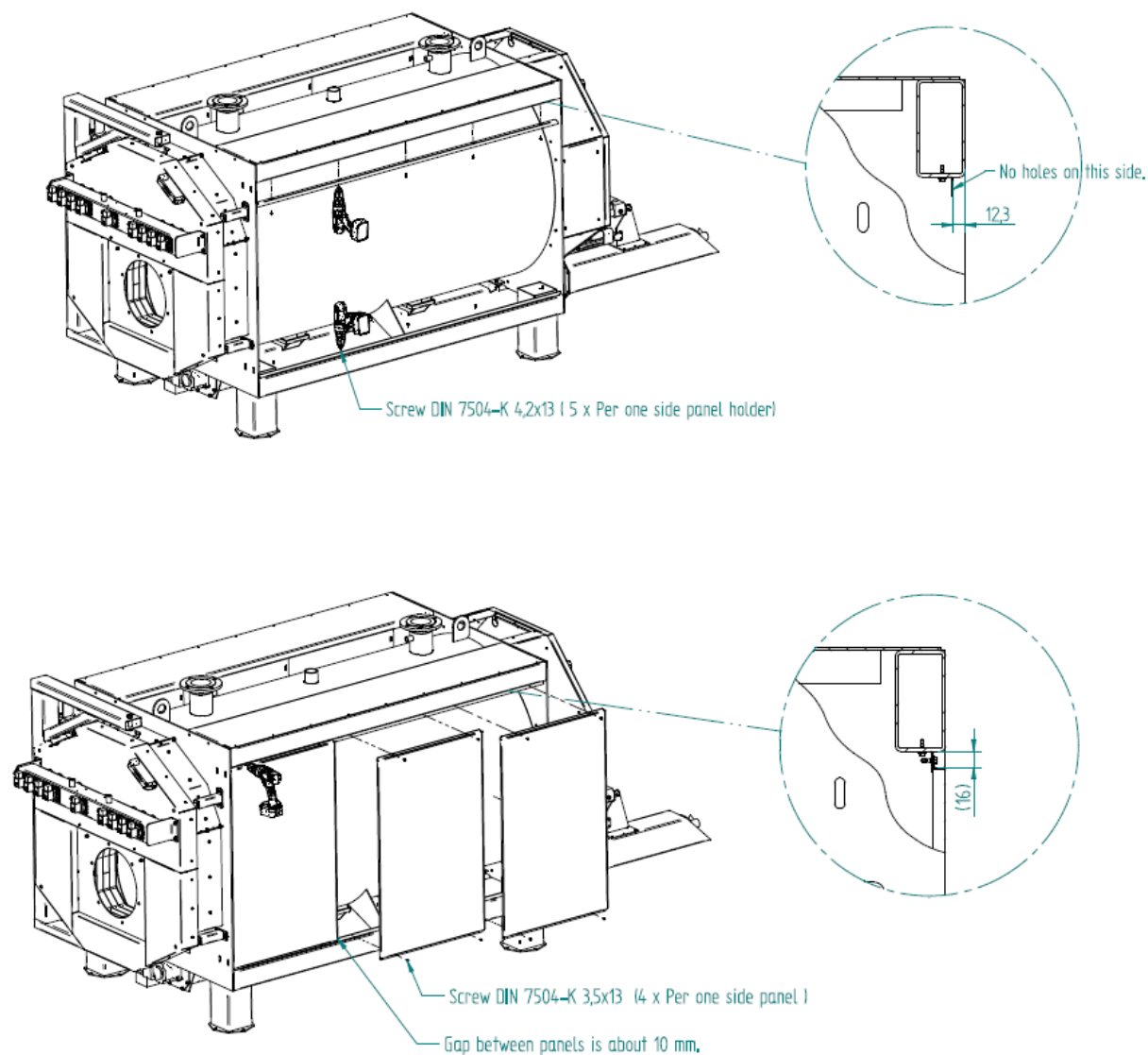
Figur 7.

Steg 3: Montering av linjärmotorer



Figur 8.

Steg 4: Montering av pannans sidopaneler



Figur 9.

5.3 Anslutning av pannan till skorstenen

Även om pannorna i EcoBasic-serien har hög verkningsgrad kan rökgasttemperaturer under 90 °C förekomma när pannan arbetar med dellast. Därför ska pannan anslutas till en fukttålig rökgaskanal och skorsten.

Pannans rökgasanslutning ska även förses med en kondensavskiljare i rökgaskanalen.

