

Monterings- och bruksanvisning

Ved 25/32/40kW (Eco Design)



Kära damer och herrar,

TREBEMA tackar för förtroendet att få leverera en värmepanna till dig och gratulerar samtidigt till ditt val av Calmarpanna V25/32/40kW Eco Design.

Denna handbok är avsedd att bekanta dig med drift, underhåll och skötsel av systemet. Felaktig användning av systemet kan leda till person- och egendomsskador.

Observera att innan installation av pannan måste en skorstensberäkning göras så att skorstenen är anpassad för vedeldning.

För att säkerställa en optimal drift och samtidigt erhålla den höga verkningsgrad som pannan ger, rekommenderar vi dig att noggrant läsa igenom och ta del av denna montering och bruksanvisning

Vi förbehåller oss rätten att göra design och designändringar i syfte att förbättra och vidareutveckla oss.

Vi önskar er en bekväm vedeldning!

Trebema AB



Calmarpannan V40 Ecodesign.

Innehållsförteckning

1. Instruktioner	
1.1. Införandet.....	4
1.2. Instruktionens struktur	4
1.3. Ordlista	4
2. Säkerhet	
2.1. Avsedd användning	5
2.2. Varningar och säkerhetsanvisningar	5
2.3. Skyldighet att lämna information	6
3. Funktion	
3.1. Överblick.....	7
3.2. Grundinställning för luftrutschkana, primär och sekundär luftriktningssposition ..	8
3.3. Beskrivning	9
3.4. Mått och tekniska data.....	10
3.5. Bränsle.....	11
4. Planering och installation	
4.1. Strukturella krav	12
4.2. Anslutningar	13
4.3. Hydraulik.....	15
4.4. Församling	16
5. Idrifttagning.....	17
6. Operation	
6.1. Öka	18
6.2. Mätning av sotaren	20
6.3. Avstängning för underhålls- och servicearbeten	21
7. Städning och underhåll	
7.1. Rengörings- och underhållsplan	22
7.2. Rengöring.....	23
8. Garanti.....	26
9. Förfogande.....	26
10. Äga.....	26
11. Anteckningar	27

1. Instruktioner

1.1. Införandet

Bruksanvisningen innehåller viktig information om hur man använder pannan på ett säkert sätt. Deras uppmärksamhet hjälper till att undvika faror, minimera reparationskostnader och stilleståndstider, bibehålla eller öka värmesystemets tillförlitlighet och livslängd.

Läs bruksanvisningen noggrant innan du installerar och driftsätter pannan.

Pannor utvecklas och förbättras ständigt.

De data som finns här motsvarar gällande. All information ska kontrolleras före användning och jämföras med gällande föreskrifter och riktlinjer. Vi förbehåller oss rätten att göra tekniska ändringar i betydelsen framsteg jämfört med informationen och illustrationerna i denna bruksanvisning.

Omtryckning, lagring eller överföring på elektronisk, mekanisk, fotografisk eller annan väg, inspelning eller översättning av denna dokumentation - även i utdrag - kräver skriftligt tillstånd från Trebema AB.

1.2. Ordlista

Kapitel	Förklaring
Ställdon	Komponent som utför en specifik funktion, t.ex. dragfläkt/motor etc
Display kontrol ler	Mikroprocessorstyrning för att styra förbränning, laddning, värmekrets(ar)
Sensor	Givare som kan placeras i tank, värmekrets, utomhus mm
Övertemperatursäkring StB	Överhettningsskydd som stänger av pannan vid 95°C
Termiskt överhettningsskydd	Säkerhetsanordning för kylning av pannan vid övertemp

2. Säkerhet

2.1. Avsedd användning

Pannan är konstruerad enligt den senaste tekniken och den kända säkerhetsregel. Ändå kan fara för operatörens eller tredje parts liv och lem uppstå under drift.

Efter installation och idrifttagning, få detaljerade instruktion från installatören. Pannan får endast användas om alla detaljer är hela och i gott skick i enlighet med dess avsedda ändamål om någon detalj går sönder få ej pannan användas före denna detalj är utbytt.

Innehållet i denna handbok avser uteslutande utformning, installation och drift av pannan. Implementeringen av tillämpliga standarder och direktiv med avseende på installation eller brandskydd är inte en del av denna dokumentation.

Kontrollera därför att tillämplig lag följs innan du installerar. Tillverkaren tar inget ansvar för eventuella utelämnanden.

Pannan är konstruerad för förbränning av ved i varmvattenvärmesystem. All vidare användning av andra bränslen ska inte anses vara förenlig med det avsedda ändamålet. Tillverkaren ansvarar inte för eventuella skador, risken bärs av operatören.

Korrekt användning inkluderar även överensstämmelse med de monterings-, drift- och underhållsvillkor som föreskrivs av tillverkaren.

Ändringar av de inställda parametrarna kan leda till funktionsfel i styrprogrammen och bör därför endast utföras av utbildade specialister.

2.2. Varningar och säkerhetsanvisningar

Risk för brännskador:

Kontakt med pannans heta ytor kan orsaka allvarliga brännskador.

Låt pannan svalna innan rengöring, underhåll eller reparationer.

Förgiftning:

Under drift kan kolmonoxid läcka från öppna dörrar.

Öppna luckor endast kort för påfyllning eller inspektion och lämna aldrig pannan utan uppsikt med luckor öppna.

Felaktiga luftinställningar kan också leda till deflagrationer, som också frigör kolmonoxid. Var uppmärksam på det nödvändiga skorstensdraget.

Eld:

Gnistor kan komma ut från den öppna luckan under drift. Håll ett säkert avstånd från brandfarliga material och öppna luckorna endast så länge som det är nödvändigt.

Askan och de utbrända resterna från den nedre förbränningskammaren får endast förvaras i behållare av obrännbart material.

