

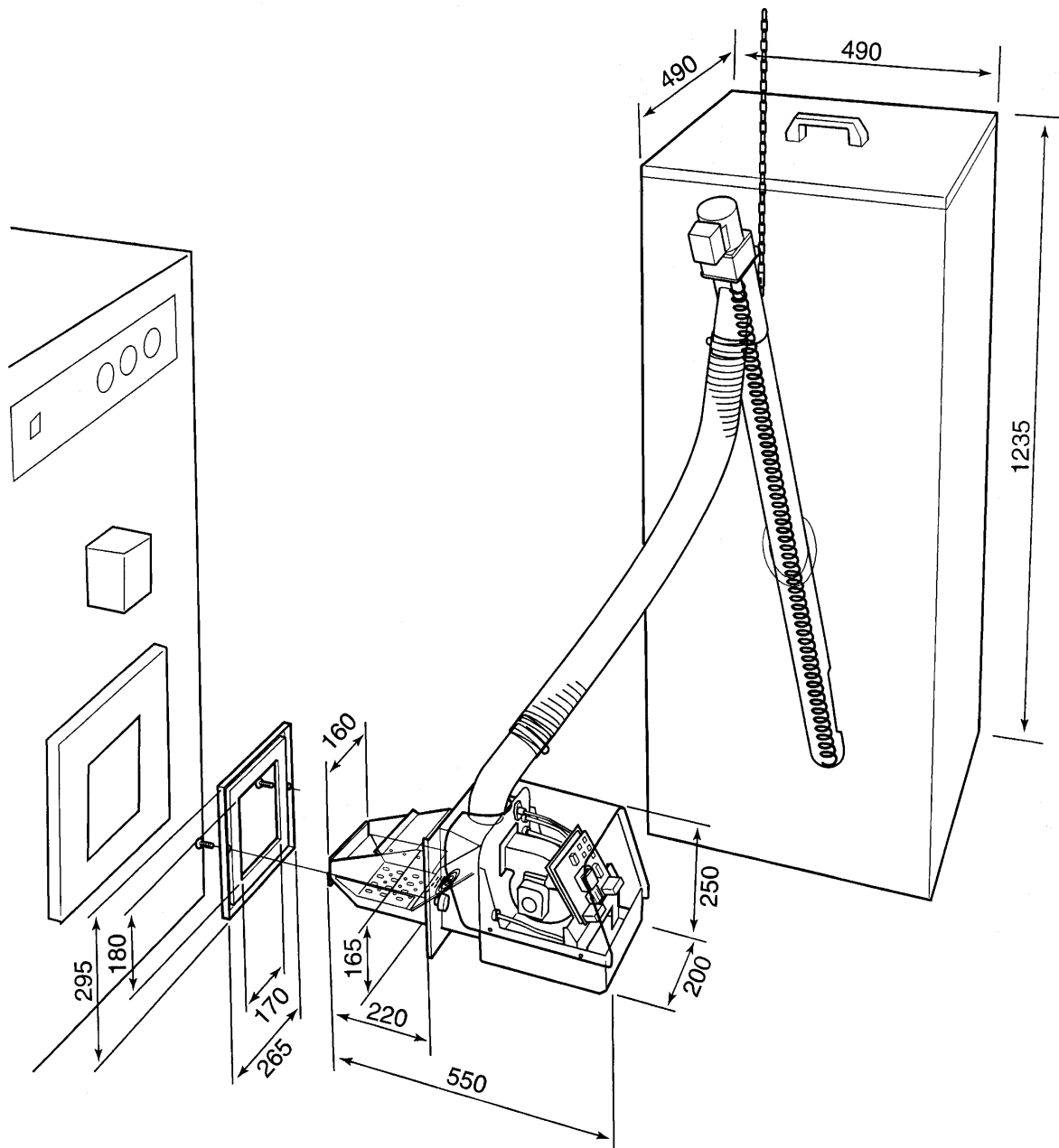
Instruktionsbok

IWABO VILLA S1X

Pelletsbrännare



METROTHERM AB
FRANSKAVÄGEN 24 • 393 56 KALMAR
TEL 0480-42 07 30 • FAX 0480-42 07 31
info@metrotherm.se • www.metrotherm.se



Innehåll

FÖRORD	4
Varningarnas betydelse	4
SÄKERHET	5
INSTALLATION	6
MANÖVERORGAN	7
IGÅNGKÖRNING OCH FUNKTION	8
Frammatning av pellets.	8
Normal start / Eldningsförlopp (vid fabriksinställning)	8
INSTÄLLNINGAR	9
Justering av brännare	9
Felindikeringar via lysdiod	9
Vid ändring av tider och fläktspjäll mm.	10
JUSTERING AV STYRELEKTRONIK	11
Funktioner P1-P5	11
Avläsning av potentiometrar	11
Justeringsmall	12
INJUSTERING AV BRÄNNAREN	12
SÄKERHETSSYSTEM MOT BAKBRAND	13
SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL	13
Rengöring/Askhantering:	13
Vid kontroll av fotocell:	14
UNDERHÅLLSSHEMA	14
FELSÖKNING	15
Anläggningen har stannat:	15
Anläggningen startar ej:	15
Fläkt och tändning fungerar, men Pellets matar ej fram	15
ELKOPPLINGSSHEMA	17
FUNKTIONSBESKRIVNING	19
Lysdiodernas funktion	19
INTRIMNINGSTIPS	20
KONTROLLPUNKTER EFTER INSTALLATION	21
RESERVDELAR PELLETSBRÄNNARE IWABO VILLA S1X	22
RESERVDELAR PELLETSSKRUVAR	24
TEKNISKA DATA	26
FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE	27
GARANTIBEVIS	28
MONTERING AV PELLETSSKRUV I "VECKOFÖRRÅD"	29
MONTERINGSANVISNING IWABO – MATARSKRUV 2,5M	31

FÖRORD

Pelletseldningsutrustningen IWABO VILLA S1X är avsedd för eldning av träpellets efter det att utrustningen dockats till värme-pannan.

Pelletseldningsutrustningen IWABO VILLA S1X får inte eldas med några andra brännbara material.

Pelletseldningsutrustningen IWABO VILLA S1X monteras i pannrum som uppfyller boverkets normer.

Varningssymbol



Denna varningssymbol används genomgående i Instruktionen för att göra dig uppmärksam på att det kan vara förenat med risk för personskador att slarva eller underlåta att följa instruktioner.

Varningarnas betydelse



VARNING varnar för riskabla situationer. Om inte nödvändiga åtgärder vidtas kan det leda till olyckor.



OBS används för att varna för mindre säkra arbetssätt och åtgärder som kan vålla skador på utrustningen.



SÄKERHET

- Anläggningen får ej provköras eller tagas i drift förrän den är ansluten till värmepanna och röken har fri passage ut i det fria genom rökrör eller skorsten.

Pannans rökasspjäll får ej vara stängt p.g.a risk för ”tändpuffar” vid väderomslag, därför bör motdragslucka monteras för att säkerställa jämt drag i pannan och förhindra bakbrandstillbud.

Undertrycket i pannans eldstad skall vara min. 0,05-0,06 Hpa (0,5-0,6mm VP)

- Skorstenen bör ha en diameter av minst 125 mm och en längd av minst 6 m.
- Pelletsen skall förvaras i en fuktfri och luftad lagringsplats. Anläggningen är avsedd för att endast eldas med träpellets i storlek Ø6 - Ø10 mm.

-  **OBS** *Använd alltid munskydd vid pellets hantering.*

- Pannrummet där Pelletseldningsutrustningen installeras skall uppfylla senaste utgåvan av Boverkets Byggregler avsnitt: Brandskydd.

 **VARNING** *Elinstallation får endast utföras av el-behörig person!*

- Modifieringar, ändringar och ombyggnad av Pelletseldningsutrustningen får ej utföras utan tillverkarens skriftliga medgivande.
- Ej original reservdelar, som inte motsvarar tillverkarens specifikation, kan inverka på säkerheten av pelletseldningsutrustningen och får därför ej monteras utan tillverkarens skriftliga medgivande.
- Pelletseldningsutrustningen får ej monteras in i brandfarlig miljö.
- Brännbart material får ej förvaras i anläggningens närhet.
- Inget svetsningsarbete får utföras på anläggningen förrän spänningen brutits och kretskortet demonterats.
- Öppna inte någon lucka på pannan under drift.

INSTALLATION

Pannrummet där utrustningen placeras skall uppfylla gällande brandsäkerhetsnormer.

Kontrollpunkter före installation.

Kontakta sotarmästare för att få panna och skorsten godkända för pelletseldning, och att även placeringen av anläggningen uppfyller gällande brandsäkerhetsnormer. Kontakta bygg- och miljökontoret i din kommun för enklare bygglov/anmälan över installationen.

Utrustningen skall placeras så att det finns tillräckligt med utrymme för rensning och sotning av brännare, panna och röckanal.