5.4 Anslutning av säkerhetsanordningar

Säkerhetsventilernas öppningstryck får inte överstiga pannans högsta tillåtna drifttryck (se **Tekniska data**). För installation av tryckvakten finns en röranslutning på pannans ovansida. Torrkokningsskyddet installeras enligt det hydrauliska systemets konstruktion. De elektriska brytarna för samtliga säkerhetsanordningar ansluts till pelletsbrännarens kontakt X13.

5.5 Anslutning av brännare i HSPB-serien

Montering av brännare i HSPB-serien på pannluckan beskrivs i bruksanvisningen för respektive brännare.

6. Elektriska anslutningar

Ingen av pannorna har några externa elektriska anslutningar. All elektrisk utrustning som är installerad på pannan ansluts direkt till brännaren. När en pannstyrenhet används ansluts samtliga säkerhetsanordningar till pannstyrenheten. Om pannstyrenhet saknas ska säkerhetsanordningarnas elektriska kontakter seriekopplas till brännarens säkerhetskrets.

Pannan levereras med följande elektriska utrustning:

- Linjärmotor för manövrering av askskrapan
- Linjärmotor för spjället i rökgassamlingskammaren
- Styrenhet för pneumatiska ventiler
- Askskruv

EcoBasic 250 är konstruerad för anslutning till 230 V/50 Hz. Övriga pannmodeller är konstruerade för anslutning till 3 × 380 V, 50 Hz.

En beskrivning av det elektriska anslutningsschemat för panna och brännare finns i avsnittet ”Elektriska anslutningar” i installationsanvisningen för respektive pelletsbrännare.

Alla elektriska anslutningar till utrustningen får endast utföras av behörig personal. Vid elarbeten ska samtliga tillämpliga föreskrifter, regler, anvisningar och standarder följas.

I områden där det finns risk för överspänning rekommenderas att utrustningen skyddas med lämpligt överspänningsskydd.

7. Vätska i värmesystemet

Olämpligt påfyllningsvatten ökar risken för avlagringar och korrosion och kan leda till skador på värmesystemet.

- Spola igenom värmesystemet noggrant före påfyllning.
- Använd endast vatten av dricksvattenkvalitet för påfyllning.
- Särskilt frotskyddsmedel avsett för värmesystem kan tillsättas i påfyllningsvattnet.

Följande får användas i värmesystemet:

- Avhärdat vatten
- Glykolblandning med en glykolhalt på upp till 50 %

8. Första uppstart

Före den första idrifttagningen ska ”**Checklista för installation av panna och brännare**” fyllas i. Efter två veckors drift ska samma dokument fyllas i på nytt. Efter ytterligare två veckors drift ska dokumentet återigen fyllas i.

Följande förutsättningar ska vara uppfyllda före den första idrifttagningen:

- Pannan är korrekt installerad och ansluten till vatten- och värmesystemet.
- Termostaternas temperaturkännande element är placerade i sina dykrör.
- Samtliga säkerhetsanordningar är anslutna till brännarens säkerhetskrets.
- Värmesystemet är genomspolat, fyllt och avluftat.
- Tillräcklig värmeförbrukning är säkerställd.
- Pannan är ansluten till skorstenen.
- Pannan är ansluten till elnätet och kontakterna för pannan och den externa matarskruven sitter ordentligt i sina uttag.
- Det finns tillräckligt med pellets i pelletsförrådet.
- Den externa matarskruven är korrekt installerad och ansluten till brännaren.
- Pannluckan är stängd och brännaren har tillräcklig tillförsel av förbränningsluft.
- Panntermostaten är inställd på den lägsta temperaturen.
- Brännaren är korrekt installerad.
- Brännarhuset och förbränningskammaren är ordentligt sammanfogade.
- **Checklistan för installation av panna och brännare** är ifylld.

Observera: Den första idrifttagningen får inte utföras om något av ovanstående villkor inte är uppfyllt.

Före den första idrifttagningen av brännaren ska följande kontrolleras:

- Panntermostaten är installerad och fungerar korrekt.
- Brännarens matarskruv är korrekt installerad och ansluten till brännaren.
- Rökgaskanalen är ansluten till skorstenen, rökasspjällen är öppna och tillräckligt undertryck finns. När brännaren är i drift ska undertrycket i eldstaden ligga mellan 5–20 Pa.
- Pulversläcksystemet är funktionsdugligt och tryckvakten är ansluten till säkerhetskretsen (se manual för brandsläckaren).