Skada:

Arbete på dragfläkten kan leda till skador på grund av rörliga delar.

Koppla alltid bort anslutningen från strömförsörjningen vid rengöring och underhåll av fläkten.

Elstöt:

Arbete på spänningsförande komponenter kan resultera i elektriska stötar. Koppla alltid bort anslutningen från strömförsörjningen när du arbetar med det elektriska systemet.

Arbeten på elsystem får endast utföras av behörig installatör!

Frost:

Installera endast systemet i ett frostsäkert pannrum.

Om pannan inte används under en längre tid och det finns risk för frost måste den tömmas helt eller skyddas mot frysning med hjälp av en extra anordning.

2.3. Skyldighet att lämna information

Alla personer som använder pannan måste noggrant ha läst bruksanvisningen och ta del av dess funktioner.

Detta gäller särskilt för personer som bara använder pannan ibland eller som utför rengörings- och underhållsarbeten.

Bruksanvisningen måste förvaras inom räckhåll i pannrummet.

3. Funktion

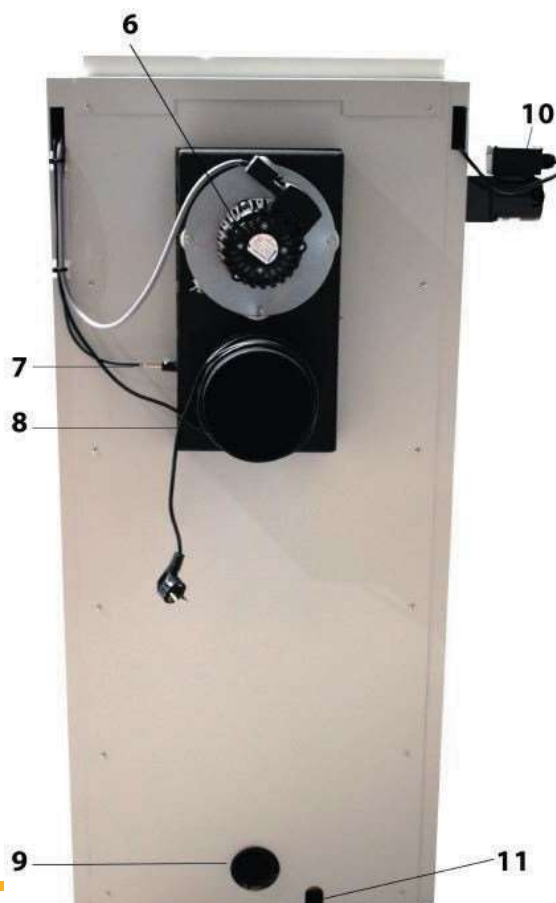
3.1. Överblick



- 1 Manöverpanel med huvudbrytare, styrenhet (display) och StB (överhettningsskydd)
- 2 Lucka övre brännkammare, (påfyllning av ved)
- 3 Tändningslucka
- 4 Lucka nedre brännkammare (askuttagning)
- 5 Motor för rengöring/sotning av tuberna



- 6 Sugande Fläkt
- 7 Rökgasgivare
- 8 Anslutning till rökrör
- 9 Pannans retur (från tank)
- 10 Motor sotning tuberna
- 11 Avtappning

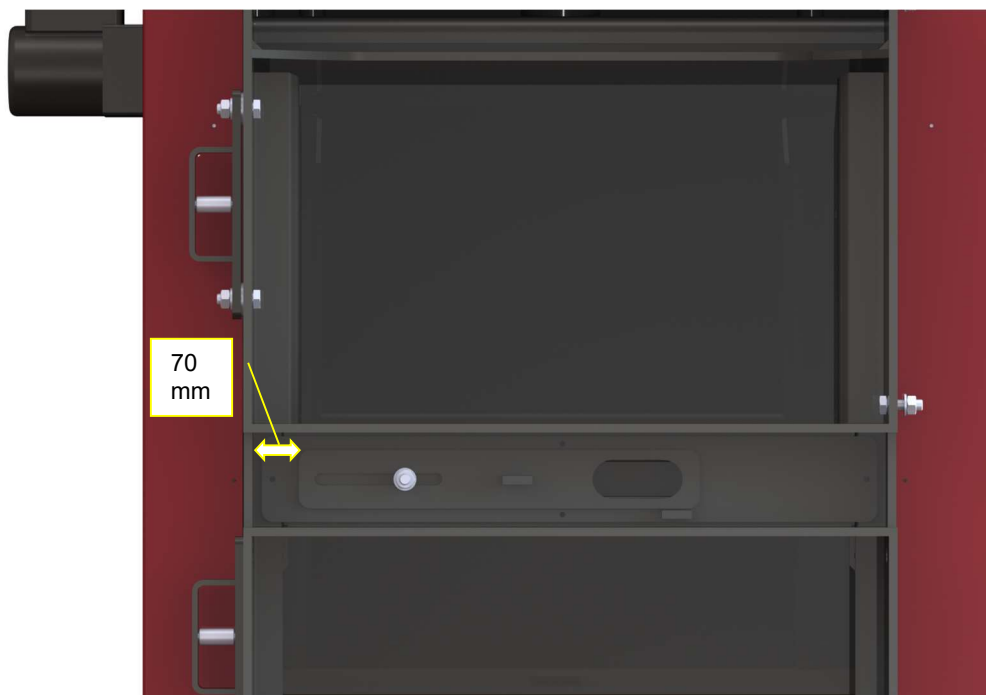


3.2. Grundinställning för luft, primär och sekundär luft

För eldning med blandved (löv/barrved) enligt denna manual

Primärluft

mm 70



Sekundär luft

30 mm



Observera att detta är en grundinställning av luftreglagen. Behov för justering kan vara nödvändig. Rätt inställning beror på skorstensdrag och andra faktorer så som vedkvalitet mm och måste justeras därefter.

