Installations- og brugsvejledning DK



HWAM
3420



HWAM
3520

10.08.2026 / 53-3400
www.hwam.com

AUTOPILOT™

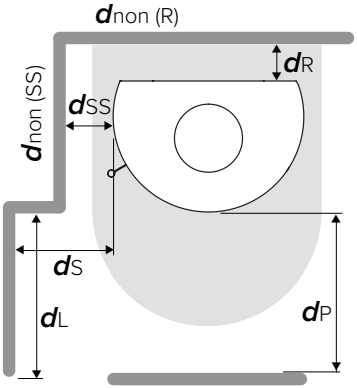
hwam
intelligent heat

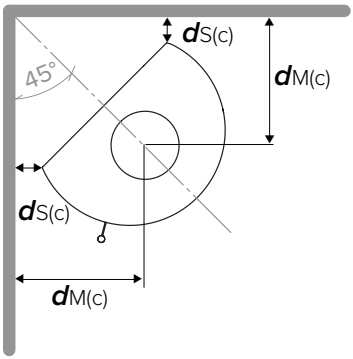
Indholdsfortegnelse

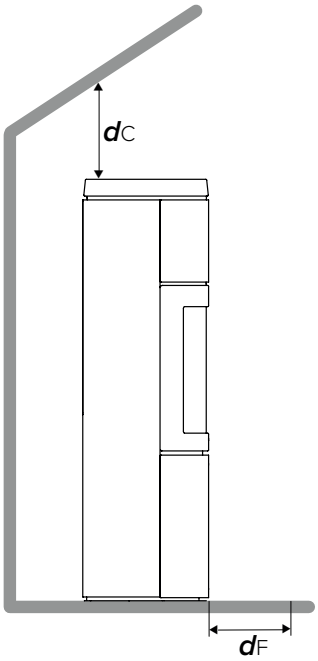
Illustrationer **4**
Installationsvejledning **11**
Krav til opstillingsrummet 11
Rumluftuafhængig drift - gælder kun ved type CA 11
Gulvplade 11
Tekniske specifikationer og data 12
Mål og vægte 12
Afstand til brændbart og ikke-brændbart materiale 13
Ændring af røgafgang - HWAM 3420 13
Ændring af røgafgang - HWAM 3520 14
Stillefødder 15
Montering af friskluft - gælder kun for type CA 15
Placering af løsdele 15
Trækmåling 15
Typeskilt og serienummer 16
Krav til skorsten og røgrør 16
Tilslutning til skorsten 16
Skorstenen 16
Flere ovne på samme skorsten 16
Skorstensfejning 17
Brændsel **18**
Tilladt brændsel 18
Forbudte brændselstyper 18
Flydende brændselstyper 18
Betjening **19**
Første fyring 19
Luftregulering 19
Optænding 19
Påfyring 20
Efter fyring 20
Betjening af spjæld i varmemagasin HWAM 3520 20
Generelt om fyring **21**
Maksimal afbrænding 21
Typisk indfyringsinterval 21
Lang brændtid 21
For svag fyring 21
Den optimale forbrænding 21
Rengøring & vedligeholdelse **22**
Rengøring og rensning 22
Vedligeholdelse 22
Tømning af askeskuffe 22
Isolering 22
HWAM® Autopilot™ 22
Låge/glas 23
Pakninger 23
Overfladen 23
Garanti 23
Markedskontrol 23
Fejlsøgning og problemløsning **24**
Affaldssortering **25**
Ydeenvedeklaration, konformitetserklæring & EcoDesign **25**