Innan fästramen (A) monteras i lämplig lucköppning på pannan, skall monteringshål för fastsättning mot pannan borrar i fästramen, de medföljande försänkta skruvarna skruvas fast på fästramen. Om svängarm skall användas monteras den på fästramen, sedan skruvas fästramen fast på Pannan.

Montera brännaren så att den kommer innanför pannans vattenmantel. Avståndet från glödbädden på rostret till någon pannyta bör vara 200-250mm, för att lågan skall få tillräckligt utrymme och att fullgod förbränning skall kunna ske. Är avståndet i underkant, finns ett förlängt lock som tillbehör. Det förlängda locket riktar lågan framåt.

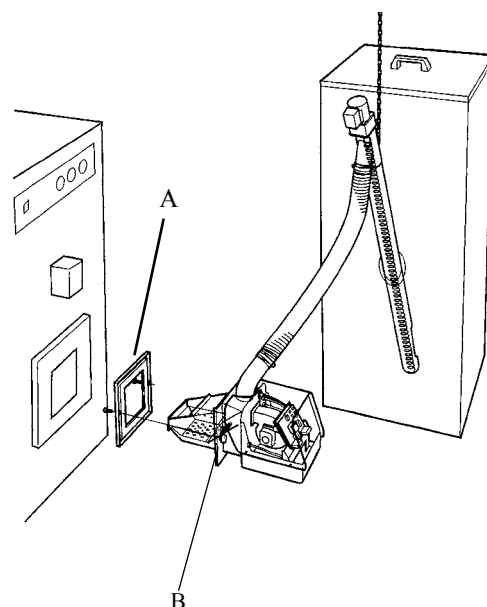
Skruva fast brännaren mot luckramen med medföljande rattar B.

Anslutning mellan brännare och panna skall vara tätslutande, så att tjuvdrag eller rökgasutsläpp förhindras.

När brännaren är monterad på pannan skall behörig elektriker koppla in elanslutningarna till pannans dubbeltermostat enligt bifogade kopplingsschema, (se under rubriken elkopplingsschema).

Brännaren är fabriksinställd för 8 mm pellets av god kvalitet, ca 12kW inmatad effekt vid en skruvlutning på 45°.

Efter det att skruven placerats i pelletsbehållaren och slangen monterats i en svag böj och slanganslutningarna är något förskjutna från varandra i sidled, kan pellets påfyllas (se under rubriken Igångkörning och Funktion).



**Installationsprotokoll – Serviceprotokoll
IWABO pellets- och fliseldningar**

Namn _____ Tele _____
Adress _____ Fax _____
Postadress _____ Mobil _____

Panna

Fabrikat _____ Modell _____ Tillverkningsår _____

Eldningsutrustning

Modell _____ Serienummer _____

Externskruv

Längd _____ Serienummer _____

Inställningar potentiometrar och switchbrytare	Injusterade värden brännare	Kontroll/rengöring = K Justering = J Utbytt = U
Pot 1 : Antal blink gul diod ☐	_____ °C rökgaser	Fläkt(ar) _____
Pot 2 : Antal blink gul diod ☐	_____ CO ₂ -halt	Roster/gashals _____
Pot 3 : Antal blink gul diod ☐	_____ Åluftöverskott	Tändhåll/spiral _____ Ω
Pot 4 : Antal blink gul diod ☐	_____ CO ppm	Fotocell _____ kΩ
Pot 5 : Antal blink gul diod ☐	_____ O ₂ -halt	Kretskort/PLC _____
Switch 1 ON ☐ OFF ☐	_____ % verkningsgrad	Matarskruv _____
Switch 2 ON ☐ OFF ☐	_____ hPa undertryck	Matarslang _____
	_____ kg pellets/tim	Övrigt _____

Anmärkningar/eller tips till andra installationer/databas _____

Utbyta detaljer _____

- 1: Kundens original
2: Metro Therm AB:s kopia
3: Installatörens kopia

Datum _____

Installatör _____

Återförsäljare _____

METRO THERM AB
FRÄNSKÄVÄGEN 24 • 392 56 KALMAR • TEL 0480-42 97 10
FAX 0480-42 97 31 • info@metrotherm.se • www.metrotherm.se

Kontrollera om det finns risk för kondens i rökkanalen genom att mäta rökgastemperaturen 1m ned från skorstenstoppen. Understiger temperaturen 80° C vintertid finns risk för kondens. Om rökgastemperaturen endast understiger 80° C med ett par grader kan det räcka med att installera en motdragslucka på rökgaskanalen, mellan panna och skorsten, i pannrummet. Om rökgastemperaturen understiger 75° C så bör ett insatsrör installeras i skorstens hela längd.


OBS

För att garantin skall gälla måste Brännaren injusteras med hjälp av ett rökgasanalysinstrument, installationsprotokoll ifyllas korrekt och sändas till METRO THERM AB. Installationsprotokollet gäller som garantibevis i 2 år enligt AA VVS -05 från installationsdatum.

Injustering med instrument bör även göras om man byter pelletsstorlek eller kvalitet.

MANÖVERORGAN

Manöverorgan start:

Anläggningen startas genom att pannans huvudströmbrytaren ställs i läge 1 eller till. Vrid upp pannans dubbeltermostat till önskad panntemperatur.

Manöverorgan stopp:

Vrid ned panntermostaten.

Nödstopp:

Pannans huvudströmbrytare ställs i läge 0 eller från.

IGÅNGKÖRNING OCH FUNKTION

Frammatning av pellets.

Starta pelletsskruven genom att sätta stickproppen i ett vägguttag. Det tar ungefär 10-20 minuter innan röret är fyllt till mynningen. Dessa tider gäller vid 1,5 meters skruv och en lutning av ca. 45°. När pellets kommit till skruvens mynning, låt den gå ca. 2 minuter för att fylla röret **och få jämn matning**.

(låt pelletsen falla i en hink så den lätt kan återföras till förrådet igen). Flytta därefter stickproppen till brännarens uttag och montera slangen mellan skruvröret och pelletsbrännaren.

Normal start/eldningsförlopp (vid fabriksinställning)

- 1 Slå på pannans huvudströmbrytare och vrid panntermostaten till önskad temperatur.
- 2 Termostaten kallar på värme.
- 3 Fläkten startar och ventilerar panna och skorsten i 15 sek.
- 4 Fläkten varvar ned till 1500 rpm, startdos på 75 sek. tillförs brännaren.
- 5 Fläkten fortsätter på 1500 rpm, tills fotocellen registrerar eld i brännaren.
- 6 När fotocellen registrerat eld i brännaren fördröjs tändningen i 15 sek. och första matningen tillförs med 25% av Pot. P2:ans inställda värde.
- 7 Övergångstiden aktiveras, fläkten varvar upp och brännaren tillförs ökande pelletsmatning i varje matningsintervall under 270 sek.
- 8 Efter dessa 270 sek. går brännaren med 3,68 sek. pelletsinmatning i varje matningssekvens, som är 15sek. Brännaren går i detta läge tills termostaten uppnått inställd frångslagstemperatur.
- 9 Vid termostatfrångslag fortsätter fläkten att gå tills fotocellen ej registrerar någon eld. I detta läge aktiveras ureldningstiden, som varar i 150 sek.
- 10 Efter avslutad ureldning är brännaren åter startklar.

Brännaren har ej tänt på första tändförsöket:

- 1 Termostaten kallar fortfarande på värme.
- 2 Fläkten varvar upp i 15 sek.
- 3 Fläkten varvar ned till 1500 rpm och ny startdos på 37,5 sek. (50% av inställd första startdos) tillförs brännaren. Registrerar fotocellen ljus inom 300 sek. fortsätter processen normalt enligt punkt 6 (Normal start).

Brännaren har ej tänt på andra tändförsöket:

Om ingen eld registreras i andra tändförsöket efter 300 sek., går brännaren i ureldning enligt P4:ans inställda värde. Brännaren larmar via LD2 gul lysdiod (lyser konstant), brännaren stannar. Innan brännaren startas på nytt måste orsaken till de misslyckade tändförsöken redas ut genom felsökning. Brännaren nollställs genom att bryta strömmen i minst 5 sek., för att sedan kunna startas på nytt.

Fotocellen tappar ljus under eldning:

Tappar fotocellen ljus mer än 30 sek. går fläkten i ytterligare 30 sek., sedan gör brännaren en normal ureldning enligt P4:ans inställda värde, när ureldningstiden uppnåtts, startar processen på nytt som vid vanligt termostattillslag. Tänder ej brännaren på detta försök larmar brännaren via LD3 grön lysdiod (lyser konstant).

Behöver brännarens fabriksinställning ändras, läs om detta under ”Justering av styrelektronik och Injustering av brännare”.

INSTÄLLNINGAR

Justering av brännare

Justering av brännaren krävs även om brännaren är fabriksinställd. Detta beror på olika driftsförhållanden (Pannfabrikat, drag, pelletsdiameter mm).