3.3. Beskrivning

Pannan är konstruerad för förbränning av blandved (barr och löv) och uppnår en verkningsgrad på ca 91 %. Veden kan läggas i lager på längden (50 cm) eller på tvären (33 cm). Vid användning av mjukt (björk, gran etc.) och hårt trä (bok, ek) i en fyllning måste de olika träslagen blandas i lager för att undvika hålbrenning.

Princip för förgasning av trä:

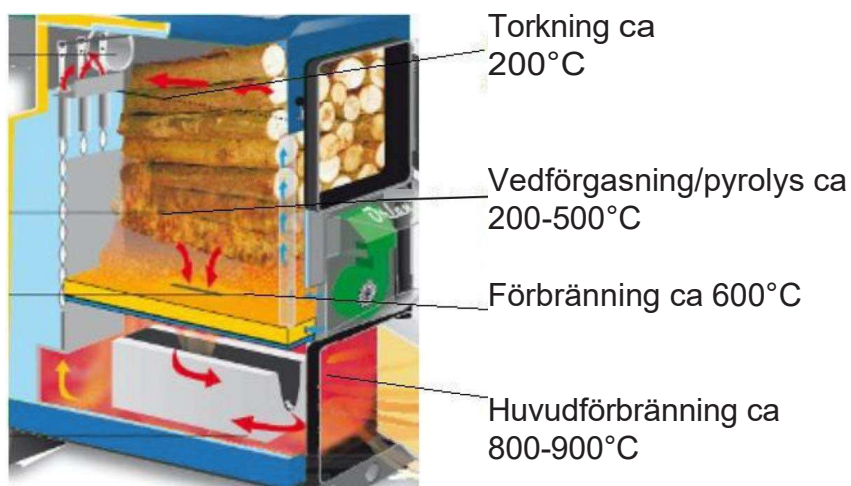
Vedförgasning är i huvudsak indelad i fyra faser:

Torkningsfas, pyrolysfas, förförbränningsfas och huvudförbränningsfas. Under torkningsfasen avlägsnas överflödigt fukt från träet som bränsle. Beroende på träets restfukthalt krävs mer eller mindre energi för detta.

Pyrolysis är den termiska nedbrytningen av bränslet. Cellulosa och andra komponenter i träet bryts alltså ner med tillsats av värme och omvandlas därmed till vedgas med tillsats av primärluft.

Förförbränningsfasen ger den nödvändiga energin för pyrolysis och torkning genom att bränna en del av veden och därigenom skapa den glöd som är nödvändig för huvudförbränningen.

Under huvudförbränningsfasen förbränns vedgasen som produceras under pyrolysen. Det lätta övertrycket i påfyllningskammaren pressar den genom glödbädden och munstycket, varvid vedgasen antänds med tillsats av sekundärluft och brinner vid över 900°C och därmed säkerställer dessa höga temperaturer optimalt utnyttjande av bränslet och på så sätt ger minimal förorening av avgaserna.



Med inställningen av primärluften påverkas mängden vedgas som produceras, och med inställningen av sekundärluften regleras den faktiska förbränningen.

Keramiken i den nedre förbränningskammaren bidrar också till en effektiv drift av pannan

Pannan är utrustad med tre dörrar:

Den övre luckan används för att fylla och rengöra den övre förbränningskammaren och producera vedgas.

Den mellersta luckan är utformad för bekväm antändning av bränslet.

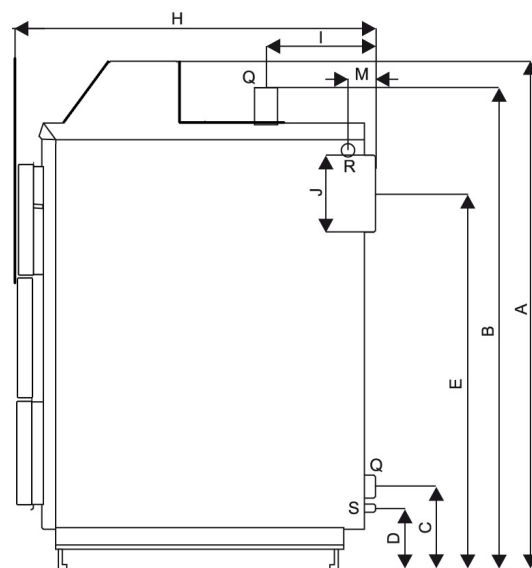
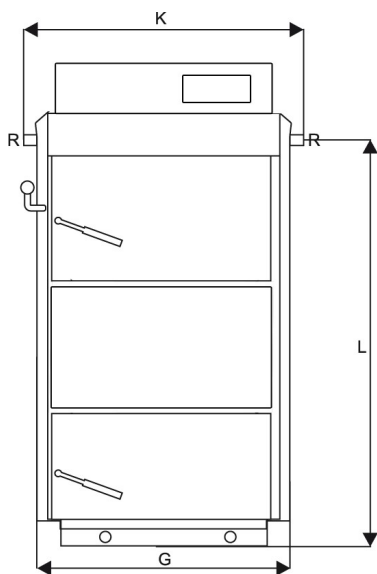
Den nedre luckan används för att rengöra den nedre förbränningskammaren, slutförbränning av vedgasen.

Rengöringsintervallet beror på vilket bränsle som används och hur ofta det används.

Pannan bör alltid drivas med en tillräckligt stor bufferttank för att säkerställa att pannan kan fungera optimalt och på ett miljövänligt sätt och att den håller sig så lite som möjligt i "glöd"-läge.

