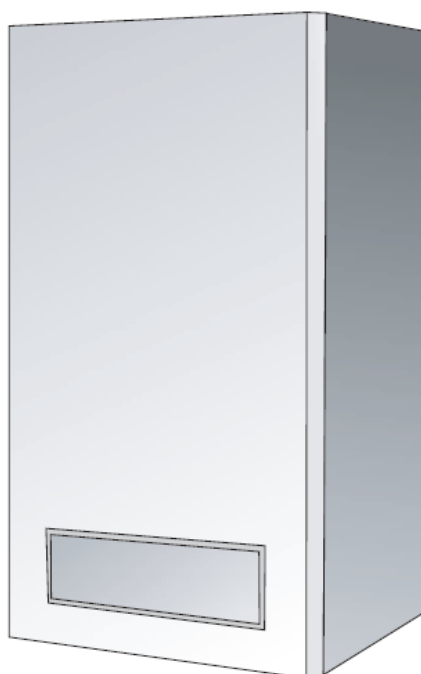

Monterings- och underhållsvägledning

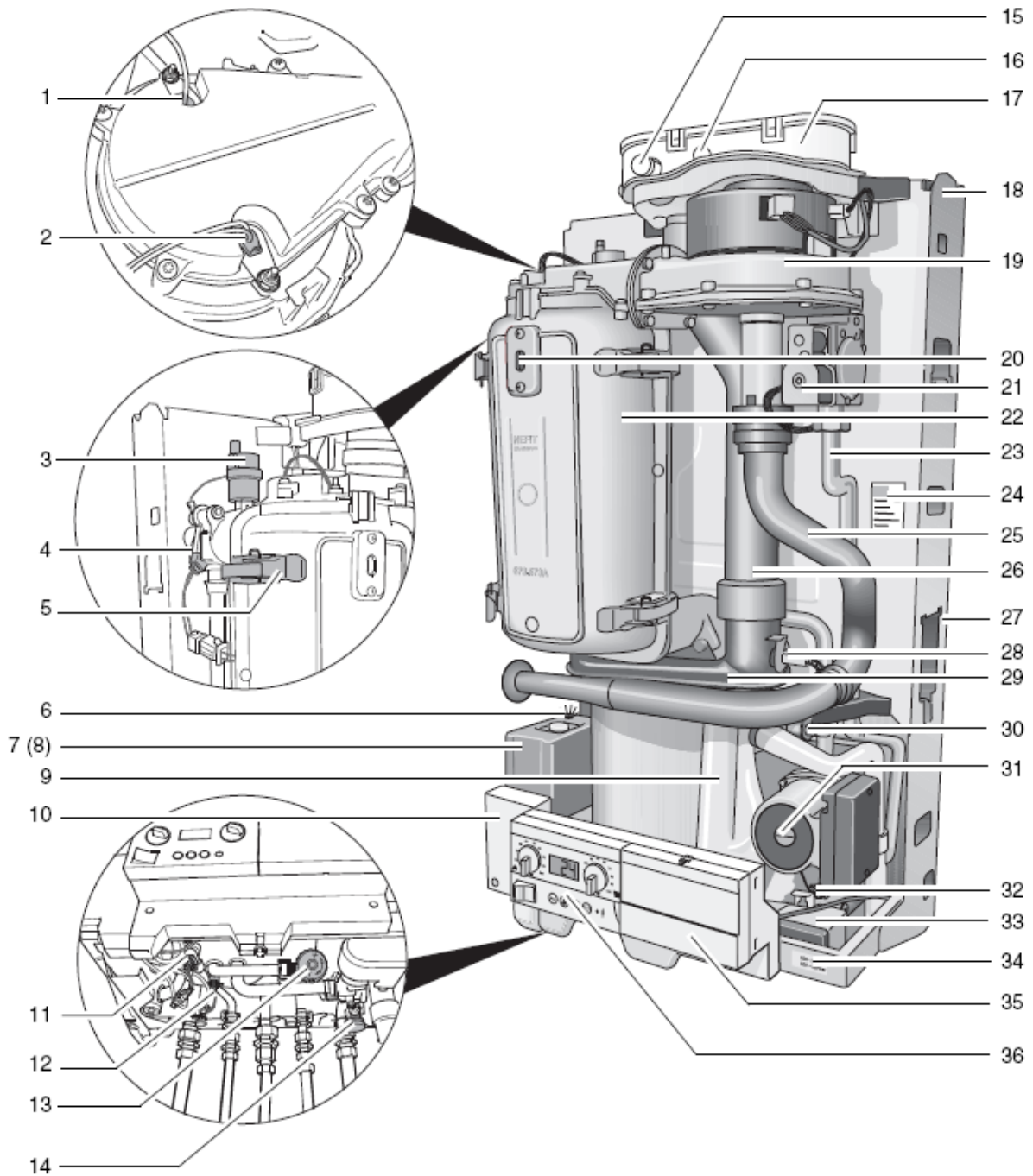
Gaspanna Milton Smartline HR24



Vänligen läs noga igenom vägledningen för montering och underhåll.

*Version 1.01 – 20060105-JMA
Vi förbehåller oss rätten till ändringar till följd av tekniska förbättringar*

Planskiss Milton Smartline HR24



Detaljförklaring

pos.1:	Joniseringselektrod
pos.2:	Glödrör
pos.3:	Automatluftare
pos.4:	Dubbelgivare
pos.5:	Klämlås front värmeväxlare
pos.6:	Lysdiod på UBA 3
pos.7:	UBA (universal brännarautomatik 3)
pos.8:	KIM (pannidentifikationsmodul, ej synlig)
pos.9:	Vattenlås
pos.10:	Anslutningsbox
pos.11:	-----
pos.12:	Varmvattentemperaturgivare
pos.13:	-----
pos.14:	Avtappningskran
pos.15:	Analysnippel avgasrör
pos.16:	Analysnippel lufttillförsel
pos.17:	Avgas och tilluftsanslutning
pos.18:	Hus
pos.19:	Fläkt
pos.20:	Synglas
pos.21:	Gasblock
pos.22:	Värmeväxlare
pos.23:	Gasrör
pos.24:	Typskylt
pos.25:	Luftinsugningsrör fläkt
pos.26:	Avgasrör
pos.27:	Internt expansionskärl (valfritt)
pos.28:	Avgasövervakning
pos.29:	Kondensback
pos.30:	Tryckgivare
pos.31:	Cirkulationspump
pos.32:	Returgivare
pos.33:	Trevägsventil
pos.34:	Typskylt gaskategori
pos.35:	Möjlig plats för montering av reglersystem Moduline 400
pos.36:	Panncontroller BC 10 (inställningspanel)

Innehållsförteckning

1	Föreskrifter	5
1.1	Standardtext	5
1.2	CE-standard	5
1.3	Uppställningsplats	5
1.4	Fbr.lufttillförsel och avgasrör	5
1.5	Kvalitet på värmesystemets vatten	5
1.6	Rörmaterial	5
1.7	Underhållsintervall	5
2	Generellt	6
3	Leveransinnehåll	7
4	Mått	8
4.1	Mått Milton Smartline HR24	8
5	Installation	9
5.1	Uppackning	9
5.2	Montering av upphängningsbygel	9
5.3	Montering av monterageram (valfritt)	9
5.4	Anslutning	10
6	Uppstart	17
6.2	Övriga arbeten i samband med uppstart	19
7	Underhåll	27
7.1	Generella tips	27
7.2	Förberedelse inför rengöring	27
8	Service	28
8.1	Rengöring av värmeväxlare och brän.	28
8.2	Rengöring av vattenlås	29
8.3	Anteckna i serviceprotokoll	29
9	Diagnos	30
9.1	Displayvärde	31
9.2	Displaykoder	31
10	Specifikationer	39
10.2	Värmeanläggningens resterande tryck	40
11	Protokoll	41
11.1	Uppstartsprotokoll	41
11.2	Underhållsprotokoll	42
11.3	Serviceprotokoll	44
12	Index	46
13	Certifikat	47
13.1	Överensstämmelseförklaring	47


Förord

Kära kunder
Denna installationsvägledning tillhör
följande gaspannor:

- Milton Smartline HR24

Driftsförhållande

Max framledningstemperatur T max : 90 °C

Strömtyp:
230 V växelström, 50 HZ, 120 W,  10 A, IP 44

Bränsle (standard):
naturgas H (G20/G25) och Propan (G31)
Modell: B23, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83

Gaskategori: DK II_{2H3P}, 20/30 mbar
SE II_{2H3P}, 20/30 mbar

Huvudsyftet med denna montage- och underhållsvägledning är att informera VVS-installatören om installationen av Milton Smartline HR24 samt om faktaspecifika föreskrifter. Vidare finner Ni i denna montage- och underhållsvägledning generell information om pannan, inspektion och service, avhjälpning av eventuella driftsstopp, samt pannans tekniska specifikationer

Till pannan levereras förutom montage- och underhållsvägledning också en instruktionsvägledning
Denna finns bakom luckan på pannan.

Pannans benämning står för följande:

SmartLine HR: gaspanna (utan varmvattenförsörjning)
24 Maximal kapacitet : 24 kw

I denna montage- och underhållsvägledning används följande produktbenämningar:

BC 10: Pann controller 10 (i pannans inställningspanel)

KIM: Pannidentifikationsmodul

UBA: Universal brännarautomatik 3

Milton Sverige AB arbetar hela tiden med att förbättra sina produkter, därför kan tekniska data ändras. Om Ni har förslag på förändringar eller Ni har konstaterat felaktigheter kan Ni vända Er till oss.

1. Föreskrifter

1.1 Standardtext

Milton gaspannor **SmartLine HR24** uppfyller grundläggande krav på konstruktion och driftbestämmelser enligt "Grundläggande krav för gasapparater 90/3 under iakttagelse av EN 483, EN 677 samt Rådets direktiv och krav på verkningsgrad i nya varmvattenpannor 92/42/EÖF.

EN 437 -Testgas, provtryckning, apparatkategori

EN 483 -Varmvattenpanna för gasformiga bränsle
-Varmvattenpanna av typ C med nominell värmebelastning som är max 70 kw

EN 677 -Varmvattenpanna för gasformiga bränsle, särskilda krav för pannor med en nominell effekt på max 70 kw

1.2 CE-standard



Apparaten överensstämmer med den Europeiska standarden (CE). Förklaring till överensbestämmelsen finns sist i detta dokument.

1.3 Uppställningsplats

Brännbara material eller vätskor får inte förvaras eller användas i närhet av apparaten.

Rummet där apparaten ska monteras ska vara frostfritt.

Gaspannan får inte monteras eller användas i dammiga eller kemiska miljöer, som kan förekomma vid sprutanläggningar, frisörsalonger, på platser med stora mängder gödning eller platser där trichloretylen eller andra aggressiva kemiska medel förvaras eller bearbetas.

Också vid en tillsluten panninstallation kan dess funktion och brukstid bli negativt påverkade. Den bästa lösningen i en sådan situation är att tillsluta rummet hermetiskt från omgivningen och ventiler kraftigt med uteluft.

Pannan kan uteslutande monteras hängande på vägg eller på profiler. För att undvika att man kan komma åt baksidan på apparaten, ska den vägg där pannan ska hänga vara hel. Det kan förekomma resonans vid upphängningar på tunnare vägg eller golv. I detta fall ska det monteras en profil.

1.4 Förbränningslufttillförsel och avgasrör

Om pannan monteras som en öppen apparat, ska uppställningsplatsen förses med nödvändiga ventiler för tillförsel av förbränningsluft

1.5 Kvaliteten på anläggningsvattnet.

Som påfyllnads- och kompletterande vatten till värmeanläggningen ska endast obehandlat ledningsvatten användas. Vatten som inte är tänkt som anläggningsvatten ökar risken för slam och korrosion. Detta kan medföra driftstörningar på pannan och skada på värmeväxlaren

Det är förbjudet att behandla anläggningsvattnet med medel som ökar eller sänker ph-värdet (kemiska tillsättningsmedel), frostvätskor eller avhärtningsmedel för vatten.

Anläggningsvattnets uppmätta ph-värde ska ligga mellan 7 och 8,5. Om så inte är fallet ska Milton AB kundservice kontaktas.

1.6 Rörmaterial

Om det används plaströr i värmeanläggningen, t.ex. i samband med golvvärme ska det använda plaströret vara syrediffusionstätt i enlighet med DIN 47126/4729. Om det använda plaströret inte uppfyller denna norm, ska pannkretsen avskiljas från det resterande värmesystemet med en plattväxlare.

1.6.1 Utförande av arbete på pannan

Installation, underhåll och eventuella reparationsarbete ska uteslutande utföras av auktoriserad VVS-installatör. I samband med detta ska endast originaltillbehör och originalreservdelar som föreskrivs av Milton Sverige AB användas.

1.7 Serviceintervall

Gaspannan ska underhållas minst en gång vartannat år av auktoriserad servicefirma.

2. Generellt

Frostskydd

SmartLine HR24-pannor är inte utrustade med frostskydd; frostskyddet är integrerat med framledningsgivaren. Frostskyddet aktiverar pannan vid en vattentemperatur på 7 °C och stänger vid en vattentemperatur på 17 °C. Värmeanläggningen är inte frostskyddad. Vid frysrisk i en radiator eller del av ledningen, ska pumpens eftergångstid ställas in på 24 timmar. Se avsnitt "Inställning av pumpens eftergångstid".

On/Off – termostat

Gaspannan fungerar i princip med alla potentialfria on/off – termostater utan värmeaccelerationselement (anticipatoriskt motstånd). Om man väljer en sådan reglering utnyttjar man inte pannans modulerande effekt optimalt, vilket påverkar pannans komfort och energiförbrukning.

Modulerande reglering

Den bästa regleringen uppnås om man använder den modulerande reglercentralen ModuLine 400, som Milton har utvecklat speciellt till denna gaspanna.

Digital data överförs hela tiden mellan gaspannan (UBA 3 = Universal brännarautomatik) och regleringen Moduline 400. Pannan kan då optimalt anpassa den producerade effekten till den effekt som krävs av regleringen Moduline 400. Det är detta man menar med termen "modulera". Denna modulerande princip ökar komforten genom en jämnare temperatur och sänker gasförbrukningen.

