

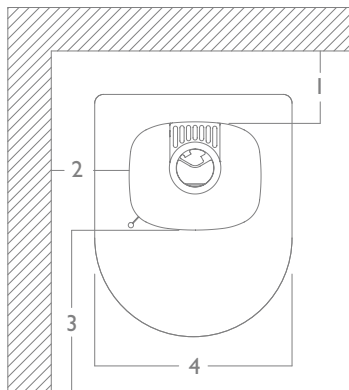


05.09.2017 / 97-9687  
[www.hwam.com](http://www.hwam.com)

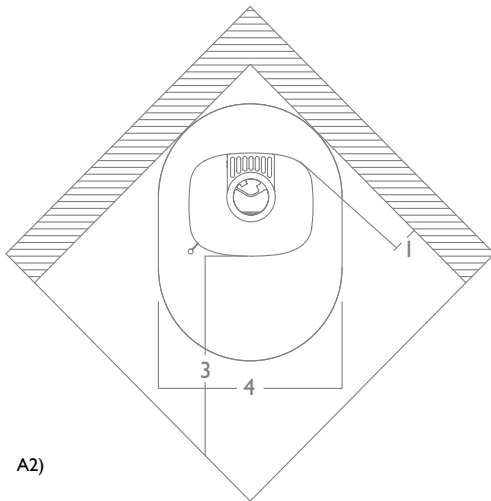
## **Indholdsfortegnelse, dansk**

Tegninger .....	3-7
Installationsvejledning .....	8
Fyringsvejledning - træ .....	12
Generelt om fyring .....	14
Vedligeholdelse .....	15
Driftsforstyrrelser .....	16
Ydeevnedeklaration .....	17
Prøvningsattest .....	18-19
Prøvningsattest – klip af .....	22-24

A.

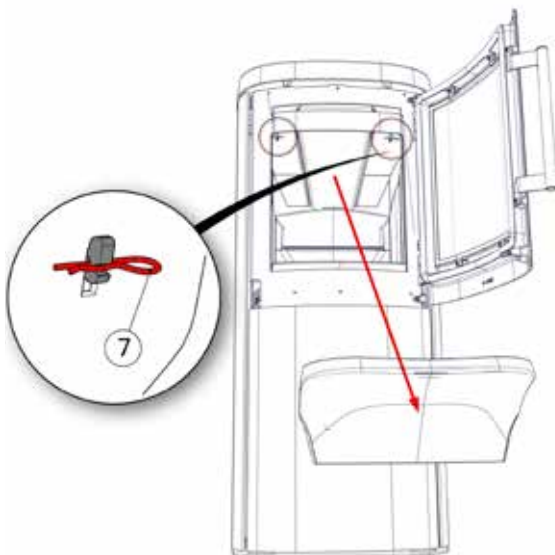
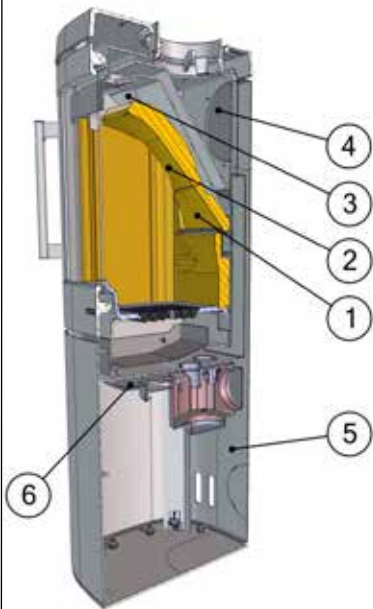


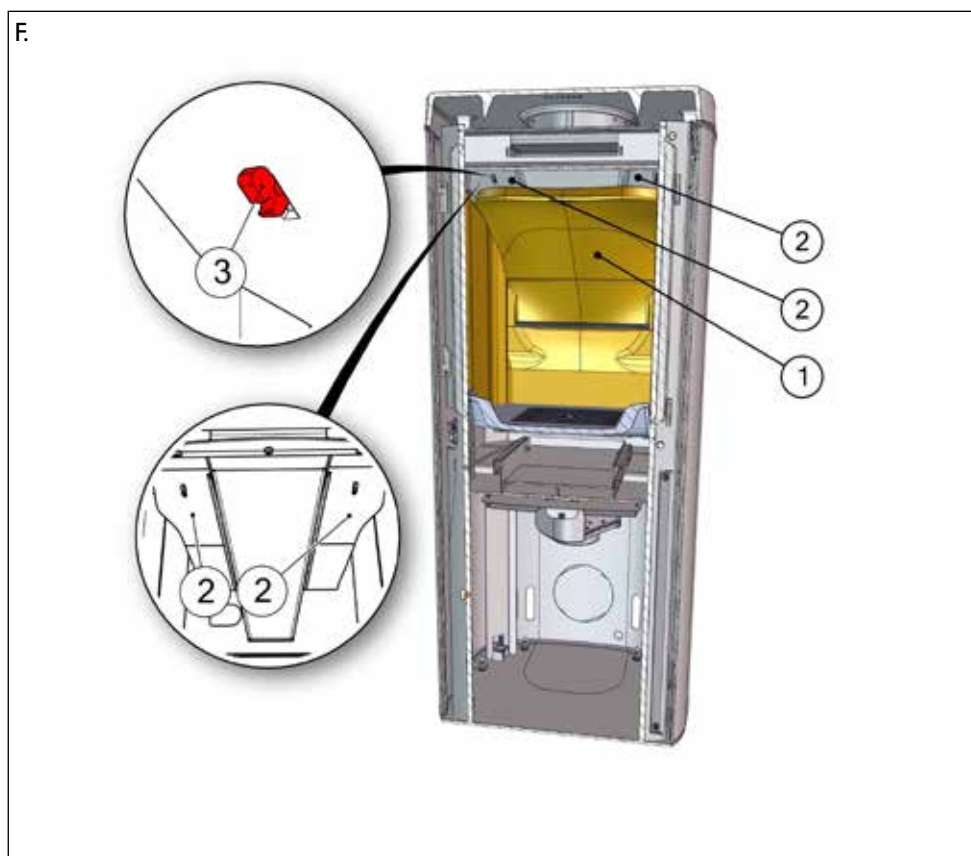
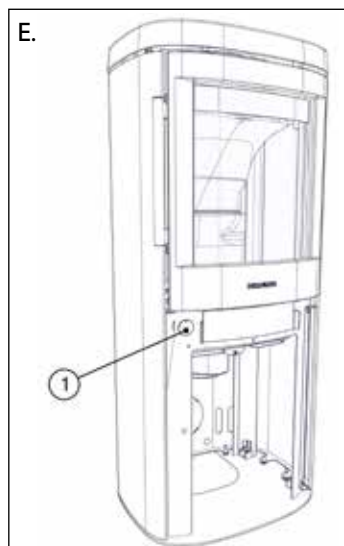
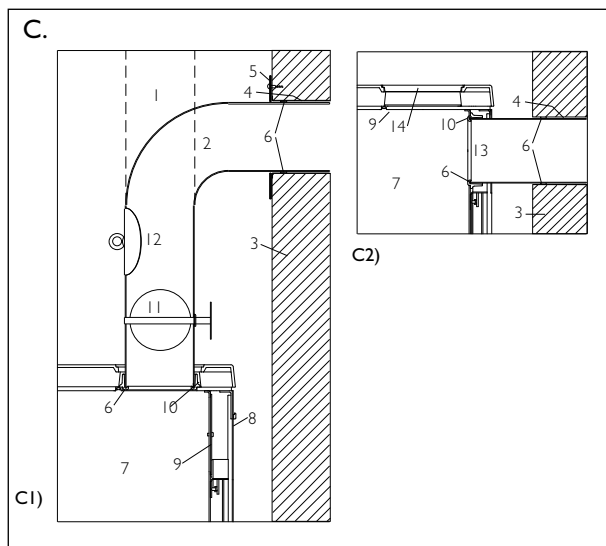
A1)