Illustrationer

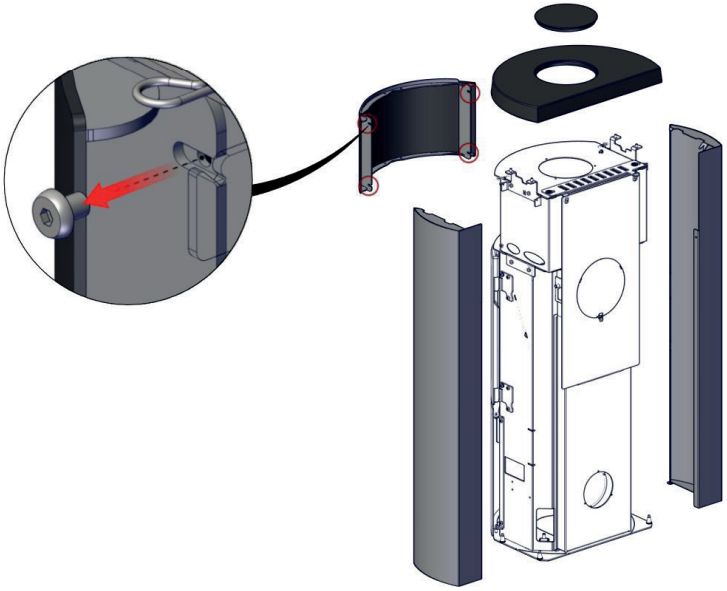
A.

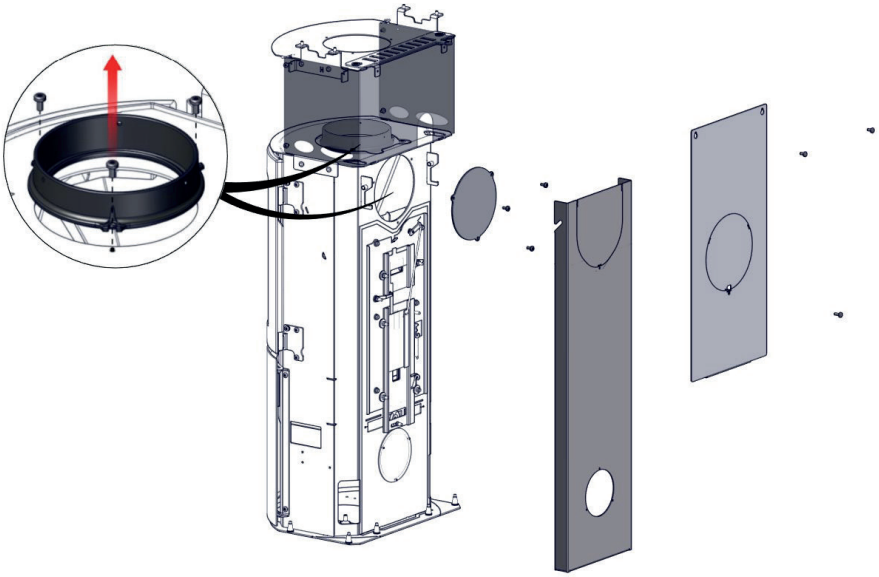




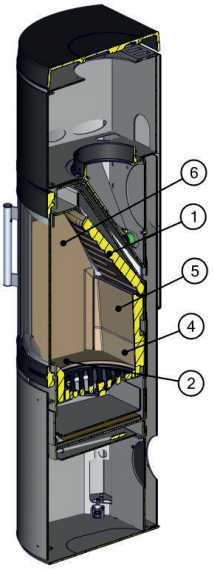


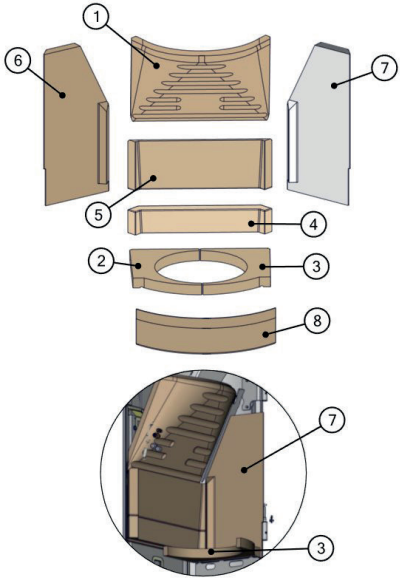
B.