Kommunikationen mellan gaspanna och Moduline 400 ger även möjlighet att på avstånd avläsa viktig information om pannans status, driftsdata, inställningar och eventuella driftstörningar på Moduline 400 display.

Gaspannan förser Moduline 400 med ström, därför är det inte nödvändigt med extra strömförsörjning eller batterier.

Ytterligare upplysningar om montering, inställningar och användning av de olika regleringarna finns i dokumentationen till den aktuella regleringen.

Med hjälp av en RCC-adapter finns det möjlighet att ansluta en iRT15 eller iRT 30, se sidan 16.

Pump och fläkttest

Om pannan har varit i drift en längre tid, utföres automatiskt med 24 timmars mellanrum en testprocedur på 5 minuter för pump och fläkt.

Tidpunkten för detta beror på den tidpunkt när strömförsörjningen anslöts till pannan. Efter det att strömförsörjningen bryts, genom att helt enkelt dra kontakten ur uttaget, dröjer det precis 24 timmar innan ovannämnda testprocedur genomförs. Under denna testprocedur visar displayen koden P.

3 Leveransinnehåll

Leveransinnehåll i Milton SmartLine HR24 – gaspannor framgår av fig. 1.

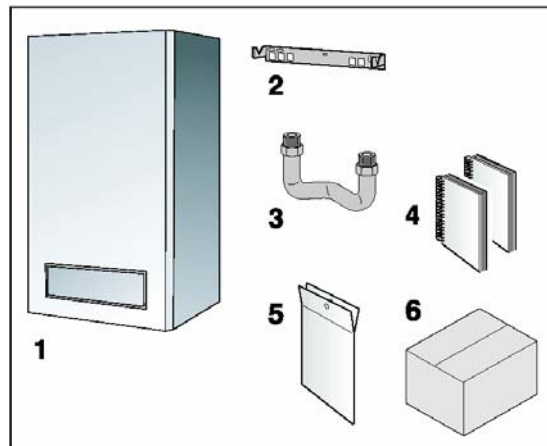


Fig 1 Leveransinnehåll

Redogörelse:

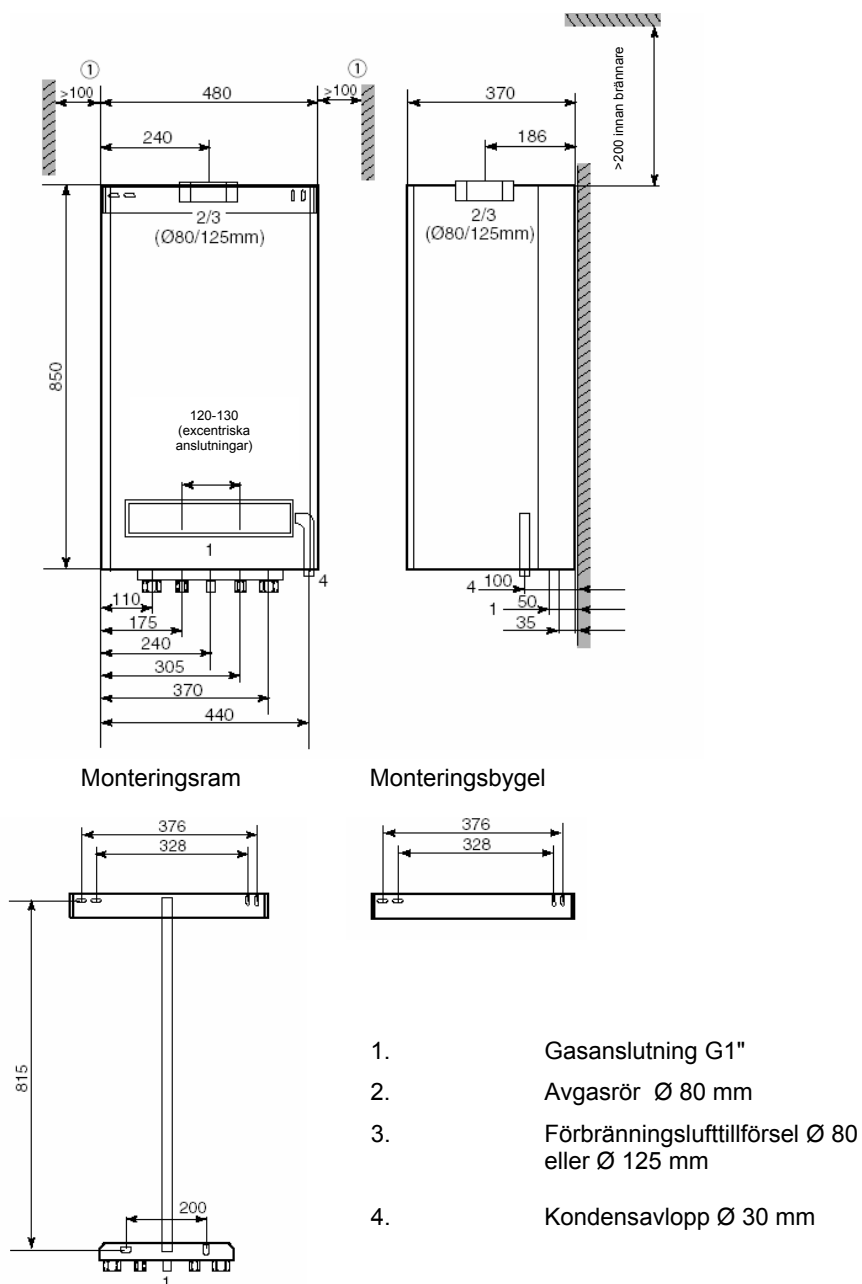
- pos. 1: Gaspanna
Bak på gaspannan
- pos. 2: Monteringsbygel
- pos. 3: Loopkoppling
- pos. 4 : Medlevererade dokument
1 installations- och underhållsvägledning
1 bruksanvisning
1 elschema
- pos. 5: plastpåse med tillbehör
2 skruvar för montering av monteraramen.
2 pluggar
2 brickor
tätningar (1 x G1" , 2 x 3/4" , 2 x 1/2")
dekal driftsättning
extra typskylt
vattenavkännare
påfyllnings- och avtappningskran
- pos. 6: Utetemperaturavkännare
regulator ModuLine 400

4. Mått

4.1. Mått Milton SmartLine HR24

Koncentrisk anslutning
Förbränningslufttillförsel/avgasrör

Tillbehör: vid användning av beslag för inomhusbruk, kan panna och varmvattenberedare monteras helt tätt.



5. Installation

5.1. Uppackning



OBS!

Innan pannan monteras ska plastlocken som skyddar anslutningarna tas bort.



OBS!

Det rekommenderas att under installation skydda pannan och anslutningarna från damm och smuts, t.ex. genom att täcka över pannan med plast och tape.



OBS!

Tag inte bort det svarta frigolitskyddet på toppen av pannramen!



OBS!

Emballaget bör lämnas till en återvinningsstation.

5.2. Montering av upphängningsbygel

- Plugga borrhålen till upphängningsbygeln och montera den (se fig. 2).

Beakta minimiavstånden vid montering av den koncentriska avgaskanalen och expansionskärlet.

Se kapitel "Anslutning av förbränningsluftavgas" och monteringsanvisning till avgassystemet.
Beakta minimiavståndet på 100 mm till sidorna.

5.3. Montering av montageanslutningsram (valfritt)

För att minska stöldriskan av pannor i obebodda byggnader kan man montera en montageanslutningsram (tillbehör).

Med hjälp av montageanslutningsramen är det möjligt att i förväg montera anslutningar och sedan montera pannan i efterhand.

Montageanslutningsramen kan beställas hos Er grossist eller hos Milton Sverige AB.

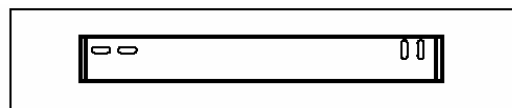


Fig. 2 Monteringsbygel

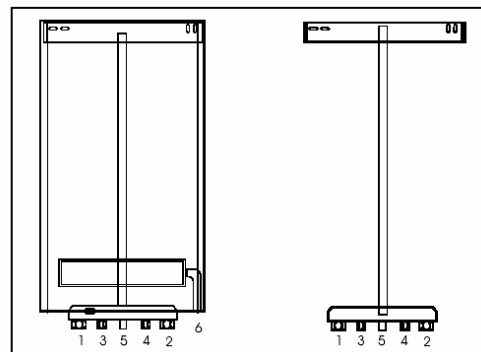


Fig. 3 Till montereramar och anslutningar

- pos.1: Framledning
- pos.2: Returledning
- pos.3: Framledning VVB
- pos.4: Returledning VVB
- pos.5: Gas
- pos.6: Kondensutlopp

Vid användning av montereramen ska följande göras

- Upphångningsbygeln fästes på väggen (se fig. 2)
- Montereramens undersida monteras med hjälp av plaststrips (se fig.3).
- Vid demontering av brännaren vid servicearbete krävs minst 200 mm fritt utrymme ovanför pannan.
- Vid demontering av det interna expansionskärlet krävs minst 500 mm fritt utrymme ovanför pannan.
- Skruven i kåpan lossas (fig.4, pos. 1).
- Kåpan demonteras
- Gaspannan hänges upp på upphångningsbygeln. (fig.2).
- Kopplingar monteras (1 och 2 : Ø 22 mm, 3 och 4 Ø 15 mm och 5 (gas): ½ " utvändig) på gaspannan.

Fram- och returledning, varmt och kallt vatten och gasledningen anslutes på montageanslutningsramen.

- Polystyrenbotten på panna borttages
- Skruven i kåpan lossas (fig. 4, pos. 1)
- Kåpan demonteras
- Panna hängs på upphångningsbygeln (fig. 2).

Pannan ansluts till montageanslutningsplattans undersida (fig. 3).

5.4 Anslutning

5.4.1 Anslutning på vattensidan

Anslutning av centralvärmeledningar

Anslutningarna för fram- och returledning till centralvärmeanläggningen är placerade på undersidan av pannan (fig.3).

Anslutningsmått framgår av Kapitel 4.

Det rekommenderas att montera avstängningsventiler på fram- och returledningarna under pannan.



Anvisning!

Innan anslutning till centralvärmeanläggningen ska ledningar och radiatorer sköljas igen ordentligt.

Låt centralvärmevattnet strömma igenom anläggningen minst tre gånger.

- Ledningarna ska anslutas spänningsfritt.

Anslutning av överströmningsventil

SmartLine HR24-pannorna är utrustade med en överströmningsventil. Överströmningsventilen säkerställer flödet i pannan. Därför behöver man inte montera en överströmningsventil i värmeanläggningen.

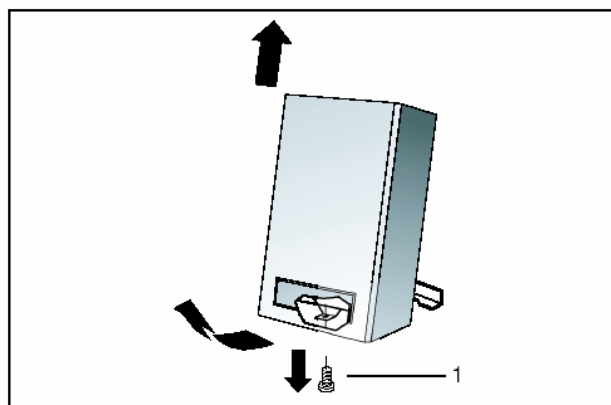


Fig. 4 Demontering av kåpan

Anslutning av expansionskärl

Expansionskärls storlek bestäms av varmvattentemperaturen, hela värmeanläggningens vatteninnehåll och dess statiska tryck.

Gaspannan **Milton SmartLine HR24** är utrustad med integrerat expansionskärl.

Expansionskärl är på 12 liter och ett förtryck på 0,5 bar (fig. 5).

För att demontera det interna expansionskärl krävs minst 500 m fritt utrymme ovanför pannan.

Om expansionskärl monteras utanför pannan ska det anslutas till returledningen.

Om det monteras avstängningsventiler under pannan, ska expansionskärl anslutas mellan avstängningsventilen och pannan, då expansion av centralvärmevattnet också är möjlig om avstängningsventilerna är stängda.

Anslutning av säkerhetsventil

En säkerhetsventil ska vara installerad i anläggningen för att undvika att trycket i systemet blir för högt.

Gaspannorna **Milton SmartLine HR24** är utrustade med integrerad säkerhetsventil.

Anslutning av på- och avtappningsventil

Gaspannorna **Milton HR24** levereras med en avtappningsventil som kan monteras istället för blindproppen (fig.6, pos.1).

Gå tillväga på följande sätt :

- Säkringsfjäder tas bort.
- Höger blindpropp tas bort
- Avtappningsventil monteras.
- Säkringsfjäder monteras tillbaks.

Om det monteras avstängningsventiler under pannan bör avtappningsventilen i hänseende till underhållsarbete monteras mellan avstängningsventilen och gaspannan.

Anslutning av kondensavlopp

Anslutningen till kondensavloppet är placerat på undersidan av pannan. Kondensavloppet från pannan ska ledas ut i ett 32 mm plaströr eller större och anslutas med fall till avloppssystemet. Maximal horisontell längd är 5 m. Det går inte att leda ut kondensen till en takränna på grund av frysrisk. För att säkerställa att pannan fungerar korrekt, ska kondensavloppet avslutas och förses med ett extra vattenlås och mynna ut i avloppssystemet (fig.7).



OBS!
Pannans kondensavlopp får inte blockeras.