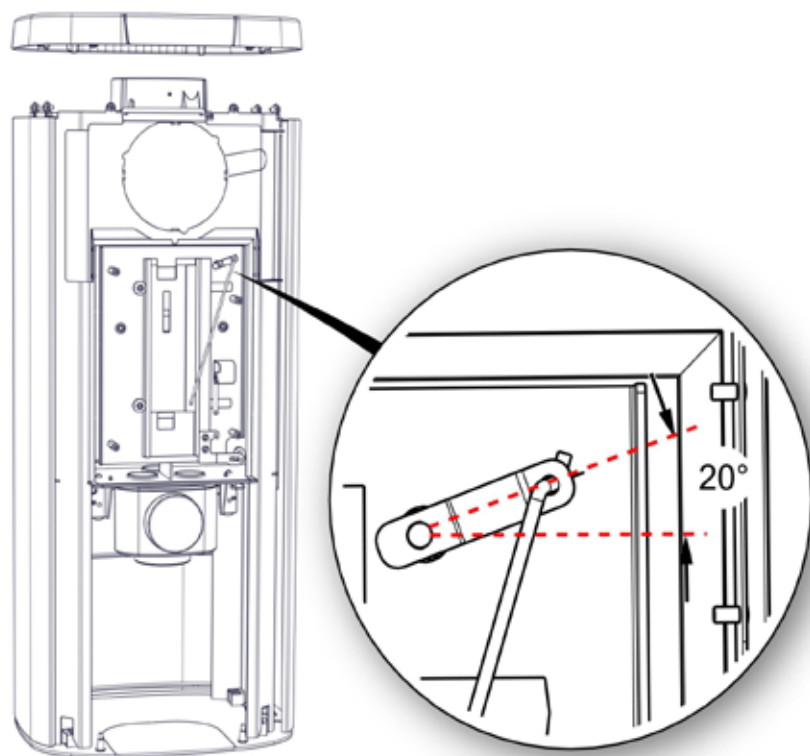
A2)

B.