8.1 Påfyllning av bränsleförrådet

Före den första idrifttagningen ska det finnas tillräckligt med pellets i bränsleförrådet för att säkerställa att pannan kan arbeta åtminstone tills den inställda framledningstemperaturen har uppnåtts.

Bränsle kan fyllas på i förrådet när som helst. Om bränslet tar slut stannar brännaren på ett säkert sätt.

9. Rengöring och underhåll

Regelbunden rengöring av pannan är en förutsättning för maximal verkningsgrad och lång livslängd. Pannans huvudsakliga uppgift är att överföra den värmeenergi som bildas vid förbränningen av bränslet till vattnet via pannans värmeöverförande ytor. Ju renare dessa ytor är, desto högre blir pannans verkningsgrad.

Rengöringssystemet är även nödvändigt för att upprätthålla erforderligt undertryck, vilket i sin tur säkerställer optimal drift av brännaren. Beroende på värmebehov och pelletskvalitet kan rengöringsintervallen variera. Tillverkaren rekommenderar dock att pannans första och andra rökgasstråk rengörs från ansamlad aska och förbränningsrester minst två gånger per år och alltid efter avslutad eldningssäsong.

Innan pannan och brännaren rengörs ska brännaren stängas av via brännarens huvudmeny. Låt brännaren slutföra förbränningscykeln och låt därefter pannan svalna i minst två timmar innan rengöringsarbetet påbörjas. Bryt sedan strömmen till pannan med huvudströmbrytaren. Först därefter kan pannluckan öppnas och rengöringen påbörjas på ett säkert sätt.

Askbehållaren bör tömmas när den är cirka 2/3 full. Var försiktig – askbehållaren kan innehålla glödande pellets eller glödande rester. Regelbunden rengöring av pannan omfattar alltid tömning av askbehållaren.

Regelbundet underhåll och rengöring säkerställer en störningsfri, energieffektiv och miljömässigt ansvarsfull drift av värmesystemet. Värmesystemet ska genomgå service och rengöring av en auktoriserad fackman minst en gång per år.

9.1 Anvisningar för inspektion och underhåll

Innan underhållsarbeten utförs ska följande åtgärder alltid genomföras:

- Stäng av brännaren via huvudmenyn.
- Låt brännaren slutföra förbränningscykeln.
- När pannan har stängts av ska den svalna i minst 2 timmar. Vänta tills temperaturen på vattnet som cirkulerar i pannan har sjunkit och värmeväxlarens ytor har svalnat till en säker temperatur.
- Bryt strömförsörjningen med huvudströmbrytaren.
- Därefter kan underhållsarbetet påbörjas.

9.2 Underhåll

Underhålls- och rengöringsarbeten på pannan.

Varannan månad eller efter fastställd mängd förbrukat bränsle:

- Kontrollera askbehållaren och töm vid behov.
- Kontrollera att askskruven och askskrapan fungerar korrekt. Det får inte finnas onormala högar av aska i eldstaden.
- Kontrollera att det pneumatiska rengöringssystemet fungerar korrekt. Det andra och tredje rökgasstråket ska vara rena.

Årlig service eller efter fastställd mängd förbrukat bränsle:

- Rengör eldstadens konvektionstuber.
- Utför service på säkerhetsventilerna och kontrollera deras funktion.
- Kontrollera rökgassystemet och säkerställ att det fungerar korrekt.
- Rengör lambdasonden (om sådan används).
- Kontrollera kammaren bakom pannan och rengör vid behov.
- Rengör rökgasfläkten.
- Rengör askcyklonen (om sådan används).

Underhålls- och rengöringsarbeten på brännaren

Varannan månad eller efter fastställd mängd förbrukat bränsle:

- Ta ut rostren, avlägsna slagg och rengör hålen i rostren.
- Kontrollera internskruvens spiral inte har bränts ned eller blivit för kort.
- Rengör fotocellen.
- Rengör förbränningskammaren och utrymmet under rostren.
- Kontrollera keramiken.
- Kontrollera rostren visuellt och säkerställ att de kan röra sig in och ut utan hinder.

Årlig service eller efter fastställd mängd förbrukat bränsle:

- Kontrollera att brandsläckarens manometer visar inom det gröna området.
- Utför emissionsmätning.

Vart femte år

- Byt batteriet i brännaren.

Underhålls- och rengöringsarbeten i bränsleförrådet

Årligen

- Rengör förrådet och pannrummet.

