HWAM
intelligent heat

16.08.2011/97-9531

BRUGSVEJLEDNING · BRUKSANVISNING · BRUKSVEILEDNING · USER'S MANUAL



Indholdsfortegnelse, dansk

Teginger 5
Installationsvejledning 6
Fyringsvejledning - træ 8
Generelt om fyring 9
Vedligeholdelse 10
Driftsforstyrrelser 11
Overensstemmelseserklæring 12
Prøvningsattest 13

Innehållsförteckning, svensk

Ritningar 5
Installationsvägledning 14
Eldningsinstruktion - ved 16
Generellt om eldning 17
Underhåll 17
Driftsstörning 19
Försäkran om överensstämmelse 20

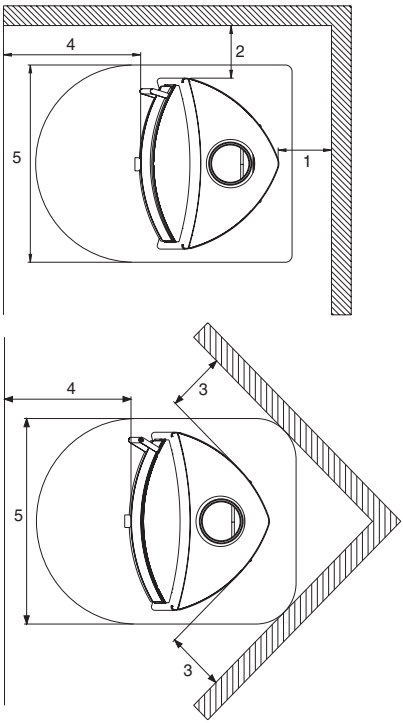
Innholdsfortegnelse, norsk

Tegninger 5
Viktig å vite 21
Installasjonsveiledning 21
Fyringsveiledning - tre 23
Generelt om fyring 24
Vedlikehold 25
Driftsforstyrrelser 26
Overensstemmelseserklæring 27
SINTEF Produktdokumentasjon 28

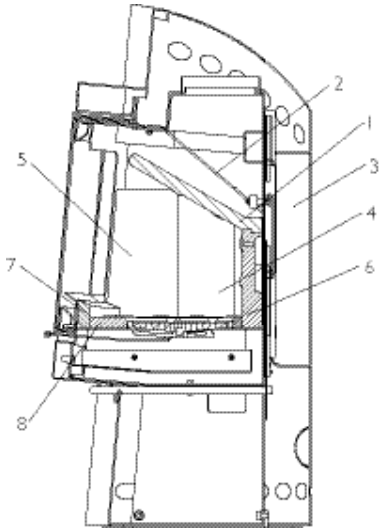
Table of contents, English

Illustrations 5
Installation Guide 29
Firing manual - wood 31
General points on stoking 32
Maintenance 33
Operational problems 34
Declaration of Conformity 35

A.

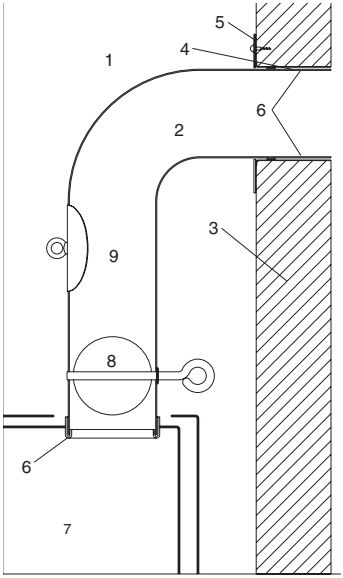


B.

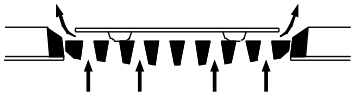


BI

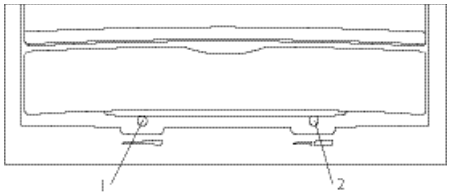
C.



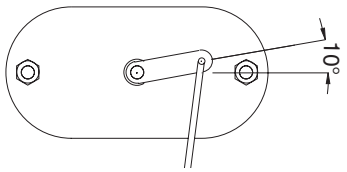
D.



E.



F.



Loven
Installationen af din HWAM brændeovn skal altid overholde Bygningsreglementet og lokale byggebestemmelser. Det er altid en fordel at tage skorstensfejermesteren med på råd, inden du monterer brændeovnen.

Krav til rummet
Der skal altid kunne tilføres frisk forbrændingsluft til det rum, hvor brændeovnen skal opstilles. Et oplukkeligt vindue eller en regulerbar luftventil anses for tilstrækkelig, men man kan også tilslutte brændeovnen med et HWAM friskluftsystem.
Vær påmærksom på, at ikke alt glas er varmebestandigt. Derfor skal en glasvæg i nogle tilfælde betragtes som en brændbar væg, så kontakt din lokale skorstensfejer eller glasleverandør for afstand til glas.

Bærende underlag
Før brændeovnen opstilles, skal man sikre sig, at underlaget kan bære brændeovnens og skorstenens vægt. Skorstenens vægt skal udregnes efter dimension og højde. HWAM Figaros vægt: 133 kg

Afstand til brændbart materiale
Din HWAM brændeovn skal altid opstilles på et ikke brændbart underlag. Hvis den opstilles på et trægulv eller lignende, skal gulvet dækkes med et ikke brændbart materiale 30 cm foran brændeovnen og 15 cm til hver side fra brændeovnens indfyringsåbning.

Min. afstande, tegning A:

1. Til muret væg bag	10 cm
1. Til brændbar væg bag	10 cm
2. Til muret væg side	10 cm
2. Til brændbar væg side	25 cm
3. Til muret væg side, opstilling i hjørne	10 cm
3. Til brændbar væg side, opstilling i hjørne	10 cm
4. Møbleringsafstand foran	80 cm
5. Brandsikkert areal foran, bredde	78 cm

Afstand til ikke brændbar væg
Ved opstilling af brændeovnen, skal der altid tænkes på service og rengøring af brændeovnen. For at kunne servicere automatikken anbefaler vi, at brændeovnen placeres med en afstand på min. 10 cm til muret væg bag brændeovnen.

Krav til skorsten
Skorstenen skal have en sådan højde, at trækforholdene er i orden, og røgen ikke generer. Nominelt træk: Ca.12 Pa.
Skorstenen skal have en minimumslysning svarende til Ø150 mm.
Skorstenslysningen bør dog altid minimum svare til brændeovnens afgangsstuds.
Skorstenen skal være forsynet med en let tilgængelig renselem.

Reguleringsspjæld
Det anbefales at forsyne skorsten eller røgrør med et reguleringsspjæld, så skorstenstrækket kan reguleres på dage med kraftig blæst. Reguleringsspjældet må ikke kunne lukke røgrøret helt. Der skal altid være et friareal på min. 20% af skorstenens eller røgrørets totale lysningsareal.

Placering af løsdele, tegning B
Inden bræneovnen tages i brug, skal man sikre sig, at alle løsdele er på plads.
1. Røghylde. Skal ligge på bagpladen og på de skrå sideplader. Den skal falde på plads i sporet på bagpladen.
2. Røgledeplade. Holdes fast med 2 kiler, der skubbes ind i hver deres øje på den indvendige topplade.
3. Aftagelig bagplade, der skjuler automatikken. Skal altid være monteret, hvis bræneovnen står ind mod en brændbar væg.

Tilslutning til skorsten
HWAM Figaro leveres altid med topafgang. Den kan monteres med en godkendt stålskorsten ovenud eller tilsluttes en skorsten med et knærør.

Tegning C viser lodret snit i røgkanal.
1. Stålskorsten.
2. Knærør. Passer indvendigt i ovnens røgrørsstuds.
3. Muret skorstensvange.
4. Indmuret bøsning. Passer til røgrør.
5. Vægroset. Skjuler reparation omkring murbøsning.
6. Samling. Tætnes med pakningssnor.
7. HWAM ovnens røgkanaler.
8. Reguleringsspjæld i røgrør.
9. Renselem.

Skorstenen
Skorstenen er brændeovnens motor og altafgørende for brændeovnens funktion. Skorstenstrækket giver et undertryk i brændeovnen. Dette undertryk fjerner røgen fra brændeovnen, suger luft gennem spjældet til det såkaldte rudeskyl, der holder ruden fri for sod, og suger luft ind gennem primært og sekundært spjæld til forbrændingen.

Skorstenstrækket dannes ved temperaturforskellen inde i skorstenen og uden for skorstenen. Jo højere temperaturen er inde i skorstenen, jo bedre bliver skorstenstrækket. Det er derfor altafgørende, at skorstenen bliver varmet godt igennem, før man lukker ned for spjældene og begrænser forbrændingen i brændeovnen (en muret skorsten er længere tid om at blive gennemvarm end en stålskorsten).

På dage hvor der pga. vejr- og vindforhold er dårligt træk i skorstenen er det ekstra vigtigt at få varmet skorstenen op så hurtigt som muligt. Det gælder om hurtigt at få nogle flammer. Flæk træet ekstra fint, brug en ekstra optændingsblok osv.

Efter en længere stilstandsperiode er det vigtigt at kontrollere for blokeringer I skorstensrøret. Der er mulighed for tilslutning af flere anordninger til samme skorsten. De gældende regler herfor skal imidlertid først undersøges

Selv en god skorsten kan fungere dårligt, hvis den bruges forkert. Tilsvarende kan en dårlig skorsten fungere godt, hvis den bruges rigtigt.