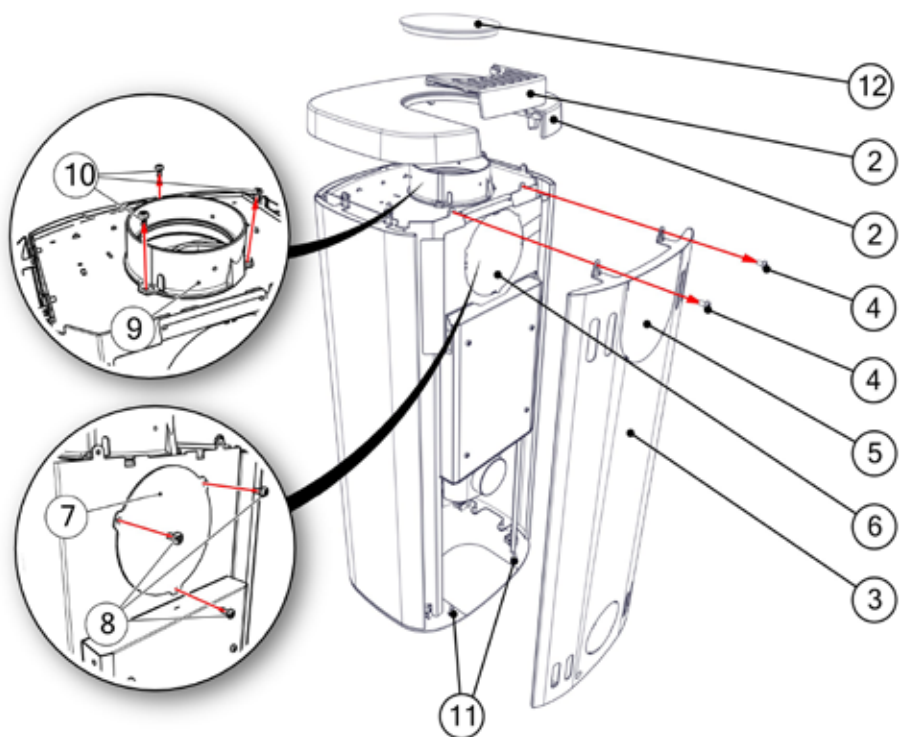




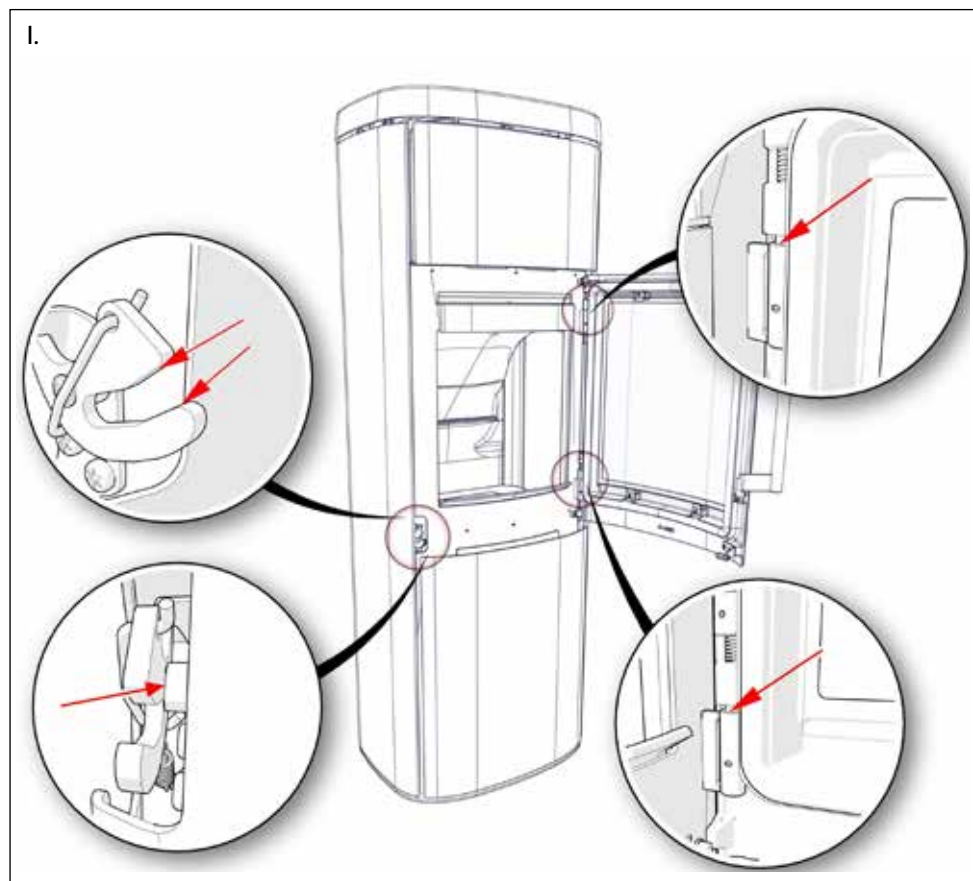
G.



H.



l.



## Generelt

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. Efter installationen skal skorstensfejeren godkende installationen, inden brændeovnen tages i brug. Kontakt din lokale HWAM forhandler for videre råd og vejledning i forbindelse med montering. Se HWAM forhandleroversigt på [www.hwam.dk](http://www.hwam.dk) under 'Find forhandler'.

Installation af brændeovnen skal udføres som anvist i denne brugsvejledning og skal foretages af en kvalificeret montør.

Emballage fra din HWAM brændeovn skal håndteres i henhold til de lokale regler for affaldshåndtering.

## Krav til rummet

Der skal altid kunne tilføres frisk forbrændingsluft til det rum, hvor ovnen skal opstilles. Brændeovnen bruger ca. 9-20 m<sup>3</sup> luft pr. time. Et oplukkeligt vindue eller en regulerbar luftventil anses for tilstrækkelig, men man kan også tilslutte ovnen med et HWAM friskluftsystem. Den regulerbare luftventil/luftrist må ikke kunne blokeres.

## Tekniske data

Før brændeovnen opstilles, skal man sikre sig, at underlaget kan bære brændeovnens og skorstens vægt. Skorstens vægt skal udregnes efter dimension og højde. Brændeovnens vægt:

Model	Vægt	Højde	Bredde	Dybde
HWAM 4510c/4510m	99/97 kg	75,5 cm	50,0 cm	40,6 cm
HWAM 4510c/4510m med lav sokkel	105/103 kg	93,0 cm	50,0 cm	40,6 cm
HWAM 4510c/4510m med høj sokkel	109/107 kg	104,0 cm	50,0 cm	40,6 cm
HWAM 4520c/4520m	94/92 kg	75,5 cm	50,0 cm	40,6 cm
HWAM 4520c/4520m med lav sokkel	100/98 kg	93,0 cm	50,0 cm	40,6 cm
HWAM 4520c/4520m med høj sokkel	104/102 kg	104,0 cm	50,0 cm	40,6 cm
HWAM 4530c/4530m	124/122 kg	114,3 cm	50,0 cm	40,6 cm
HWAM 4540c/4540m	119/117 kg	114,3 cm	50,0 cm	40,6 cm
HWAM 4540c/4540m med fedtsten	175/173 kg	114,3 cm	50,0 cm	40,6 cm
HWAM 4540c/4540m med sandsten	136/134 kg	114,3 cm	50,0 cm	40,6 cm
HWAM 4550c/4550m	134/132 kg	138,8 cm	50,0 cm	40,6 cm
HWAM 4560c/4560m	129/127 kg	138,8 cm	50,0 cm	40,6 cm
HWAM 4560c/4560m med fedtsten	201/199 kg	138,8 cm	50,0 cm	40,6 cm
HWAM 4560c/4560m med sandsten	156/154 kg	138,8 cm	50,0 cm	40,6 cm
Varmelagringssten HWAM 4550/4560	Ca. 29 kg			

Brændeovnen er hovedsageligt produceret af pladejern samt enkelte emner af støbejern.