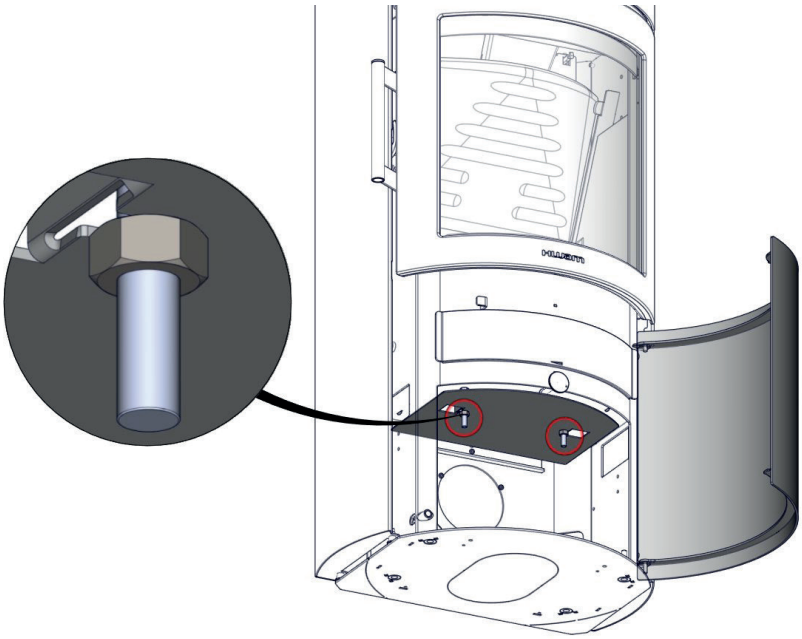




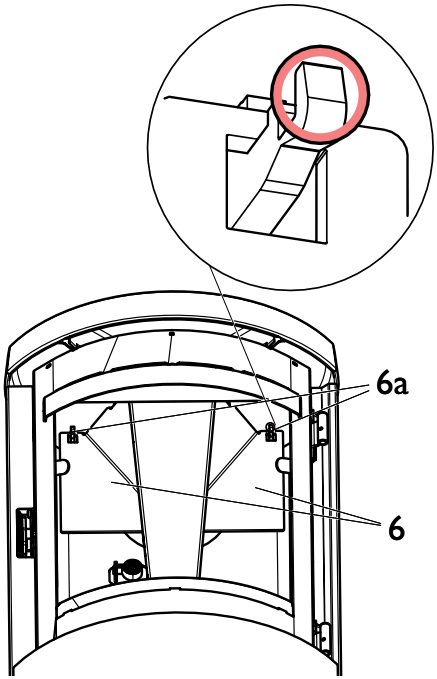
C.