Kretskortets matningstider kan ändras beroende på pelletsdiameter, effekt och skruvlutning (max 45°). Fabriksinställda tider finns markerade i tabellen under avsnittet ”Justering av styrelektronik”, samt på insidan av brännarens skyddskåpa. Om tiderna ändras, anteckna de nya tiderna på sidan för serviceanteckningar längst bak i manualen.

Justeringsmall

	Pot. 1 Inmatningstid	Pot. 2 Eldningsmatning	Pot. 3 Ureldningstid	Pot. 4 Övergångstid	Pot. 5 Fotocell
0 Blink	30 Sek.	1,5 Sek.	30 Sek.	45 Sek.	0 Känslighet
1 Blink	45 Sek.	1,65 Sek.	60 Sek.	90 Sek.	1 Känslighet
2 Blink	60 Sek.	1,82 Sek.	90 Sek.	135 Sek.	2 Känslighet
3 Blink	75 Sek.	2,18 Sek.	120 Sek.	180 Sek.	3 Känslighet
4 Blink	90 Sek.	2,83 Sek.	150 Sek.	225 Sek.	4 Känslighet
5 Blink	105 Sek.	3,68 Sek.	180 Sek.	270 Sek.	5 Känslighet
6 blink	120 Sek.	4,79 Sek.	210 Sek.	315 Sek.	6 Känslighet
7 Bllink	135 Sek.	6,22 Sek.	240 Sek.	360 Sek.	7 Känslighet
8 Blink	150 Sek.	7,46 Sek.	270 Sek.	405 Sek.	8 Känslighet
9 Blink	165 Sek.	8,21 Sek.	300 Sek.	450 Sek.	9 Känslighet
Fabriksinställning					
	75 Sek.	3,68 Sek.	150 Sek.	270 Sek.	5 Känslighet
Fabriksinställning är skuggad					

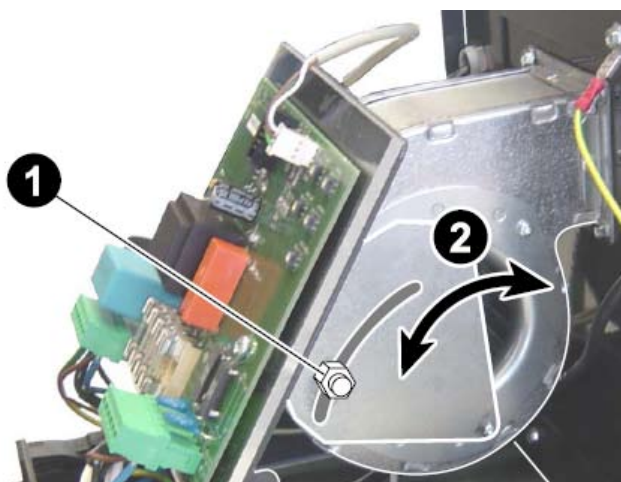
Felindikeringar via lysdiod

Fast Gult ljus på LD2	(har ej klarat av att tända på två tändförsök)
Fast Grönt ljus på LD3	(tappat ljus 30 sek. vid eldning och missat omtändning)
Fast Gult och Grönt ljus samtidigt på LD2 och LD3	(fel på skruvmatning)
Fast Rött ljus på LD1	(fotocell ser ljus)
Blinkande Gult ljus på LD2	(fotocellfel)
Blinkande Rött ljus på LD1	(fläktfel)

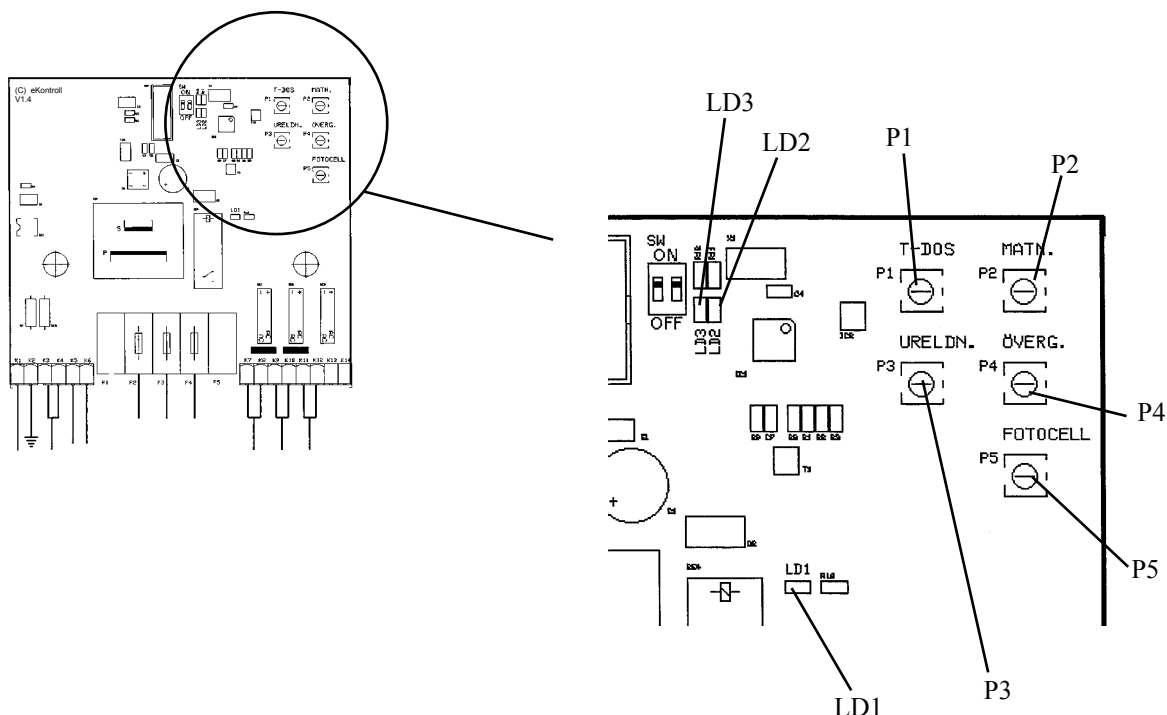
Vid ändring av tider och fläktspjäll mm.

Ändras förhållandena från det att installatören trimmat brännaren med rökgasinstrument måste en ny mätning göras för att erhålla en bra förbränning och god pelletsekonomi.

Rökgastemperaturen kan ändras genom att öka, respektive minska, matningsintervallerna till pelletsskruven och följa efter med fläktspjället (Vid ökad matning öppna spjället och minskad matning mindre öppet fläktspjäll). Vilken rökgastemperatur som krävs beror på vilken skorstenstyp pannan är ansluten till. Murade skorstenar kräver högre temperaturer än vad skorstenar av stål gör, i normala fall sjunker en murad skorsten ca.15-20°C/ meter och en skorsten av stål ca.5-10°C/ meter. Temperaturen bör vara ca. 80°C en meter ner från toppen, detta förhindrar kondens och frysskador i skorstenen.



1. Låsskruv
2. Justering av spjäll, ökar eller minskar öppningen.



JUSTERING AV STYRELEKTRONIK

Potentiometer P1-P5 är justeringspotentiometrar för fin trimning av brännarens funktioner. Potentiometrarna benämns med respektive förkortningar (P1-P5).

Kretskortet har 3:st lysdioder (LD1,LD2,LD3).

Funktioner P1-P5

Pot	Funktion	Sekunder	Kommentar
P-1	Inmatningstid tänddos (start bränsle)	30 – 165	Pellets skall precis täcka övre tändhålen på tändplåten.
P-2	Eldningsmatning	1,5 – 8,21	Tid pellets matas var 15:e sekund.
P-3	Ureldningstid	30 – 300	Tid på efterblås efter fotocell tappat ljus i brännaren.
P-4	Övergångstid (med 25% matning)	45 – 450	Tid mellan tändning och och normal drift.
P-5	Fotocellens känslighet	0-9	9= max eld/ljuskänslighet, 0= min eld/ljus känslighet.

Avläsning av potentiometrar

För att kunna se hur en potentiometer är inställd, blinkar först aktuell potentiometer ut på LD3 (grön) och därefter blinkar vilket värde den är inställd på LD2 (gul). Detta sker löpande, 1,2,3,4,5,1,2,3..... oavsett om brännaren är i driftläge eller viloläge.

Ex. 3 gröna blink och efterföljande 6 gula talar om att Ureldningstiden är inställd på att fläkten skall efterblåsa i 210 sekunder efter det att fotocellen tappat ljus.

⚠ VARNING Ingen justering av brännaren under drift – Högsänkning på kretskortet!