Prøvningsresultater ved nominel prøve EN 13240	
Nominal varmeydelse	4,9 kW
Røggastemperatur EN 13240 målepunkt	260°C
Røggastemperatur målt i afgangstuds	312°C
Røggasmasseflow	4,1 g/s
Virkningsgrad	81%
Prøvningsresultat efter NS 3058	
Partikelemission	2,16 g/kg

## Afstand til brændbart materiale

Din HWAM brændeovn skal altid opstilles på et ikke-brændbart underlag. Hvis den opstilles på et trægulv eller andet brændbart materiale, skal gulvet dækkes med et ikke-brændbart materiale, fx en gulvplade. Bredde



og dybde (afstand foran brændeovnen) på det ikke-brændbare materiale fastlægges i henhold til Bygningsreglementet og lokale byggebestemmelser. I Danmark skal gulvet dækkes med et ikke brændbart materiale 30 cm foran brændeovnen og 15 cm til hver side fra ovnens indfyringsåbning. Såfremt der er risiko for, at gløder kan falde ind under brændeovnen, skal det ikke-brændbare materiale ligeledes dække gulvet under hele brændeovnens bundplade samt ved siden af brændeovnen i henhold til nationale regler. Det ikke-brændbare materiale skal have en størrelse, der er tilstrækkelig til at forhindre gløder i at falde ud på det brændbare gulv.

Min. afstand (tegning A) - uisoleret røgrør:	Med stålbeklædning		Med stenbeklædning
	HWAM 4510 HWAM 4530 HWAM 4550	HWAM 4520 HWAM 4540 HWAM 4560	HWAM 4540 HWAM 4560
1. Til muret væg, bag, cm	10	10	10
2. Til muret væg, side, cm	30	10	10
1. Til brændbar væg, bag, cm	10	10	10
2. Til brændbar væg side, cm	59	35	40
1. Til brændbar væg, hjørneopstilling, cm	33	7	7
3. Møbleringsafstand foran, cm	120	110	110
4. Brandsikkert areal foran, cm, min.	66	66	66

### VIGTIGT!

- Ved montage på væg skal HWAM 4510/4520 hænge min. 28,5 cm over brændbart gulv (målt fra brændeovnens bundplade). Dette gælder også selv om der placeres en gulvplade på gulvet.
- HWAM 4510/4520 uden sokkel og HWAM 4510/4520 med lav sokkel må ikke monteres på et brændbart gulv. Det betragtes stadig som brændbart gulv, selv om der lægges en ikke brændbar gulvplade som glødefang oven på det brændbare gulv.
- En ikke brændbar konstruktion under HWAM 4510/4520 uden sokkel og HWAM 4510/4520 med lav sokkel skal gå minimum 480 mm foran ovnen.

Vær opmærksom 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 glasproducenten for afstand til glas.

Vær opmærksom på gældende regler for afstand mellem væg og røgrør. Afstand til muret væg er fastsat af hensyn til servicering af Autopiloten.

### Krav til skorsten og røgrør

Skorstenen skal have en sådan højde, at trækforholdene er i orden, og røgen ikke generer. Som hovedregel opnås tilfredsstillende trækforhold, såfremt skorstenen er 4 m over ovnen og samtidig er ført mindst 1 m over tagrygningen. Placeres skorstenen ved husets sider bør toppen af skorstenen altid være højere end husets tagryg eller tagets højeste punkt. Vær opmærksom på evt. nationale og lokale bestemmelser med hensyn til placering af skorstene i forbindelse med stråtag.

Brændeovnen kræver et træk på mindst 12 Pa.

Skorstenen skal have en minimumslysning svarende til Ø 150 mm. Skorstenslysningen bør dog altid minimum svare til ovnens afgangsstuds. Skorstenen skal være forsynet med en let tilgængelig renselerm.

Røgrør og skorsten skal altid være egnede til brug for brændeovne. Spørg din HWAM forhandler for yderligere information.

### Ændring af røgafgang fra topafgang til bagudgang (tegning H)

Punkterne 1 og 12 udføres kun for modellerne HWAM 4550 og HWAM 4560.

1. Varmemagasinet front (1) afmonteres ved at løfte op i fronten og herefter trække den væk fra brændeovnen.

2. Løft toppladen (2) af brændeovnen.
3. Afmonter bagpladen (3) ved at løsne de to skruer (4). Bagpladen har en udskæring til røgrøret. Klip pladen (5) inden for denne udskæring af.
4. Varmeskjoldet har en udskæring til røgrøret. Klip pladen (6) inden for denne udskæring af.
5. Afdækningspladen (7) på bagsiden af brændeovnen (bag den afklippede plade i varmeskjoldet) afmonteres ved at fjerne de 3 stk. skruer (8).
6. Røgringen (9) oven på brændkammeret afmonteres ved at fjerne de 3 stk. skruer (10).
7. Røgringen (9) placeres foran røgafgangshullet på bagsiden af brændeovnen og spændes fast med de 3 stk. skruer (10).
8. Afdækningspladen (7) placeres, så det lukker røgafgangen oven på brændkammeret (der hvor røgringen netop blev fjernet) og spændes fast med de 3 stk. skruer (8).
9. Bagpladen (3) placeres på styretapperne (11) på bagsiden af brændeovnens bundplade, hvorefter bagpladen skrues fast med de to skruer (4) øverst.
10. Toppladen (2) lægges på brændeovnen.
11. Topdækslet i støbejern eller sten (12) lægges i hullet i toppladen.
12. Monter fronten (1) på varmemagasinet igen.

### Placering af løsdele

Inden brændeovnen tages i brug, skal man sikre sig, at alle løsdele er på plads. Kontroller at alle brændkammerets isoleringsplader er placeret korrekt, dvs. at bundpladen ligger plant samt at sidepladerne står lodret, helt tæt op af stålsiderne i brændkammeret og ned på bundpladen.

Lodret snit af brændeovnene (Tegning B):

1. Røghylde nederst. Skal hvile på stålskinnen bagerst i brændkammeret.
2. Røghylde øverst. Skal hvile på nederste røghylde.
3. Røgledepladen i stål er 2-delt. Hver halvdel hænger på en krog under toppladen og er udstyret med en transportsikring i form af 2 splitter (7). Disse 2 splitter skal fjernes inden ovnen tages i brug.
4. Røgafgang bagud. Er fra fabrikken lukket med en påskruet plade. Røgafgangen er således skjult bag bagpladen.
5. Aftagelig bagplade, der skjuler Autopiloten. Skal altid være monteret, hvis brændeovnen står ind mod en brændbar væg.
6. Løst varmeskjold under askebakken.