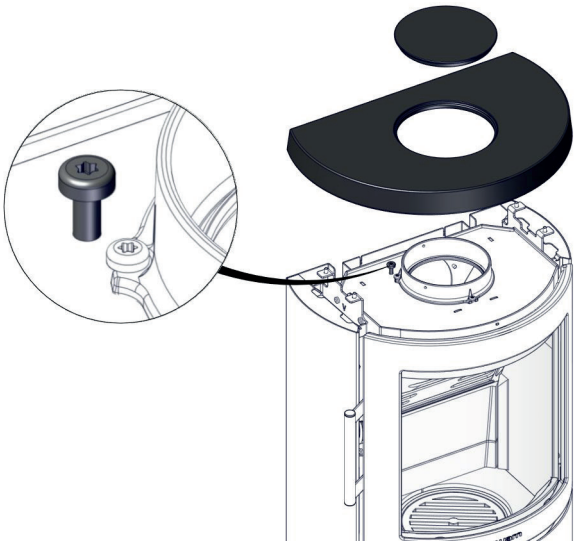




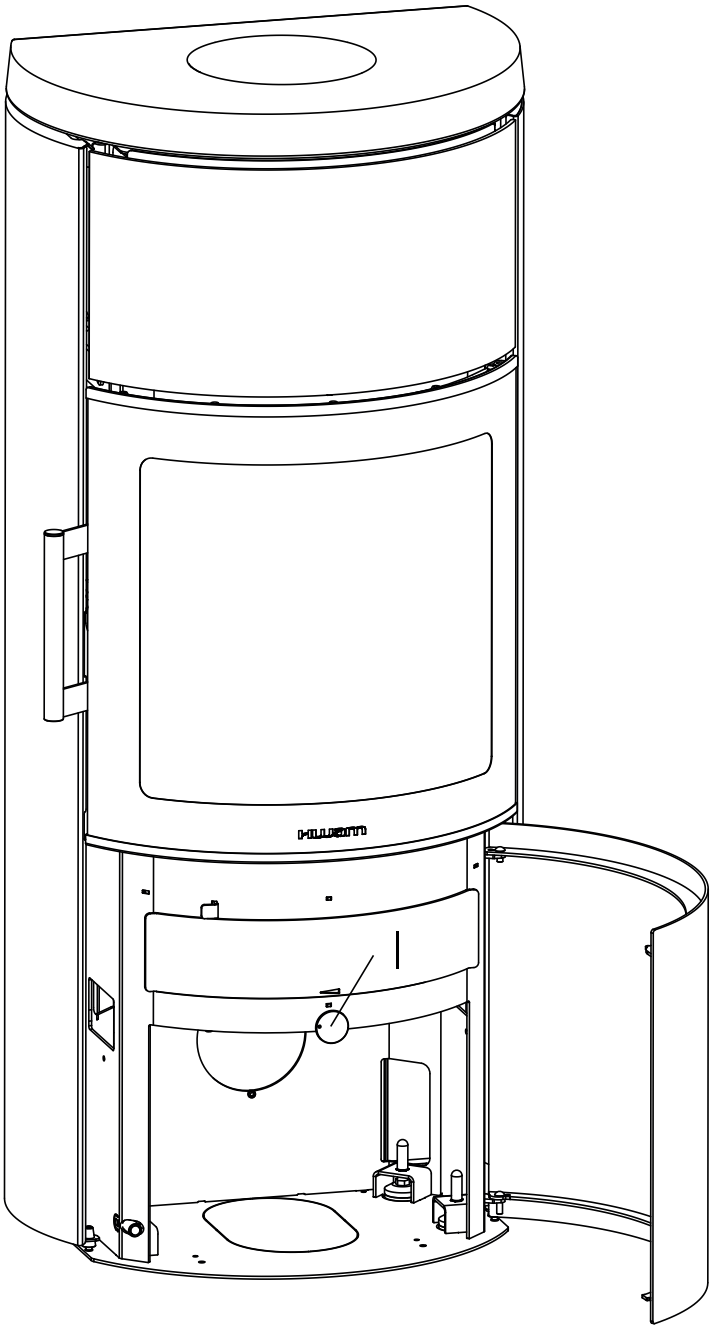
D.



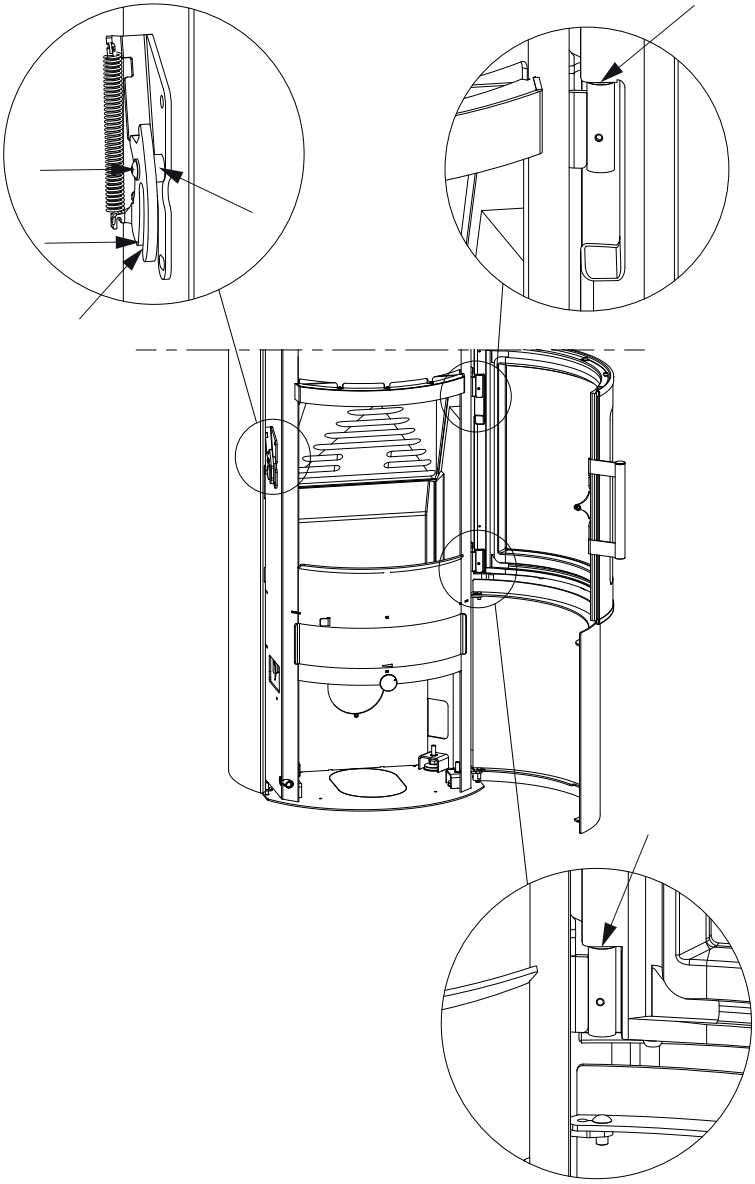
E.