Justeringsmall

	Pot. 1 Inmatningstid	Pot. 2 Eldningsmatning	Pot. 3 Urelldningstid	Pot. 4 Övergångstid	Pot. 5 Fotocell
0 Blink	30 Sek.	1,5 Sek.	30 Sek.	45 Sek.	0 Känslighet
1 Blink	45 Sek.	1,65 Sek.	60 Sek.	90 Sek.	1 Känslighet
2 Blink	60 Sek.	1,82 Sek.	90 Sek.	135 Sek.	2 Känslighet
3 Blink	75 Sek.	2,18 Sek.	120 Sek.	180 Sek.	3 Känslighet
4 Blink	90 Sek.	2,83 Sek.	150 Sek.	225 Sek.	4 Känslighet
5 Blink	105 Sek.	3,68 Sek.	180 Sek.	270 Sek.	5 Känslighet
6 blink	120 Sek.	4,79 Sek.	210 Sek.	315 Sek.	6 Känslighet
7 Bblink	135 Sek.	6,22 Sek.	240 Sek.	360 Sek.	7 Känslighet
8 Blink	150 Sek.	7,46 Sek.	270 Sek.	405 Sek.	8 Känslighet
9 Blink	165 Sek.	8,21 Sek.	300 Sek.	450 Sek.	9 Känslighet
Fabriksinställning					
	75 Sek.	3,68 Sek.	150 Sek.	270 Sek.	5 Känslighet
Fabriksinställning är skuggad					

INJUSTERING AV BRÄNNAREN

Om anläggningen ej fungerar tillfredställande:

- Kontrollera pelletsnivå. Under drift skall hålen på rostret vara täckta med pellets.
- Vid för hög pelletsnivå, öka lufttillförseln genom att öppna spjället på fläkt eller minska pelletsinmatningen (P2).
- Kontrollera rökgasttemperaturen (ligger normalt mellan 170-240°). För hög temperatur minska pelletsinmatningen med pot 2.
- För låg temperatur, öka lufttillförseln med luftspjället.
- Vid för låg bränslenivå i brännaren. Kontrollera rökgasttemperaturen enl. ovan, minska lufttillförseln eller öka pelletsinmatningen (P2).
- Pelletsmatningen ändras med pot.P2 på kretskortet (ökas med-sols eller minskas motsols). Kontrollera även luftspjäll och rökgasttemperatur.



OBS Inställning av brännare skall göras med rökgasinstrument, för optimal förbränning och för att garantin skall gälla.

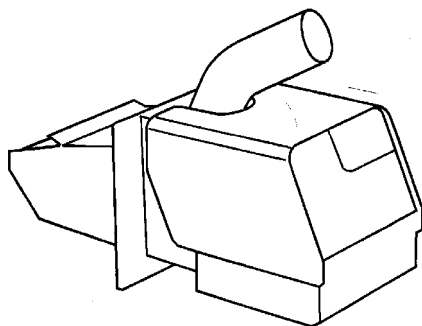
SÄKERHETSSYSTEM MOT BAKBRAND

Pelletsbrännaren är försedd med två säkerhetssystem mot bakbrand samt en avbrännbar slang av "självlocknande" kvalitet.

⚠ VARNING *Endast självlocknande avbrännbar slang får användas.*

FALLSCHAKT

bryter pelletssträngen från matarskruven. Fallschaktet på brännaren är ca 250 mm. Skruven är ansluten till brännaren via en avbrännbar självlocknande slang. Eftersom brännaren ej har något internt förråd finns ej mer pellets i brännaren än det som förbränns på rostret.



VÄRMEKÄNNARE på anslutningsrörets infästning. Om överhettningsskyddets infästning känner värme ($>90^{\circ}\text{C}$) bryts strömmen till hela brännaren. Löser överhettningsskyddet ut måste det återställas. Detta görs genom att först bryta huvudströmmen, sedan skruvas fläktkåpan bort och det lilla "återställningsblecket" på överhettningsskyddet trycks in. Innan återstart får ske, skall fläktkåpan skruvas tillbaka samt anledningen till att överhettningsskyddet löst ut åtgärdats.

⚠ VARNING *Strömmen måste brytas innan arbete med värmekännaren påbörjas (230V).*

Brännaren är även försedd med brytare mot luckramen, brytaren förhindrar brännaren att starta när den är utdragen från pannan för rengöring. En övervakningsfunktion för fläkt och matarskruv finns inbyggt i kretskortet.

SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL

Pelletseldningsutrustningen IWABO VILLA S1X är utvecklad för att kräva ett minimum av underhåll.

En stor del av den insats som krävs är direkt föranledd av kvaliteten och storleken på den pellets som används.

När sotaren skall sota anläggningen, skall anläggningen stängas av i god tid innan sotaren kommer, så att brännaren hinner svalna.

⚠ VARNING *Innan service och underhållsarbeten påbörjas skall anläggningen göras spänningsfri genom att huvudströmmen bryts.*

Rengöring/Askhantering:

Vid förbränning av träpellets blir restprodukten ca 0,5-1% aska. Förbränningsutrymmet i kombination med bränslet och konsumtionen ger snart en erfarenhet om hur ofta brännaren skall rengöras.

Askan skall förvaras i slutet kärl. Rengör rostret efter ca 400 liter pelletsförbrukning eller 1 gång/vecka. Beroende på pellets-kvalite kan intervallet ökas till varannan vecka

- Vrid ner termostaten och låt fläkten gå ca 4 min (efterförbränningstid).
- Bryt strömmen och låt brännaren svalna så att risk för bränn-skador har eliminerats.
- Tag bort rattarna och drag/vik ut brännaren ur pannan, ta ev. bort anslutningskablarna från brännaren.
- Tag ur och rengör rostret.
- Aska avlägsnas ur brännaren och ev. ur pannan.
- Slagg avlägsnas från tändhällsplåten och håligheterna rengörs. OBS! Rostrets plana del måste skjutas in så långt det går under tändhällen.

⚠ VARNING Skyddshandskar och skyddsglasögon skall användas vid avlägsnandet av slagg.

Fotocellen rengöres vid behov.

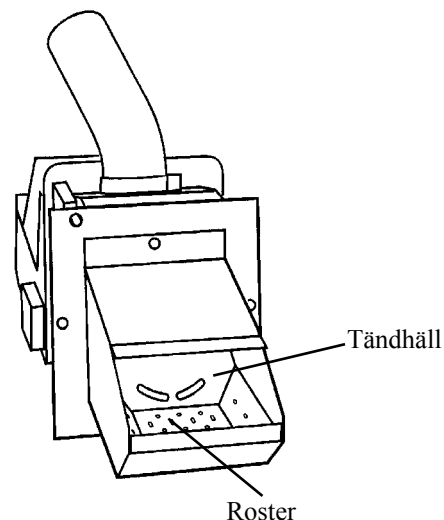
Vid kontroll av fotocell:

- Drag fotocellen rakt ut.
- Rengör fotocellen från sot, ev med fuktad trasa
- Återmontera fotocellen i spåret.

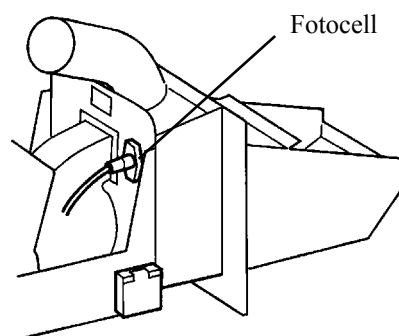
⚠ OBS Inget svetsningsarbete får utföras på anläggningen förrän spänningen brutits och kretskortet demonterats!