### Stillefødder

Til brændeovnen medfølger 4 stk. stillefødder. Monter og juster stilleskruerne i henhold til særskilt vejledning, 2 i hver side, til ønsket højde.

### Tilslutning til skorsten

Alle brændeovne i serien har både røgafgang bagud og ovenud og kan tilsluttes en godkendt stålskorsten ovenud, eller direkte bagud til en skorsten.

Vær omhyggelig med at kontrollere, at skorstenen er tæt, og at der ikke forekommer falsk træk ved afdækningsplade ved aflændet røgafgang, renselem og rørsamlinger. Bemærk at knæk på røgrør samt vandret føring af røgrør reducerer effekten af skorstenstrækket.

Lodret snit i røgkanal (Tegning C):

C1: Røgafgang ovenud

C2: Røgafgang bagud

1. Stålskorsten
2. Knærør: passer indvendig i brændeovnens røgstuds
3. Muret skorsten
4. Murbøsning

5. Vægroset
6. Samling: tættes med pakningssnor
7. HWAM brændeovns røgkanaler
8. Dækplade i udvendig bagplade: knækkes af når der skal være bagudgang
9. Påskruet dæksel: skrues på toppladen når der skal være bagudgang
10. Røgbøsning: skrues på bagside når der skal være bagudgang
11. Reguleringspjæld i røgrør
12. Renselem
13. Røgrør til bagudgang
14. Løst støbejernsdæksel: Lægges i toppladen når der er bagudgang

### **Skorstenen**

Skorstenen er brændeovns motor og altafgørende for brændeovns funktion. Skorstenstrækket giver et undertryk i brændeovnen. Dette undertryk fjerner røgen fra brændeovnen, suger luft gennem spjæld 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 ovnen (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.

### **Skorstensfejnning**

For at forebygge risiko for skorstensbrand skal skorstenen renses årligt. Røgrør og røgstammeret over røgledepladen af stål skal renses samtidig med skorstenen. Såfremt skorstensens højde umuliggør rensning oppefra, skal der monteres renselem.

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

# FYRINGSVEJLEDNING - TRÆ

Lakken hærdet af ved første indfyring og lågen samt askeskuffen skal åbnes meget forsigtigt, da der ellers er risiko for at pakningerne hænger fast i lakken. Desuden kan lakken afgive nogle lugtgener så sørg for god udluftning.

## Værd at vide om brændsel:

### Tilladte brændselstyper

Brændeovnen er kun EN-godkendt til fyring med træ. Det anbefales at bruge tørt kløvet træ med et vandindhold på maks. 18%. Fyring med vådt træ giver både sod, miljøgener og en dårlig brændselsøkonomi. Det anbefales at købe en fugtighedsmåler til løbende at kontrollere, at brændet har korrekt fugtindhold før det benyttes til fyring.

### Anbefalede træsorter

Alle slags træ, f. eks. birk, bøg, eg, elm, ask, nåletræ og frugttræ, kan anvendes som brændsel i din brændeovn. Den store forskel ligger ikke i brændværdien, men i træarternes forskellige vægt pr. m<sup>3</sup>. Da bøg vejer mere pr. m<sup>3</sup> træ end f. eks. rødgran, så skal der mere rødgran til før man får den samme mængde varme, som bøg giver.

### Forbudte brændselstyper

Det er forbudt at fyre med følgende: Tryksager • Spånplader • Plast • Gummi • Flydende brændsler • Affald såsom mælkekartoner • Lakeret, malet eller imprægneret træ • Fossile brændsler. Årsagen til at du ikke må fyre med ovenstående er, at de ved forbrænding udvikler sundheds- og miljøskadelige stoffer. Stofferne kan også skade din brændeovn og skorsten, hvorved garantien på produkterne bortfalder.

### Opbevaring af træ

Vandindholdet på maks. 18% opnås ved at opbevare træet minimum 1 år, helst 2 år, udendørs under halvtag. Træ, der opbevares indendørs, har tendens til at blive for tørt og afbrænde for hurtigt, dog kan optændingsbrænde med fordel opbevares indendørs et par dage før brug.

### Anbefalede dimensioner

Brændets dimensioner er vigtige for en god forbrænding. Dimensionerne bør være som følger:

Brændetype	Længde i cm	Diameter i cm
Optændingsbrænde (fint kløvet)	20-31	2-5
Kløvet brænde	20-31	7-9

### Særlig optændingsvejledning for brændeovne med fedtstens- eller sandstensbeklædning

Fedtsten og sandsten er naturprodukter, der skal vænne sig til temperaturændringerne. Det anbefales at følge følgende procedure:

#### 1. Første fyring

Reguleringsknappen (tegning E, 1) drejes til maximum (med uret). Placer 2 stk. brænde (5-8 cm i diameter) vandret i bunden af brændkammeret (svarende til 0,9-1,2 kg). Placer 6-10 stk. optændingsspinde på kryds og tværs ovenpå. Læg 2-4 stk. optændingsblokke ned imellem de øverste lag optændingsspinde. Antænd optændingsblokkene og luk lågen. Er der problemer med kondens på glasset, kan lågen evt. holdes på klem i kort tid, inden lågen lukkes. Når ilden er gået helt ud, skal døren åbnes og forblive åben, mens brændeovnen køler ned til rumtemperatur.

#### 2. Anden fyring

Reguleringsknappen (tegning E, 1) drejes til maximum (med uret). Placer 2 stk. brænde (5-8 cm i diameter) vandret i bunden af brændkammeret (svarende til 0,9-1,2 kg). Placer 6-10 stk. optændingsspinde på kryds og tværs ovenpå. Læg 2-4 stk. optændingsblokke ned imellem de øverste lag optændingsspinde. Antænd optændingsblokkene og luk lågen. Er der problemer med kondens på glasset, kan lågen evt. holdes på klem i kort tid, inden lågen lukkes. Når der ikke er flere synlige gule flammer, og et tilpas glødelag er opnået, kan der indfyres på ny. Et tilpas glødelag er, når bunden i brændkammeret er dækket af gløder, der lyser godt op. Læg 2 stykker nyt brænde (op til 1,15 kg pr. stk.) med en diameter på ca. 7-9 cm ind i brændeovnen.