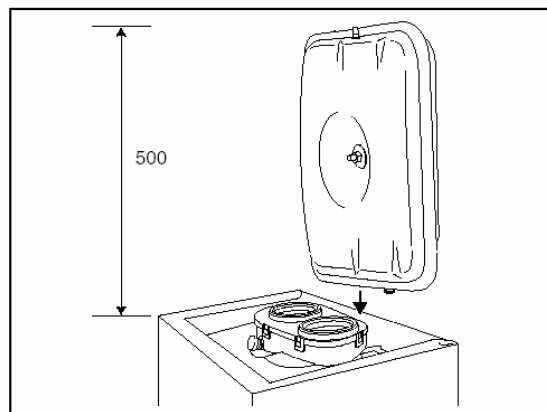


fig. 5 Montering av expansionshållare

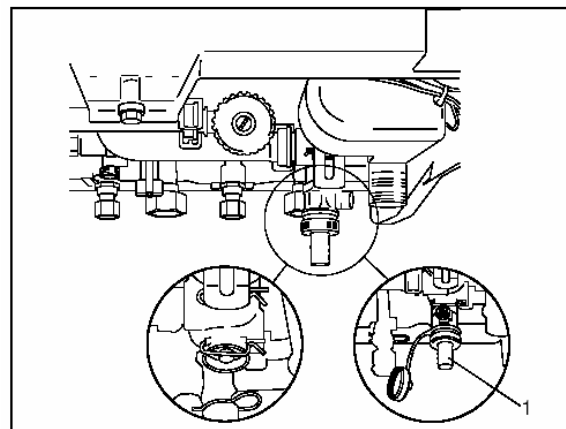


fig. 6 Montering av påfyllnadsventil till höger på undersida

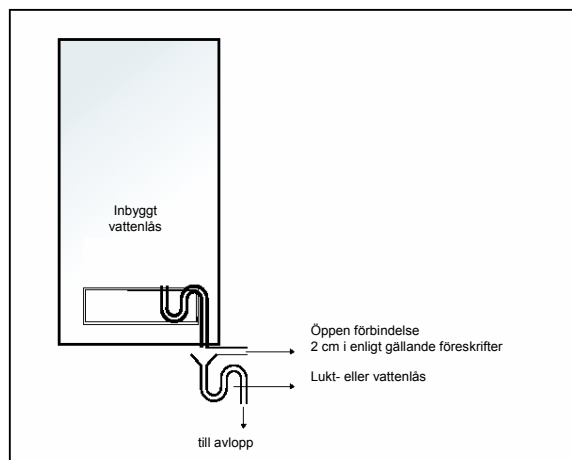


fig. 7 Kondensavlopp

Vattenlåset ska fyllas med vatten

När kondensavloppet är monterat ska pannans vattenlås fyllas med vatten så att inte avgaserna strömmar ut i pannrummet.

- Vattenlåset som har gummitätning dras ner från upphängningen och dras ur avloppet (fig.8).
- Vattenlåset fylls med vatten och monteras tillbaka i omvänd ordning.

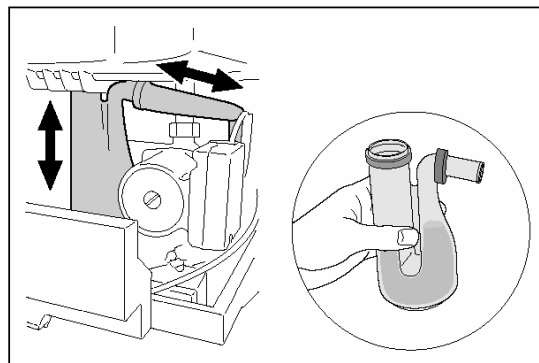


fig. 8 Vattenlås fylls med vatten

5.4.2 Anslutning på gassidan

Anslutning av gasledningen

Om inga ytterligare gasapparater anslutes till denna gasledning, som går från gasmätaren till gaspannan, visas den maximala längden på gasledning, som kan förbindas, i tabell 1.

Här har man utgått från ett maximalt tryckfall på 1,7 mbar, som gäller för anläggning i nybygge.

Eventuella tillbehör som används på gasledningen reducerar antalet meter. Omedelbart framför pannan ska ett mätningssverktyg monteras.

- Gasledningen ska anslutas enligt gällande föreskrifter
- I anslutningsledningen ska monteras en avspärrningsventil omedelbart under gaspannan
- Gasledningen ska anslutas fri från spänning

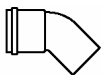

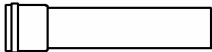
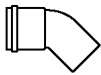

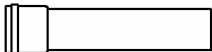


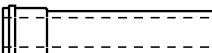
Ledningsdiameter	½"	¾"	1"	15 mm	22 mm	28 mm
Milton SmartLine HR24	6	28	85	3	24	60

tab. 1 Maximal längd, som kan anslutas (m)

5.4.3 Anslutning av förbränningslufttillförsel avgasrör

Gaspannan är som standard utrustad med koncentrisk anslutningsadapter. (Ø 80/125 mm).

Den maximala längden på förbränningslufttillförsel- och avgasrör bestäms för **Milton SmartLine HR24**-gaspannor med hjälp av det samlade motståndet av alla komponenterna i avgasrör-/förbränningslufttillförselsystemet (se tabell 2), eftersom det maximalt tillåtna tryckfallet inte får överskridas.

Gaspanna Milton SmartLine		Ø (mm)	HR24 (Pa)
Pw max			75
Förbränningslufttillförsel parallell			
45° böj		80	0,9
		100	0,3
90° böj		80	2,9
		100	1,2
1 m. rör		80	0,7
		100	0,3
Avgasrör parallell			
45° böj		80	1,6
		100	0,5
90° böj		80	5,2
		100	1,7
1 m. rör		80	1,0
		100	0,4
Förbränningslufttillförsel/avgasrör koncentrisk			
45° böj		80/125	1,8
		100/150	1,4
90° böj		80/125	2,9
		100/150	2,2
1 m. rör		80/125	2,0
		100/150	0,8
Genomgångssätt			
Takgenomgång		80/125	14,4
Murgenomgång		80/125	8,5

tab. 2 Tryckfall pr. komponent (Pa), värden baserade på Milton avgassystem

Centralt förbränningslufttillförsel- och avgasrörssystem

Gaspannan får bara anslutas till ett centralt luft- och avgassystem efter avtal och med tillstånd av Milton Sverige AB.

5.4.4 Elektrisk anslutning



ANVISNING!

Se den medföljande dokumentationen bestående av anslutning och el-diagram.

Anslutning av strömförsörjningen

Anslut till strömförsörjning genom att montera strömkabeln till 230 VAC/50Hz (fig.9)



OBS!

Om nätkabeln till gaspannan behöver bytas ska det ske med originalkabel.

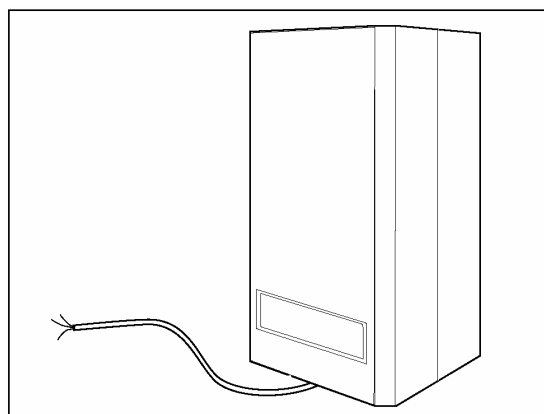


fig. 9 Anslutning av strömförsörjningen

Anslutning av externa elektriska komponenter

- Pannans kåpa tas av (fig.10).
- Stjärnskruven på anslutningsboxen lossnas (fig.11, pos.14) locket på anslutningsboxen tas av.

På kopplingsplinten i pannan finns flera olika kopplingar för anslutning av (externa) elektriska komponenter. I nedanstående lista anges var de olika komponenterna ska anslutas (fig.11).

Anslutning av reglercentral

Gaspannan kan anslutas till följande regleringar:

- On/Off-termostat
- Modulerande reglering Moduline 400 (se också kapitel 2 på sidan 6).



OBS!

Man kan endast ansluta en reglercentral på pannan åt gången!

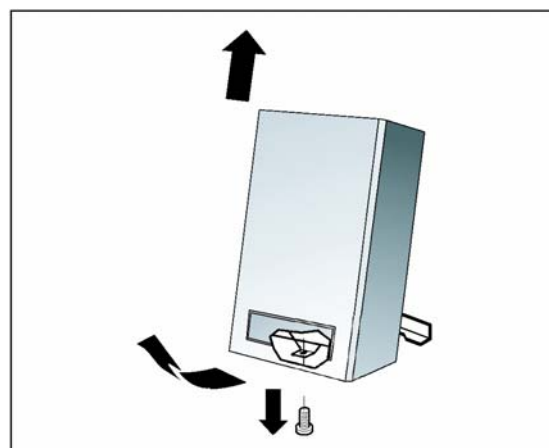
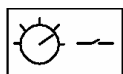


fig. 10 Tag av kåpan

On/Off-reglering



1 – 2 grön

En potentialfri On/Off-reglering kan anslutas på koppling 1 – 2 (grön). Högsta tillåtna motstånd på denna strömkrets är 100Ω.



OBS!

En On/Off-termostat med uppvärmnings-element kan ej anslutas.

Modulerande reglering



3 – 4 gul

Anslutning till en modulerande reglering ModuLine 400, så vidare den inte är monterad i pannan.

Med hjälp av en RCC-adapter (tillbehör) kan man ansluta en iRT15 eller iRT30-termostat, se fig. 12.

Extern termostat



5 – 6 röd

Anslutning 5-6 (röd) kan användas som termostat vid t.ex. golvvärme. Om termostaten ansluts här visar gaspannan koden "8Y" när termostaten är öppen och gaspannan stänger.

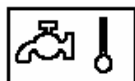
Utegivare



7 – 8 blå

Om regleringen ModuLine 400 är ansluten och programmerad som väderavkännare ansluts den tillhörande utegivaren på plint 7-8 (blå).

Beredaretermostaten till den externa Milton varmvattenberedaren med indirekt uppvärmning.



9 – 10 grå

Till denna plint kan man ansluta en Milton beredaretermostat till reglering av en extern Milton varmvattenberedare med indirekt uppvärmning.

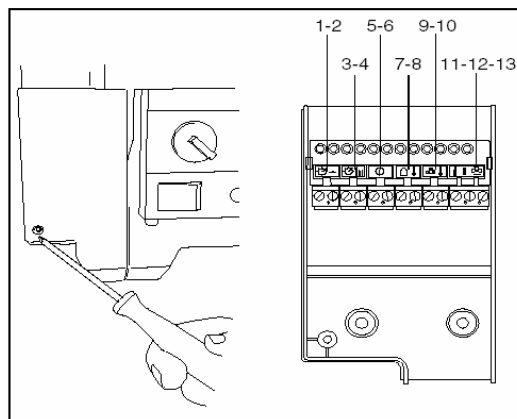
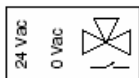


fig. 11 Kopplingsplint till anslutningsbox

1-2	(grön):	on/off-reglering
3-4	(gul):	rumstermostat Moduline 400
5-6	(röd):	Extern termostat (t.ex. golvvärme)
7-8	(blå):	utegivare
9-10	(grå):	beredaregivare till externa, indirekt uppvärmda varm- vattenberedare
11-12-13	(turkos):	extern 3-vägsventil (24 VAC/max. 6 VA)

Extern 3-vägsventil



11-12-13
turkos (ljusblå)

Den externa 3-vägsventilen till en Milton varmvattenberedare med indirekt uppvärmning kan anslutas till denna plint. Plinten får endast användas om pannan inte är utrustad med 3-vägsventil eller om den interna 3-vägsventilen är frånkopplad!

Max. elektrisk effekt vid 24 V växelström är 6 VA

Till plint 11-13 (turkos) kan det anslutas en 3-vägsventil med två trådar.

Till plint 11-12-13 (turkos) kan det anslutas en 3-vägsventil med tre trådar.

Vid anslutning av en iRT-reglercentral



OBS!

Till denna apparat får man inte ansluta en modulerande kaskad-reglering eller EED-modul!



14 – 15 gul

På plint 14-15 kan man ansluta en modulerande iRT-reglercentral (fig.12, pos.2). Plinten är placerad i den separata anslutningsboxen (fig.12, pos.1) under kopplingsplinten (tillbehör).

- Anslutningsboxens lock sätts tillbaka.
- Stjärnskruven på boxen skruvas fast
- Kåpan monteras tillbaks på apparaten.

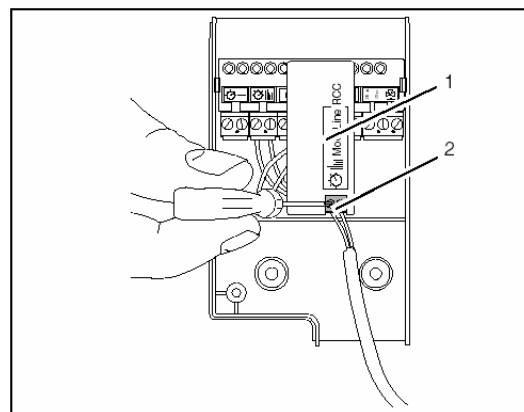


fig.12 Separat anslutningsbox (tillbehör)

pos. 1: RCC modul för iRT 30 (tillbehör)

6 Driftsättning

6.1 Generellt

Använd driftsättningsprotokollen i kapitel 11.1 vid driftsättning.

Utför alla steg i detta kapitel, fyll i protokollen och bekräfta driftsättningen genom att skriva under protokollen och förse dem med en firmastämpel.

6.1.1 Påfyllning och utluftning av värmesystemet

Gaspannan **Milton SmartLine HR24** är utrustad med automatluftare (se fig. 14), som luftar ur pannan. I vissa situationer kan det vara nödvändigt med extra utluftning utöver utluftningen på radiatorerna.

Gör på följande sätt för att fylla vatten på värmesystemet:



OBS!

Gaspannan startas inte förrän anläggningstrycket är över 0,2 bar.

- Pannans kåpa tas av (fig.10).
- Knappar för inställning av varmvatten och bruksvatten ställs på "0" (fig.15).
- Kåpan tas bort genom att lossna de fyra snabbstängningarna eller beslagen för innerkabinett (valfri) (fig.13, pos.1).
- Automatluftaren överst till vänster (fig.14, pos.1) lossnas ett varv.
- Strömbrytaren på BC10 ställs på "1" (fig.15, pos.1).
- Efter upprepade tryckningar på serviceknappen (fig. 15, pos. 2), visas trycket (t.ex.: P1.1 se fig.15) på displayen.
- Påfyllning av vatten på pannan görs antingen med slang eller monterad påfyllnadsventil.



OBS!