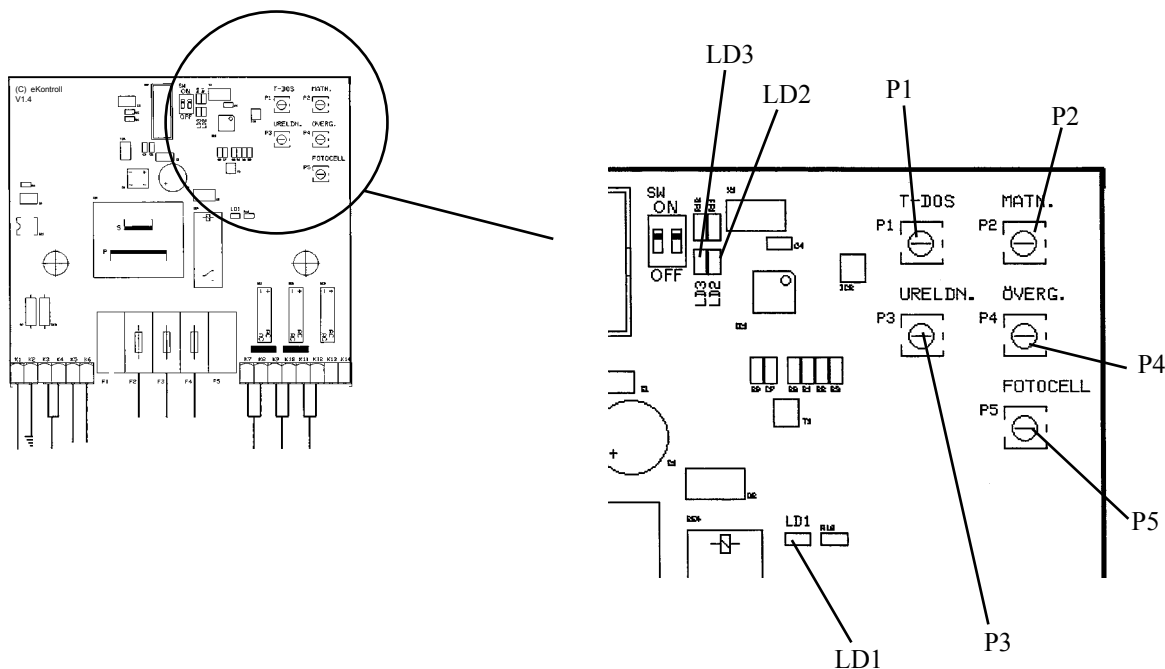
UNDERHÅLLSSCHEMA

- | | | |
|----|------------------|---|
| 1. | 2-4 gånger/månad | Uttag aska samt urslaggning. (Beroende på pellets-kvalite). |
| 2. | 1 gång/månad | Rengör fallschaktet och fallröret. |
| 3. | 1 gång/månad | Rengör pannans rökkanaler och konvektionsdelar (oftare ger bättre ekonomi). |
| 4. | 1 gång/kvartal | Töm ur finfraktion/spån ur förrådet. |
| 5. | 1 gång/år | Kontrollera brännarinställningen med instrument (görs av ÅF eller installatör). |



Se till att skjuta rostret under tändhällen så att rostrets sidor och botten tätar mot tändhällen enligt ovan (se bild). Detta är viktigt så att rätt luftflöde kan skapas.





FELSÖKNING

Anläggningen har stannat:

När anläggningen stannat kontrollera innan strömmen bryts vad LD 1, LD 2 eller LD 3 indikerar, detta är till stor hjälp vid felsökning.

- Finns pellets i behållaren/förråd.
- Kontrollera att externskruven fungerar (matar fram pellets).
- Rengör rostret.
- Återstarta.

Anläggningen startar ej:

- Kontrollera brytare mot luckram.
- Kontrollera panntermostaten.
- Kontrollera om spänning finns till anläggningen. Kontrollera även den delbara kontakten.
- Kontrollera säkringarna i elcentralen.
- Bryt strömmen och tryck in återställningsblecket på överhettningsskyddet. Återmontera flätkåpan och slå på spänningen till anläggningen.

Fläkt och tändning fungerar, men pellets matas ej fram:

- Det termiska skruvmotorskyddet kan ha löst ut. Bryt spänningen och vänta ca 10min.

Bryt spänningen och låt kunnig person kontrollera glassäkringarna (20x5 mm), och vid behov byt ut dessa (se styrelektronik-kort).

- Tänd/glödspiral 6,3A trög.
- Fläkt 800 mA snabb.
- Matarskruv 1,0A snabb.

Bränsle matas fram, men tändning sker ej:

<i>kontroll</i>	<i>åtgärd</i>
säkringen (6,3 A) på kretskortet trasig	- bytes
- glödspirall blir ej varm	- bytes
- glödspirallens elanslutningar skadade	- reparera

Matar in pellets och tänder, men fläkt startar ej:

<i>kontroll</i>	<i>åtgärd</i>
- fläktmotorssäkringen på kretskortet trasig	- bytes
- fläktmotorn trasig	- bytes

Matar in pellets, tänder och fläkt startar, men skruven startar ej på nytt:

<i>kontroll</i>	<i>åtgärd</i>
- fotocell smutsig	- rengöres
- fotocell trasig	- bytes

Anläggningen stannar, men fungerar efter återstart:**Fotocellen har blivit störd p g a felaktig förbränning**

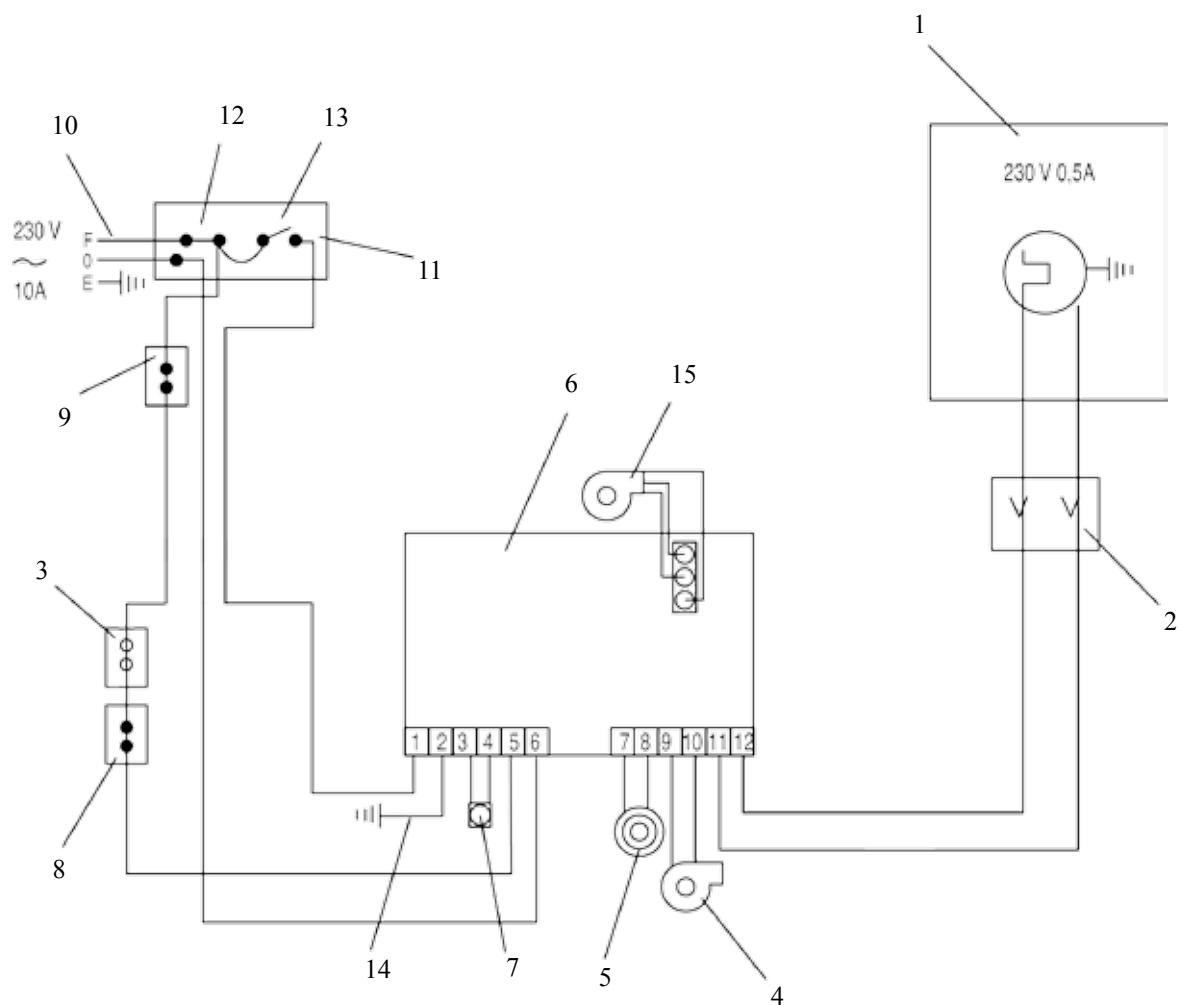
<i>kontroll</i>	<i>åtgärd</i>
Känsligheten på P5	Kontrollera LD1 vid eldning (LD1 skall lysa vid eld i brännaren)

Startar ej anläggningen:*Driftstörningar*

- Fotocell
- Glödspirall
- Säkringar i elskåp

Om anläggningen ej fungerar efter genomförda felsökningar, kontakta installatören för hjälp.

ELKOPPLINGSSCHEMA



- 1 Extern skruv. Drivmotor med termiskt motorskydd.
- 2 Uttag, extern skruv.
- 3 Termovakt.
- 4 Fläkt.
- 5 Glödspiral.
- 6 Kretskort, e-kontroll.
- 7 Fotocell.
- 8 Brytare mot panna.
- 9 Extra brytare. Skall monteras på pannlucka, om hela luckan svängs ut vid rengöring av brännare.
- 10 Inkommande fas.
- 11 Panntermostat dubbel.
- 12 Överhettningsskydd.
- 13 Drifttermostat.
- 14 Jordkabel
- 15 Fläktövervakning

K6 Nät nolla	K7 Glödspiral fas
K5 Nät fas	K8 Glödspiral nolla
K4 Fotocell	K9 Fläkt fas
K3 Fotocell	K10 Fläkt nolla
K2 Skyddsjord	K11 Matarskruv fas
K1 Termostat-fas	K12 Matarskruv nolla

FUNKTIONSBESKRIVNING

Ta dig nu 2 minuter, att i lugn och ro läsa denna beskrivning.