Skorstensfejning
For at forebygge risiko for skorstensbrand skal skorstenen renses årligt. Røgrør og røgkammeret over røgledepladen af stål skal renses samtidigt med skorstenen. Såfremt skorstenens højde umuliggør rensning oppefra, skal der monteres renselem.

I tilfælde af skorstensbrand lukkes for samtlige spjæld og brandvæsenet kontaktes. Før videre ibrugtagning kontrolleres skorstenen af skorstensfejeren

Prøvningsresultater ved nominel prøve efter EN 13240

Nominel varmeydelse	6 kW
Røgtemperatur	260°C
Røggasmasseflow	6,7 g/sek

Fyringsvejledning - træ

Første gang du fyrer i brændeovnen, skal du fyre forsigtigt, da alle materialer skal vænnes til varmen. Den lak, brændeovnen er lakeret med, vil hærde op første gang, der fyres, og kan derved afgive nogle lugtgener. Sørg derfor for god udluftning.

Regulering af brændeovnen, tegning E
Reguleringsstang (1): regulering af primær og sekundær luft. Primær luft kommer op igennen risten. Sekundær luften kommer ind gennem hullerne i bagpladen.
Reguleringsstang (2): regulering af rudeskylsluft. Kommer ind ved ruden.

Optænding, tegning E
Reguleringsstangen for primær og sekundær luft (1) skubbes helt til højre (max.primærluft) og reguleringsstangen for rudeskyl (2) skubbes helt til højre (max. rudeskylsluft). Læg kløvede optændingspinde svarende til ca. 2-3 stk. træ (omkring 2 kg) ind i indsatsen. Læg 2 stk. optændingsblokke ned imellem de øverste lag optændingspinde. Antænd derpå og lad ilden stille brede sig. Hold lågen på klem, til der ikke mere dannes kondens på glasset (ca. 5 min.). Lågen lukkes. Når der er god ild i alle optændingspindene, stilles reguleringsstangen for effektregulering (1) i midterposition. Hvis ilden kvæles, når der reguleres ned, er det for tidligt. Sæt reguleringsstangen i højre position igen, til ilden har bedre fat. Lad optændingspindene brænde helt ud, til der ikke er flere synlige flammer.

Vigtigt! Askeskuffen må ikke åbnes i optændingsfasen og skal altid være lukket, når brændeovnen anvendes, ellers kan den automatiske luftregulering ødelægges. Lågen må kun åbnes ved optænding og genindfyring og ved fjernelse af aske.

Påfyring, tegning E
Når der ikke er flere synlige gule flammer, og et tilpas glødelag er opnået, kan der indfyres påny. Der er et tilpas glødelag når træstykkerne falder fra hinanden, og gløderne lyser ved rysteristen. Læg 2 - 3 stykker nyt brænde på op til 1 kg pr. stk. Der skal ikke reguleres yderligere på brændeovnen. Det klarer automatikken. Temperaturen kan dog reguleres op eller ned med reguleringsstangen (1). Stilles den længere til venstre, formindskes forbrændingen, og brændetiden forlænges. Stilles den mod højre, øges forbrændingen, og brændetiden forkortes. Vent med hver ny indfyring, til glødelaget igen er tilpas lavt. Under forbrænding vil brændeovnens udvendige flader blive varme, og der skal udvises fornøden forsigtighed.

Fyring med kul, briketter og energikoks
HWAM Figaro er ikke konstrueret til fyring med kul og energikoks. Der kan dog fyres med briketter, som placeres på gløderne fra træet.
Temperaturregulatoren åbnes helt, til briketterne er godt i glød. Husk, at reguleringsstangen derefter skal lukkes ned igen.

Vær opmærksom på, at fyring med andre brændselstyper end træ kan medføre en forøget risiko for tilsodet rude.

Generelt om fyring

Hurtig eller kraftig varme
Hurtig eller kraftig varme opnås, hvis der afbrændes mange, men små stykker brænde.

Maksimal afbrænding
Der må pr. time maksimalt fyres med enten 2,5 kg træ eller 2,0 kg briketter.

Overstiges denne grænse, er brændeovnen ikke længere omfattet af fabriksgarantien, brændeovnen kan ødelægges på grund af for høj varme. Brændeovnen er godkendt til intermitterende brug (periodevis brug).

Lang brændtid (tegning E)
Lang brændtid opnås, hvis der afbrændes få (mindst 2), men meget store stykker træ, og der samtidig reguleres ned med reguleringsstangen. Den langsomste forbrænding opnås ved at skyde reguleringsstangen for effektregulering (1) og reguleringsstangen for rudeskyl (2) helt til venstre. Ved denne indstilling er der helt lukket for primær luften, hvilket betyder, at der efter indfyring manuelt skal tilføres forbrændingsluft. Dette sker ved at skyde reguleringsstangen for regulering af primær og sekundær luft helt til højre og efter ca. 5 min langsomt skyde den til venstre igen, medens der holdes øje med at flammerne ikke går ud. Ved langsom forbrænding, kan det være svært at holde ruden ren.

For at øge brændetiden kan medleverede dækplade anvendes. Se snittegning D.

Dækpladen anbringes oven på rysteristen. Dækpladen er løftet ca. 8 mm over risten, så den primære forbrændingsluft fordeles jævnt i brændkammerets bund.

For svag fyring
Er de ildfaste materialer i brændkammeret „sorte" efter en indfyring, forurener brændeovnen, og automatikken fungerer ikke optimalt. Der skal derfor åbnes med reguleringsstangen. Der kan desuden være behov for, at der afbrændes en større mængde træ.

Brændselstyper
Det anbefales at bruge birke- eller bøgetræ, der har været kløvet og opbevaret mindst 1 år udendørs under tag. Træ, der opbevares indendørs, har tendens til at blive for tørt og afbrænde for hurtigt.
Briketter afgiver megen varme. Visse typer udvider sig kraftigt med en ukontrollerbar forbrænding til følge.

Brændeovnen er kun EN 13240 godkendt til fyring med træ. Det er forbudt at fyre med spånplader, lakeret, malet eller imprægneret træ, plast samt gummi.

VEDLIGEHOLDELSE

Rengøring

Vedligeholdelse af brændeovnen bør kun foretages, når den er kold. Den daglige vedligeholdelse indskrænker sig til et minimum. Det er nemmest at støvsuge brændeovnen udvendigt med et lille mundstykke med bløde børster. Du kan også støve brændeovnen af med en tør, blød klud eller en blød støvekost. Men husk, kun på en kold brændeovn.

Én gang om året bør ovnen vedligeholdes grundigt. Brændkammeret skal renses for aske og sod. Lågehængsler skal smøres med kobberfedt.

• Grundig rengøring af brændeovnen	• Justering af håndtag/låge
• Smøring af hængsler med kobberfedt	• Kontrol af fjeder i automatik og evt. udskiftning.
• Kontrol af pakninger. Pakninger udskiftes, hvis de ikke er hele og bløde.	• Kontrol af varmeisolerende materiale samt evt. udskiftning
• Kontrol af bund/rysterist	

Eftersyn skal gennemføres af kvalificeret montør. Brug kun originale reservedele.

Vi advarer mod enhver uautoriseret ændring af brændeovnen.

Rensning, tegning B

Før fejning skal reguleringsstangen skydes helt til venstre for at undgå, at der kommer sod og aske ud i automatikken.

Røghylde og røgledeplader tages ud af brændeovnen før rensning.

1. Brændkammerets isoleringsfront (7) tages ud.
2. Den forreste isoleringsbundplade tages ud (8).
3. De forreste sideplader (5) tages ud.
4. De bagerste sideplader (4) tages ud.
5. Røghylden (1) løftes ud af sporet i bagpladen og kantes ud.
6. Røgledepladen (2) tages ud. Røgledepladen løsnes ved at fjerne de to kiler, som holder røgledepladen.

Aske

Askeskuffen tømmes lettest ved at trække en affaldspose ind over skuffen, vende denne på hovedet og derefter forsigtigt trække den op af posen igen. Aske bortskaffes via dagrenovationen.

Vær opmærksom på, at der kan være gløder i asken op til 24 timer efter, at ilden i brændeovnen er gået ud!

Isolering

Brændkammerets effektive, men porøse isolering kan med tiden blive slidt og beskadiget. Hvis bagpladen revner, kan det medføre, at den sekundære luft fordeles forkert i brændkammeret, og den bør derfor udskiftes. Det betyder ikke noget for brændeovnens effektivitet, at sidepladerne revner. Sideplader og røghylde bør dog udskiftes, når slitagen overstiger halvdelen af den oprindelige tykkelse.

HWAM automatic™ (Tegning F)

Bagpladen løftes af. Følerarmens udgangspunkt ved kold ovn kontrolleres. Udgangspunkt ved kold ovn er ca. 10° over vandret. Den skal være letgående og fjedrende, når man skubber til den, uanset om ovnen er kold eller varm. Ved stigende eller faldende temperatur må den ikke flytte sig i sæt. Spjældpladerne skal være tørre og rene og glide uhindret inden i hinanden. Reguleringsstænger og skydespjæld skal eventuelt smøres med WD40 (aldrig olie).