Det är viktigt att lufta ur värmesystemet. Om värmesystemet fylls på sakta samlas luften i toppen på pannan

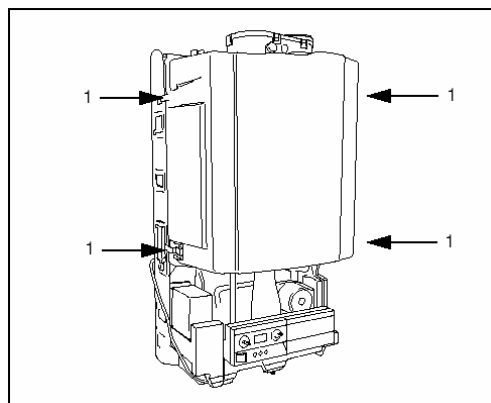


fig.13 Kåpan tages bort

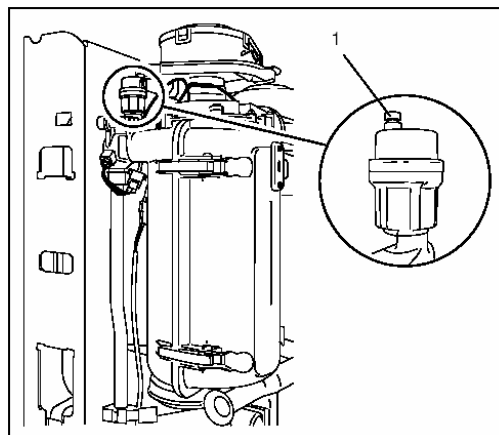


fig. 14 Automatisk utluftning

- För detta ändamål ska vattenkranen öppnas helt och påfyllnadskranen bara delvis. Med denna metoden fylls värmeanläggningen korrekt med vatten.
- Fyll på så mycket vatten att anläggningen visar ett tryck på c.a 1.5 bar och stäng därefter påfyllningskranen.
- Öppna och stäng alla utluftningsventiler i anläggningen – börja nerifrån – så att all luft i anläggningen kan luftas ut.
- Kontrollera trycket på anläggningen när all luft är ute ur anläggningen. Om trycket är lägre än 1.0 bar fylls anläggningen på enligt beskrivningen ovan.
- Stäng vattenkranen
- Stäng pannans påfyllningskran.
- Skruva av vattenslangen.

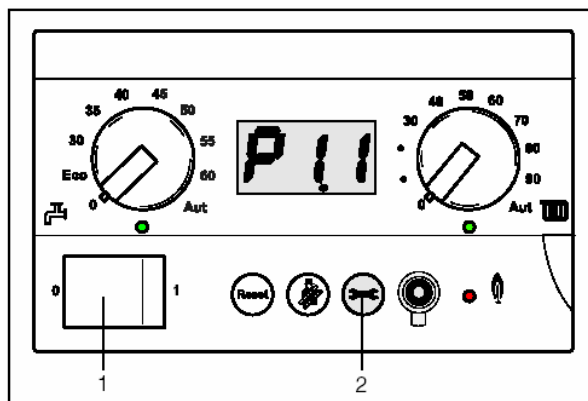


fig. 15 Trycket visas (bar)
(t ex P1.1 bar, efter tryck på serviceknappen)

När pannan har varit i drift i en veckas tid, och displayen visar ett tryck som är lägre än 1.0 bar, ska det fyllas på mer vatten på anläggningen. För lågt tryck kan bero på att luftbubblor sipprar ut genom kopplingarna och den automatiska utluftningen. Också syre som frigör sig i vattnet efter en tid vill sippra ut från anläggningen och det medför att trycket sjunker i anläggningen.

Om det ofta behövs fyllas på vatten i värmesystemet, kanske det läcker från systemet. Då är det viktigt att finna orsaken till läckaget så snabbt som möjligt.

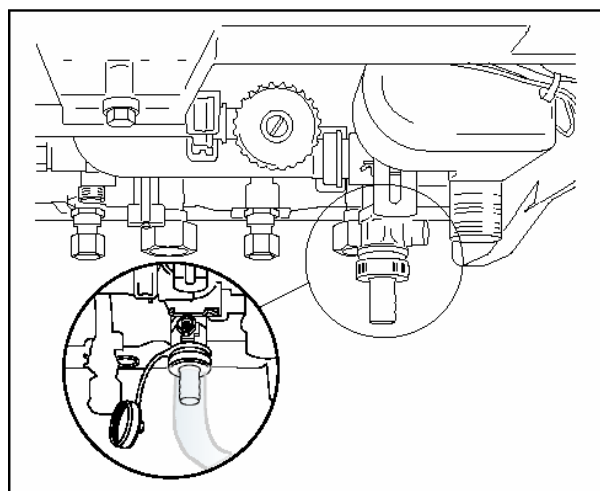


fig. 16 Påfyllning av värmesystemet via en påfyllningsventil

6.2 Övriga arbeten i samband med driftsättning

Innan pannan startas ska en rad inställningar göras eller kontrolleras.

6.2.1 Inställningar BC10

Gaspannan är utrustad med en UBA3 (universal brännarautomatik), som är pannans styrsystem. BC10 är monterad bakom klaffen i kåpan.

Pannan styrs av BC10. Följande funktioner kan ställas in med hjälp av BC10:

- Inställning av effekt
- Val av driftsförhållande
- Inställning av temperaturen på varmvattnet och inställning av max. framledningstemperatur
- Visning av status
- Inställningar av testprogram.

På BC 10 finns följande inställningsfunktioner (fig.17):

Strömbrytare (fig.17, pos.1)

Pannans strömförsörjning avbryts och kopplas in genom att trycka på knappen.

Återställningsknapp (reset) (fig.17, pos.2)

När det visas en felkod i displayen, kan pannan återstartas genom att trycka på knappen "Reset".

Sotareknapp (fig.17, pos. 3)

Om man trycker på sotareknappen och håller den inne i 2-5 sekunder, visas en punkt nederst till höger på displayen (fig.18) och pannan skiftar till full belastning vid centralvärmedrift. Pannan stänger automatiskt när den inställda framledningstemperaturen är uppnådd eller efter 30 minuter. Sotaredriften kan avbrytas genom att trycka på knappen igen och hålla den inne i några sekunder, tills punkten nederst till höger försvinner.

Om sotareknappen hålls inne i längre än 5 sekunder visas en blinkande punkt nederst till höger på displayen (fig.19) och pannan är i **nöddrift**. Det innebär att pannan hela tiden är i drift enligt den inställda framledningstemperaturen.

Nöddrift

Om sotareknappen hålls inne i längre än 5 sekunder visas en blinkande punkt nederst till höger på displayen (fig.19) och pannan är i **nöddrift**. Det innebär att pannan hela tiden är i drift enligt den inställda framledningstemperaturen. Under nöddrift står bruksvattnet fortfarande till förfogande.

Nöddrift kan avbrytas genom att trycka på sotareknappen och hålla den inne i några sekunder, tills den blinkande punkten i nedre högra hörnet försvinner.

Serviceknapp (fig.17, pos. 4)

När man trycker in serviceknappen visas följande i en rullmeny : framledningstemp., anläggningstryck och status.

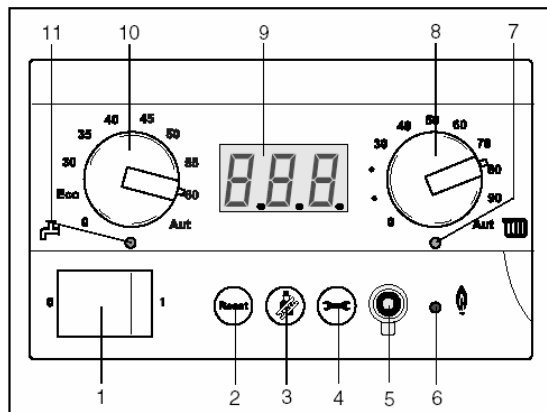


fig.17 BC10

- pos.1 Strömbrytare
- pos.2 Återställningsknapp
- pos.3 Sotareknapp
- pos.4 Serviceknapp
- pos.5 Diagnosanslutning
- pos.6 Lysdiod "Panna i drift"
- pos.7 Lysdiod "Värmesystem i drift"
- pos.8 Knapp för att ställa in temperatur på värmesystemets vatten
- pos.9 Visning av displayens status
- pos.10 Knapp för att ställa in bruksvattnets temperatur
- pos.11 Lysdiod "Varmvattendrift"

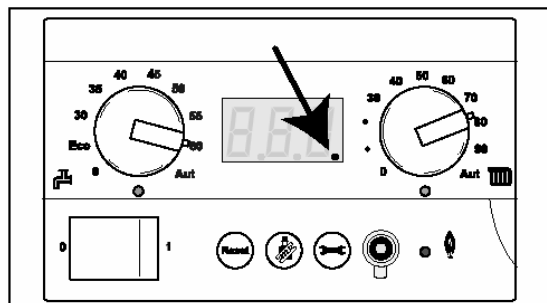


fig. 18 Panna i maxlastdrift genom sotareknapp

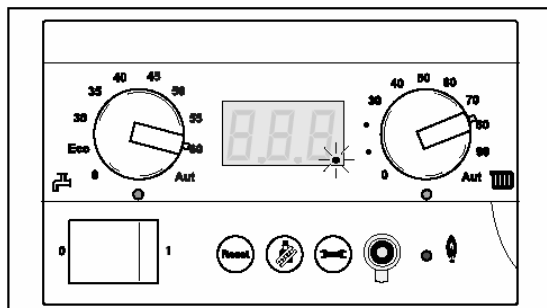


fig.19 Panna i nöddrift genom sotareknapp

Diagnosanslutning (fig. 17, pos.5)

Om Ni har ett serviceverktyg, kan det via diagnosanslutningen anslutas till pannan. Med serviceverktyget kan man avläsa pannans status och drifttillstånd, testa komponenter och snabbt finna orsaken till driftfel.

Lysdiod "Panna i drift" (fig.17, pos.6)

Denna lysdiod lyser när pannan är i drift (fig.20, pos.6).

Inställning av framledningstemperaturen (fig.20, pos.8)

Vredet (märkt med radiatorsymbol) används till att ställa in den maximala framledningstemperaturen (se tabell 3). När pannan bränner för centralvärmedrift, lyser lysdioden "Centralvärmedrift" (fig.20, pos. 7) under vredet tillsammans med lysdioden "Panna i drift" (fig.20, pos.6).



OBS!

Använd inte inställningen "Aut."

Displayen visar under drift framledningstemperaturen, anläggningstrycket och aktuell driftstatus.

Dessa upplysningar visas efter varandra genom att trycka på serviceknappen. Om det uppstår ett driftstopp, visas den aktuella felkoden på displayen. Förklaring till felkoder finns i kapitel 9 "Diagnos" på sidan 30 i detta dokument

Inställning av bruksvattentemperaturen (fig.20, pos.10)

Med vredet till inställning av bruksvattnet kan man ställa in bruksvattnets behållare- och utströmningstemperatur (se tabell 4). I områden med högt kalkinnehåll i vattnet rekommenderas det att ställa knappen på "Eco" för att i största möjliga mån undvika igenkalkning.

När pannan bränner för varmvattendrift, lyser dioden "Varmvattendrift" (fig.20, pos.11 tillsammans med lysdioden "Panna i drift" (fig.20, pos. 6).



OBS!

Om pannan används till slutuppvärmning av tappvarmvatten i en solvärmeanläggning ska knappen inte ställas in på en temperatur under 60 °C med hänsyn till risken för legionellabakterier. Vidare får pannan inte stängas under sådana förhållanden.



OBS!

Använd inte inställningen "Aut".

Regulatorns inställningar	Funktion	Beskrivning
0	Från	Centralvärmedrift är stängd
30 – 90	Önskad framledningstemperatur i °C	
Aut.	Använd inte denna inställning	

tab. 3 Framledningstemperatur

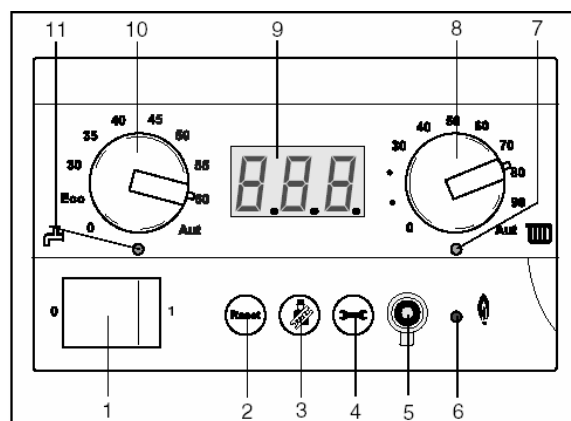


fig. 20 BC10

- pos. 1 Strömbrytare
- pos. 2 Återställningsknapp
- pos. 3 Sotareknapp
- pos. 4 Serviceknapp
- pos. 5 Diagnosanslutning
- pos. 6 Lysdiod "Panna i drift"
- pos. 7 Lysdiod "Värmesystem i drift"
- pos. 8 Vred för inställning av temperatur
- pos. 9 Visning av displayens status
- pos.10 Vred för inställning av bruksvattnets temperatur
- pos.11 Lysdiod "Varmvattendrift"

Regulatorns inställning	Funktion	Beskrivning
0	Från	Varmvattendrift är stängd
Eco	Inställning för energibesparing Beredaretemp. 26°C Vattentemp. 60°C	
30 – 90	Önskad vatten och beredaretemp. i °C	
Aut.	Använd inte denna inställning	

tab. 4 Bruksvattentemperatur

Inställning av pumpens eftergångstid



OBS!

Om värmesystemet styrs med hjälp av en rumstermostat och det finns risk för att delar av värmesystemet som ligger utanför rumstermostatens område, t.ex. radiatorer i garage utsätts för frost, ska pumpens eftergångstid ställas in på 24 timmar.

Tillvägagångssättet är följande :

- Tryck samtidigt på sotare och serviceknappen (fig.21, pos.2 och 1), tills "L--" visas på displayen.
- Tryck en gång till på serviceknappen, tills "F5" visas på displayen. Det betyder att pumpens eftergångstid är inställd på 0 minuter.
- Pumpens eftergångstid ställs in (kortare) med hjälp av sotareknappen eller (längre) med hjälp av reset-knappen.
- Pumpens eftergångstid kan ställas in mellan 5 och 60 min. (F0..F60) eller på 24 tim. (F1d) (se fig 21).
- Inställningen bekräftas med att trycka på serviceknappen (fig.21, pos.1).