VARNING *Starkström på kretskortet!*

Är brännaren elektriskt ansluten vrid ner termostaten, slå på huvudbrytaren.

Studera hur de två lysdioderna överst på kortet blinkar (brännarens gränslägesbrytare måste vara intryckt).

Den ena lysdioden visar vilken potentiometer som avläses och den andra på vilket värde den är inställd. Titta nu på insidan av kåpan (se även under justering av styrelektronik). Tabellen där visar hur många blinkningar som motsvarar ett visst värde. Det värde som är viktigast för dig som installatör, är eldningsmatningen pot (P2).

Den styr den inmatade effekten i brännaren, högre effekt fler blinkningar, lägre effekt färre blinkningar.

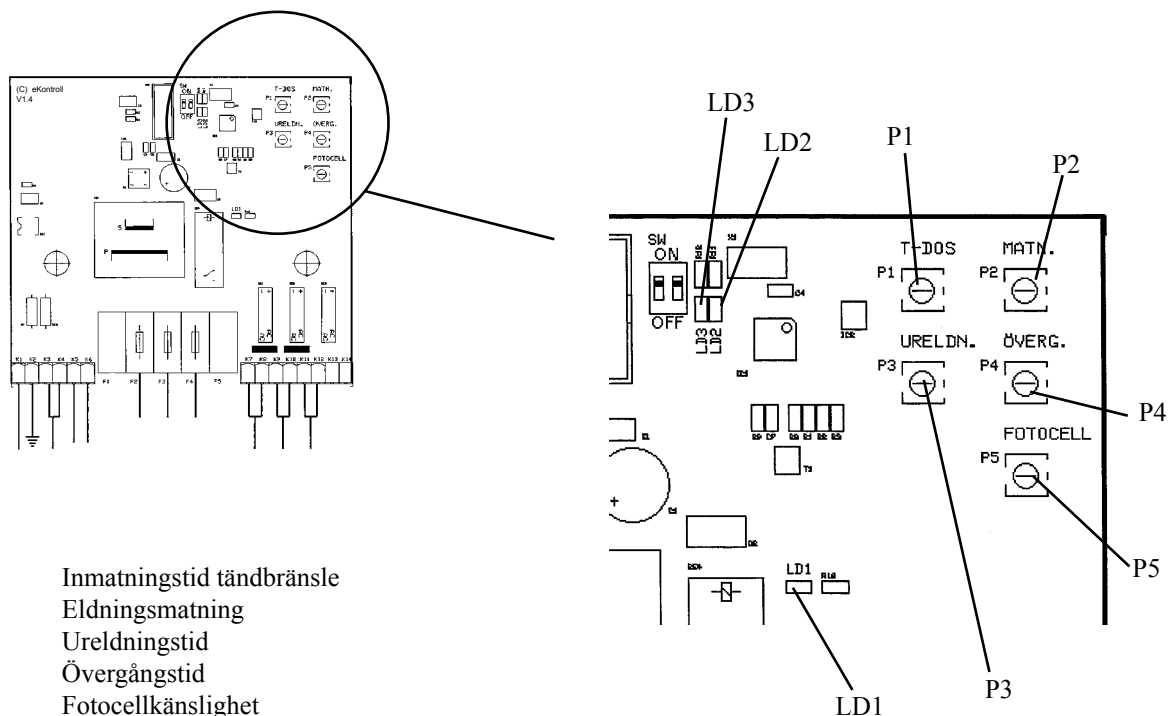
Lysdiodernas funktion

Lysdiod LD3 (grön) visar vilken potentiometer som kommer att visas.

Lysdiod LD2 (gul) blinkar så många gånger som potentiometern är inställd på.

Lysdiod LD1 (röd) lyser när fotocellen registreras ljus.

Dessa blinkningar fungerar oavsett om brännaren är i drift eller i viloläge.



Titta i tabellen på insidan av kåpan, för att avgöra den inställda tiden för just den potentiometern.

INTRIMNINGSTIPS

P1. Längst upp till vänster INMATNINGSTID – START-BRÄNSLE

Det skall vara så mycket pellets i koppen att man precis ser överkanten av hålbilden på tändhållsplåten, fabriksinställd till 75 sek. (varje blinkning motsvarar 15 sek.).

P2. Längst upp till höger ELDNINGSMATNING

Fabriksinställt till 3,68 sekunder, motsvarar ca 12 kW vid 8 mm pellets och en skruvlutning av 45° (gäller kretskort med grön punktmarkering).

P3. Rakt under P1 FLÄKTEFTERGÅNG

Den tid fläkten blåser efter att drifttermostaten brutit och fotocellen tappat ljus.

Fabriksinställd till 150 sek (varje blinkning motsvarar 30 sek.).

P4. Rakt under P2 ÖVERGÅNGSFAS (Tillbrinningstid)

Tid med 25%:s matning sedan fotocellen sett ljus (25% matning av inställt värde på P2).

Fabriksinställd till 270 sek. (varje blinkning motsvarar 45 sek.).

P5. Fotocellskänslighet (Fabriksinställd bör normalt ej justeras).

KONTROLLPUNKTER EFTER INSTALLATION

Rökgastemperaturen skall kontrolleras (ligger normalt mellan 170-240 grader).

Vid fel rökgastemperatur görs justeringar enligt instruktionsbok.

Rökgasanalys (med rökgasanalyismätare ex. Testo 325M)

Rökgastemp.	170-240 grader	Vid för hög rökgastemp. kan luftöverskottet vara för högt. Vid för låg temperatur kontrollera pannans turbulatorer om pannan är försedd med sådana. Dessa kan tas bort eller kapas av efter behov.
CO ₂ -halt	10 - 12%	
CO ppm	500 och lägre	
Luftöverskott (λ -värde)	1,7 - 2,4	Helst under 2 för att bränsleekonomi och verkningsgrad skall vara tillfredställande.
O ₂ -halt	8 - 11%	
Verkningsgrad %	80% och mer	Förbränningsverkningsgrad
Undertryck i pannan	0,15 – 0,2 Hpa (1,5 - 2 mm Vp) 0,05 - 0,06 Hpa (0,5 - 0,6 mm Vp)	Mäts i pannans rökkanalanslutning Mäts i eldstadsutrymmet

Anm: Dessa värden kan tas som bra utgångsvärden för en ny panna.

På en äldre otät panna kan luftöverskottet vara över 3. Undertrycket i eldstaden skall vara minst 0,05-0,06 Hpa.

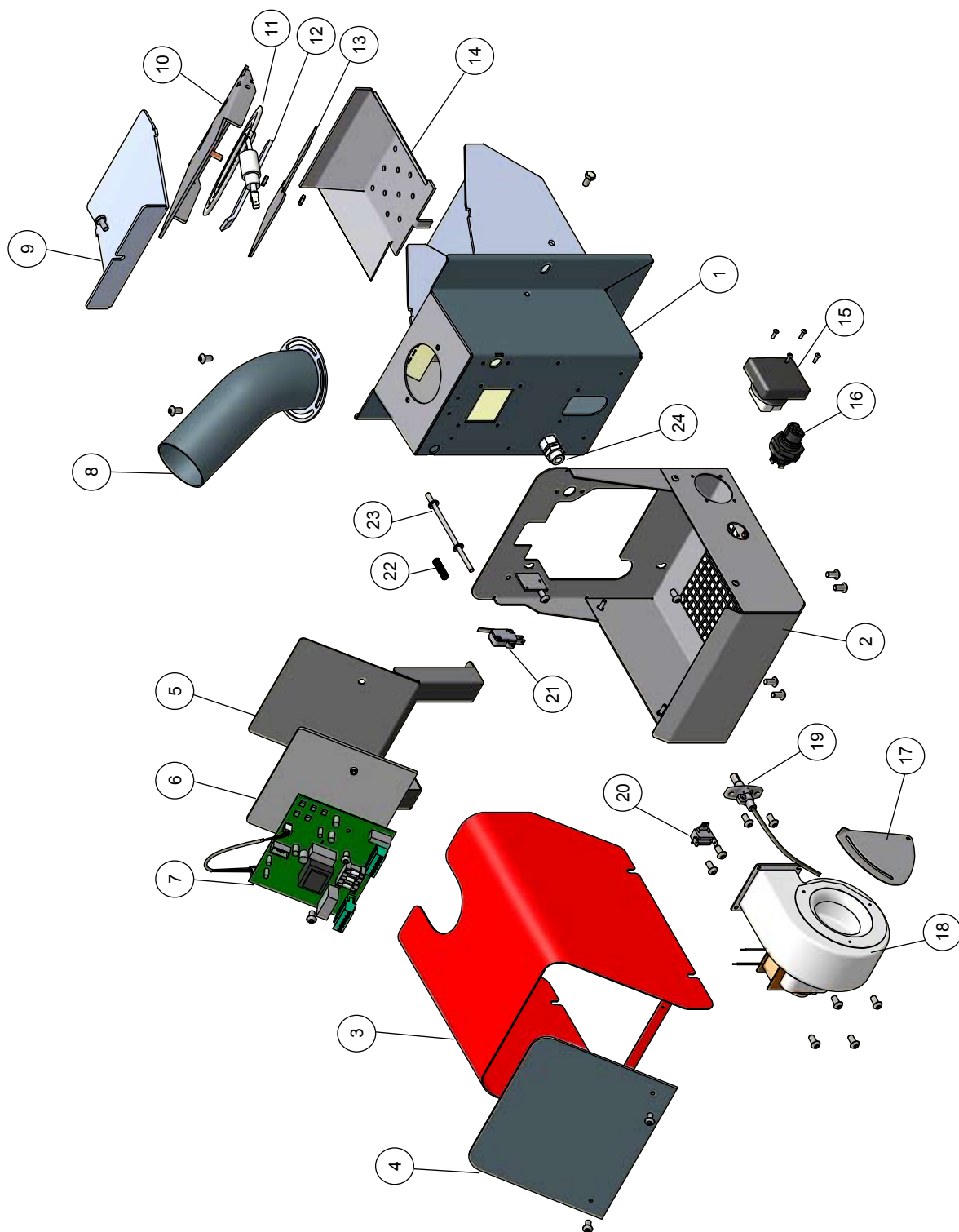
Tips:

En eldslåga från en tändsticka el. dylikt kan användas för att kontrollera tätheten hos luckorna på pannan.

Läcker någon lucka sugs lågan in mot pannan. Stryper man fläktspjället vid installation på en otät panna för att få ideala värden enligt tabellen, kan kylningen av fotocellen bli otillräcklig varvid den går sönder (smälter).

Man får alltså kompromissa lite grand på en äldre otät panna.

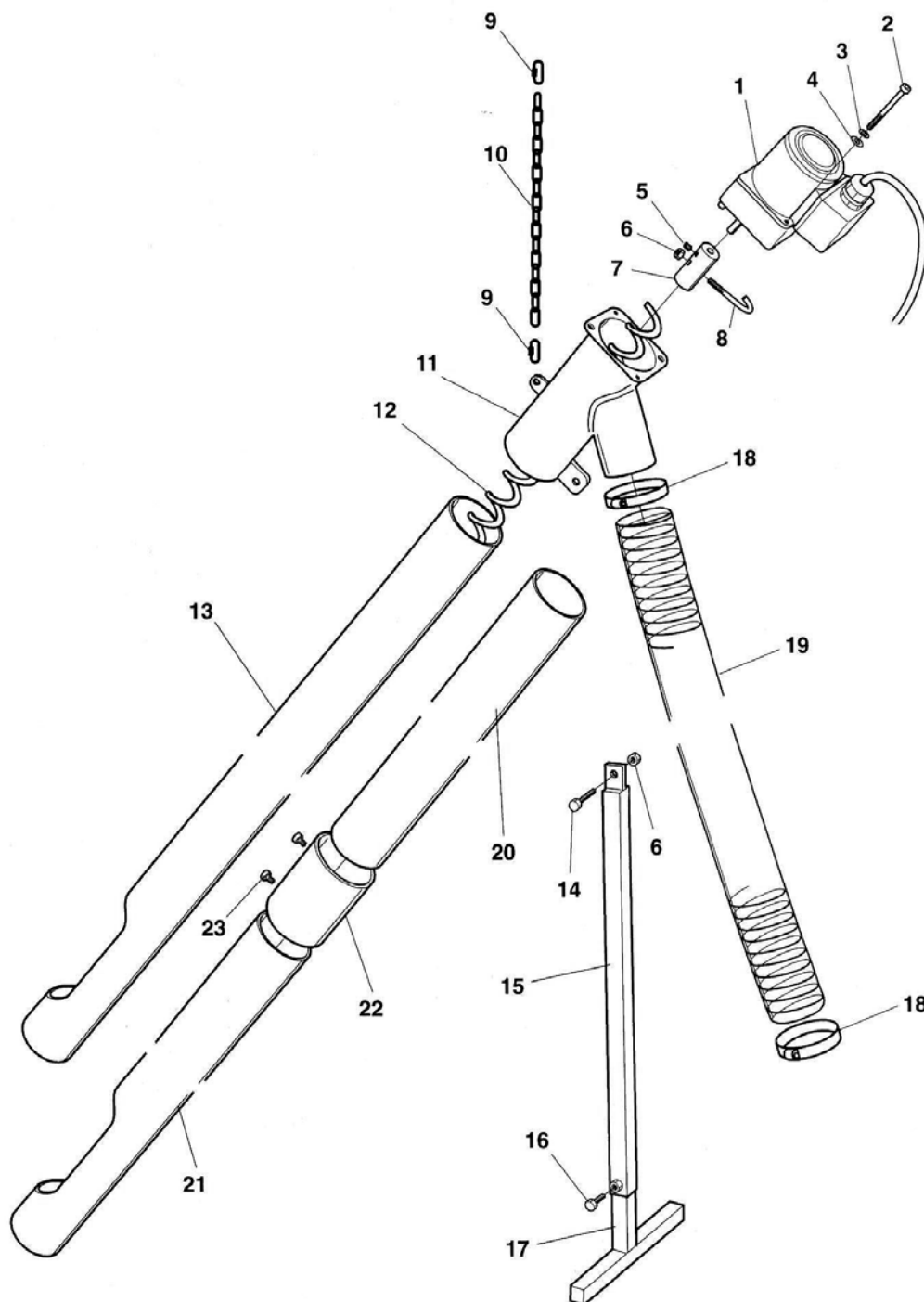
Sprängskiss och reservdelnummer



Reservdelskatalog IWABO Villa S1X

Pos	Art. nr.	Reservdel	Art. nr.	Övriga reservdelar
1	1197319999	Brännarhuvud Villa S1X	1190249999	Monteringsram
2	1197329999	Bottenplåt	1198219999	Packning
3	1197339999	Fläktkåpa	1198229999	Tätningssnöre
4	1197349999	Bakre del fläktkåpa	1190439999	Härdplastrattar
5	1197359999	Fästplåt kretskort	1191649999	Tändkabelsats
6	1198059999	Fäste kretskort	1190859999	Övervakningskabel Fläkt
7	1190359999	Kretskort ver.1.4	1197309999	Anslutningskabel 2 meter med 5/pol hon- kontakt
8	1197259999	Fallrör vridbart	1191479999	Kopplingsplint
9	1197369999	Lock	1190679999	Askraka
10	1190549999	Tändhäll	1197389999	Skruvmejsel
11	1196059999	Glödspiral	1196229999	Säkring 1A
12	1190239999	Fästplåt tändhäll/glödspiral	1196309999	Säkring 800mA
13	1191819999	Täckplåt tändhäll/glödspiral	1196299999	Säkring 6,3A trög
14	1190459999	Roster		
15	1190759999	Eluttag externskruv		Tillbehör
16	1197269999	Anslutningskontakt	Art. nr.	Benämning
17	1197379999	Spjäll	1190029999	Askfälla
18	1190219999	Fläkt	1190599999	Benställning pelletsskruv
19	1190229999	Fotocell komp.	1190049999	Förlängt lock
20	1190589999	Överhettningsskydd	1196349999	Laddomat 78 °
21	1197279999	Mickrobrytare	1190089999	Pelletsförråd 300 liter
22	1197289999	Fjäder	1190079999	Pelletsförråd 730 liter
23	1197299999	Axel för Mickrobrytare	1190099999	Pelletsförråd 250 liter (enkelt)
24	1190809999	Förskruvning PG 9 15,2	1190061501	Pelletsskruv 1,5m
			1190091501	Pelletsskruv 2,5m
				För skruvar 3m och längre kontakta METRO THERM AB
			1178129999	Tigex dragbegränsare
			1190189999	Vedeldnings plugg
			1190569999	Ändlager till pelletsskruv
			1190159999	Överhettningsskydd (panna)

Sprängskiss pelletsskruvar



N-060115

Reservdelskatalog pelletsskruvar

Pelletsskruv 1190061501 (1,5m), 1190091501 (2,5m)

Pos.	Art. nr.	Ant.	Reservdel	Anmärkn.
1	1198079999	1	Skruvmotor	SPG 25W 6r/m utv.200:1 motsols rot.
2	-	2	Skruv	MC6S M5x45 Svart (lev.med motor)
3	-	2	Låsbricka	M5 (lev.med motor)
4	-	2	Bricka	M5 (lev.med motor)
5	1196679999	1	Stoppskruv	SKSS M6x8
6	1196409999	2	Mutter	LM6M M6 lockingmutter låg FZB
7	1191099999	1	Motoradapter	
8	1190789999	1	Fästkrok	
9	1191319999	2	Snabblänk	
10	1190889999	1,3m	Kedja	
11	1191149999	1	Matarör med motorfäste	
12	1190519999	1,6m	Spiral	FA55 till skruv 1,5m
13	-	2,6m	Spiral	FA55 till skruv 2,5m
14	-	1	-	Ingår i 1190599999
15	1190599999	1	Benställning	Komplett (säljs som tillbehör)
16	-	-	-	Ingår i 1190599999
17	-	-	-	Ingår i 1190599999
18	1191289999	2	Slangklamma	58-75 FZB
19	1190509999	1m	Plastslang	D=65mm självslocknande
20	1191199999	1m	Plaströr	75mm till skruv 2,5m
21	1191549999	1,5m	Plaströr	75mm till skruv 1,5m & 2,5m
22	1191249999	1	Skarvmuff	Till skruv 2,5m
23	1196669999	2	Skruv	RXS 3,5x9,5 till skruv 2,5m

TEKNISKA DATA

Modell	IWABO VILLA S1X
Bränsle	Träpellets 6 - 10 mm
Effektområde	10 - 20 kW
För pannor med eldyta upp till 3 m ²	
Bränslebehållare	Extern (ingår ej)
Bränslematning	Externskruv (ingår ej)
Elanslutning	230V/10 A
Installation	El-Behörig

Bränslevolym: Extern behållare 250lit. (tillbehör).