3.4. Mått och tekniska data

		25 kW	32 kW	40 kW
Effekt	kW	12-20	12-32	16-40
Verkningsgrad	%	91	91	91
Vikt	Kg	460	460	520
Höjd	A-mm	1310	1310	1446
Höjd framledning	V-mm	1226	1226	1486
Höjd retur	C-mm	221	221	221
Avtappningsventilens höjd	D-mm	150	150	150
Rökrörets höjd	E-mm	801	801	1021
Bredd	G-mm	595+127	595+127	595+127
Djup	H-mm	1190	1190	1190
Utlopp för framledning	I-mm	595	595	595
Rökrörets diameter	J-mm	150	150	150
Bredd med sotningsansl	K-mm	358	358	358
Höjd till sotningsmotor	L-mm	1267	1267	1487
Utlopp för sotningsmotor	M-mm	509	509	509
Anslutning framledning/retur	Q	2"	2"	2"
Diameter automatsotning	r	1/2"	1/2"	1/2"
Avtappningsventil	S	1/2"	1/2"	1/2"
Pannans vattenkapacitet	L	88	88	88
Bränslekammarens volym	L	113	113	180
Elförbrukning	W	60	60	60
Maxlängd på ved	cm	55	55	55
Vedens rek. fukthalt	%	15-20		



3.5. Bränsle

Pannan är konstruerad för förbränning av traditionell ved. Tryckt eller på annat sätt behandlat trä, spånskivor och andra belagda skivor **får inte** brännas i denna panna.

Det rekommenderas att använda ved med en längd på 50 cm för längsgående inläggning eller 33 cm för tvärgående skiktning i den övre förbränningskammaren. Diametern bör vara mellan 8 och 15 cm (blandat) ved från 15 cm i diameter bör klyvas en gång. Det är förbjudet att elda sopor (mjölkkartonger etc) i pannan

Värmevärde för olika träslag (urval)

Trä	Värmevärde kWh/rm	Värmevärde kWh/kg	Trä	Värmevärde kWh/rm	Värmevärde kWh/kg
Ek	2100	4,2	Tall	1700	4,4
Bok	2100	4,0			
Ask	2100	4,1	Gran	1440	4,4

Träets värmevärde beror starkt på vattenhalten och restfukten.

Ju högre vattenhalt i veden, desto lägre värmevärde, eftersom vattnet avdunstar under eldningsprocessen och därmed kräver energi. Detta minskar effektiviteten och ökar förbrukningen. Dessutom kan pannan tjära och sot bildas i rökröret eller skorstenen, vilket i extrema fall kan leda till en skorstensbrand.

Ved bör förvaras kliven utomhus under tak och plockas in i veckoförbrukning

Bränslets restfukthalt bör vara mellan 15 och 20 %.

För det tekniska övervägandet väljs ett representativt värmevärde beroende på vattenhalten.

Värmevärdet bör inte understiga 4,0 kWh/kg om förbränningen ska vara ekonomisk och ekologisk.

Den extra förbrukningen i förhållande till restfukten finns i tabellen nedan.

Vattenhalt %	Restfukt %	Värmevärde kWh/kg	Relativ förbrukning %
10	11,1	4,6	87
20	25,0	4,0	100
26	35,0	3,7	110
30	42,9	3,4	120

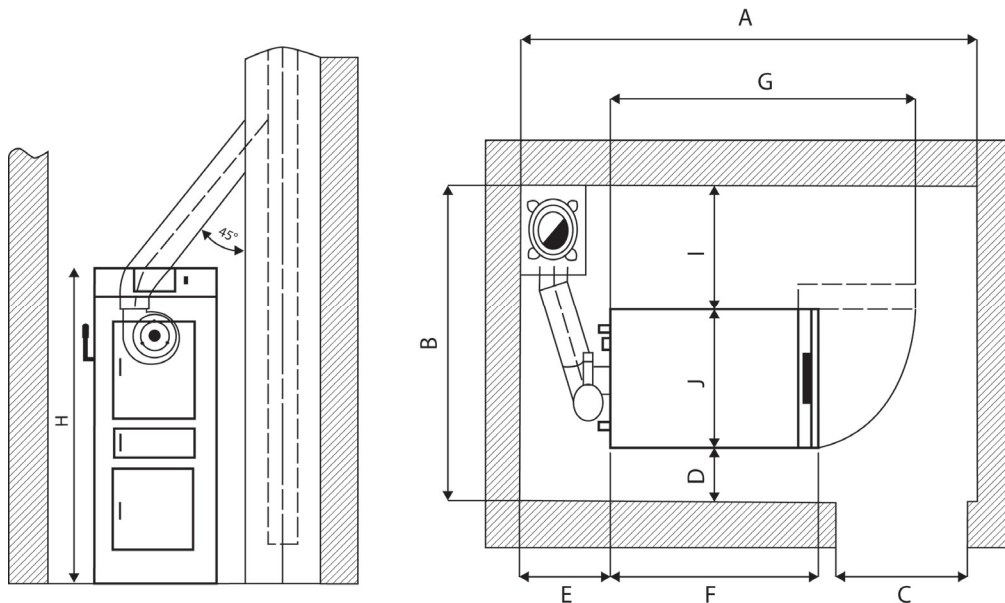
4. Planering och installation

4.1. Pannrum och anslutning mot skorsten

Innan planerings- och installationsarbetet påbörjas måste godkännande av ansvarig sotare erhållas!

Under planeringsarbetet måste relevanta lokala föreskrifter och riktlinjer följas! För planering av till- och frånluftsöppningar i installationsrummet, pannrummet ska vara en sluten brandcell med en tilluft om minsta dubbla arean mot skorstenens area.

Ingen sockel krävs för installation av pannan, men det är nödvändigt att följa brandsäkerhetsföreskrifterna och minimiavstånden nedan.



A	2500	F	1140
B	1550	G	1680
B	750	H	1460
D	250	Jag	650
E	500	J	640

Ovanstående mått är att betrakta som minimiavstånd, om dessa inte kan hållas, kontakta din sotare. Minsta rumshöjd är 1 800 mm, en rumshöjd på 2 250 mm rekommenderas.