6.2.2 Inställning av effekt

Inställning av önskad effekt på BC 10

- Tryck samtidigt på sotare- och serviceknappen (fig.22, pos.2 och 1) tills "L--" (se fig. 22) visas på displayen.
- Effekten ställs in med hjälp av sotare- och återställningsknappen. Effekten kan ställas in mellan 5,7 kw och 24 kw (L01..L99) eller på 100% (L--) centralvärmedrift.
- Inställningen bekräftas med att trycka två gånger på serviceknappen (fig.22, pos.1).

6.2.3 Kontroll av täthet på gasledning till gaspannan

Till de olika tryckmätningarna ska man använda en manometer. Manometern ska vara anpassad till tryck från 0 till 40 mbar. Känsligheten ska vara 0,01 mbar.

Vid kontroll av gasledningens täthet ska följande göras:

- Anläggningen görs spänningsfri genom att ställa strömbrytaren på "0" (fig.20, pos.1).
- Vid driftstarten ska den nya ledningsdelen kontrolleras med hänsyn till gällande föreskrifter (avsnitt 1.1) för yttre täthet helt till tätningen för gasarmaturen. Provtrycket vid gasledningens ingång måste vara max. 150 mbar, när pannans gaskran är öppen. Om det konstateras ett läckage vid denna täthetskontroll, ska det göras kontroll för eventuella läckage vid alla anslutningar.

Medlet som används vid kontrollen för läckage, ska vara godkänt för provning av gastäthet. Medlet får inte användas på elektriska kablar.

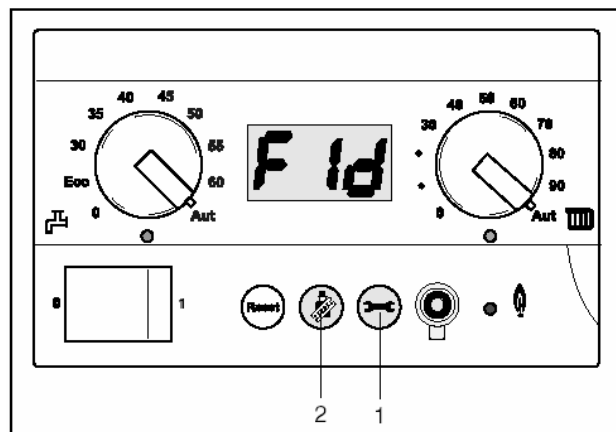


fig. 21 Pumpens eftergångstid på 24 timmar

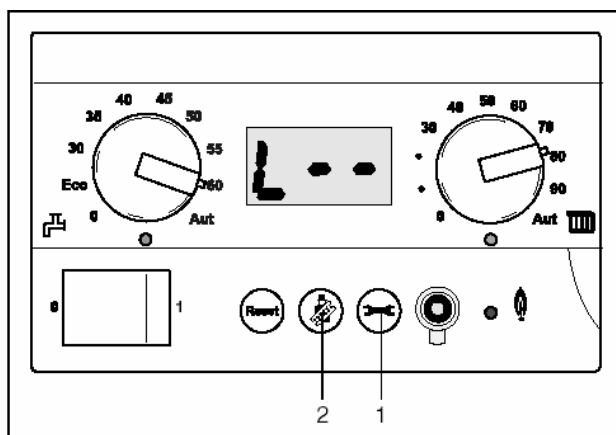


fig. 22 Maximal Inställning av effekt

Visning på display (%)	Önskad effekt vid 40/30 °C (kW)
	Milton SmartLine HR24
L27	6,0
L30	6,6
L35	7,7
L40	8,8
L45	9,9
L50	11,0
L55	12,0
L60	13,1
L65	14,2
L70	15,3
L75	16,4
L80	17,5
L85	18,6
L90	19,7
L95	20,8
L--	21,9

tab. 5 Effekt i procent



OBS!

Mätningarna ska kontrolleras så att de är täta efter kontrollen.

6.2.4 Utluftning av gasledning

- Gaskranen stängs (fig.23, pos.1).
- Tätningskruven i förtrycksmätning öppnas en aning och sedan ansluts en slang (fig.24).
- Gaskranen öppnas (fig.23, pos.2).
- Gas och luft strömmar ut via slangen, tills det enbart är gas som strömmar ut.
- Gaskranen stängs (fig.23, pos.1).
- Slangen tas av och tätningskruven i mätning spänns fast.



OBS!

Förtrycksmätning ska kontrolleras så att den är tät!

6.2.5 Kontroll av förbränningsluft/avgaser

- Kontrollera att det föreskrivna förbränningslufttillförsel-/avgassystem används (se avsnitt 5.4.3 "Anslutning av förbränningslufttillförsel och avgassystem", sidan 13).
- Kontrollera att förbränningslufttillförsel-/avgassystemet är monterat efter installationsanvisningen.

6.2.6 Kontroll av gastyp

Det är mycket viktigt att den gastyp som ansluts till gaspannan är den samma som gaspannan är inställd för från fabriken. Om så inte är fallet får pannan inte tas i bruk!

Vid kontrollen ska följande göras:

- Kontakta gasleverantören för upplysningar om den levererade gastypens specifikationer.
- Kontrollera att den gastyp som levereras är samma som är angivet på klistermärket på ramen eller på typskylten. (se tabell 6).

Om så önskas kan gaspannan byggas om till en annan gastyp (se tabell 7 och montagevägledningen "Ombyggnad till annan gastyp").

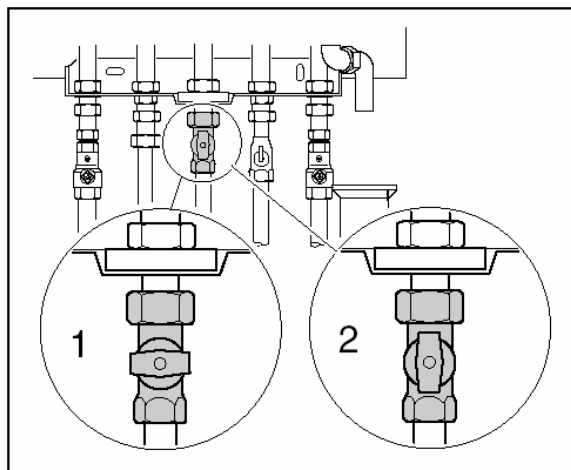


fig.23 Gaskran
pos. 1: Gaskran stängd
pos. 2: Gaskran öppen

Levererad gastyp	Upplysningar på klistermärke på gastypgaspannan
Naturgas H	Är vid leverans driftklar inställd till Wobbeindex 14,1 kWh/m ³ (i förhållande till 15° C, 1013 mbar), kan ställas in till Wobbeindexområde 14,5 till 17,7 kWh/m ³ . Påskrift på skylt med upplysning om gastyp: Inställd kategori: G20 – 2H – 20 mbar
Propan P	Efter anpassning (se monteringsbeskrivning "Ombyggnad till en annan gastyp") inställning till propan. Påskrift på skylt med upplysning om gastyp: Inställd kategori: 3P G 31 – 30 mbar

tab. 6 Gastyp

Gastyp	Gasmunstyckets diameter i (mm)
	Milton SmartLine HR24
Naturgas H	4,45
Propan P	3,45

tab. 7 Gasmunstyckets diameter

6.2.7 Mätning av gasförtrycket

Gaspannans gasförtryck kan mätas på två sätt:

- Mätning av det statiska gasförtrycket (gaspannan är ur drift)
- Mätning av det dynamiska gasförtrycket (gaspannan är i maxdrift)



ANVISNING!

Differensen mellan det statiska och dynamiska gasförtrycket får inte vara större än 5 mbar. Om differensen är större kan det bero på för stort motstånd i gasledningen. Om så är fallet ska en VVS-firma kontaktas

Mätning av det statiska gasförtrycket

- Pannan stängs av genom att ställa strömbrytaren på läge "0" (fig.20, pos. 1).
- Gaskranen under pannan stängs (fig.23, pos.1).
- Manometern nollställs.
- Skruven i den nedersta mätnippeln (förtrycksmätnippel) öppnas två varv (fig.24, pos.1).
- Gaskranen öppnas långsamt.
- Det statiska gasförtrycket mäts.
- Det uppmätta trycket jämförs med det nominella gasförtrycket i tabell 6.
- Därefter mäts det dynamiska gasförtrycket

Mätning av det dynamiska gasförtrycket

- Ovan nämnda steg ("Mätning av det statiska gasförtryck") utförs.
- Minst två avstängningsventiler ska öppnas på radiatorerna.
- Pannan startas genom att ställa strömbrytaren på läge "1" (fig.20, pos.1).
- Pannan kan tvångsköras genom att man trycker på sotareknappen (fig.25, pos.1) tills det visas en punkt nederst till vänster i displayen. Pannan går max 30 minuter på maxdrift.
- Det dynamiska gasförtrycket mäts och värdena noteras i protokollen.
- Det dynamiska gasförtrycket ska ha följande värde: för naturgas **H** minst 17 och max 25 mbar (nominellt anslutningstryck 20 mbar), för propangas **P** minst 20 och max 35 mbar (nominellt anslutningstryck 30 mbar).
- Mätslangen tas av från mätnippeln
- Skruven i mätnippeln spännas.



OBS!

Mätnippelarna ska kontrolleras så att de är täta

Om gastycket är för högt ska det monteras en gastyckregulator framför pannan.

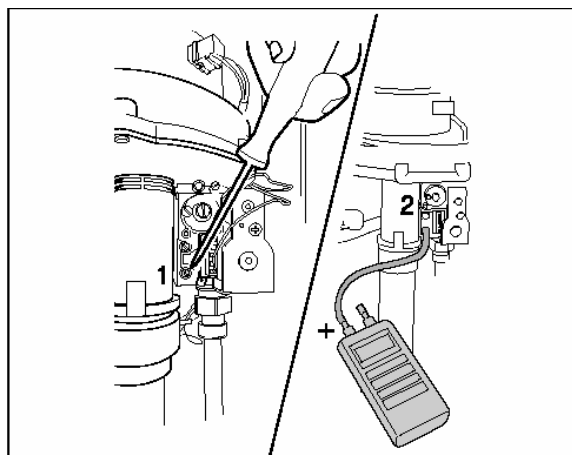


fig. 24 Mätning av gastycket

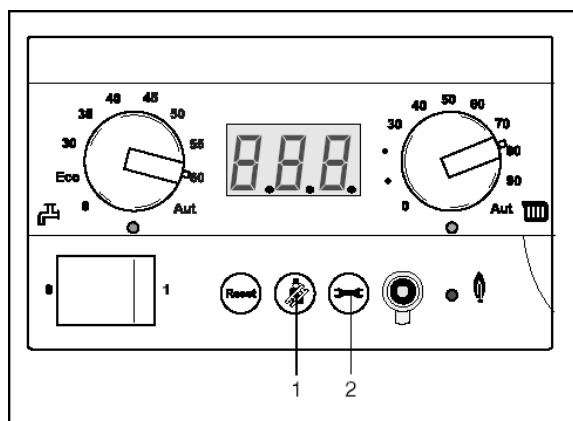


fig. 25 Tryck på sotareknappen

6.2.8 Mätning och inställning av gas/luftförhållande.

- Pannan stängs av genom att ställa strömbrytaren på "0" (fig. 20, pos. 1).
- Gaskranen under pannan stängs (fig.23, pos.1).
- Minst två avstängningsventiler på radiatorerna ska öppnas.
- Skruven i den översta mätnippeln (brännartrycksmätnippeln) öppnas två varv. (fig.26, pos.1).
- Manometern ställs på noll.
- Manometers plusanslutning kopplas samman med brännartrycksnippeln via en slang.
- Gaskranen öppnas.
- Pannan startas genom att ställa strömbrytaren på "1".
- Tryck på sotareknappen (fig.25, pos.1) och serviceknappen (fig.25, pos.2) samtidigt tills "L—" (t.ex. L81.) visas i displayen
- Effekten ställs in till dellast med hjälp av reset-knappen. På displayen visas: "L25".
- Tryckdifferensen (gas/luftförhållande) avläses
Den optimala tryckdifferensen är -5 Pa ($-0,05\text{ mbar}$). Tryckdifferensen ska vara mellan -10 och 0 Pa . Om så inte är fallet ska följande göras för att åtgärda detta:
- Täckskraven tas bort med en flat skruvmejsel (fig.28, pos.1).
- Skruven till inställning av brännartrycket (fig.28, pos.1) ställs in till den korrekta tryckdifferensen (gas/luftförhåll.) med hjälp av en 4 mm unbraknyckel.
- Mätvärdena noteras i protokollen "Driftsättning" på sidan 38.6
- Täckskraven monteras tillbaks (se fig.28, pos.1)
- Pannan görs spänningsfri
- Mätslangen tages av brännartrycksmätnippeln
- Skruven i brännartrycksmätnippeln skruvas fast.
- Pannan startas.

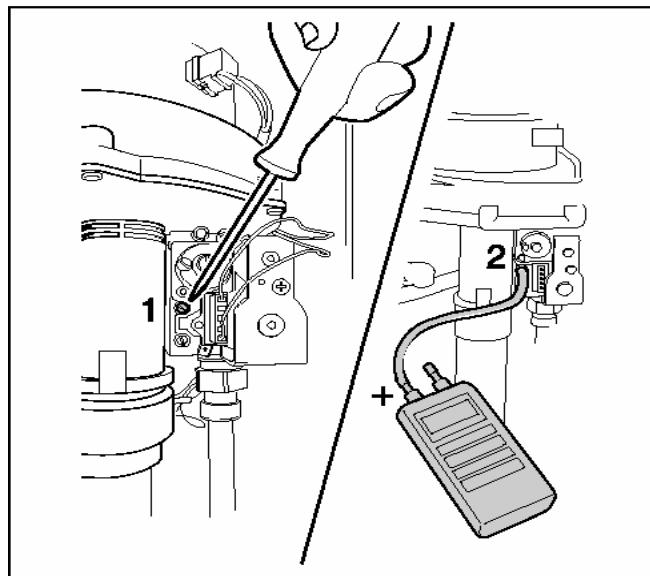


fig. 26 Mätning och inställning av gas/luftförhållande

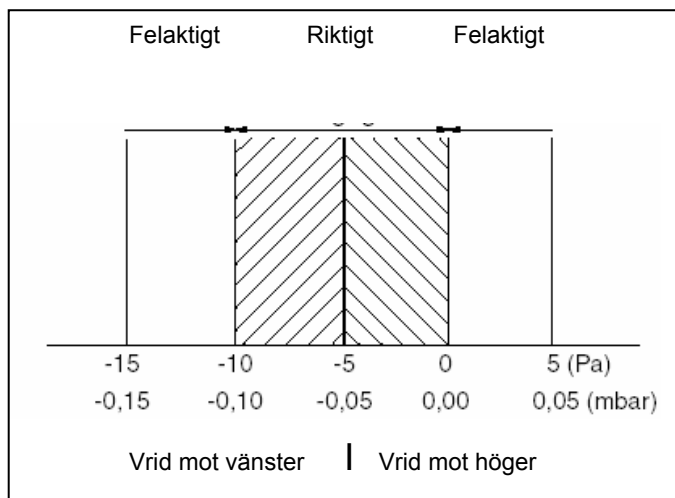


fig. 27 Tryckdifferens gas/luft vid dellast



OBS!
Mätningarna ska kontrolleras så att de är täta.