Mått

Längd:	550 mm.
Höjd:	470 mm. (inkl. påfyllningsrör)
Bredd:	200 mm. (fläktkåpa)
Extern skruv:	L=1500 alt. 2500 mm

Vikt:

Brännare	16 kg (exkl. emballage)
Skruv 1,5m	9 kg (exkl. emballage)
Skruv 2,5m	11 kg (exkl. emballage)

El specifikationer: Standard

Spänning:	230 V 1-fas
Säkring:	10 A

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi: *METRO THERM AB*

FRANSKAVÄGEN 24

393 56 KALMAR

Försäkrar under eget ansvar att produkten: **IWABO VILLA S1X**

Serienummer:.....

Matarskruv-Serienummer:.....

Som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande standarder eller andra regelgivande dokument.

Enligt villkoren i direktiv:____98/37/EEG Maskindirektivet

73/23/EEG Lågspänningsutrustning

89/336/EEG EMC

Kalmar 2008-10-01



.....
Verkställande direktör

GARANTIBEVIS

Två års garanti gäller från av köparen styrkt leveransdag. Material och fabrikationsfel som påvisats under denna tid, ersätts utan kostnad, **under förutsättning att installationsprotokoll har fyllts i korrekt och sänts till METRO THERM AB.**

Installationsprotokollet gäller som garantibevis i 2 år enligt AA VVS -05 från installationsdatum.

För indirekta förluster eller för reparationer, som utförts utan leverantörens godkännande, lämnas ingen ersättning. Garantin omfattar inte skador som uppstått under transport, till följd av yttre åverkan, felaktig installation eller användning. Skador som uppstått till följd av åska, översvämning och liknande, naturligt slitage och transport kostnader ersätts inte.

För översyn, serviceavtal och reparationer anlita METRO THERM:s godkända serviceställen.

MONTERING AV PELLETSKRUV I "VECKOFÖRRÅD"

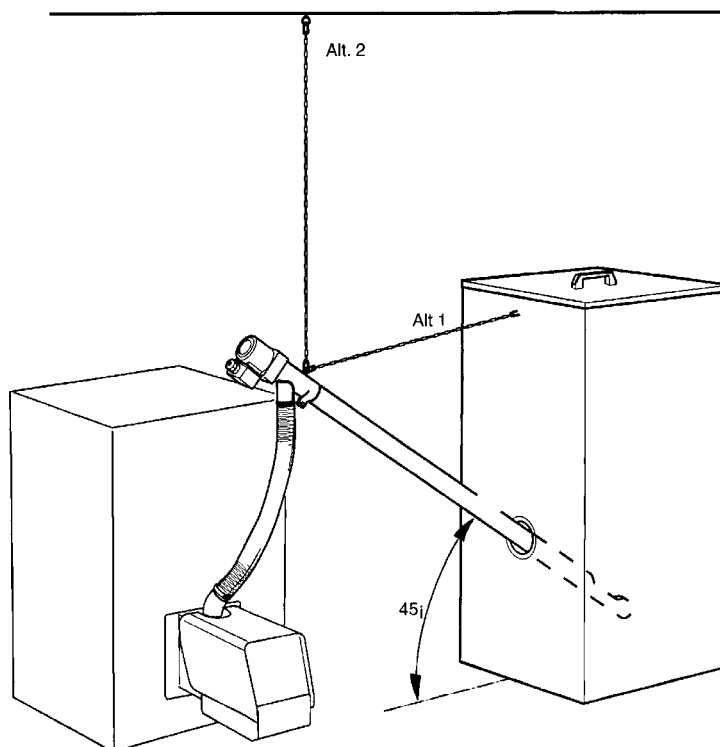
1. *Kontrollera att alla monteringsdetaljer finns med vid leveransen.*
2. *Placera Pelletskruven i pelletsförrådet max lutning 45° från golvet plan.*
3. *Montera kedjans ena ände i fästörat på nedfallsrörets ovasida, med medföljande snabbblänk.*
4. *Sträck kedjan till lämplig längd och fäst den i pelletsförrådet (alt.1) eller i taket (alt.2) med lämplig skruv M6 eller krok. Fästes kedjan i pelletsförrådet måste man borra ett hål genom behållarens framsida.*
5. *Montera slang och slangklammor på skruvens utloppsrör och brännarens inloppsrör.*
6. *Gör eventuella efterjusteringar på skruvlutningen och slanglängden. Slangen skall ha mjuka böjar för att förhindra att finfraktioner samlas i den. Skruvens utloppsdel skall vara något förskjuten i förhållande till brännarens inloppsdel.*
7. *Lossa slangen från inloppsröret och kör pelletskruven i vägguttag för att mata upp pellets. När pellets trillar ned genom slangen och i exempelvis en hink, kör någon minut extra för att säkerställa jämn inmatning.*
8. *Montera tillbaka slangen på inloppsröret och anslut Pelletskruvens kontakt till brännaren.*
9. *Starta brännaren.*

Skötselanvisning:

Förrådet skall tömmas på spån/finfraktioner 2-4 ggr/år

Monteringsdetaljer Pelletskruv 1,5 alt. 2,5m:

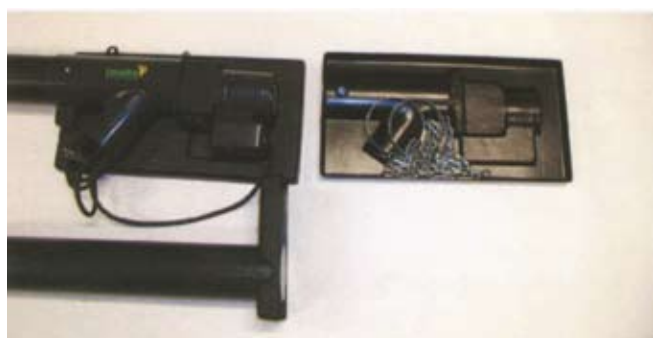
- 1 st Pelletsskruv
- 1 st Kedja 1,3m 1 st Slang ø65mm L= 1m
- 2 st Snabbblänk 4mm 2 st Slangklamma 58-75mm



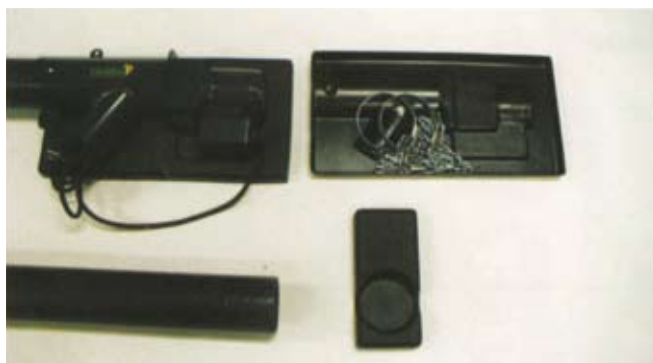
Anteckningar



MONTERINGS- ANVISNING IWABO – MATARSKRUV 2,5M



- 1 Tag bort plastplattan som täcker motordelen (drivdelen).



- 2 Tag bort ändplattan från röret utan motor (skarvröret).



- 3 Tag bort bandet som håller ihop drivdelen och skarvröret, vik ut skarvröret. Var försiktig eftersom spiralen ligger i spänn.



- 4 Dra bort och vänd skarvröret. Skjut ihop drivdelen och skarvröret så att änden med uttag kommer i änden på skruven. Skjut ihop drivdelen och skarvröret tills de bottnar. Vrid skarvröret så att uttaget i skarvröret kommer på motsatt sida (180 grader) som drivdelens utlopp.



- 5 Borra med den medföljande borsten ett hål rakt igenom skarvhylsa och skarvrör och drag fast med den medföljande skruven.
- 6 Anslut till strömkälla 220/230 V och testkör. Efter testkörning är skruven klar för användning