Låge/glas
Kontroller, at luftspalterne i lågerammen er fri for aske og sodpartikler.
Er glaslågen tilsodet, kan den rengøres med let fugtet køkkenrulle dyppet i aske. Kontroller jævnligt, at pakninger i låge og askeskuffe er hele og bløde. Hvis ikke, bør de udskiftes. Brug kun originale pakninger.

Overfladen
Normalt er det ikke nødvendigt at efterbehandle overfladen. Eventuelle lakskader kan dog udbedres med Senothermspray.

Garanti
Ved manglende vedligeholdelse bortfalder garantien!

Driftsforstyrrelser

Ruden soder til
- Træet er for fugtigt. Fyr kun med brænde, der er lagret min. 12 måneder under halvtag og med max.20% fugtighed.
- Lågens pakning kan være utæt.

Røg ud i stuen, når lågen åbnes
- Spjældet i skorstenen kan være lukket. Åbn spjældet.
- Manglende træk i skorsten. Se afsnit om skorsten eller kontakt skorstensfejer.
- Renselem utæt eller faldet ud. Udskift eller montér renselem.
- Åbn aldrig lågen, så længe der er flammer i brændet.

Løbsk forbrænding
- Pakning i lågen eller askeskuffen utæt. Monter ny pakning.
- Hvis der er for kraftigt træk i skorstenen, kan det være nødvendigt at lukke ned for reguleringsstangen.
- Når brændeovnen ikke er i brug, lukkes alle spjæld.

Ved driftsforstyrrelser, som du ikke selv kan afhjælpe, bedes du henvende dig, hvor du har købt brændeovnen.

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Fabrikant:
HWAM A/S
Nydamsvej 53
DK – 8362 Hørning

Tel.: +45 86 92 18 33
Fax: +45 86 92 22 18
E-mail: hwam@hwam.com

Erklærer hermed, at

Produkt:	Type:
Brændeovn	HWAM Figaro

er fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende direktiver:

Reference nr.:	Titel:
89/106/EØF	Byggevaredirektivet

samt følgende harmoniserede standarder:

Nr:	Titel:	Udgave:
EN 13240	Rumopvarmere fyret med fast brændsel	**2001**
EN 13240/A2	Rumopvarmere fyret med fast brændsel	**2004**

og andre standarder og/eller tekniske specifikationer

Nr:	Titel:	Udgave:	Del:
NS 3058	Lukkede vedfyrte ildsteder Røykudslipp		
NS 3059	Lukkede vedfyrte ildsteder Røykudslipp - Krav		

Hørning, d. 21. maj 2007

Torsten Hvam Sølund
Fabriks- og kvalitetschef

TEST Reg.nr. 300

TEKNOLOGISK INSTITUT
Akkrediteret prøvningsorgan, DANAK-akkreditering nr. 300

TEKNOLOGISK INSTITUT

Teknologiparken
Kongsvang Allé 29
DK-8000 Aarhus C
Phone +45 72 20 10 00
Fax +45 72 20 10 19
Info@teknologisk.dk

PRØVNINGSATTEST

Uddrag af rapport nr. 300-ELAB-0810-NS

Emne: Brændeovn, Hwam, Type **Othello, Figaro, Carmen og Hwam 4410**

Rekvirent: Hwam Heat Design A/S, Nydamsvej 53, 8362 Hørning

Procedure:

	Prøvning efter DS/EN13240/A2:2004
X	Prøvning efter NS3058-1, NS 3058-2 og NS3059 (partikelmåling)
	Støvmåling efter DIN plus Zertifizierungsprogramm

PRØVNINGSRESULTATER

Partikelmåling iht. NS 3058 og/eller støvmåling iht. metode DIN plus:

Partikelemission efter NS 3058: 5,64 g/kg (tørstof) middelværdi (maks. 10)

Partikelemission efter NS 3058: 5,67 g/kg (tørstof) maksimalt (maks. 20)

Støvemission efter metode DIN plus: - mg/Nm³ ved 13% O_2 (maks. 75)

Bemærk venligst, at de oplyste værdier er et uddrag af prøvningsrapporten. For yderligere oplysninger henvises til prøvningsrapporten, se nummer ovenfor.
Teknologisk Institut er notificeret prøvningsorgan med ID-nr. 1235.

Århus, den 1. maj 2008 Max Bjerrum Teknikumingeniør	Skorstensfejerpåtegning

På baggrund af ovennævnte partikelemission attesteres det hermed, at fyringsanlægget opfylder emissionskravene i bilag 1 til Bekendtgørelse nr. 1432 af 11/12/2007 vedr. regulering af luftforurening fra brændeovne og brændekedler samt visse andre faste anlæg til energiproduktion.

Lagen
Installationen av din HWAM braskamin skall alltid iakttaga lokala byggbestämmelser och bygglovsregler. Det är alltid en fördel att rådfråga skorstensfejarmästaren, innan ni monterar kaminen.

Krav på rummet
Det skall alltid kunna tillföras frisk förbränningsluft till det rum, där kaminen skall placeras. Ett öppet fönster eller en reglerbar luftventil anses vara tillräcklig, man kan också tillsluta ett HWAM frisklufts-system till kaminen.
Observera att det inte är allt glas som är värmebeständigt. Därför måste en glasvägg i vissa fall betraktas som brännbar vägg. Kontakta sotaren eller glastillverkaren för information om avstånd till glas.

Bärande underlag
Innan kaminen placeras, skall man försäkra sig om att underlaget kan bära kaminens och skorstenens vikt. Skorstenens vikt skall räknas ut efter dimension och höjd. Kaminens vikt: 133 kg

Avstånd till brännbart material
Din HWAM braskamin skall alltid placeras på ett icke brännbart underlag. Om den placeras på ett trägolv eller liknande, skall golvet täckas med ett icke brännbart material 30 cm framför kaminen och 15 cm till var sida, från kaminens eldningsöppning.

Minimum avstand, ritning A

1. Till murad vägg bakom	10 cm
1. Till brännbar vägg bakom	10 cm
2. Till murad vägg sidan	10 cm
2. Till brännbar vägg sidan	25 cm
3. Till murad vägg på sidan, uppställning i hörn	10 cm
3. Till brännbar vägg på sidan, uppställning i hörn	10 cm
4. Möbleringsavstånd framför	80 cm

Avstånd till ej brännbar vägg
Vid installering av braskaminen ska det alltid tänkas på service och rengöring av braskaminen. För att kunna serva automatiken rekommenderar vi att braskaminen inte placeras närmare än 5 cm till murad vägg.

Krav på skorsten
Skorstenen skall ha en sådan höjd att dragförhållandena är bra och röken inte stör. Nominellt drag: ca. 12 Pa
Skorstenen skall ha en öppning, minst motsvarande Ø 150 mm.
Skorstenen bör dock alltid minst motsvara kaminens avgångsmunstycke.
Skorstenen skall vara försedd med en lättillgänglig rengöringslucka.

Regleringsspjäll
Ni rekommenderas att förse skorsten eller rökrör med ett regleringsspjäll, så skorstensdraget kan regleras vid kraftig vind. Regleringsspjället får inte stängas till helt för rökröret. Det skall alltid vara en fri yta på minst 20% av skorstenen och rökrörets totala öppningsyta.

Placering av lösa delar, ritning B
Innan kaminen tas i bruk, skall man försäkra sig om att alla lösa delar är på plats.

1. Rökhylla. Skall ligga på bakplattan och på de lutande sidoplattorna. Den skall falla på plats i bakplattans spår.
2. Rökledarplatta. Hålls på plats av två kilar som skjuts in i respektive hål på den invändiga topplatta.
3. Avtagbar bakplatta som döljer automatiken. Skall alltid vara monterad om ugnen står mot en brännbar vägg.

Anslutning till skorsten

HWAM Figaro har rökavgång ovanifrån. Den kan anslutas till en godkänd stålskorsten ovanifrån. Den kan monteras över och utåt med en godkänd stålskorsten eller anslutas till en skorsten med ett knärör.
Lodrätt snitt i rökkanal, ritning C

1. Stålskorsten.
2. Knärör passar invändigt i kaminens rökrörsmunstycke.
3. Murad skorstensram.
4. Inmurad bussning. Passar till rökrör.
5. Väggrosett. Döljer reparationen omkring murbussningen.
6. Samling. Tätas med packningsband.
7 HWAM kaminens rökkanaler.
8. Regleringsspjäll i rökrör.
9. Rengöringslucka.

Skorstenen

Skorstenen är braskaminens motor och avgörande för dess funktion. Skorstensdraget ger ett undertryck i braskaminen. Detta undertryck avlägsnar röken från braskaminen. Det suger luft genom spjället till den så kallade glasspolningen, som håller glaset fri från sot och suger in luft genom primär och sekundär spjäll till förbränningen.

Skorstensdraget bildas vid temperaturskillnader inne i skorstenen och utanför skorstenen. Ju högre temperaturen är inne i skorstenen, desto bättre blir skorstensdraget. Det är därför nödvändigt att skorstenen värms upp ordentligt, innan man stänger spjället och begränsar förbränningen i kaminen (en murad skorsten tar längre tid att bli ordentligt varm än en stålskorsten).
En bra skorsten kan fungera dåligt om den används på fel sätt. Motsvarande kan en dålig skorsten fungera bra om den används på rätt sätt.

På dagar där det på grund av väder och vindförhållanden är dåligt drag i skorstenen är det extra viktigt att få värmt skorstenen upp så snabbt som möjligt. Det gäller att få flammor så fort som möjligt. Klyv veden extra fint eller använd ett extra upptändningsblock osv.