Når der efter indfyring er ild i al brændet, drejes reguleringsknappen (1) til midterposition. Lad ilden brænde og lad ovnen køle ned til rumtemperatur før næste optænding.

### **3. Tredje fyring**

Gentag 2. fyring men brug mere brænde denne gang. Lad ilden brænde og lad igen brændeovnen køle af efter ilden er slukket.

#### **Efterfølgende fyring:**

Følg den almindelige vejledning, se afsnittene "Optænding" og "Påfyring".

### **Optænding (Tegning E)**

En god optænding er meget vigtig for at opnå en succesfuld forbrænding. En kold brændeovn og en kold skorsten giver forbrændingsmæssige udfordringer. Det er vigtigt hurtigst muligt at opnå en høj røggastemperatur. Reguleringsknappen (1) drejes til maximum (med uret). Placer 2 stk. brænde (5-8 cm i diameter) vandret i bunden af brændkammeret (svarende til 0,9-1,2 kg). Placer 6-10 stk. optændingsspinde på kryds og tværs ovenpå. Læg 2-4 stk. optændingsblokke ned imellem de øverste lag optændingsspinde. Antænd optændingsblokkene og luk lågen. Er der problemer med kondens på glasset, kan lågen evt. holdes på klem i kort tid, inden lågen lukkes.

Når der er god ild i alle optændingsspindene, stilles reguleringsknappen (1) i midterposition. Hvis ilden kvæles, når der reguleres, sættes reguleringsknappen i max position igen indtil ilden har bedre fat. Drej atter reguleringsknappen til midterpositionen. Lad optændingsspindene brænde helt ud, til der ikke er flere synlige flammer. Derefter kan der foretages påfyring.

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

### **Påfyring (Tegning E)**

Når der ikke er flere synlige gule flammer, og et tilpas glødelag er opnået, kan der indfyres på ny. Et tilpas glødelag er, når bunden i brændkammeret er dækket af gløder, der lyser godt op. Læg mindst 2 stykker nyt brænde, op til 1,15 kg pr. stk., ind i brændeovnen. Der skal ikke reguleres yderligere på brændeovnen, det klarer Autopiloten. Temperaturen kan dog reguleres op eller ned med reguleringsknappen (1). Drejes den mod minimum (mod urets retning) formindskes forbrændingen, og brændetiden forlænges. Drejes den mod maksimum (med urets retning), 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, træbriketter og energikoks**

Brændeovnen er ikke godkendt til fyring med kul og energikoks. Der kan dog fyres med træbriketter, som placeres på gløderne fra træet. Reguleringsknappen drejes til maksimum, indtil træbriketterne er godt i glød.

Husk, at reguleringsknappen derefter skal drejes mod venstre igen. Vær opmærksom på, at fyring med andre brændselstyper end træ medfører en tilsødet røde.

### **Betjening af spjæld i varmemagasin**

Bag på brændeovnen, mellem brændeovnens toplade og varmemagasinet, sidder et spjæld, der kan åbne og lukke for konvektionsluften i varmemagasinet. Der åbnes for konvektionsluften ved at flytte spjældet til venstre, og der er lukket for konvektionsluften, når spjældet står til højre.

For hurtigst mulig lagring af varme i varmemagasinet varmelagringssten, anbefales det, at konvektions-spjældet holdes lukket under fyring.

Med lukket konvektionsspjæld holder varmemagasinet længst muligt på den oplagrede varme i varmemagasinet varmelagringssten. Åbnes spjældet, vil varmen fra varmemagasinet varmelagringssten derimod hurtigst muligt blive afgivet til rummet.

# 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:

Model	Træ
HWAM 4500	2,4 kg

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

## Typisk indfyringsinterval

Typisk indfyringsinterval ved nominal ydelse:

Model	Indfyringsinterval	Træ
HWAM 4500	45 min.	1,1 kg

## Lang brændetid

Den langsomste forbrænding opnås ved at dreje reguleringsknappen mod uret (til venstre).

Hvis reguleringsknappen drejes helt til venstre, får brændeovnen ingen primær luft (luft gennem risten). Brændeovnen kan derfor ikke tænde efter ny indfyring, uden reguleringsknappen drejes mod højre, så brændeovnen får primær luft.

Efter indfyring skal man altid kontrollere at der kommer blivende flammer i træet. Gør der ikke det, er der reguleret for langt ned for lufttilførslen, der derfor må øges ved at dreje reguleringsknappen mod højre (med uret).

## For svag fyring

Er de ildfaste materialer i brændkammeret 'sorte' efter en indfyring, forurener ovnen, og Autopiloten fungerer ikke optimalt. Der skal derfor åbnes yderligere for lufttilførslen ved at dreje reguleringsknappen mod højre. Der kan desuden være behov for, at der afbrændes en større mængde træ.

## Sådan opnår du den bedste forbrænding

- Brug rent og tørt træ. Vådt træ giver dårlig forbrænding, meget røg og sod. Derudover vil varmen gå til tørring af træet, i stedet for til opvarmning af rummet.
- Fyr lidt ad gangen. Du opnår den bedste forbrænding ved at fyre tit og lidt ad gangen. Hvis du lægger for meget brænde i på én gang, går der for lang tid, før temperaturen bliver så høj, at du opnår en god forbrænding.
- Sørg for den rigtige mængde luft. Du skal også sørge for, at der er rigeligt med luft – især i starten – så temperaturen i brændeovnen hurtigt kommer højt op. Så bliver de gasser og partikler, der frigives under afbrændingen, nemlig brændt af. Ellers sætter de sig som sod i skorstenen (med risiko for skorstensbrand) eller slipper uforbrændte ud i miljøet. Forkert mængde lufttilførsel medfører dårlig forbrænding og dårlig virkningsgrad.
- Fyr ikke over om natten. Du bør ikke lægge brænde på og skrue ned for lufttilførslen om aftenen i et forsøg på at have gløder om morgenen. Gør du det, udsender brændeovnen store mængder sundheds-skadelig røg, og din skorsten udsættes for unødigt meget sod med risiko for skorstensbrand.

## Rengøring af glas

Det anbefales at aftørre ruden efter endt fyring. Dette gøres bedst med køkkenrulle.