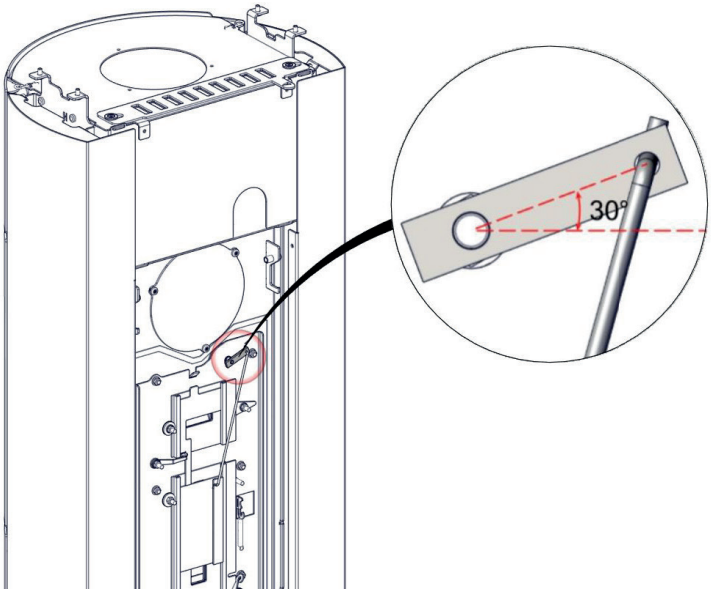
F.



G.



H.



Installationsvejledning

Generelt
Tillykke med din nye HWAM brændeovn. Vi er glade for, at du har valgt en HWAM brændeovn og er overbeviste om, at du vil få meget glæde af den.

For at sikre den optimale funktion samt sikkerhed anbefaler vi, at installationen udføres af en autoriseret HWAM forhandler eller en montør, som forhandleren har anbefalet. Se HWAM forhandleroversigt på www.hwam.dk under "Find forhandler".

Inden installationen er det vigtigt at læse installations- og brugsvejledningen grundigt og følge anvisningerne og instrukserne. Denne Installations- og brugsvejledning gælder for HWAM brændeovne i 3400 og 3500-serien med HWAM® Autopilot™ med klassifiseringen efter EN16510-1 type B og type CA (lufttæt ovn).

Installationen af din HWAM brændeovn skal altid overholde alle europæiske, nationale og lokale bygningsreglementer. samt meldes til de lokale myndigheder. Efter installationen skal skorstensfejeren godkende installationen, inden brændeovnen må tages i brug. Emballage fra din HWAM brændeovn skal håndteres i henhold til de lokale regler for affaldshåndtering.