Efter en längre tid där du inte använt din kamin är det viktigt att kontrollera för blockeringar i skorstensröret.

Det är möjligt att ansluta flera anordningar till samma skorsten. De gällande regler ska i varje tillfälle först undersökas.

Skorstensfejning

För att förebygga risk för skorstensbrand ska skorstenen rensas årligt. Rökrör och rökkammaren ovanför rökledarplattan av stål ska rensas samtidigt med skorstenen. Om skorstenens höjd omöjliggör rensning uppifrån ska det monteras en rensningslucka.

Vid tillfälle av skorstensbrand ska samtliga spjäll stängas och brandkåren kontaktas. Innan fortsatt användning ska skorstenen kontrolleras av sotare.

Provningsresultat vid nominellt prov efter EN 13240

Nominell värmeeffekt	6 kW
Rökgastemperatur	260°C
Rökgasmassaföde	6,7 g/sek

ELDNINGSINSTRUKTION - VED

Första gången du eldar i kaminen, skall du elda försiktigt, eftersom allt material bör vänjas vid värmen. Vid första eldningstillfället härdas lacken som kaminen är lackerad med, den kan då orsaka obehaglig lukt. Det bör därför vara god genomströmning av frisk luft i rummet.

Reglering av kaminen (Ritning E)

Regleringsstång (1): reglering av primär och sekundär luft. Primär luft kommer upp genom rostret. Sekundär luft kommer in genom hålen i den bakre plåten.
Regleringsstång (2): reglering av glasspolningsluft. Kommer in vid rutan.

Upptändning (Ritning E)

Regleringsstången för primär och sekundär luft (1) skjuts helt åt höger (max. primärluft) och regleringsstången för glasspolningen (2) skjuts helt åt höger (max. glasspolningsluft). Lägg in kluvna tändpinnar motsvarande ca 2-3 stycken vedträn (omkring 2 kg) i kaminen. Lägg ner 2 stycken tändningsblock mellan de översta lagren tändpinnar. Tänd sedan och låt elden breda ut sig i lugn och ro. Håll luckan på glänt tills det inte längre bildas kondens på glaset (ca 5 minuter). Luckan stängs. När det brinner ordentligt i alla tändpinnarna ställs regleringsstången för effektreglering (1) i mellanposition. Om elden kvävs när du reglerar ner så är det för tidigt. Ställ regleringsstången i högre läge igen tills elden får bättre fart. Låt tändpinnarna brinna ut helt tills det syns fler lågor.

Viktigt! Asklådan får ej öppnas vid antändning och skall alltid vara stängd, när kaminen används annars kan man förstöra automatiken. Luckan får endast öppnas vid upptändning, inläggning av ved och vid urtagning av aska.

Eldning (Ritning E)

När det inte är mer synliga flammor och en lagom glödbädd har uppnåtts, kan det eldas igen. Ett lagomt glödlager är, när träbitarna faller isär och glöden lyser i en ring runt om rosteret. Lägg på 2-3 nya vedträn - upp till ca 1 kg per styck.
Därefter behövs kaminen inte justeras ytterligare. Det sköts automatiskt. Temperaturen kan emellertid justeras upp eller ned med hjälp av regleringsstången (1). Ställs den längre till vänster reduceras förbränningen och bränntiden förlängs. Ställs den till höger stiger temperaturen och bränntiden förkortas. Vänta med att lägga på ny ved tills glödbädden återigen har blivit lagom liten. Vid förbränning kan braskaminens utvändiga ytor bli varma och ska därför beaktas med försiktighet.

Eldning med kol, briketter och energikoks

Det är inte möjligt att elda med kol och energikoks i HWAM Figaro. Det går dock att elda med briketter, som placeras på glöden från veden, temperatur-reglaget öppnas helt, till bränslet har god glöd.

Kom ihåg, att regleringsstången därefter skall stängas. Var uppmärksam på, att eldning med andra bränsletyper än ved medför en sotig ruta.

Generellt om eldning

Snabb och kraftig värme
Snabb eller kraftig värme uppnås genom att elda med många, men små vedträn.

Maximal förbränning
Man får maximalt, per timme, elda med 2,5 kg vedträ eller 2,0 kg briketter.

Överstigs denna gräns, omfattas kaminen inte längre av fabriksgarantin och kaminen kan förstöras av för hög värme. Braskaminen är godkänd för intermitterande förbränning.

Lång brinntid (Ritning E)
Lång eldningstid uppnås, om det eldas med få (minst 2 st.), men mycket stora vedträn och man samtidigt reglerar ner regleringsstången. Den långsammaste förbränning uppnås genom att flytta stången för effektreglering (1) och stången för rutspolning (2) helt till vänster. Genom denna inställning är det helt stängt för den primära luften. Detta betyder att det efter inläggning manuellt ska tillföras förbränningsluft. Detta sker genom att flytta stången för reglering av primär och sekundär luft helt till höger och efter ca. 5 min långsamt flytta den till vänster igen samtidigt som du håller koll på att flammorna inte dör ut. Vid långsam förbränning kan det vara svårt att hålla glaset rent.

För att öka brinntiden kan den medlevererade täckplattan användas. Se snittritning D.

Täckplattan placeras ovanpå skakrosten. Täckplåten har lyfts ca. 8 mm. över rosten så att den primära förbränningsluften fördelas jämnt på botten av brännkammaren.

För svag eldning
Om det eldfasta materialen i brännrummet är svart efter en eldningen, kaminen förorenar och det automatiska inte fungerar optimalt. Bör man öppna regleringsstånge. Det kan dessutom finnas behov av att bränna av en större mängd ved.

Bränsletyper
Vi rekommenderar att björk- eller bokved används, som har varit kluvenoch förvarad minst ett år utomhus under tak. Ved som förvaras inomhus blir gärna för torr och brinner för fort.
Briketter ger mycket värme. Vissa typer utvidgas kraftigt, detta ger en okontrollerad förbränning.

Kaminen är bara EN-godkänd för eldning med vedträ. Det ät förbjudet att elda med spånplattor, lackerat, målat eller impregnerat trä, plast samt gummi.

Underhåll

Rengöring
Underhåll av kaminen bör bara göras då den är kall. Det dagliga underhållet är minimalt. Det är lättast att dammsuga kaminen utvändigt med ett munstycke med mjuk borste. Du kan även damma av kaminen med en torr, mjuk trasa eller en mjuk sopborste. Men kom ihåg endast på en kall kamin.
Grundligt underhåll av kaminen bör ske en gång om året. Brännkammaren skall då rengöras från aska och sot. Lucka och luckbeslag skall smörjas med kopparfett.

Underhåll
Minst vartannat år bör man göra en grundlig, förebyggande kontroll av kaminen. Kontrollen omfattar bl.a.:

• Grundlig rengöring av kaminen.	• Justering av handtag och luckor.
• Smörjning av gångjärnen med kopparfett.	• Kontroll av fjäder till automatik och ev. byte.
• Kontroll av packningar. Packningarna ska vara hela och mjuka. Om så inte är fallet ska packningarna bytas. .	• Kontroll av värmeisolerande material samt ev. byte.
• Kontroll av byggsätt (bara i vissa länder).	• Kontroll av botten och kaminrost.

Servicekontrollen ska alltid utföras av en auktoriserad montör. Använd endast originalreservdelar.

Sotning

Före sotning skall reglagestången skjutas helt till vänster för att undvika att det kommer sot och aska ut i automatiken.

Rökhyllan och rökledarskivan tas ut ur kaminen för rengöring, ritning B

1. Brännkammarens isoleringsfront (7) tas ut.
2. Den främsta bottenplattan (8) tas ut.
3. De främsta sidoplattorna (5) tas ut.
4. De bakersta sidoplattorna (4) tas ut.
5. Rökhyllan (1) lyfts ut ur bakplattans spår, och kantas ut.
6. Rökledarplattan (2) tas ut. Lossa rökledarplattan genom att dra ur de två kilarna som häller den på plats.

Aska

Asklådan töms lättast genom att dra en avfallspåse över lådan, vända denna upp och ner, därefter försiktigt dra den upp ur påsen igen. Aska kan lämnas via den vanliga renhållningen och sophanteringen. **Var uppmärksam på att det kan vara glöd i askan upp till 24 timmar efter att elden i kaminen har slocknat ut!**

Isolering

Brännkammarens effektiva, men porösa isolering kan med tiden bli slitet och skadat. Om bakplattan spricker, kan detta medföra att sekundärluft fördelas fel i brännkammaren, och bör därför bytas ut. Detta påverkar inte ugnens effektivitet. Sidoplattor och rökhylla bör ändå bytas ut när slitaget överstiger halva den ursprungliga tjockleken.

HWAM automatic™ (Ritning F)

Bakplattan tas bort. Kontrollera avkännararmens utgångspunkt när kaminen är kall. Utgångspunkten när kaminen är kall är ca 10° över vågrät position.

Den skall gå lätt och fjädrande när man knuffar till den oavsett om kaminen är kall eller varm. Om temperaturen stiger eller sjunker får den inte flytta sig ryckvis. Spjällplattorna skall vara torra och rena och glida obehindrat över varandra. Reglagestängerna och skjutspjällen skall eventuellt smörjas med WD40 (aldrig olja).

Lucka/glas

Kontrollera att luftspringorna i luckramen är fria från aska och sotpartiklar.

Om glasluckan är nedsmutsad, kan den rengöras med fuktigt papper doppat i aska.

Kontrollera regelbundet att packningarna i lock och asklåda är hela och mjuka. Om så inte är fallet bör de bytas ut. Använd endast orginalpackningar.