6.2.9 Kontroll av gastätthet på pannan under drift



ANVISNING

Alla tätningar på gassidan i pannan ska kontrolleras för täthet när pannan är under drift. Medlet man använder för att spåra läckage ska överensstämma med föreskrifterna och får inte komma i kontakt med elkablar.

6.2.10 Kontroll av regulator och säkerhetsanordningar

Under driftsättningen och vid den årliga översynen ska alla regleringsanordningar kontrolleras så att de fungerar som de ska och att de är riktigt inställda

6.2.11 Mätning av joniseringsströmmen (fig. 29)

- Pannan stängs genom att ställa strömbrytaren på "0" (fig.20, pos.1).
- Kåpan tas av (fig.30).
- Innerkabinett demonteras (fig.13, pos. 1).
- Flatstiftanslutningen i joniseringselektroden lossas och mätinstrumentet ansluts i serie (fig.29).
- På mätinstrumentet väljes "µA-likströms"-området. Mätinstrumentet ska ha en skalindelning på minst 1 µA.
- Pannan startas genom att ställa strömbrytaren på "1" (fig. 20, pos.1).
- Tryck på sotareknappen och håll den inne i 2-5 sekunder tills det visas en punkt nederst till höger i displayen.
- Notera det uppmätta värdet.
- Effekten ställs på dellast med hjälp av resetknappen. På displayen visas: "L25".
- Inställningen bekräftas med hjälp av serviceknappen.
- Joniseringsströmmen mätes. Joniseringsströmmen som ska mätas ska vara $\geq 2\mu\text{A}$ likström.
- Mätvärdena noteras i protokollen.
- Pannan stängs (genom att ställa strömbrytaren på "0").

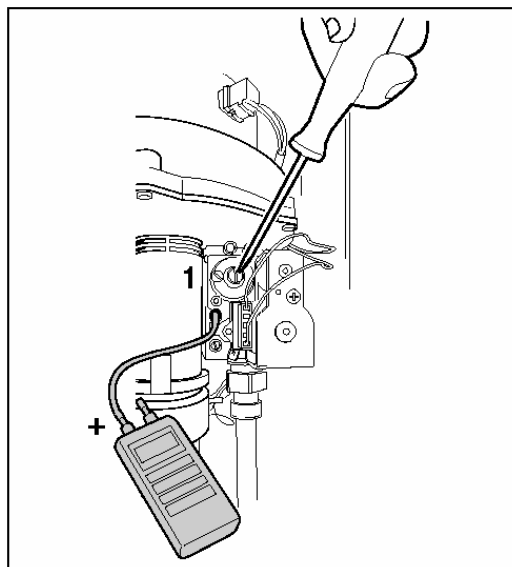


fig. 28 Inställning av gas/luftförhållanden

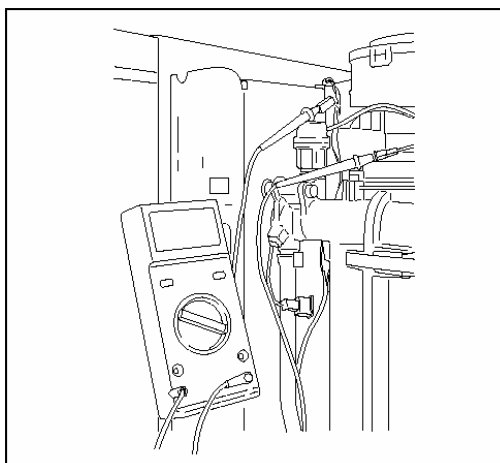


fig. 29 Mätning av joniseringsströmmen

- Mätinstrumentet tas bort och flatstifts-anslutningen monteras igen.
- Innerkabinettet monteras igen.
- Kåpan monteras igen och skruven spänns fast. (fig.30, pos.1).
- Pannan startas.

6.2.12 Typskylt

- Serienumret noteras på den medföljande typskylten (klistermärke). Serienumret framgår av typskylten på pannans baksida.
- Den medföljande typskylten klistras på kåpens framsida eller sida. (fig.30, pos.2).

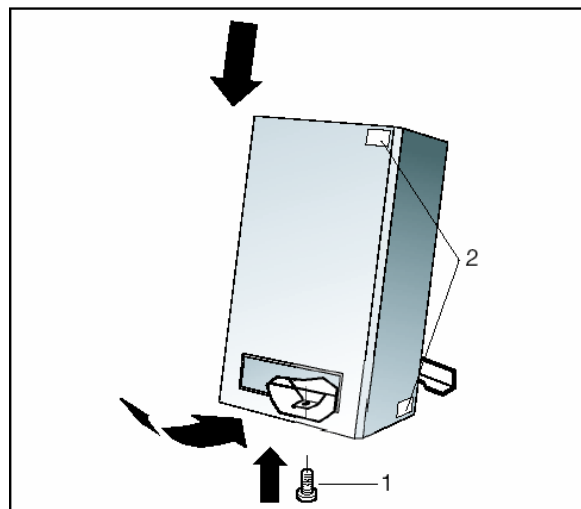


fig. 30 Kåpan återmonteras och skruven fastspänns

6.2.13 Användaren instrueras och teknisk dokumentation överlämnas

- Användaren instrueras grundligt om pannans drift och funktioner.
- All dokumentation ska överlämnas till användaren.

7 Eftersyn

7.1 Generella tips

Erbjud kunden en översyn och ett servicekontrakt som är anpassat efter behovet. För upplysningar om vad som ska omfattas av en översyn – service-kontrakt, se kapitel 11.2 "Översynsprotokoll" på sidan 40 och kapitel 11.3: "Serviceprotokoll" på sidan 42.

Kontroll av anläggningens generella tillstånd

- Kontroller av anläggningens generella tillstånd

Visuell och funktionskontroll av anläggningen

- Utför en visuell och funktionskontroll av anläggningen

7.2 Förbered pannan inför service

- Pannan stängs av



LIVSFARA

på grund av elektrisk ström när anläggningen är igång

- Innan anläggningen öppnas görs följande
Bryt strömmen till anläggningen med hjälp av strömbrytaren på gaspannan eller ta ur säkringen i säkringsskåpet.
- Se till att anläggningen inte kan startas oavsiktligt.

- Pannans kåpa tas av gaspannan



ANVISNING

När gasledningar ska demonteras får kåpan uteslutande demonteras av auktoriserade VVS-installatörer.

7.2.0 Kontroll av inre täthet

- Anläggningen stängs.
- Kontrollera gasbrännarens avstängningsventil på ingångssidan med ett provtryck på minst 100 mbar och max 150 mbar för inre täthet.

Efter en minut får tryckfallet vara max 10 mbar. Om tryckfallet är högt ska man med hjälp av läcksökningsmedel söka efter läckage. Om man inte kan konstatera läckage, ska provtryckning upprepas.

7.2.2 Kontroll av förorening i brännkammare, och värmeväxlare

7.2.3 Kontroll av brännare

7.2.4 Funktions och säkerhetskontroll av avgassystemet.

7.2.5 Kontroll av expansionskärl

7.2.6 Vid separat varmvattenberedare : Kontroll av läckage och anod.

7.2.7 Kontrollera att regleringen är korrekt inställd.

7.2.8 Slutkontroll av översynsarbete.

7.2.9 Bekräftelse på översyn

- Översynsprotokollet på sidan 40 undertecknas
- Kontrollera att pannan fungerar korrekt
- Värden och testresultat noteras i översynsprotokollet i kapitel 11.2 . Namn och datum ska också antecknas.

8. Underhåll

Se kapitel 11.3, underhållsprotokoll



ANVISNING

Om gaspannan är mycket smutsig ska brännaren och värmeväxlaren rengöras enligt nedanstående vägledning. Vid regelbundet underhåll är detta tillräckligt. Brännaren och värmeväxlaren rengöres med en mjuk borste (eller tryckluft) utan att ta loss dessa.

I samband med rengöring ska kåpan, elektroderna på gasarmaturen och brännarenheten demonteras.

Förberedelser inför underhållet.

- Pannan stängs genom att ställa strömbrytaren på "0" (fig.20, pos.1)
- Gaskranen under pannan stängs (fig.23, pos.1).
- Skruven och kåpan tas bort (fig.30).
- Fläkthuset demonteras.
- Gaspannan stängs av på värme- och bruksvattensidan

8.1 Rengöring av värmeväxlare och brännare.

Gaspannan stängs av.

- Gaskranen under pannan stängs (fig.23, lossas. 1).
- Stickkontakten i väggen dras ut.
- Skruven lossnas och kåpan tas av
- Beslagen på innerkabinettet öppnas (fig.31, pos.1) och fläkthuset tas bort.
- Gaskopplingen mellan gasledningen och gasblocket demonteras (fig.32.pos.1).
- Sticken (fig.33, pos.1, 2 och 3) lossnas från fläkten.
- Luftinsugningsröret på fläkten demonteras (fig.33, lossas.4).
- Sticken på jonisering (fig.33, pos. 6) och glödrör (fig.33, pos.5) lossnas.

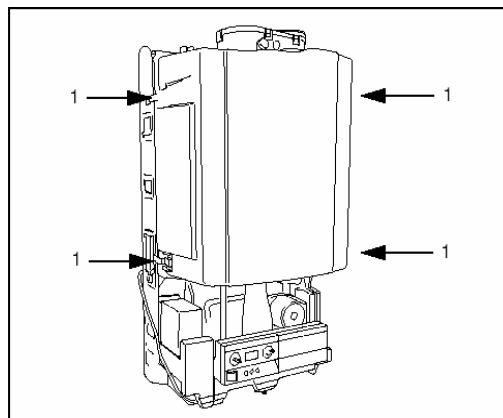


fig. 31 Kåpan demonteras

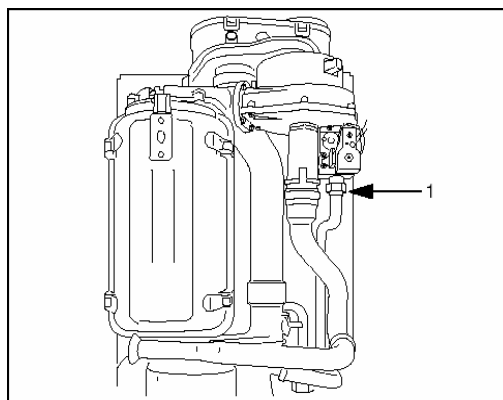


fig. 32 Demontering av gaskoppling

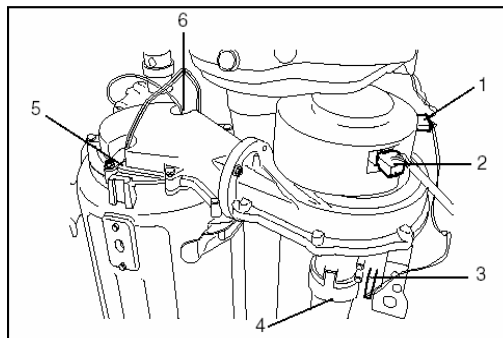


fig. 33 Sticken lossnas från fläkt/gasarmaturenheten.

Gasluftenheten kan bara demonteras om den vrids ett kvarts varv (bajonettfattning) (fig.34.pos.2) och därefter lyfts ur värmeväxlaren.

Vid behov ska brännaren rengöras. Brännarens yta ska behandlas varsamt. Brännaren får endast rengöras med tryckluft eller en mjuk borste.



OBS!

När brännaren demonteras från gasluftenheten ska den keramiska brännartätningen bytas ut.

- Värmeväxlarens framsida kan nu demonteras genom att lossna knäpplåsen (fig.34, pos.1)

- Avgasstosen tas ur värmeväxlaren (fig.35, pos.1).

- Värmeväxlaren inspekteras. Om värmeväxlaren är smutsig kan den rengöras med en borste eller tryckluft.



OBS!

Om värmeväxlaren är mycket smutsig finns det möjlighet att tömma pannan och därefter demontera värmeväxlaren för att kunna göra den ren.

- Kontrollera värmeväxlarens tätning. Om det finns risk för läckage ska tätningarna bytas.
- Alla delar monteras i omvänd ordning.

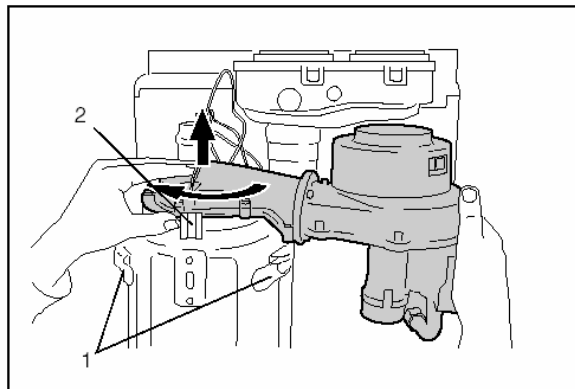


fig. 34 Demontering av gas/luftenheten

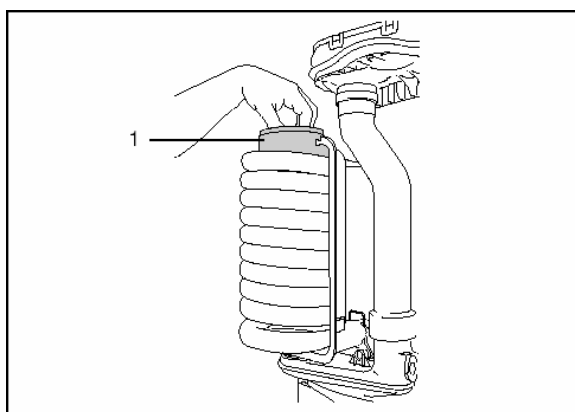


fig. 35 Demontering av avgasstosen

8.2 Rengöring av vattenlåset

- Vattenlåset som har gummitätning dras ner från upphängningen och dras ur avloppet (fig.36).
- Vattenlåset rengörs med vatten och ev. en borste.
- Vattenlåset fylls med vatten och delarna sätts ihop i omvänd ordning.