Angivna bränslemängder för serviceintervall

Tabell 4

Modell	Förbrukad bränslemängd till årlig service	Förbrukad bränslemängd till service varannan månad
250	100 ton	20 ton
350	125 ton	25 ton
500	200 ton	40 ton
700	300 ton	60 ton
1000	400 ton	80 ton

Observera: De angivna rengöringsintervallen är vägledande och kan variera beroende på bränslets kvalitet och driftförhållandena.

9.3 Rengöring av pannan

För rengöring av pannor i EcoBasic-serien, se Rengörings- och underhållsanvisning för pannor i EcoBasic-serien.

9.4 Rengöring av brännaren

För rengöring av brännare i HSPB-serien, se Rengörings- och underhållsanvisning för brännare i HSPB-serien.

10. Hälso- och säkerhetsriskbedömningar

Riskbedömning av pannan, extern utrustning och omgivningen

Fara	Vilken är risken?	Riskenivå	Sannolikhet	Kontroll-/skyddsåtgärder
Brand eller explosion	Felaktig lagring av pellets, antändning av damm, gasansamling i rökgaskanalen eller tryckuppbyggnad på grund av blockerad rökgaskanal.	Hög	Måttlig	Regelbunden rengöring av rökgasvägar, godkända material för bränslelagring, regelbunden rengöring av lagringsutrymmen samt automatisk avstängning vid övertryck.
Risk för brännskador	Kontakt med hela ytor (pannans hölje, rökrör, vattenledningar) samt inandning av damm eller pelletsdamm.	Måttlig	Måttlig	Isolera hela ytor, använd personlig skyddsutrustning (PPE) och sätt upp varningsskyltar.
Kolmonoxid-förgiftning	Ofullständig förbränning på grund av otillräcklig lufttillförsel, felaktig brännare eller blockerad skorsten.	Mycket hög	Låg	CO-detektorer med larm, regelbunden sothning/rengöring av skorstenen samt korrekt dimensionerat friskluftsintag.
Stopp i pelletsmatningen	Fel på matarskruven som orsakar driftstopp i brännaren eller risk för bakbrand.	Låg	Låg	Använd pellets av hög kvalitet (ENplus-certifierad), inspektera matarskruven regelbundet, säkerställ korrekt konstruktion av matarskruven samt korrekt placering av smältslangen.
Avbrott i bränsletillförseln	Fel på silo eller matarsystem som stoppar pelletstillförseln.	Låg	Låg	Korrekt utformning av silo, skydd mot fukt samt regelbunden inspektion av matarskruven.
Rök i pannrummet	Bakdrag på grund av otillräckligt skorstensdrag eller fel på rökgasfläkten.	Hög	Måttlig	Säkerställ korrekt friskluftsintag, kontrollera rökgasfläkten och säkerställ en tät anslutning mellan brännaren och pannluckan.
Överhettning av pannan	Överhettning på grund av fel i styrsystemet eller otillräcklig kylning.	Hög	Låg	Överhettningsskydd (termostat, temperaturbegränsare) samt regelbunden kontroll av givare.
Brandrisk	Pannluckan är öppen under drift, vilket kan medföra att gnistor eller lågor tränger ut.	Hög	Måttlig	Luckbrytare i säkerhetskedjan för brännarens strömförsörjning.
Miljöförorening	Utsläpp av oförbrända partiklar eller läckage av aska till omgivningen.	Måttlig	Låg	Regelbunden rökgasanalys, efterlevnad av gällande utsläppskrav, askhantering enligt lokala bestämmelser samt regelbunden rengöring av cyklonen.
Utebliven årlig service	Ansamling av damm, komponentslitage, blockeringar i systemet, försämrad verkningsgrad eller systemfel.	Hög	Hög	Upprätta ett serviceschema, utbilda personalen och dokumentera serviceintervallen.
Handhavande av utbildad personal	Felaktiga inställningar eller handhavandefel som kan leda till osäkra förhållanden.	Måttlig	Måttlig	Grundlig användarutbildning, håll manualen lättillgänglig samt tillhandahåll support på distans eller på plats.
Vattenläckage / tryckfall i systemet	Läckage från panna eller rörsystem som kan orsaka skällning, materiella skador eller fel på grund av lågt systemtryck.	Hög	Måttlig	Regelbundna inspektioner av ventiler, pumpar och kopplingar samt säkerhetsventil och läckagelarm.
Elektrisk fara	Felaktiga eller defekta elektriska ledningar.	Hög	Låg	Regelbundna elsäkerhetskontroller.