Toppskivan

Normalt är det ej nödvändigt att efterbehandla toppskivan. Eventuella lackskador kan dock förbättras

med Senothermspray.

Garanti
Vid avsaknad av underhåll bortfaller garantin.

Driftsstörning

Rutan sotar till
- Veden är för fuktig. Elda endast med bränsle, som lagrats minst 12 månader under halvtak och med max. 20 % fuktighet.
- Packningen i luckan kan vara otät.

Rök ut i rummet, när luckan öppnas
- Spjället i skorsten kan vara stängt. Öppna spjället!
- Saknas drag i skorstenen, se avsnittet om skorsten eller kontakta skorstensfejare.
- Rengöringslucka otät eller har fallit ut. Byt ut eller montera rengöringslucka.
- Öppna aldrig luckan, när det är lågor i brasan.

Skenande förbränning
- Packningen i luckan eller asklådan är otät. Montera ny packning.
- Om det är för kraftigt drag i skorstenen, kan det vara nödvändigt att stänga regleringsstången.
- När kaminen inte används, stängs alla spjäll.

Vid driftstörningar som Ni inte själv kan avhjälpa ber vi Er att vända till köpstället.

Försäkran om överensstämmelse

Tillverkare:
HWAM A/S
Nydamsvej 53
DK – 8362 Hørning

Tel.: +45 86 92 18 33
Fax: +45 86 92 22 18
E-mail: hwam@hwam.com

försäkrar härmed, att

Produkt:	Typ:
Braskamin	HWAM Figaro

är tillverkad i överensstämmelse med bestämmelserna i nedanstående direktiv:

Referens nr.	Titel:
89/106/EEG	Direktivet för byggprodukter (CPD)

samt följande harmoniserade standarder:

Nr:	Titel:	Utgåva:
EN 13240	Rumuppvärmare för eldning med fast bränsle	**2001**
EN 13240/A2	Rumuppvärmare för eldning med fast bränsle	**2004**

och andra standarder och/eller tekniska specifikationer:

Nr:	Titel:	Utgåva:	Del:
NS 3058	Slutna vedeldade eldstäder Rökutsläpp		
NS 3059	Slutna vedeldade eldstäder Rökutsläpp – Krav		

Hørning, den 21. maj 2007

Torsten Hvam Sølund
Fabriks- och kvalitetschef

VIKTIG Å VITE

Søknad om installasjon av ildsteder i nybygg og med tilkobling til skorsteiner som ikke tidligere har vært registrert hos feiervesenet skal sendes det stedlige Bygningsrådet (jfr.Plan-og Bygningslovens paragraf 87D og 93). Montering kan da først finne sted, når bygningsrådet har gitt sin tillatelse.

Huseier står selv ansvarlig for at alle krav til sikkerhet er ivaretatt på en forskriftsmessig måte og er forpliktet til å få installasjonen inspisert og sikkerheten bekreftet av en kvalifisert kontrollør. Lokalt feiervesen må informeres om vesentlige endringer i feiebehov.

For å fordele varmen i så stor del av huset som mulig, er det viktig at ovnen plasseres så åpent og sentralt som mulig. I et hus med flere etasjer er det feil å ha ovnen i øverste etasje da varmen stiger oppover. Best er det å ha ovnen så lavt som mulig,men av praktiske årsaker kan det være ulogisk å plassere den i kjelleren, hvis man oppholder seg mest i 1.etg.

En vedovn forbruker en del ved i løpet av en vinter ,og det er derfor verdt å tenke på tilgang på ved, når man bestemmer hvor ovnen skal stå.

INSTALLASJONSVEILEDNING

Loven

Installasjon av din HWAM peisovn skal alltid overholde Bygningsforskriftene og lokale byggebestemmelser. Installasjon av nye ildsteder skal meldes til de lokale bygningsmyndigheter. Huseier står selv ansvarlig for at alle krav til sikkerhet er ivaretatt på en forskriftsmessig måte og er forpliktet til å få installasjonen inspisert og sikkerheten bekreftet av en kvalifisert kontrollør. Lokalt feiervesen må informeres dersom installasjonen medfører endret feiebehov. Det er alltid en fordel å ta skorsteinsfeieren med på råd, før du monterer peisovnen.

Krav til rommet

Det skal alltid kunne tilføres frisk forbrenningsluft til det rommet, hvor peisovnen skal monteres. Et åpent vindu eller en regulerbar luftventil anses for tilstrekkelig, men man kan også tilslutte peisovnen et HWAM friskluftsystem.
Vær oppmerksom på at ikke alt glasset er varmebestandig. Derfor må en glassvegg i noen tilfeller betraktes som en brennbar vegg. Kontakt derfor din lokale skorsteinsfeier eller glassprodusenten vedr. avstand til glass.

Bærende underlag

Før ovnen settes på plass, skal man sikre seg, at underlaget kan bære ovnens og skorstenens vekt. Skorsteinens vekt skal utregnes etter dimension. Peisovnens vegt: 133 kg

Avstand til brennbart materiale

Din HWAM peisovn skal alltid monteres på et ikke brennbart underlag. Hvis det monteres på et tregulv eller lignende, skal gulvet dekkes med et ikke brennbart materiale 30 cm foran ovnen.

Minimum avstand, tegning A

1. Til murt vegg bakut	10 cm
1. Til brennbar vegg, bakut	15 cm
2. Til murt vegg side	10 cm

2. Til brennbar vegg side 40 cm
3. Til murt vegg side, montering i hjørne 10 cm
3. Til brennbar vegg side, montering i hjørne 15 cm
4. Møbleringsavstand foran 90 cm

Avstand til ikke brennbar vegg
Ved oppstilling av peisovnen, skal det alltid tenkes på service og rengjøring av denne. For å kunne betjene automatikken, anbefaler vi at peisovnen plasseres med en avstand på min. 5 cm til muret vegg bak peisovnen.

Krav til skorstein
Skorsteinen skal ha en slik høyde at trekkforholdene er i orden og røyken ikke sjenerer. Nominell trekk: Ca. 12 Pa.
Skorsteinsåpningen skal minimum være 150 mm i diameter.
Skorsteinsåpningen bør likevel alltid minst tilsvare ovnens røykutgang. Skorsteinen skal være forsynt med en lett tilgjengelig feieluke.

Reguleringsspjeld
Det anbefales å montere et reguleringsspjeld på røykrøret slik skorsteinstrekken kan reguleres på dager med kraftig vind. Reguleringsspjeld må ikke kunne lukkes helt i røykrøret. Det skal alltid være et friareale på min. 20% av skorsteinens eller røykrørets totale åpning.

Plassering av løse deler, tegning B
Før peisovnen taes i bruk, skal man forsikre seg om at alle løse deler er på plass.
1. Røykhylle. Skal ligge på bakplaten og de skrå sideplatene. Den skal falle på plass i sporet på bakplaten.
2. Røykplederplate. Festes med to kilar som skyves inn i hvert sitt øye på den invendige topplaten.
3. Avtakbar bakplate som skjuler automatikken. Skal altid være montert hvis ovnen står inn mot en brennbar vegg.

Tilslutning til skorstein, tegning C
HWAM Figaro har røkutgang ovenpå, og kan tilsluttes godkjent stålskorstein ovenfra, eller toppmontert knerør inn i skorstein.
1. Stålskorstein.
2. Knerør passer indvendigt i ovnens murstuss.
3. Murt skorstein.
4. Innmurt murstuss passer til røykrør (følg anvisning fra produsent).
5. Vegg-rosett. Skjuler åpning mellom murstuss og rør.
6. Samling. Tettes med pakningssnor.
7. HWAM ovnens røykkanaler.
8. Reguleringsspjeld i røykrør.
9. Feieluke.

Skorsteinen
Skorsteinen er peisovnens motor og avgjørende for peisovnens funksjon. Skorsteinstrekken gir undertrykk i ovnen. Dette undertrykket fjerner røyken fra ovnen, suger luft gjennom spjeldet til det såkalte ruteskyll som holder ruten fri for sot, og suger luft inn gjennom primært og sekundert spjeld til forbrenningen.

Skorsteinstrekken dannes ved temperaturforskjellen inne i skorsteinen og utenfor skorsteinen. Jo høyere temperaturen er inne i skorsteinen jo bedre blir skorsteinenstrekken. Det er derfor avgjø-

rende at skorsteinen blir oppvarmet, før man regulerer trekken og begrenser forbrenningen i ovnen (det tar lengre tid for en murt skorstein å bli varm enn en stålskorstein).

På dager der det pga. vær- og vindforhold er dårlig trekk i skorsteinen, er det ekstra viktig å få varmet opp skorsteinen så raskt som mulig. Det gjelder å raskt få noen flammer. Kløyv veden ekstra fin, bruk en ekstra opptenningsblokk osv.

Etter en lenger stillstandsperiode er det viktig å kontrollere blokkeringer i skorsteinsrøret
Det er mulighet for tilslutning av flere anordninger til samme skorsten. De gjeldende reglene for dette må imidlertid undersøkes først

Selv en skorstein med godt trekk kan fungere dårlig, hvis den brukes galt. Tilsvarende kan en skorsten med dårlig trekk fungere godt, hvis den brukes riktig.

Feiing av skorstein
For å forebygge risikoen for pipebrann må skorsteinen rengjøres årlig. Røykrør og røykkammer over røyklederplaten av stål skal rengjøres samtidig med skorsteinen. Hvis skorsteinens høyde gjør rengjøring ovenfra umulig, må det monteres feieluke.