När du planerar, tänk också på måtten på de extra komponenterna!

4.2. Skorsten

Skorsten

Boverkets Byggregler BBR innehåller regler för pannrummets utförande, uppställning av pannor i pannrum, utförande av rökkanaler etc.

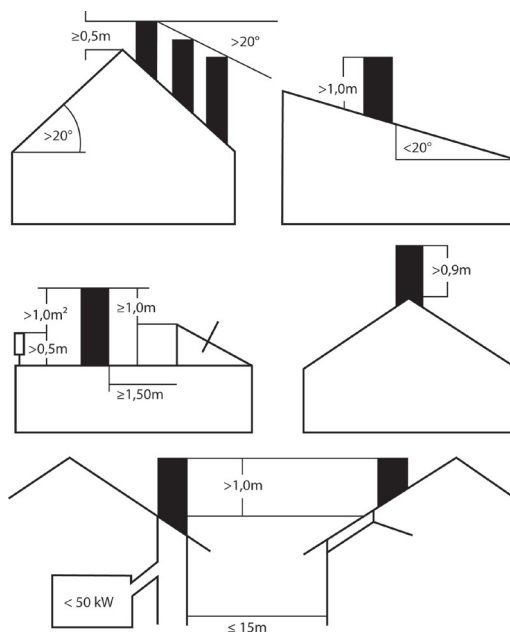
Rörinstallatören och skorstensfejaren kan ge närmare upplysningar. Det är viktigt att pannrummet är väl ventilerat och försett med eget luftintag med min. area 200 x 200 mm. Frånluftsfläkt får ej installeras i pannrummet.

Som redan beskrivits är skorstenens undertryck mycket viktigt för pannans funktion. Detta beror i huvudsak på tre kriterier:

- Värmeisolering för att förhindra snabb kylning av avgaser
- Inre skal som är så smidigt som möjligt för att minska flödesmotståndet
- Skorstenens täthet för att förhindra falsk luft

Vid utformning och beräkning av skorstenen är det också nödvändigt att ta hänsyn till:

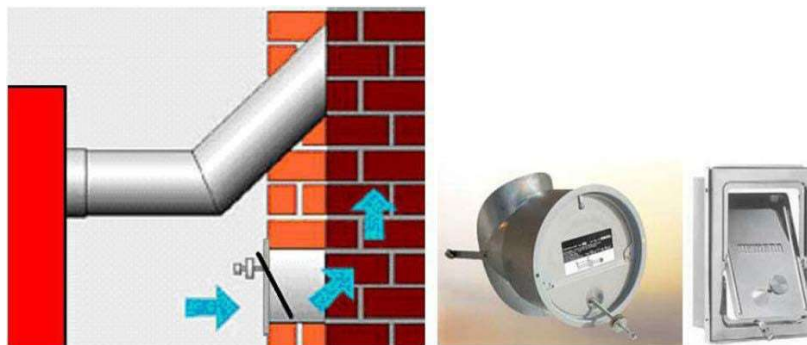
- husets läge - lutning och/eller riktning på utsuget
- Skorstenshuvudets position - mynningen måste sticka ut minst 0,5 m över åsen med en taklutning $>20^\circ$, med taklutningar $<20^\circ$ måste mynningen vara 1,0 m från takytan
- lakttagande av den nödvändiga effektiva höjden på skorstenen, mätt från rökkanalens inlopp till skorstenens mynning.



OBS

Pannan måste anslutas med en anslutning som är så kort som möjligt i en vinkel på cirka 45° , men med en lutning på minst 3 % mot pannan. Så få avböjningar som möjligt bör användas. För att undvika avgasförluster bör rökröret isoleras med temperaturbeständig mineralull.

Om undertrycket i skorstenen är för högt, använd en dragbegränsare.



Anslutningen måste vara i jämnhöjd med skorstensutloppet. Om diametern är större än skorstensdiametern kan en reduktion utföras i samråd med sotaren.

För böjningar bör bågar alltid användas istället för vinklar.

Rengörings- och mätöppningarna i skorstenen och i anslutningen måste tätas tätt. Endast en panna ska anslutas till ett utlopp. Alla skarvar ska tätas med högtemperaturbeständigt silikon.

EI

Arbeten med elsystem får endast utföras av behörig elektriker!

Systemet ska anslutas via en separat säkring och en på/av-knapp. Anslutningsuppgifterna finns i bilagan till förordningen.

Ytterligare anmärkningar

Systemet får endast fyllas med vatten som uppfyller följande krav:

- pH > 8,5
- Total hårdhet < 11,2 ° dH (20 ° F)
- Syrehalt < 0,05 mg/l
- Kloridhalt < 60 mg/l

Vatten som inte uppfyller dessa krav måste behandlas, eftersom dålig vattenkvalitet kan leda till korrosion och förkalkning. Resultaterande skador är undantagna från garantin. Användningen av frostskyddsmedel måste överenskommas med tillverkaren.

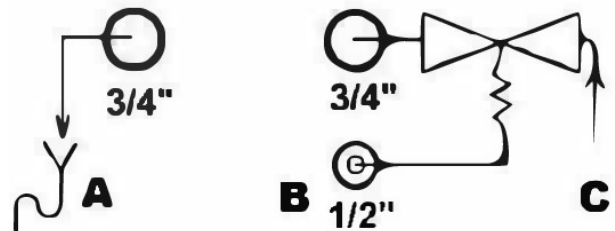
Pannan arbetar huvudsakligen i det nominella effektområdet (läs tyskylt). Av denna anledning är en ackumulatortank obligatorisk för korrekt drift. Tankens volym måste anpassas till pannans effekt och till husets värmebehov.