## Brændselstyper

Ved høje temperaturer kan ovnen tage skade, f.eks. kan glasset blive hvidt. Dette undgås ved aldrig at fyre med lågen åben og være meget forsigtig hvis man fyrer med brændselstyper der udvikler meget varme som f.eks. træbriketter.

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.

Træbriketter afgiver megen varme. Visse typer udvider sig kraftigt med en ukontrollerbar forbrænding til følge.

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

## VEDLIGEHODELSE

---

### Rengøring

Vedligeholdelse af ovnen bør kun foretages, når den er kold. Den daglige vedligeholdelse indskrænker sig til et minimum. Det er nemmest at støvsuge ovnen udvendigt med et lille mundstykke med bløde børster. Du kan også støve ovnen af med en tør, blød klud eller en blød støvekost. Men husk, kun på en kold ovn. Brug ikke vand, sprit eller nogen form for rengøringsmiddel, da det beskadiger lakken.

En gang om året bør ovnen vedligeholdes grundigt. Brændkammeret skal renses for aske og sod.

Hængsler og lukkekrog skal smøres med flydende kobberfedt på spray (varmebestandig op til 1100°C) se tegning I. Løft lågen ½ cm og spray ind på hængselstappen.

### Serviceeftersyn

Mindst hvert andet år bør ovnen få et grundigt forebyggende serviceeftersyn. Serviceeftersynet omfatter bl.a:

- Grundig rengøring af brændeovnen.
- Kontrol af fjeder i Autopilot 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 i brændkammer.
- Smøring af hængsler og lukkekrog (se tegning I).

Eftersyn skal foretages af en kvalificeret montør. Brug kun originale reservedele.

### Rensning

Før fejning skal reguleringsknappen drejes til minimum (helt til venstre) for at undgå, at der kommer sod og aske ud i Autopiloten.

Den øverste røghylde og den 2-delte røgledeplade af stål tages ud af brændeovnen før rensning.

(Tegning F)

- Røghylden (1) løftes ud af brændkammeret.
- Hver halvdel af røgledepladen (2) hægtes af krogen (3) under toppladen.

### Aske

Askebakken tømmes lettest ved at trække en affaldspose ind over bakken, 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. Det betyder ikke noget for ovnens effektivitet, at isoleringen revner. Den bør dog udskiftes, når slitagen overstiger halvdelen af den oprindelige tykkelse.

## **HWAM Autopilot™ (Tegning G)**

Løft toppladen af brændeovnen. Afmonter bagpladen ved at løsne de to skruer. Følerarmens udgangspunkt ved kold brændeovn kontrolleres. Udgangspunkt ved kold ovn er ca. 20° over vandret (ved laserskåret markering). 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**

Er glaslågen tilsodet, kan den let rengøres med fugtig køkkenrulle dyppet i aske. Glasset bør rengøres med vertikale bevægelser (op og ned). Tør efter med et stykke tørt køkkenrulle. Kontroller jævnlige, 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 lakskeer kan dog udbedres med Senothermspray.

## **Garanti**

Ved manglende vedligeholdelse bortfalder garantien!

# DRIFTSFORSTYRELSE

---

## **Ruden soder til**

- Træet er for fugtigt. Fyr kun med brænde, der er lagret min. 12 måneder under halvtag og med max. 18% 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 monter 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 ovnen ikke er i brug, lukkes alle spjæld.
- Hvis stålpladerne i brændkammeret glødeskaller eller deformeres, fyres der forkert. Indstil brugen og kontakt forhandler.

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



# YDEEVNEDEKLARATION

---

Ydeevnedeklarationen kan downloades fra vores hjemmeside via følgende links:  
[www.hwam.dk/dop/4500](http://www.hwam.dk/dop/4500)

- ❖ Anerkendt prøveinstitut, godkendt af Europakommissionen (EU) Nr. 305/2011, notified body: 1625
- ❖ Prøveinstitut efter DIN EN ISO/IEC 17025:2005, DAkKS Nr. D-PL-17727-01-00
- ❖ Anerkendt prøveinstitut i h. t. Delstatsbyggevedtægterne, reg.nr.: NRW 15
- ❖ Anerkendt prøveinstitut for byggetilsynsmæssige tilladelser
- ❖ Anerkendt DIN CERTCO prøveinstitut, reg.nr.: PL139

## PRØVNINGSATTEST

**Kontrolerklæring nr RRF - DK 17 4661-1**

**Prøvens art** Prøve i h. t. EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007

**Ordregiver:** **HWAM A/S**  
Nydamsvej 53, DK-8362 Hørning

**Genstand for prøven:** brændeovn  
**HWAM 4520c**  
**4520m, 4510c, 4510m**

**Nominel varmeydelse:** **4,9 kW**

**Emissioner i forbrændingsprodukterne relateret til 13 % O<sub>2</sub>.**

CO-emissionen	0,08 %	
Støvemissionen:	24 mg/m <sup>3</sup>	efter CEN/TS15883, Annex A. 1 (DINplus metode)
OGC	94 mg/m <sup>3</sup>	efter CEN/TS15883, Kapitel 4

**Virkningsgrad:** 82 %

**CVR nr.:** **32155146**

**P-nr.:** **1015283935**

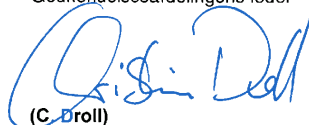
**Prøvningsresultater:** Det attesteres herved at ovenfor nævnte fyringsanlæg opfylder emissionskravene i: Bilag 1 til bekendtgørelse nr. 1461 af 07/12/2015 vedr. regulering af luftforurening fra fyringsanlæg til fast brændsel under 1 MW (1. og 2. trin)

Bemærk venligst, at de oplyste værdier er uddrag af prøvningsrapporten.