I tilfelle pipebrann må samtlige spjeld lukkes og brannvesenet skal kontaktes. Før videre ibruktaking kontrolleres skorsteinen av feieren

Prøvningsresultater ved nominell prøve etter EN 13240

Nominell varmeytelse	6 kW
Røyktemperatur	260°C
Røykgassmasseflow	6,7 g/sek

Fyringsveiledning - tre

Første gangen du fyrer i peisovnen, skal du fyre forsiktig, dette for at alle materialer i ovnen skal tilvenne seg varmen. Lakken som ovnen er lakkert med, vil herde seg første gangen peisovnen fyres i, og den kan derfor avgi en del lukt. Sørg for god utluftning. Betjeningshåndtakene er plassert bak skuffen under døra.

Regulering av peisovnen, tegning E
Reguleringsstang (1): regulering av primær- og sekundærluft. Primærluften kommer opp gjennom risten. Sekundærluften kommer inn gjennom hullene i bakplaten.
Reguleringsstang (2): regulering av ruteskyllingsluft. Luften kommer inn ved glassdøren.

Opptenning, tegning E
Skyv reguleringsstangen for primær- og sekundærluft (1) helt til høyre (maks. primærluft) og reguleringsstangen for ruteskylling (2) helt til høyre (maks. ruteskyllingsluft). Legg kløyvd opptenningsved tilsvarende ca. 2–3 vedkubber (omlag 2 kg) inn i innsatsen. Legg 2 stk. opptenningsbriketter ned mellom de øverste lagene med opptenningsved. Tenn på og la ilden bre seg rolig. Hold døren på klem til det ikke lenger dannes kondens på glasset (ca. 5 min.). Lukk døren. Når det er god fyr i all opptenningsveden, stiller du reguleringsstangen for effektregulering (1) i midtstilling. Hvis ilden kveles når du regulerer ned, er det for tidlig. Skyv reguleringsstangen til høyre igjen til ilden får bedre tak. La opptenningsveden brenne helt ut til det ikke finnes synlige flammer lenger.

Viktig! Askeskuffen må ikke åpnes i opptenningsfasen og skal alltid være lukket, når ovnen er i bruk, ellers kan man ødelegge automatikken. Døren skal bare åpnes ved opptenning og innlegging av brensel og ved fjerning av aske.

Videre fyring, tegning E
Når det ikke er flere synlige flammer, og et passende glødelag er oppnådd, kan det legges på ved. Du har et passende lag glør når trestykkene faller fra hverandre, og glørne lyser i en ring omkring rysteristen. Legg 2-3 stykker ved på opptil 2 kg.

Heretter behøves det ikke å reguleres ytterligere på ovnen. Det klarer automatikken.
Temperaturen kan dog reguleres opp eller ned med reguleringsstangen (1). Stilles den lengre til venstre, forminskes forbrenningen, og brenntiden forlenges. Stilles den til høyre, stiger temperaturen, og brenntiden forkortes. Vent med hvert nytt ilegg, til glødelaget igjen er passende lavt. Under forbrenning vil ovnens utvendige flater bli varme, og det må utvises den nødvendige forsiktighet.

Fyring med kul, briketter og energikoks
Det er ikke muligt at fyre med kul og energikoks i HWAM Figaro. Der kan dog fyres med briketter, som placeres på gløderne fra træet. Temperaturregulatoren åbnes helt, til briketterne er godt i glød. Husk at temperaturregulatoren skal skrues ned igjen. Vær oppmerksom på, at fyring med andre brenselstyper enn tre medfører sot på glassruten.

Generelt om fyring

Hurtig eller kraftig varme
Hurtig eller kraftig varme oppnås, hvis det fyres med mange, men små vedskiver.

Maksimal fyring
Pr. time må det maksimalt fyres med 2,5 kg tre eller 2,0 kg briketter

Overstiges denne grensen, er ovnen ikke lengre omfattet av fabrikkgarantien, og ovnen kan ødelegges på grunn av for høy varme. Peisovnen er godkjent for intermitterende forbrenning.

Lang brennetid (Tegning E)
Lang fyringtid oppnås hvis det brennes få (minst 2) men store vedskier, og det samtidig reguleres ned med temperaturregulatoren. Den langsomste forbrenningen oppnås ved å skyve reguleringsstangen for effektregulering (1) og reguleringsstangen for ruteskyll (2) helt til venstre. Ved denne innstillingen er det helt stengt for primærluft, noe som betyr at det etter innfyring manuelt skal tilføres forbrenningsluft. Dette skjer ved å skyve reguleringsstangen for regulering av primær og sekundær luft helt til høyre og etter ca. 5 min. langsomt skyve den til venstre igjen, mens det holdes øye med at flammene ikke går ut. Ved langsom forbrenning kan det være vanskelig å holde ruten ren.

Hvis du vil øke forbrenningstiden, kan du bruke de medfølgende dekkplatene. Se snittegning D.
Dekkplaten plasseres over risten. Dekkplaten er hevet ca. 8 mm over risten, slik at den primære forbrenningsluften fordeles jevnt i bunnen av brennkammeret.

For svak fyring
Er det ildfaste materialet i brennkammeret blitt sort etter fyring forurenser ovnen, og automatikken fungerer ikke optimalt. Det skal derfor åpnes for temperaturregulatoren. Det kan dessuten være

behov for, at det fyres med større mengde ved.

Brenselstyper
Det anbefales å bruke bjørk- eller grantre, som har vært kløvet og lagret i minst 1 år utendørs under tak. Tre som oppbevares innendørs har tendens til å bli for tørr og brennes for raskt opp.
Briketter avgir mye varme. Enkelte typer utvider sig kraftig, noe som kan føre til ukontrollerbar forbrenning.

Peisovnen er kun EN/SINTEF NBL-godkjent for fyring med ved. Det er forbudt å fyre med sponplate, lakkert, malt eller impregnert treverk, plast og gummi.

VEDLIKEHOLD

Rengjøring
Vedlikehold av ovnen bør kun foretas når ovnen er kald. Det daglige vedlikeholdet innskrenker seg til en minimum. Det er enklest å støvsuge ovnen utvendig med et lite munnstykke med støvkost. Du kan også tørke støv av ovnen med en tørr, myk klut eller myk støvkost. Men husk, kun på kald ovn.
En gang om året bør ovnen vedlikeholdes grundig. Brennkammeret skal renses for aske og sot. Døra og dørhengslene skal smøres med kobberfett.

Servicekontroll
Ovnen bør kontrolleres grundig med tanke på forebygging minst annenhvert år. Servicekontrollen omfatter bl.a.:

• Grundig rengjøring av peisovnen.	• Justering av håndtak/dør.
• Smøring av hengsler med kobberfett.	• Kontroll av fjær til automatikken og ev. utskiftning.
• Kontroll av pakninger. Pakninger skiftes ut hvis de ikke er hele og myke.	• Kontroll av varmeisolerende materiale samt ev. utskifting.
• Kontroll av monteringsmåte (kun i enkelte land).	• Kontroll av bunn/skakerist.

Kontrollen skal utføres av en kvalifisert montør. Bruk kun originale reservedeler.

Rensning
Før feiing skal reguleringsstangen skyves helt til venstre for å unngå at det kommer sot og aske ut i automatikken.
Hvelvene taes ut av ovnen før rengjøring, tegning B
1. Ta ut brennkammerets isoleringsfront (7).
2. Ta ut fremre isoleringsbunnplate (8)
3. Ta ut de fremre sideplatene (5).
4. Ta ut de bakre sideplatene (4).
5. Løft røykhyllen (1) ut av sporet i bakplaten, og ta den ut.
6. Ta ut røylederplaten (2). Røylederplatan løsnes ved å fjerne de to kilarna som den er festet med.

Aske
Askeskuffen tømmes i en beholder beregnet for ildsfarlig avfall. Asken kan kastes sammen med vanlig husholdningsavfall. Vær oppmerksom på at det kan være glør i asken opp til flere dager etter at ilden i ovnen er sluknet!

Isolering
Brennkammerets effektive, men porøse isolering kan med tiden bli slitt og skadet. Hvis bakplaten revner, kan det føre til at den sekundære luften fordeles feil i brennkammeret, og bakplaten bør derfor skiftes ut. Slitasje på sideplatene betyr ikke noe for ovnens effektivitet. Sideplater og røykhylle bør imidlertid skiftes ut når de er slitt ned til halvparten av opprinnelig tykkelse. Isolering med flere revner og hvor biter er løsnet eller falt ut bør skiftes.

HWAM automatic™ (Tegning G)
Løft av bakplaten, og kontroller følerarmens utgangspunkt ved kald ovn. Utgangspunktet ved kald ovn skal være ca. 10 ° over vannrett. Den skal gli lett og fjære når man dytter til den, uansett om ovnen er kald eller varm. Ved stigende eller fallende temperatur må den ikke bevege på seg. Spjeldplatene skal være tørre og rene og gli uhindret i hverandre. Reguleringsstenger og skyvespjeld kan eventuelt smøres med WD40 (bruk aldri olje).

Dør/glass
Kontroller at luftspaltene i dørrammen er fri for aske og sotpartikler Hvis glassluken er tilsotet, kan den rengjøres med lett fuktig papir dyppet i aske.
Kontroller jevnlig at pakningene i døra og askeskuffen er hele og myke. Hvis ikke, bør de utskiftes. Bruk kun orginale pakninger.