I enlighet med lagstadgade standarder och riktlinjer måste systemet vara utrustat med lämpliga säkerhetsanordningar, såsom en säkerhetsventil och ett termiskt avloppsskydd. Pannans säkerhetsgrupp måste öppna vid max 3 bar och låta övertrycket komma ut.



Det termiska skyddet (kylventil) kyls ner pannan via den inbyggda kylslingan om den inställda temperaturen (95°C) överskrids (slingan får aldrig utsättas för tryck). Anslutningen måste göras i enlighet med gällande dricksvattenbestämmelser. Kylventilens utlopp ska anslutas så det mynnar fritt över avlopp. Säkerhetsanordningar måste kontrolleras regelbundet för att säkerställa att de fungerar.

- A - Varmvattenpip
- B - Termisk dräneringssensor
- C - Kallvatteninlopp



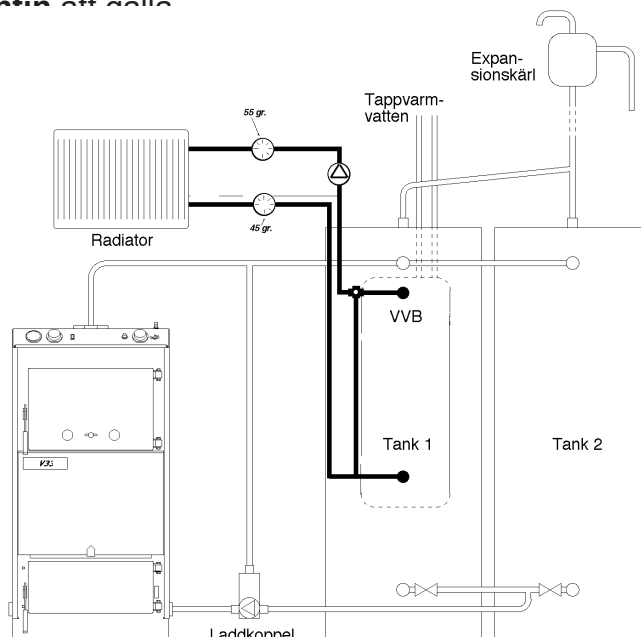
Pannan är som standard utrustad med ett **elektriskt överhettningsskydd** (STB) som i händelse av Om temperaturen överskrids stängs fläkten av. Överhettningsskyddet måste då återställas genom att lossa huven (sitter på manöverpanelen) och trycka in knappen)

4.3. Laddkoppel

Laddomat 21-60

För att skydda pannan från kondens är det nödvändigt att använda ett laddpaket som säkerställer returtemperaturen till pannan (min 55°) Typ Laddomat 21-60 eller liknande. Om inget laddpaket används **upphör garanterat att gälla**

Exempel på installation:



4.4. Installation

Installation och anslutning av pannan bör utföras av behörig installatör. Gällande standarder och riktlinjer måste följas.

Innan planerings- och installationsarbetet påbörjas måste godkännande av kommun/sotare!

Ta bort skyddsfilmerna och lossa pannan från pallen, lossa befintliga fästen! Ta in pannan i pannrummet och rikta in den enligt minimiavstånden (punkt 4.1). Pannan måste riktas horisontellt med lämpliga medel.

Fläkt är monterad vid leverans

Anslutningskabel till Laddomaten ingår (kommer ut på baksidan)

Panna ska anslutas 230V (kabel med kontakt ingår)

Den elektriska anslutningen får endast göras av behörig elektriker och görs enligt separata anvisning, se vidare i manualen.



5. Idrifttagning

Den första idrifttagningen bör utföras i samarbete med montören
 Detta inkluderar instruktioner i drift, underhåll och rengöring av systemet, samt i systemets förbränningstekniska grunder med avseende på avgasvärden och värmekapacitet.

Förutsättningar:

- värmesystemet är ordentligt fyllt med vatten och ventilerat
- Förtrycket i expansionskärlet justerat
- de nödvändiga säkerhetsanordningarna enligt DIN EN 12828 är installerade
- Strömförsörjningen till systemet är korrekt installerad, inte en tillfällig lösning
- Alla systemkomponenter är korrekt anslutna
- Pannan är korrekt ansluten till skorstenen och anslutningarna är täta
- Tilluft till pannrummet är anpassad samt att alla ev. dörrar är täta in till huset.
- nödvändigt bränsle finns tillgängligt i tillräcklig mängd och kvalitet



Beteckning	Beskrivning
1	Aktuell tid: Tryck på fönstret för att ställa in tiden.
2	Förbränningsläge
3	Pannans faktiska temperatur
4	Datum och dag Efter att ha tryckt öppnas fönstret för att ställa in datumet
5	Uppmätt utomhustemperatur (om sensor är installerad, tillbehör)
6	Pannans max/måltemperatur
7	Meny-knapp
8	Knapp för att se ackumulatortankens temperatur (tillbehör)
9	Eldningsknapp; Den lysande diod betyder: panna i drift.
10/11	Menyknapp för värmekrets; Vid lysande diod betyder att värmekretsen är aktiverad (tillbehör).
12	Menyknapp för vattenuppvärmning; Upplyst LED betyder att vattenuppvärmningen är aktiverad (tillbehör).
13	PÅ/AV-knapp; Långt tryck (längre 3 sekunder) stänger av pannan. Upplyst lysdiod betyder att pannan är aktiverad.
A (grön)	Pannan PÅ/AV; Upplyst lysdiod betyder att pannan är på
B (gul)	Bränsle; Permanent belysning av lysdioden: tändning i regelbunden drift, Blinkande LED: Eldning i uppvärmnings- eller utbränningsfas Permanent avstängd: Ingen eldgivning
C (röd)	Larm; Blinkande LED: Det finns för närvarande ett fel. Permanent belysning av lysdioden: om det finns okvitterade larm,