DECLARATION OF CONFORMITY

We, Pelltech OÜ
Sära tee 3, 75312 Peetri, Rae vald, Estonia
www.pelltech.eu

Declare under sole responsibility that the machinery described as

Pellet boiler

**Type: PK250, PK350, PK500, PK700, PK1000
with boiler control unit**

to which this certificate applies, is in conformity with the standards or other applicable rules and regulations as mentioned below.

2006/42/EC	Machinery directive
2014/30/EU	EMC Directive
2014/35/EU	Low Voltage Directive
2009/125/EC	Ecodesign Directive
2015/1187	EU Regulation "Energy Efficiency Requirements"
2015/1189	EU Regulation "Energy Efficiency Label"

Applied standards:

EN 303-5 +A1:2022
EN 60335-1:2012
EN 60335-2-102:2016
EN 60730-1:2016
EN IEC 61000-6-2:2019
EN 61000-6-3:2007

Tallinn 16.06.2025



Aavo Isak, CEO, member of board

Garanti

EcoBasic 250 - 1000 från HS Perifal

EcoBasic 250 - 1000 omfattas av 2 års garanti.

För att garantin ska gälla från installationsdatum måste produkten registreras hos HS Perifal senast 6 månader efter leverans. Om garantin inte registreras gäller garantin från leveransdatumet.

Läs garantivillkoren nedan för fullständig information.

Garantivillkor

Garantin gäller ursprungliga fel. Ett ursprungligt fel är något som fanns redan vid leverans eller något som användaren inte kunnat påverka genom användning. Alternativt att felet inte beror på slitage, vanvård eller någon form av yttre påverkan som t.ex. åska. Ett ursprungligt fel kan visa sig i efterhand och under garantiperioden kommer de flesta fel att bedömas som ursprungliga. Fel som beror på tydlig vanvård eller felinstallation är inte ursprungliga och täcks inte av garanti.

För att åberopa garanti så kontakta i första hand din installatör om det gäller något du fått installerat, så tar de kontakt med oss. Gäller det mindre tillbehör eller reservdelar som du själv installerat så skapa ett ärende under kontaktfliken på www.hsperifal.se.

Garantivillkoren avser fabrikationsfel på ingående komponenter. Undantaget är skador orsakade av bristande underhåll, felaktigt handhavande/installation och slitdelar. Garantin omfattar ej heller skador på person eller annan egendom annat än den försålda varan, ej heller andra följdskador eller indirekta uppkomna skador. Arbetskostnad för utbyte av komponenter ingår ej i garantin. HS Perifal AB tillhandahåller nya komponenter mot återlämnande av defekta komponenter inom 14 dagar. Garantin gäller från installationsdatumet och förutsätter att produkten registreras på www.hsperifal.se omgående efter produkten tagits i drift samt att den installerats fackmannamässigt av utbildade montörer.

För vägledning angående konsumenters rättigheter se:

<https://www.hallakonsument.se/konsumentratt/garanti/>

Garanti mellan HS Perifal och företag som sålt/installerat produkten

Här gäller AA VVS 09 <https://www.vvsfabrikanterna.se/verksamheten/aa-vvs>

Produkter som levererats och marknadsförts av HS Perifal AB omfattas av 2 års garanti efter installation. Vissa produkter har 5 års garanti.

Garantitiden framgår av respektive produkts manual och gäller installationer i Sverige.

Fel på installerad produkt bedöms av fackman. Inget reparationsarbete får påbörjas innan det godkänts av HS Perifal.

HS Perifal ansvarar ej för fel som orsakats av varierande aggressiva vattenkvaliteter eller hög kalkhalt i vatten.

HS Perifal ansvarar ej för fel som uppkommer på grund av spänningsändringar och el kvaliteten skall uppfylla regelverket EIFS 2023:3

HS Perifal ansvarar ej för indirekta skador som skett på annan egendom än produkten. Personskada eller förmögenhetsskada såsom affärsförlust, eller annan ekonomisk förlust som uppkommit på grund av driftstopp ersätts inte.

HS Perifals ansvar omfattar ej ersättning för ökade energikostnader i samband med driftstörning vid fel på produkten.

Eventuell felanmälan skall ske genom återförsäljare /installatör eller dennes montör som i sin tur kontaktar HS Perifal.

Vid konflikt med installatör kan ett ärende skapas under kontaktfliken på www.hsperifal.se



HS Perifal AB
Storgatan 50
521 43 Falköping

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