8.3 Notera i underhållsprotokollen

Underhållsprotokollen underskrivs (se kapitel 11:3 "Underhållsprotokoll", sidan 42).

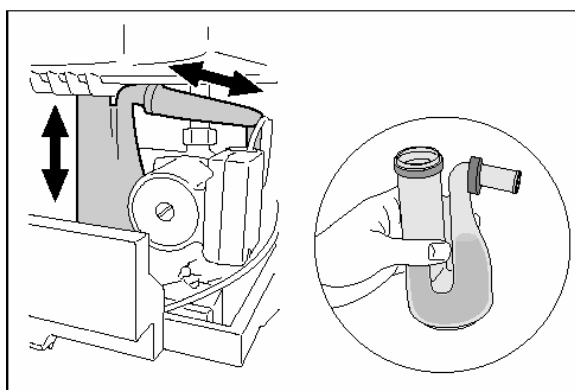


fig. 36 Rengöring av vattenlås

9 Diagnos

När pannan är i drift kan man avläsa en kod på BC10 genom att trycka en eller två gånger på serviceknappen (fig.25, pos.2).

Koden, som kallas displaykod, kan vara en kombination av ett tecken och en siffra eller en bokstav.

Om där är en normal driftskod eller om displayen lyser hela tiden så är pannan blockerad. Ett blockerande driftfel är i regel inte allvarligt och pannan avhjälper själv automatiskt felet efter ett tag. Det vill säga det är inte nödvändigt att återställa pannan.

Om där är en blinkande kod i displayen är pannan blockerad. Orsaken till fel som blockerar pannan är i flesta fall själva pannan eller anläggningen och kan endast avhjälpas genom att återställa pannan.

Förutom displaykoden på BC10 finns det en röd lysdiod på UBA 3 (fig.37).

Tillsammans med displaykod och den röda lysdioden och med hjälp av nedanstående tabell kan man få en diagnos av pannans drifts- eller felstatus.

UBA3

UBA 3 är den gråa boxen som styr pannans elektroniska reglering.

- Lysdiod från, vid normaldrift (fig.37, pos.1)
- Lysdiod blinkar, när det uppstått fel som blockerar pannan.
- Lysdiod blinkar 10 sekunder med hög frekvens vid första uppstart av pannan.
- Lysdiod till, om det uppstått fel i UBA 3 eller KIM registreras inte.
- Lysdiod lyser kort efter att spänning kopplats till.

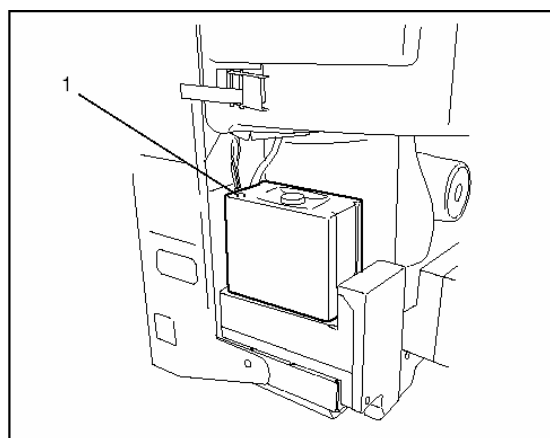



fig. 37 UBA 3
pos.1: Röd lysdiod

9.1 Displayvärde

Display-värde	Förklaring till displayvärdet	Enhet	Område	Fabriksinställning
[24]	Centralvärmens aktuella framledningstemp.	°C	[9] - [130]	
[P1.6]	Aktuellt tryck i värmeanläggningen	bar	[P00] - [P40]	
[L99]	Inställt önskat belastning	%	[L25] - [L99] / [L..]	[L..]
[F 5]	Inställt önskat värde för pumpens efterledningstid	min.	[F00] - [F60] / [F1d]	[F 5]
[C 1]	Varmvattenförsörjningens inställning. Notera: Om [C0] är inställt är frostskyddet till den interna varmvattenberedaren eller den externa beredaren avaktiverad.	-	[C 0] / [C 1]	[C 1]

9.2 Displaykoder

Displaykoden visar **Milton SmartLine HR24 aktuella** tillstånd. Displaykoden visas automatiskt eller kan visas genom att trycka på "service"-knappen .

Två displaykoder visas. Efter att den första displaykoden (servicenivå 3) visats, kan den andra displaykoden (servicenivå 4) visas genom att trycka på knappen . Med BC10 kan servicenivån 4 bara aktiveras om det visas en felkod














































































Under normala driftsförhållande kan underhållsnivå 4 bara aktiveras via regleringen ModuLine 400 eller med hjälp av ett serviceinstrument.


Om koden i displayen är en felkod så antingen blinkar den (felkod som stänger pannan) eller så står den stilla (koden blockerar pannan). Gaspannan ska endast återställas om koden blinkar. Orsaken till felet åtgärdas. Om koden står stilla kan den eventuellt försvinna automatiskt efter en stund och pannan är återigen i drift.













































































I händelse av en blinkande felkod blinkar både värdet och koden i displayen.


Om det uppstått flera driftfel samtidigt visas de olika displaykoderna efter varandra. Om en av displaykoderna blinkar så blinkar också de övriga koderna i displayen.

Om det har uppstått ett fel som stänger pannan, startas pumpen och körs i kontinuerlig drift för att reducera risken att värmeanläggningen fryser.

Symtom								
				Visning på display			Övriga symtom	
 Huvud-display-kod	 Under-display-kod			Displaykodernas betydelse	Reset-krav	Lysdiod på UBA 3		
						Från	Visas inte på BC10	
						Från	Inget eller för lite varmvatten, möjligtvis värme i radiatorer, konvektorer osv. Inget behov av värme	
						Från	På pannor med eller utan varmvattendrift. Möjligtvis finns varmvatten, ingen värme.	
						Från	Ingen tryckvisning på BC10.	
							Driftsfas: Kommunikationstest vid uppstart. Denna displaykod blinkar 5 ggr i loppet av 5 sek vid uppstart för att kontrollera kommunikationen mellan UBA 3 och BC10. Om där är en ny UBA 3 eller ett nytt Kim (pannidentifikationsmodul) blinkar denna displaykod i max 10 sek.	Släckt eller blinkar 8 Hz
							Fel: Om denna displaykod visas och blinkar hela tiden, har det uppstått ett kommunikations fel mellan UBA 3 och BC10	Släckt eller blinkar 8 Hz
							Driftsfas: Pannan är i sotaredrift eller servicedrift.	Från
							Driftsfas: Pannan är i centralvärmedrift	Från
							Driftsfas: Pannan är i manuell drift	Från
							Driftsfas: Pannan är i varmvattendrift	Från
							Driftsfas: Pumpens eftergångstid till beredare i 130 sek. vid lägsta pumpvarvtal. Lysdiod "Brännare (till/från)" är släckt.	Från
							Driftsfas: Program antipendling avaktiverat. Programmet aktiveras om en Moduline 400 eller en on/off-termostat kallat på värme. Det innebär att pannan varit stängd högst 10 minuter.	Från
							Driftsfas: Pannan startar inte förrän varmvattnet är uppvärmt.	Från
							Förberedelsefas: Pannan förbereder sig för en uppstart efter det har uppstått behov av värme eller varmvatten.	Från
							Driftsklar: Pannan är klar för drift. Det finns värmebehov men har producerats för mycket energi.	Från
							Driftsklar: Pannan är färdig för drift. Det finns inget behov för värme.	Från
							Tändningsfas: Gasarmaturen aktiveras.	Från
























































































1)visas inte ögonblickligen ; 2)visas bara på serviceinstrument eller på en modulerande reglering; 3)eller på en visning med en fast punkt nederst till höger; 4)eller på en visning med en blinkande punkt nederst till höger; 5)  + tal eller bokstav


Symtom								
				Visning på display				
	Huvud-display-kod		Under-display-kod		Displaykodernas betydelse	Reset-krav	Lysdiod på UBA 3	Övriga symtom
	00		270 2)		Uppstartsfas: Pannan startas efter det att strömmen slagits till eller efter en återställning. Denna displaykod visas i max. 4 minuter på displayen.		Från	
	04		204 2)		Driftsfas: Dubbelgivarens framledningsdel har mätt en aktuell framledningstemp. som är högre än den inställda på BC 10. Denna framledningstemp. är högre än den beräknade eller högre än den beräknade framledningstemperaturen till varmvattendrift.		Från	Eventuellt uppnås inte den önskade rumstemperaturen.
	04		276		Fel: Dubbelgivarens framledningsdel har mätt en aktuell framledningstemp. som är högre än 95 ° C.	Nej	Från	Eventuellt uppnås inte den önskade rumstemperaturen
	04		277		Fel: Dubbelgivarens säkerhetsdel har mätt en aktuell framledningstemp. som är högre än 95.	Nej	Från	Eventuellt uppnås inte den önskade rumstemperaturen
	04		285		Fel: Returgivaren har mätt en aktuell returtemp. som är högre än 95 ° C.	Nej	Från	Eventuellt uppnås inte den önskade rumstemperaturen
					Fel: Avgasövervakningen har mätt en temp. på över 105° C och är öppen.	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten.
	2E		207		Fel: Vattentrycket i värmeanläggningen är för lågt (lägre än 0,2 bar).	Nej	Från	Ingen värme och inget varmvatten.
	2F		260		Fel: Dubbelgivarens framledningsdel har efter en brännarstart mätt en temp.stigning av centralvärmevattnet.	Nej	Från	
					Fel: Tryckgivaren har efter fyra försök inte kunnat mäta någon tryckhöjning på centralvärmesidan.	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten.
	2P		212		Fel: Dubbelgivarens framledningsdel har mätt en temp – stigning av centralvärmevattnet på över 5K/sek.	Nej	Från	
	2U		213		Fel: Temperaturskillnaden mellan dubbelgivarens framledningsdel och returgivaren är större än 50 K.	Nej	Från	
	3A		264		Fel: Fläktens takosignal har sviktat under driftsfasen.	Nej	Från	
	3F		273		Fel: Fläkten är emellanåt stängd under en säkerhetstest.	Nej	Från	
					Fel: Där är ingen takosignal från fläkten i förberedelsefasen	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten
					Fel: Fläkten går för långsamt.	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten
					Fel: Fläkten går för fort.	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten
					Dubbelgivarens framledningsdel har mätt en framledningstemp. på över 105 ° C.	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten
					Fel: Där är ingen jumper mellan kontakterna 22 och 24 på montagesockeln på UBA 3.	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten
					Fel: Temperaturskillnaden på centralvärmevattnet, som är uppmätt internt via dubbelgivaren, är större än 5 K	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten

1)visas inte ögonblickligen ; 2)visas bara på serviceinstrument eller på en modulerande reglering; 3)eller på en visning med en fast punkt nederst till höger; 4)eller på en visning med en blinkande punkt nederst till höger; 5)  + eller bokstav

Symtom								
	Huvuddisplaykod		Underdisplaykod		Visning på display	Resetkrav	Lysdiod på UBA 3	Övriga symtom
					Displaykodernas betydelse			
					Fel: Givaretestet misslyckades.	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten.
					Fel: Dubbelgivarens framledning har mätt en framledningstemp. på över 105 ° C	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten.
					Fel: Kontakterna på dubbelgivarens säkerhetsdel är kortslutna eller har säkerhetsdelen mätt en framledningstemp. på över 130 ° C	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten.
					Fel: Kontakterna på dubbelgivarens säkerhetsdel är avbrutna.	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten.
					Fel: Kontakterna på dubbelgivarens säkerhetsdel är kortslutna.	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten.
					Fel: Kontakterna på dubbelgivarens säkerhetsdel är avbrutna.	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten.
					Driftsfas: Komponenttestfas	Nej	Från	
					Fel: Joniseringsströmmen som är uppmätt under tändningsfasen är otillräcklig.	Nej	Från	
					Fel: Efter 4 startförsök är där mätt en otillräcklig joniseringsström.	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten.
					Fel: Där är mätt en jonisering efter att brännaren har stängt.	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten.
					Fel: Där är mätt en joniseringsström efter att brännaren har stängt.	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten.
					Fel: Joniseringsströmmen som är uppmätt under driftsfasen är otillräcklig.	Nej	Från	
					Fel: Glödröret aktiverades längre än 10 minuter.	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten.
					Fel: Strömmen har varit avbruten under ett driftsfel., som har blockerat pannan.	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten.
					Fel: UBA 3 är defekt	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten
					Fel: UBA 3 är defekt	Ja	Blinkar 1 Hz	
					Driftsfas: Den externa omskiftningskontakten har öppnat.		Från	
					Driftsfas: Displaytest under tändningsfasen. Displaykoden visas max. 1 sek. på displayen.		Till	

1) visas inte ögonblickligen ; 2) visas bara på serviceinstrument eller på en modulerande reglering; 3) eller på en visning med en fast punkt nederst till höger; 4) eller på en visning med en blinkande punkt nederst till höger; 5) +tal eller bokstav