6. Eldning

6.1. Start av eldning

Följ varningarna och säkerhetsanvisningarna, punkt 2.2 och fortsatt enligt följande:

1. Kontrollera temperaturerna i pannan och acktanken samt systemtrycket
2. Motor till tubsotning måste vara påslagen för att avlägsna askrester i tuberna



3. Öppna den övre luckan och raka ner askan genom spalten. Låt rester av kolbitar ligga kvar

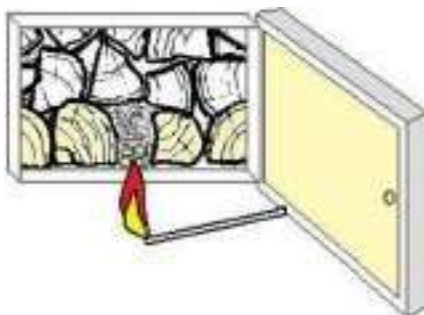


4. Lägg torra vedklampar (3-5 cm på varsin sida om spalten)



5. Placera lättantändligt material (papper, kartong etc.) ovanpå ovan spalten och lägg sedan spintad ved ovanpå
6. Lägg sedan lite större vedträn ovanpå för att skapa en rejäl glödbädd vid upptändning. Ladda ej magasinet fullt (om du inte måste).

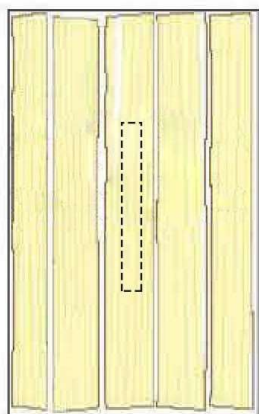
7. Stäng både övre och undre luckan. Öppna mittenluckan, Tänd nu på pappret/kartongen via mittluckan, lämna mittluckan öppen en liten glipa på ett par centimeter.



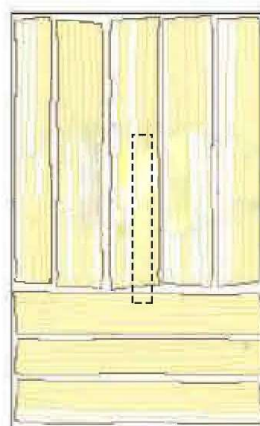
När det tagit sig, tryck på eldningsknapp (9) och sedan på "ON" under Huvudmeny - fläkten startar. När rökgastemperaturen börjar stiga, stäng den mittersta luckan.

Panntemperaturen ökar och när pannan når 45°C startar cirkulationspumpen i Laddomaten o vattnet börjar cirkulera mellan pannan och Laddomaten.

8. Efter att en glödbädd på ca 8-10cm har bildats är det dags att fylla på med ved. Öppna vedinkastluckan (övre) lite. Vänta ett ögonblick, öppna sedan och lägg veden i lager utan några stora luckor



Stapling vid 50cm ved.



Stapling vid kortare ved

9. Vid vedpåfyllning, lägg ej i mer ved än vad som ackumulatortanken beräknas kan ta emot. Kontrollera temperaturer i ackumulatortank och anpassa mängden för att förhindra att pannan överhettas



6.2. Avstängning för underhålls- och servicearbeten

För att kunna utföra underhålls- och servicearbeten, låt pannan brinna ut och svalna. Stäng av huvudströmbrytaren och koppla bort systemet helt från strömförsörjningen - stäng av säkringen.

7. Rengörings- och underhållsschema

7.1. Rengörings- och underhållsschema

Aktivitet	Varje vecka / Dagligen	Halvårsvis	Årlig
Kontroll av systemtryck	X	X	X
Rengöring av den övre förbränningskammaren	X	X	X
Rengöring av keramikspalt	X	X	X
Rengöring av den nedre förbränningskammaren	X	X	X
Rengöring av rökgaskanalen	X	X	X
Rengöring av tuberna		X	X
Rengöring av Rökgasgivaren		X	X
Rengöring av Fläkten			X
Rengöring av luftöppningar (primära, sekundära)			X
Inspektion av lucktätningar			X
Genomgång av elkontakter/sensorer mm			X

De angivna rengöringsintervallen är vägledande. De kan användas i enlighet med Bränslekvalitet och värmebehov varierar.

7.2. Rengöring

Beakta varningarna och säkerhetsanvisningarna vid alla arbeten!

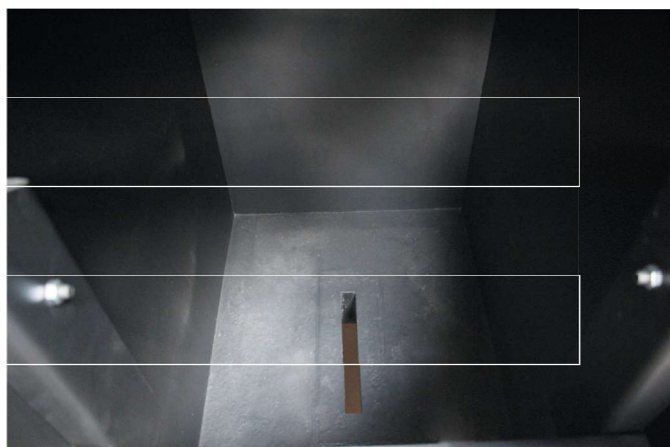
En gång i veckan:

Kontrollera systemtrycket regelbundet. Detta bör vara cirka 1,5 bar när det är kallt. Om trycket är för lågt, fyll på när det är kallt. Om det finns upprepade tryckfall efter full avluftning, kontrollera expansionskärlet/expansionskärlen.

Pannan är utrustad med en rengöringsmekanism. Detta fungerar som en skrapa av flygaskan i tuberna och som en turbulator. Rengöring sker automatiskt enligt ett schema.