Dette certifikat erstatter certifikat nr. RRF - 40 17 4661 dateret d. 01.08.2017

Godkendelsesafdelingens leder

Skorstensfejer påtegning



(C. Droll)

Oberhausen, 24.08.2017

Dato, underskrift

- Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle • Im Lipperfeld 34 b • 46047 Oberhausen
- ✦ Anerkendt prøveinstitut, godkendt af Europakommissionen (EU) Nr. 305/2011, notified body: 1625
  - ✦ Prøveinstitut efter DIN EN ISO/IEC 17025:2005, DAkkS Nr. D-PL-17727-01-00
  - ✦ Anerkendt prøveinstitut i h. t. Delstatsbyggevedtægterne, reg.nr.: NRW 15
  - ✦ Anerkendt prøveinstitut for byggetilsynsmæssige tilfaldelser
  - ✦ Anerkendt DIN CERTCO prøveinstitut, reg.nr.: PL139



## PRØVNINGSATTEST

**Kontrolerklæring nr** RRF - 40 16 4220-1

**Prøvens art** Prøve i h. t. EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007

**Ordregiver:** HWAM A/S  
Nydamsvej 53, DK - 8362 Hørning

**Genstand for prøven:** brændeovn  
HWAM 4530c  
4530m, 4540c, 4540m, 4540c stone, 4540m stone,  
4550c, 4550m, 4560c, 4560m, 4560c stone, 4560m stone

**Nominel varmeydelse:** 4,9 kW

**Emissioner i forbrændingsprodukterne relateret til 13 % O<sub>2</sub>.**

CO-emissionen	0,08 %	
Støvemissionen:	24 mg/m <sup>3</sup>	efter CEN/TS15883, Annex A. 1 (DINplus metode)
OGC	94 mg/m <sup>3</sup>	efter CEN/TS15883, Kapitel 4

**Virkningsgrad:** 82 %

**CVR nr.:** 32155146

**P-nr.:** 1015283935

**Prøvningsresultater:** Det attesteres herved at ovenfor nævnte fyringsanlæg opfylder emissionskravene i: Bilag 1 til bekendtgørelse nr. 46 af 22/01/2015 vedr. regulering af luftforurening fra fyringsanlæg til fast brændsel under 1 MW (1. og 2. trin)

Bemærk venligst, at de oplyste værdier er uddrag af prøvningsrapporten.

Dette certifikat erstatter certifikat nr. RRF - 40 16 4220 dateret d. 13.06.2016

Godkendelsesafdelingens leder

Skorstensfejler påtegning

(Dipl.-Ing. S. Müller)

Oberhausen, 16. Juni 2016

Dato,

underskrift





- ❖ Anerkendt prøveinstitut, godkendt af Europakommissionen (EU) Nr. 305/2011, notified body: 1625
- ❖ Prøveinstitut efter DIN EN ISO/IEC 17025:2005, DAKKS Nr. D-PL-17727-01-00
- ❖ Anerkendt prøveinstitut i h. t. Delstatsbyggevedtægterne, reg.nr.: NRW 15
- ❖ Anerkendt prøveinstitut for byggetilsynsmæssige tilladelser
- ❖ Anerkendt DIN CERTCO prøveinstitut, reg.nr.: PL139

## PRØVNINGSATTEST

**Kontrolerklæring nr** RRF - DK 17 4661-1

**Prøvens art** Prøve i h. t. EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007

**Ordregiver:** **HWAM A/S**  
Nydamsvej 53, DK-8362 Hørning

**Genstand for prøven:** brændeovn  
**HWAM 4520c**  
**4520m, 4510c, 4510m**

**Nominal varmeydelse:** **4,9 kW**

### Emissioner i forbrændingsprodukterne relateret til 13 % O<sub>2</sub>.

CO-emissionen	0,08 %	
Støvemissionen:	24 mg/m <sup>3</sup>	efter CEN/TS15883, Annex A. 1 (DINplus metode)
OGC	94 mg/m <sup>3</sup>	efter CEN/TS15883, Kapitel 4

**Virkningsgrad:** 82 %

**CVR nr.:** **32155146**

**P-nr.:** **1015283935**

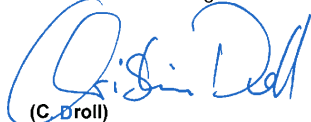
**Prøvningsresultater:** Det attesteres herved at ovenfor nævnte fyringsanlæg opfylder emissionskravene i: Bilag 1 til bekendtgørelse nr. 1461 af 07/12/2015 vedr. regulering af luftforurening fra fyringsanlæg til fast brændsel under 1 MW (1. og 2. trin)

Bemærk venligst, at de oplyste værdier er uddrag af prøvningsrapporten.

Dette certifikat erstatter certifikat nr. RRF - 40 17 4661 dateret d. 01.08.2017

Godkendelsesafdelingens leder

Skorstensfejer påtegning



(C. Droll)

Oberhausen, 24.08.2017

Dato, underskrift



## PRØVNINGSATTEST

**Kontrolerklæring nr** RRF - 40 16 4220-1

**Prøvens art** Prøve i h. t. EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007

**Ordregiver:** **HWAM A/S**  
Nydamsvej 53, DK - 8362 Høring

**Genstand for prøven:** brændeovn  
**HWAM 4530c**  
4530m, 4540c, 4540m, 4540c stone, 4540m stone,  
4550c, 4550m, 4560c, 4560m, 4560c stone, 4560m stone

**Nominel varmeydelse:** 4,9 kW

**Emissioner i forbrændingsprodukterne relateret til 13 % O<sub>2</sub>.**

CO-emissionen	0,08 %	
Støvemissionen:	24 mg/m <sup>3</sup>	efter CEN/TS15883, Annex A. 1 (DINplus metode)
OGC	94 mg/m <sup>3</sup>	efter CEN/TS15883, Kapitel 4

**Virkningsgrad:** 82 %

**CVR nr.:** 32155146

**P-nr.:** 1015283935

**Prøvningsresultater:** Det attesteres herved at ovenfor nævnte fyringsanlæg opfylder emissionskravene i: Bilag 1 til bekendtgørelse nr. 46 af 22/01/2015 vedr. regulering af luftforurening fra fyringsanlæg til fast brændsel under 1 MW (1. og 2. trin)

Bemærk venligst, at de oplyste værdier er uddrag af prøvningsrapporten.

Dette certifikat erstatter certifikat nr. RRF - 40 16 4220 dateret d. 13.06.2016

Godkendelsesafdelingens leder

Skorstensfejer påtegning

  
(Dipl.-Ing. S. Müller)

Oberhausen, 16. Juni 2016

Dato,

underskrift