Overflaten
Normalt er det ikke nødvendig å etterbehandle overflaten. Eventuelle lakkskader kan utbedres med Senothermspray.

Garanti
Ved manglende vedlikehold bortfaller garantien!

Driftsforstyrrelser

Ruten soter
- Veden er for fuktig. Fyr kun med brensel som er lagret min. 12 måneder under halvtak og med max. 20% fuktighet.
- Dørpakkningen kan være utett.

Røyk ut i rommet når døra åpnes
- Spjeldet i røret kan være lukket. Åpne spjeldet.
- Manglende trekk i skorsteinen. Se avsnitt om pipa eller kontakt skorsteinsfeier.
- Feieluka i røret er utett, tett feieluka.
- Åpne aldri dører så lenge det er flammer i ildstedet.

Løpsk forbrenning
- Pakningen i døra eller askeskuffen er utett. Monter ny pakning.
- Hvis det er for kraftig trekk i skorsteinen kan det være nødvendig å regulere ned temperaturregulatoren. Når ovnen ikke er i bruk, lukkes alle spjeld.
- Ved driftsforstyrrelser, som De ikke selv kan gjøre noe med, henvend Dem til forhandleren.

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Fabrikant:
HWAM A/S
Nydamsvej 53
DK – 8362 Hørning

Tel.: +45 86 92 18 33
Fax: +45 86 92 22 18
E-post: hwam@hwam.com

Erklærer hermed, at

Produkt:	Type:
Peisovn	HWAM Figaro

er fremstilt i overensstemmelse med bestemmelsene i følgende direktiver:

Reference nr.:	Tittel:
89/106/EEC	Konstruksjonsprodukter – CPD

samt følgende harmoniserede standarder:

Nr:	Tittel:	Utgave:
EN 13240	Rumopvarmere fyret med fast brændsel	**2001**
EN 13240/A2	Rumopvarmere fyret med fast brændsel	**2004**

samt følgende harmoniserte standarder:

Nr:	Tittel:	Utgave:	Del:
NS 3058	Lukkede vedfyrte ildsteder Røykudslipp		
NS 3059	Lukkede vedfyrte ildsteder Røykudslipp - Krav		

Hørning, 21. mai 2007

Torsten Hvam Sølund
Fabrikks- og kvalitetssjef

SINTEF

PRODUKTDOKUMENTASJON

SINTEF 043-105

Med henvisning til Plan- og bygningsloven av 27. juni 2008, med Byggeteknisk forskrift av 1. juli 2010 og tilhørende veiledning, bekrefter SINTEF NBL as, med grunnlag i prøvingsrapporter og vurderinger, at angitt produkt og anvendelse med tilhørende monteringsanvisning imøtekommer norske myndigheters krav til branntekniske sikkerhet.

Ildsteder: **Figaro og Hwam 4410**

Produktansvarlig: **HWAM AS**
Nydamsvej 53, DK-8362 Hørning, Danmark

Produktdokumentasjonens gyldighet er betinget av at produktet er i overensstemmelse med spesifikasjonene i vedlegg, at de blir montert og behandlet på en forskriftsmessig måte og at alle viktige detaljer i denne prosessen nøyaktig følger det som er beskrevet i tilhørende monterings- og bruksanvisning som er kontrollert, akseptert, stemplet og signert av SINTEF NBL. Både anvisning og produktdokumentasjon skal følge produkt eller være lett tilgjengelig for kjøper, bruker, kontrollør og lokal saksbehandler/myndighet.

Produktet skal merkes med SINTEF 043-105, i tillegg til produktnavn og modellbetegnelse, produktansvarlig og/eller produsent og produksjonsinformasjon for sporbarhet.
Merkingen skal være lett synlig.

Produktet skal ha en årlig, ekstern oppfølging av kvaliteten gjennom en tilvirkningskontroll, som er tilpasset produktet. Kontrollen skal overvåke produktenes samsvar med dokumentunderlaget og være spesifisert i skriftlig avtale med SINTEF NBL.

Førstegangs utstedelse 2001-11-28. Fornyelse utstedes på grunnlag av skriftlig søknad. Oppsigelse ved innehaver skal være skriftlig med 6 mnd. varsling. SINTEF NBL kan tilbakekalle en produktdokumentasjon ved misligheter eller misbruk, når skriftlig pålegg om endring ikke blir tatt til følge.

Utstedt: 2011-04-26.
Gyldig til: 2016-04-26.

Svein Baade
Svein Baade
Avd.sjef Dokumentasjon

Jan P. Stensaas
Jan P. Stensaas
Fagansvarlig Dokumentasjon

Postadresse: 7465 Trondheim
Besøksadresse Tiller Bru, Tiller
Foretaksregister: NO 982 930 057 MVA

Telefon: 73 59 10 78
Telefaks: 73 59 10 44

E-post nbl@nbl.sintef.no
Internet: nbl.sintef.no

SINTEF NBL as.

The Law
The installation of your HWAM stove must be carried out in accordance with building regulations and local building requirements. It is always a good idea to consult a chimney maintenance expert before installing your stove.

Siting requirements
It must always be possible to admit fresh combustion air to the room where the stove is to stand. A window that can be opened or a regulable air vent is considered sufficient, but the stove can also be connected to an HWAM fresh air system.
Please be aware that not all glass parts are heat-resistant. For this reason, a glass wall should sometimes be treated as a flammable wall, in which case we ask you to contact your local chimney sweep or glass producer to hear at what distance the stove should be kept from glass.

The load-bearing base
Before the stove is put in position, it should be ensured that the base can support the weight of the stove and the chimney. The chimney's weight should be calculated from its dimensions and height.
Stove weights: 133 kg

Distance from combustible materials
Your HWAM stove should always be positioned on a non-combustible base. If it is to be positioned on a wooden floor or similar surface, the floor should be covered with a non-combustible material

Min distances, illustration A:

1.	To masonry wall at the back	10 cm
1.	To combustible wall at the back	10 cm
2.	To masonry wall at the side	10 cm
2.	To combustible wall at the side	25 cm
3.	To masonry side wall, corner siting	10 cm
3.	To combustible side wall, corner siting	10 cm
4.	Positioning of furniture in front	80 cm

Distance to non-flammable wall
When installing the wood burning stove, you must always have service and cleaning of the stove in mind. In order to be able to service the automatic devices, we recommend that the wood burning stove is placed at a distance of five centimetres to a brick wall behind the wood burning stove.

Chimney requirements
The chimney should be of an appropriate height to ensure a sufficient draught and for the smoke not to create a nuisance. Nominal draught: approx. 12 Pa.
The chimney should have a minimum aperture of Ø150 mm.
The chimney aperture must as a minimum match that of the stove's outlet connector.
The chimney should also be fitted with an easily accessible cleaning hatch.

Draught control regulator
It is recommended that the chimney or flue should be fitted with a draught control regulator in order that the chimney's draught can be regulated on those days when there is a strong wind. The draught control regulator must not be able to seal the chimney completely. There must always be an opening of min. 20% of the chimney's or flue's total aperture area.

Mounting of additional parts, illustration B

Before the stove is used, it must be ensured that all additional parts have been correctly fitted.

1. Smoke shelf. Should rest on the back plate and the angled side plates. It should slot into the groove on the back plate.
2. Smoke channelling plate. Is secured by two tapered keys, each of which is pushed into its own eyelet on the internal top plate.
3. Removable back plate, which conceals the automatics. This should always be fitted if the stove is to stand against a combustible wall.

Connection to the chimney

HWAM Figaro is always supplied with top openings. It can be fitted to an approved steel chimney above, or connected to a chimney with an elbow-bend pipe.

Illustration C shows a vertical cross-section of the flue.

1. Steel chimney.
2. Elbow-bend. Fits internally in the stove's outlet connector.
3. Cemented chimney bearer.
4. Cemented sleeve. Fits the flue.
5. Wall rosette. Conceals the cement work around the sleeve.
6. Connection joint. Made tight with sealing string.
7. HWAM stove's smoke channels.
8. Regulating draught control in the flue.
9. Cleaning hatch.

The chimney

The chimney is the stove's motor and is all-important to the stove's operation. The draught in the chimney creates a partial vacuum in the stove. This partial vacuum removes smoke from the stove, sucks air through the draught controller to what is called the "cleaner glass system", keeping the window free from soot, and sucks in air through the primary and secondary draught controllers for combustion.

The chimney's draught is created by the temperature difference between the inside and the outside of the chimney. The higher the temperature is within the chimney, the better the draught will be. It is therefore crucial that the chimney should be fully heated up before turning down the draught control and limiting the combustion within the stove (a masonry chimney takes longer to heat up than a steel chimney).

On days when wind and weather create a less efficient flow of air in the chimney, it is particularly important to heat up the chimney as quickly as possible – to get the flames going within a short time. Chop the wood into smaller segments; use an extra piece of wood for kindling the fire, etc.

After a longer period of inaction it is important to check for any blocks in the chimney. It is possible to connect several wood burning stoves to the same chimney. However, you must check the current regulations for such operations.

Even a good chimney can work poorly if not used correctly. Correspondingly, a poor chimney can work well, if it is used correctly.

Chimney sweeping

In order to prevent risks of chimney fires, the chimney must be thoroughly swept once every year. The smoke pipe and the smoke chamber above the smoke conductor plate must be cleaned at the same time as the chimney. If the chimney's height rules out cleaning the chimney from above, a clean-

ing hatch must be installed.