Symtom								
	Huvud- display- kod		Under- display- kod		Visning på display Displaykodernas betydelse	Reset – krav	Lysdiod på UBA 3	Övriga symtom
					Fel: UBA 3 eller KIM är defekt	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten
					Fel: UBA 3 eller KIM är defekt	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten
					Fel: UBA 3 eller KIM är defekt	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten
					Fel: UBA 3 eller KIM är defekt	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten
					Fel: Gasblockets kontakter är avbrutna	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten
					Fel: UBA 3 eller KIM är defekt	Ja	Blinkar 1 Hz	
					Fel: UBA 3 eller KIM är defekt	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten
					Fel: UBA 3 eller KIM är defekt	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten
					Fel: Det har funnits ett behov för varmvatten och värme i 4 timmar. Varmvattenupp- värmningen är avslutad och pannan har skiftat till värmedrift.	Nej	Från	Det finns inget varmvatten, men pannan är i värme- drift.
					Fel: Returgivaren har uppmätt en retur- temperatur på över 105 ° C	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten
					Fel: Tryckgivarens kontakter är avbrutna eller kortslutna.	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten
					Fel: Tryckgivarens kontakter är kortslutna.	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten
					Fel: Returgivarens kontakter är kortslutna.	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten
					Fel: Returgivarens kontakter är avbrutna.	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten
					Fel: UBA 3 eller KIM är defekt.	Nej	Från	Ingen värme och inget varmvatten
					Fel: UBA 3 eller KIM är defekt	Ja	Blinkar 1 Hz	Ingen värme och inget varmvatten
								
					Driftsfas: Vattentrycket i värmeanläggningen är för lågt (lägre än 0,8 bar).	Nej	Från	Eventuellt varken värme eller varm- vatten tillgängligt.
					Driftsfas: Vattentrycket i värmeanläggningen är för lågt (lägre än 0,8 bar).	Nej	Från	Eventuellt varken värme eller varm- vatten tillgängligt.
					Fel: Reset aktiverat. Denna kod visas i displayen efter det att "Reset"-knappen hållits inne i 5 sek.		Från	

1) visas inte ögonblickligen ; 2) visas bara på serviceinstrument eller på en modulerande reglering; 3) eller på en visning med en fast punkt nederst till höger; 4) eller på en visning med en blinkande punkt nederst till höger; 5)  + tal eller bokstav

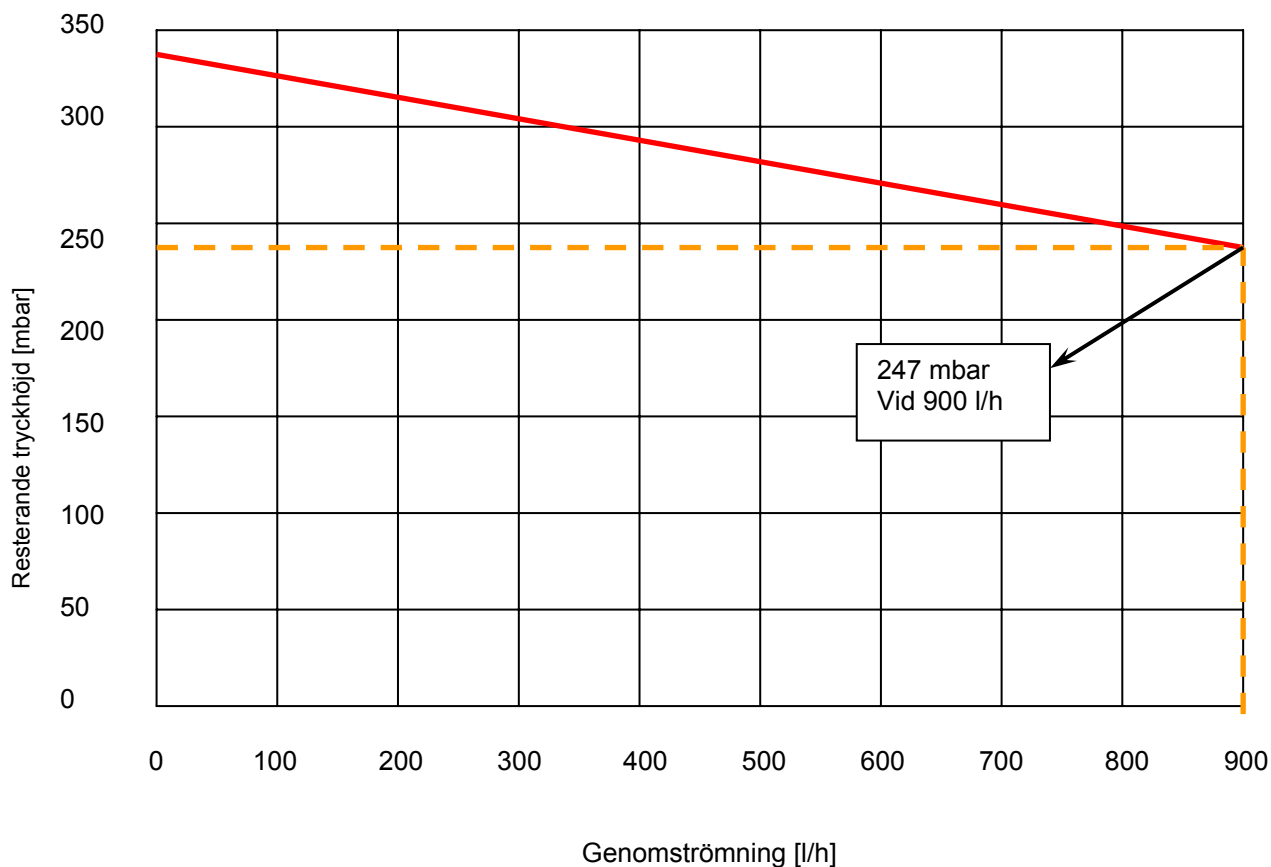
10 Specifikationer

10.1 Tekniska specifikationer

Milton SmartLine	Enhet	HR 24
Generellt		
Varmvatteneffekt	kW	5,7-28,5
Nominell värmebelastning	kW	5,7-23,0
Max. gasförbrukning (varmvatten)	m ³ /t	3,36
Max. gasförbrukning (centralvärme)	m ³ /t	2,76
Verkningsgrad (40/30 ° C) (nedre värde) (dellast)	%	107
Verkningsgrad(40/30 ° C) (övre värde) (dellast)	%	96,3
Nox – emission	ppm (mg/kwh)	< 30
CO – emission	ppm (mg/kwh)	< 22
Vikt exkl. kåpa (inkl. kåpa)	kg	29(34)
Strömförbrukning	W	120
IP-klassificering		IP44
Apparatkategori DK och SE		II2H3P 20, 30 mbar (naturgas H och propangas P)
Avgassystemets apparatklassificering		B23, B33, C13, C43, C53, C63, C83
Gasmunstyckets diameter		
Naturgas H	mm	4,45
Propan P	mm	3,45
Centralvärme		
Nominell effekt (75/60 ° C)	kW	5,3-22,0
Nominell effekt (40/30 ° C)	kW	6,0-24,0
Max. framledningstemperatur	° C	90
Tillåtet anläggningstryck	bar	1,0-3,0
Varmvatten		
Bruksvattenmängd vid T=50 ° C	l/min	-
Bruksvattenmängd vid T=30 ° C	l/min.	-
Anslutningstryck bruksvatten	bar	-
Temperatur på varmt bruksvatten	° C	-
Installationsmått		
Höjd	mm	850
Bredd	mm	480
Djup	mm	370
Avgasrör/förbränningslufttillförsel	Ø mm	80/125
Kondensavlopp	Ø mm	32
Fram och returledning (klämm)		G ¾"
Kall/varmvatten (klämm)		G ½"
Gas (yttermått)		G1"

10.2 Värmeanläggningens resterande tryckhöjd

Milton SmartLine HR24



11 Protokoll

11.1 Driftsättningsprotokoll

Arbeten i samband med driftsättning	Datum:
1. Kontroll av gasledningens gastäthet (se kapitel 6.2.3, sidan 21)	<input type="checkbox"/>
2. Utluftning av gasledningen (se kapitel 6.2.4, sidan 22)	<input type="checkbox"/>
3. Kontroll av förbränningstilluftsförsel / avgasrör (se kapitel 6.2.5, sidan 22)	_____
4. Kontroll av apparatens utrustning (se kapitel 6.2.6, sidan 22)	<input type="checkbox"/>
5. Inställningar genomförs (se kapitel 6.2.6, sidan 22)	_____
6. Mätning av gasförtrycket (se kapitel 6.2.7, sidan 23)	<input type="checkbox"/>
7. Kontroll av gas/luftförhållande (se kapitel 6.2.8, sidan 24)	_____
8. Täthetskontroll i drifttillstånd (se kapitel 6.2.9, sidan 25)	_____
9. Kontroll av reglerings och säkerhetsanordningar (se kapitel 6.2.10, sidan 25)	<input type="checkbox"/>
10. Mätning av joniseringsströmmen (uA) (se kapitel 6.2.10, sidan 25)	_____
11. Montering av kabinett (se kapitel 6.2.10, sidan 25)	_____
12. Instruktion till användaren, överlämning av dokumentation (se kapitel 6.2.13, sidan 26)	_____
13. Bekräftelse på driftsättning Bekräftelse på sakkunnigt underhåll (Firmastämpel och underskrift)	<input type="checkbox"/>

Anteckningar

11.2 Besiktningsprotokoll

Besiktningsprotokollet ger en översikt över arbeten som ska utföras i samband med service på pannan.

Fyll i protokollet vid servicen.

- Skriv under protokollet efter utförd service och ange datum.

Arbete i samband med service	Anmärkningar Signatur
1. Kontroll av värmeanläggningens generella tillstånd	
2. Visuell kontroll och kontroll av anläggningens funktion	
3. Kontroll av gas - och vattenledande anläggningsdelar för: -täthet (se kapitel 7.2.1, sidan 27) -tecken på slitage.	
4. Kontroll av smuts i brännkammare och växlare (se kapitel 7.2.2, sidan 27)	
5. Kontroll av brännare (se kapitel 7.2.3, sidan 27)	
6. Kontroll av funktion och säkerhet på avgasröret. (se kapitel 7.2.4, sidan 27)	
7. Kontroll av trycket i expansionskärlet. (se kapitel 7.2.5, sidan 27)	
8. Vid extern varmvattenberedare: Kontroll av läckage och kontroll av anoden. (se kapitel 7.2.6, sidan 27)	
9. Kontroll av att regleringen är korrekt inställd (se kapitel 7.2.7, sidan 27)	
10. Slutkontroll av arbeten i samband med besiktning, gällande mätning och dokumentering av mät- och testresultat (se kapitel 7.2.8 sidan 27)	
11. Bekräftelse på sakkunnig översyn (se kapitel 7.2.9, sidan 27)	
Firmastämpel/datum/underskrift	

Anmärkning (signatur)	Anmärkning (signatur)	Anmärkning (signatur)	Anmärkning (signatur)	Anmärkning (signatur)	Anmärkning (signatur)

11.3 Underhållsprotokoll

Arbete i samband med underhåll	Datum:	Datum:	Datum:
1. Rengöring av värmexväxlare och brännare (se kapitel 8.1, sidan 28)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Kontroll av gasledningens gastäthet (se kapitel 6.2.3, sidan 21)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Mätning av gastryck (se kapitel 6.2.7, sidan 23)			
4. Mätning och inställning av gas/luffförhållande (se kapitel 6.2.8, sidan 24)			
5. Täthetskontroll i drifttillstånd (se kapitel 6.2.9, sidan 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Notera de uppmätta värdena Undertryck (Pa) Rökgastemperatur brutto tA (°C) Lufttemperatur tL (°C) Rökgastemperatur netto tA – tL (°C) Koldioxidinnehåll (CO ²) eller syre (O ²) (%) Rökgasförlust qA (%) Koloxidinnehåll (CO), uppmätt luftfritt (ppm)			
7. Kontroll av reglerings- och säkerhetsanordningar (se kapitel 6.2.10, sidan 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Mätning av joniseringsströmmen (µA)			
9. Montering av kåpan (se kapitel 6.2.10, sidan 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Bekräftelse på underhåll (se kapitel 8.3, sidan 29) Bekräftelse på sakkunnigt underhåll (Firmastämpel och underskrift)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12 Innehållsförteckning

A

Automatisk utluftning.....	17
Anslutning av gaspanna.....	10
Anslutning på vattensidan.....	10

B

BC10.....	19
Beredaregivare.....	15
Brännare.....	20, 29, 42
Besiktning.....	27

D

Diagnos.....	30
Driftsättning.....	17

E

Expansionskärl.....	11
Eftergångstid pump.....	6

F

Framledningsterperatur.....	19, 20, 36
-----------------------------	------------

G

Gas/luftförhållande.....	24
Gasarmatur.....	28
Gaskran.....	22, 28
Gasledning.....	21
Gasluftenhet.....	28, 29
Gastäthet.....	21
Gastrücksregulator.....	23
Gastyp.....	22

I, J

Inställning av pumpens eftergångstid.....	21
Installation.....	9
Joniseringselektrod.....	25
Joniseringsström.....	25

K

Kategori.....	22
---------------	----

L

Levererad gastyp.....	22
Leveransinnehåll.....	7

M

Mått.....	8
-----------	---

N

Nätanslutning.....	14
Nöddrift.....	19

P

Påfyllning av pannan.....	17
Protokoll.....	38

R

Rengöring av brännare.....	28
Rengöring av brännare och växlare.....	28

S

Sotarknapp.....	19
Specifikationer.....	36

T

Täthetskontroll.....	25
Trevägsventil.....	15, 16

U

UBA 3.....	4, 30
Utluftning av gasledningen.....	22
Utluftning av värmeanläggningen.....	17
Uppackning av gaspannan.....	9
Underhåll.....	28

V

Vattenlås.....	11, 12, 29
Värmeväxlare.....	28, 29

13 Certifikat

13.1 Överensstämmelseförklaring

Milton AB

förklarar härmed att produkterna

Milton SmartLine HR24

är tillverkade i överensstämmelse med gällande EU-regler

Regler	Norm	Identitetsnummer
90/396/EÖF Regler för gasapparater	EN 483 EN 677 EN 625	CE – 0085BN0131
92/42/EÖF Regler om verkningsgrad	-	CE – 0085BN0131
73/23/EÖF Regler för lågspänning	EN 60335	
89/336//EÖF EMV-regler	EN 55014 EN 60730-1 EN 50081-1	

Brändby, 1.12.2003

Milton AB

Anteckningar

Anteckningar