När du rengör den övre förbränningskammaren, tryck askan genom spalten nedåt låt kolrester ligga kvar i förbränningskammaren. Kontrollera att det primära lufthålet inte är igensatt. Stäng luckan till den övre förbränningskammaren.



För att rengöra den nedre förbränningskammaren, dra askan framåt. Beroende på mängden aska bör denna rengöring utföras vid behov .

Halvårsvis:

För att rengöra tuberna, ta bort det övre pannlocket och isoleringen. Lossa sedan vingmuttrarna och lyft locket till tuberna. Lossa motorn och dra ut säkerhetspringen. Därefter kan du ta ut hela mekanismen. Rengör tubernan noggrant med en rund borste och ta bort resterna med en dammsugare. Sätt slutligen tillbaka allt i omvänd ordning, kontrollera lockets packning och byt ut den vid behov.



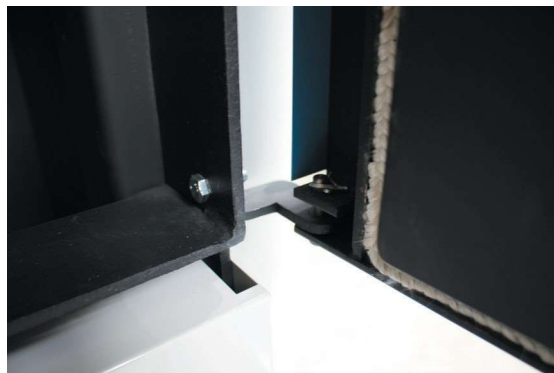
Årlig:

Rengör spalten noggrant och kontrollera permeabiliteten hos primär- och sekundärluftkanalerna. Kontrollera tätningspackningen och byt ut den vid behov.



För att rengöra sugfläkten, koppla ur elkontakten, lossa de fyra M8-muttrarna och ta försiktigt bort fläkten från sitt säte. Se till att tätningen och fläkthjulet inte är skadade. Rengör vid behov fläkthjulet med en borste eller liknande för att ta bort avlagringar. Föroreningar leder till obalans och skadar lagren. Rengör även fläktens säte och sätt sedan ihop allt igen.

Ta en närmare titt på dörrtätningarna, felaktiga tätningar måste bytas ut. Du kan kontrollera tätheten med ett pappersark. Håll den mellan tätningsytan och packningen och stäng dörren. Försök sedan att dra ut arket. Om det lyckas måste tätningen bytas, om den inte gör det är tätningen bra.



I det årliga underhållet ingår även rengöring av rökgasledningarna till skorstenen. Rengör dem noggrant och se till att de sitter ordentligt när du sätter ihop dem igen, om det behövs t.ex. med högtemperaturbeständigt silikon.

Allmänt:

Under uppvärmningen deponeras tjära i den övre förbränningskammaren. Skiktjockleken kan vara upp till 2 mm och beror särskilt på bränslets kvalitet. Detta skikt bildas vanligtvis i den sista eldningsfasen, när bufferten är laddad och det fortfarande finns tillräckligt med ved i förbränningskammaren. Pannan kan inte längre avleda värmen och går in i den så kallade glödretentionen. Nästa gång det värms upp fylls detta lager vanligtvis på med bränd. Om skiktjockleken ökar måste orsaken fastställas och elimineras (t.ex. för låga returtemperaturer, för fuktigt trä etc.). Bränslen av låg kvalitet (typ barrved) som används leder vanligtvis till ökat rengöringsarbete.

Om pannan inte används utanför eldningssäsongen måste den rengöras noggrant. Under stilleståndet bör pumpar och motorer motioneras. Alla rörliga delar bör regelbundet kontrolleras för jämnhet och vid behov smörjas.

8. Garanti

4-ers garanti:

För pannkroppen förlängs den lagstadgade garantin från två till 4 år (max. ca 9000 drifttimmar).

För elektriska och andra komponenter är garantin två år.

Förutsättningar:

Anspråk som härrör från garantiförlängningen omfattas av de lagstadgade bestämmelserna samt följande ytterligare villkor:

- installation av systemet har utförts av en auktoriserad företag
- Garantin börjar från installationsdatumet och angivet på inskickade garantibevis
- Värmesystemet används i enlighet med specifikationerna i denna bruksanvisning
- Värmesystemet har installerats i enlighet med specifikationerna i denna bruksanvisning och relevanta föreskrifter och tekniska regler samt lämpliga hydrauliska diagram
- bränslet som används överensstämmer med specifikationerna i denna bruksanvisning

Friskrivning:

- Skador orsakade av felaktig användning av systemet är undantagna
- Korrosion pga luft eller andra skador orsakade av påfyllning och drift med vatten som inte uppfyller kraven i dessa instruktioner är uteslutna
- Skador orsakade av naturkatastrofer eller katastrofer är undantagna (bränder, vattenskador, strömavbrott, etc.)
- Förbrukningsvaror som packningar etc. är undantagna.
- Skador orsakade av felaktig användning/eldning är uteslutna
- Garantin för fläkten är ett (1) år

9. Återvinning

Vid slutet av sin livslängd måste pannan och dess komponenter kasseras på ett korrekt och miljövänligt sätt.

Pannans kropp och hölje, liksom alla andra stål- eller stålplåtsdelar utan andra tillsatser, kan skrotas. Komponenter och ställdon för elektrisk utrustning som innehåller återvinningsbart material bör lokala återvinningscentraler.

Oljiga partier och isolering ska kasseras som farligt avfall.

10. Försäkran

- Pannan är tillverkad enligt gällande föreskrifter och direktiv
- Försäkran om överensstämmelse CE
- Declaration of Conformity
- EN 303-5 (klass 5) Eco Design

11. Anteckningar