In case of a chimney fire, all dampers must be closed and the fire department must be contacted. The chimney should be checked by the chimney sweep prior to continued use.

Test results at a nominal test according to EN 13240

Nominal heat supply	6 kW
Smoke temperature	260°C
Smoke gas mass flow	6,7 g/sec

Firing manual - wood

The first time you fire up the stove, you should do so carefully, as all the materials need to become accustomed to the heat. The lacquer on the stove will bake the first time it is fired, and can therefore give off some unpleasant fumes. So you should ensure that there is good ventilation. The control handle is situated below the door.

Regulating the stove, illustration E
The regulating rod (1): regulating primary and secondary air. Primary air comes up through the grate. Secondary air comes in through the holes in the rear plate.
Regulating rod (2): regulating window rinsing air. Comes in around the window.

Firing, illustration E
Push the regulating rod for primary and secondary air (1) to the extreme right (max. primary air) and push the regulating rod for window rinse (2) to the extreme right (max. window rinsing air). Put split kindling, corresponding to two to three pieces of wood (about 2 kg), into the stove. Put two fire lighters in between the upper layer of kindling. Light them and allow the flames to spread slowly. Keep the door ajar until no more condensation forms on the glass (about 5 minutes). Close the door. When the kindling is burning well, push the output regulating rod (1) into middle position. If the fire goes out, this has been done too early. Push the regulating rod to the right again until the fire is burning properly. Allow the kindling to burn out until flames are no longer visible.

Important! The ash drawer must not be opened during the lighting phase and should always be closed when the stove is in use, or the automatic air regulation system could be damaged. The hatch must be opened only when the fire is lighted and stoked, and when ash is removed.

Stoking, illustration E
When yellow flames are no longer visible and a good bed of glowing embers has been established, further stoking can be carried out. A good bed of glowing embers is when the pieces of wood break down and the embers shine through the shaker grate. Put in 2-3 new logs of up to 1 kg each. There is no need to further regulate the stove. It deals with this automatically. The temperature, however, can be regulated up or down using the regulator arm (1). Moving it further to the left reduces combustion and extends the burning time. Moving it to the right increases combustion, thus reducing the burning period.
For each new stoking, wait until the bed of glowing embers is suitably low. During combustion the external surfaces of the wood burning stove will heat up and necessary caution must be applied.

Stoking with coal, briquettes or coke nuts

HWAM Figaro is not built for stoking with coal or coke nuts. However, you may stoke with briquettes, which should be placed onto the glowing embers from the wood. The temperature regulator should be fully opened until the briquettes are glowing well.

Remember that the regulator arm should be closed down again. You should bear in mind that stoking with fuels other than wood can lead to an increased risk of soot on the glass.

General points on stoking

Fast or strong heat

Fast or strong heat can be achieved by burning lots of small logs.

Maximum fuel limits

The maximum amounts of fuel to be burnt in 1 hour are either 2.5 kg wood or 2.0 kg briquettes

If these limits are exceeded, the stove will no longer be covered by the manufacturer's guarantee, and the stove could be permanently damaged by the excessive heat. The stove has been approved for intermittent use.

Long burning time, illustration E

A long burning time can be achieved by burning fewer (at least two) very large logs, while regulating downward with the regulator arm at the same time. The slowest combustion is achieved by pushing the regulation bar to regulate the effect (1) and the regulation bar that controls the window pane washing (2) to the far left. During this regulation the primary air supply is completely closed off, which means that when a new fire is started, air for combustion must be supplied manually. This is done by pushing the regulation bar regulating primary and secondary air to the far right and after approx. five minutes slowly pushing it to the left again, while keeping an eye on the flames, making sure that they do not die out. When the combustion is slow, it can be difficult to keep the window pane clean.

To extend burning time the supplied cover plate should be employed. See sectional drawing D.

The cover plate is fitted above the shaker grate. The cover plate sits about 8 mm above the grate so that the primary combustion air is spread evenly around the bottom of the combustion chamber.

Too little combustion

If the fireproof materials in the combustion chamber become "black" after stoking, the stove will become contaminated, and the automatics will not function optimally. The regulator arm should therefore be opened further. It may also be necessary to burn a greater amount of wood.

Types of logs

It is recommended that birch or beech logs are used. These should have been split and stored for at least one year, outside and under a roof. Wood that has been stored indoors tends to get too dry and burn too quickly.
Briquettes give off a great deal of heat. Certain types swell up considerably, leading to a combustion rate that is not possible to control.

The stove is only EN13240 approved for firing with wood. It is prohibited to burn chipboard, lacquered, painted or impregnated woods, plastic or rubber.

MAINTENANCE

External Cleaning

Maintenance should only be undertaken when the stove is cold. Daily maintenance is confined to a minimum. The easiest way is to vacuum the outside of the stove using a nozzle attachment with soft brushes. You can also dust the stove using a dry, soft cloth or a soft dust brush. But remember, only on a cold stove!

Once a year the stove should be cleaned thoroughly, removing ashes and soot from the combustion chamber and rubbing the hinges in a copper-based grease.

Service inspection

Your stove should be given a thorough, preventive inspection once every two years. This includes:

• Thorough cleaning of the stove.	• Adjusting handles and door.
• Lubricating the hinges with copper grease.	• Checking the spring in the automatic unit. Replace if necessary.
• Checking gaskets. Replace gaskets if they are not intact or are no longer soft.	• Checking and/or replacing insulation material.
• Checking the construction (only some countries).	• Checking the bottom and/or shaking grate.

All service checks must be performed by an authorised fitter. Use only original spare parts

Internal cleaning

Before sweeping, the regulator arm should be pushed fully to the left to prevent soot and ashes getting into the automatics.

The smoke shelf and smoke channelling plates should be removed from the stove before cleaning. See sectional drawing B

1. The combustion chamber's front plate (7) is removed.
2. The front insulation base plate is removed (8).
3. The front side plates (5) are removed.
4. The rear side plates (4) are removed.
5. The smoke shelf (1) is lifted out of the groove in the back plate and tilted to remove.
6. The smoke channelling plate (2) is removed. The smoke channelling plate is loosened by removing the two tapered keys which secure the plate.

Ashes

The easiest way to empty the ash drawer is to slide a refuse bag over the whole drawer, turn this upside down and then carefully slide the drawer up and out of the bag again. Ashes can be taken away by the refuse services.

Beware that there can still be glowing embers in the ashes up to 24 hours after the fire in the stove has gone out!

Insulation

The combustion chamber's efficient but porous insulation may in time become worn and damaged. If

the back plate cracks, this can lead to the secondary air being wrongly distributed in the combustion chamber, and the plate should therefore be replaced. It will not have any effect on the stove's efficiency if the side plates crack. The side plates and smoke shelf should, however, be replaced once the wear and tear reaches deeper than half of the original thickness.

HWAM automatic™ (Illustration F)
Lift off the rear panel. On a cold stove, the starting point of the feeler is controlled. The starting point on a cold stove is about 10^0 above horizontal.
It should feel easy going and bouncy when you push it, no matter if the stove is cold or hot. By rising or falling temperatures it must not move at a bound. The damper plates must be dry and clean and slide together unhindered. Control bars and slide gates may have to be smeared with WD40 (never oil).

Door/glass
Check that the air slots in the door frame are free of ashes and soot particles.
If the glass door is grimed with soot, it can be cleaned with slightly dampened paper that has been dipped in the ashes. Check at regular intervals that the seals in the doors and the ash drawer are undamaged and soft. If not, these should be replaced. Use only the manufacturer's sealing gaskets.

The outside surfaces
It is not normally necessary to give any treatment to the surface. However, any damage to the lacquer can be treated with Senothermspray.

Guarantee
Lack of maintenance will nullify the guarantee!

Operational problems

Glass grimed with soot
- The wood is too damp. Only use logs that have been stored for a minimum of 12 months under a pent roof, and with a maximum moisture content of 20%.
- The door's seals may not be working properly.

Smoke in the room when the door is opened.
- The draught control regulator in the chimney may be closed. Open the regulator.
- Lack of draught in the chimney. See the paragraph on the chimney or contact a chimneysweep.
- The cleaning hatch is leaking or has fallen out. Replace or refit the cleaning hatch.
- Never open the door while the logs are aflame.

Runaway burning
- The seal in the door or the ash drawer is leaking. Fit new seals.
- If there is too strong a draught in the chimney, it may be necessary to close the regulator arm further. When the stove is not in use, all control regulators should be closed.

For any running problems that you are not able to remedy yourself, please refer to the supplier where you bought the stove.

Declaration of Conformity

Manufacturer:
HWAM A/S
Nydamsvej 53
DK – 8362 Hørning
Denmark

Tel.: +45 86 92 18 33
Fax: +45 86 92 22 18
E-mail: hwam@hwam.com

hereby declares that:

Product:	Type:
Wood-burning stove	HWAM Figaro

was manufactured in accordance with the provisions of the following directive:

Reference no.	Title:
89/106/EEC	Construction Products Directive – CPD

and the following harmonised standards:

No:	Title:	Version:
EN 13240	Roomheaters fired by solid fuel	**2001**
EN 13240/A2	Roomheaters fired by solid fuel	**2004**

and other standards and/or technical specifications

No:	Title:	Version:	Part:
NS 3058	Enclosed wood heaters - Smoke emission		
NS 3059	Enclosed wood heaters - Smoke emission - requirement		

Hørning, 21. May 2007

Torsten Hvam Sølund
Factory and Quality Manager

www.hwam.com