Krav til opstillingsrummet
Der skal altid kunne tilføres frisk forbrændingsluft til det rum, hvor brændeovn skal monteres. Brændeovnen bruger ca. 14,4 m^3 luft pr. time. Udsugningesventilatorer, som er opstillet i samme rum som brændeovnen, kan give problemer. Et oplukkeligt vindue eller en regulerbar luftventil anses for tilstrækkeligt. Den regulerbare luftventil/luftrist må ikke kunne blokeres. I nyopførte/lufttætte boliger anbefaler vi, at der installeres et friskluftsystem, der tilfører ekstern luft direkte til forbrændingen. Dette købes som tilbehør.

Før brændeovnen opstilles, skal man sikre sig, at underlaget kan bære brændeovnens og skorstenens vægt. Skorstenens vægt skal udregnes efter dimension og højde. Hvis den eksisterende konstruktion ikke opfylder disse betingelser, skal der foretages passende tilpasninger.

Det skal sikres, at der ikke placeres brændbare genstande (f.eks. møbler) tættere på brændeovnen end de afstande, der er angivet i tabellerne på de næste sider (brandfare).

Rumluftuafhængig drift - gælder kun ved type CA
Modellerne i serien HWAM 3500 tilfører forbrændingen kontrolleret ekstern luft og er specielt udviklet til brug i boliger med meget tæt konstruktion. Forbrændingsluften skal tilføres brændeovnen udefra via en tæt ledning eller via et LAS-skorstenssystem. Konstruktionen muliggør endda, at brændeovnen kan fungere ved et undertryk på op til 15 Pa i det rum, hvor den er opstillet.

De rumluftuafhængige brændeovne må kun opstilles i rum kun opstilles, hvor luften suges ud ved hjælp af ventilatorer, såsom ventilations- eller varmluftanlæg, emhætter, tørretumblere, hvis det ved dimensionering af tilførslen sikres, at der ved drift af de anlægene ikke opstår et større undertryk end 15 Pa i forhold til det fri i rummet.

Den rumluftuafhængige brændeovn kræver en minimum rumstørrelse på 39,5 m^3, hvor den opstilles.

Gulvplade
De europæiske, nationale og lokale reglementer skal overholdes, hvad angår størrelse og tykkelse af et ikke-brændbart underlag, der skal dække gulvet foran brændkammeråbningen. Din HWAM forhandler kan vejlede dig om dette. Brændkammeråbningen er 34,0 cm bred.

Tekniske specifikationer og data

Betegnelse	Forklaring	Værdi
P_{nom}	Nominel varmeydelse	4,8 kW
P_{SHnom}	Nominel varmeydelse	4,8 kW
η_{nom}	Virkningsgrad	79 %
ηs	Årsvirkningsgrad (EcoDesign)	69 %
EEI	Energieffektivitetsindeks	105
CO_{nom} (13 % O_2)	CO ved 13% iltindhold ved nominel varmeydelse	906 mg/m³
NO_{xnom} (13 % O_2)	Nox ved 13% iltindhold ved nominel varmeydelse	88 mg/m³
OGC_{nom} (13 % O_2)	OGC ved 13% iltindhold ved nominel varmeydelse	60 mg/m³
$.PM_{nom}$ (13 % O_2)	PM ved 13% iltindhold ved nominel varmeydelse	13 mg/m³
p_{nom}	Skorstenstræk ved nominel varmeydelse	12 Pa
s	Brændekammerforingens materialetype og tykkelse (vermiculite)	25 mm
T_{snom}	Røggastemperatur målt i afgangsstuds	288°C
T-Klasse	Skorstensbetegnelse	T400
$\phi_{f.g\ nom}$	Røggasmasseflow	5,3 g/s
V_h	Rumvarmetab, når brændeovnen ikke er i brug	Ikke testet
CON eller INT	Egnet til kontinuerlig (CON) eller intermitterende (INT) brug	INT
d_{out}	Diameter på røgstuds	Ø125 mm eller Ø150 mm
L, H, W	Brændeovnens mål (højde, bredde, dybde)	Se skema
m	Brændeovnens vægt	Se skema
m_{chim}	Maksimale belastning fra skorsten	120 kg
	Læs og følg installations- og brugsvejledningen	

Mål og vægte

Model	Vægt	Højde	Bredde	Dybde
HWAM 3420c	107 kg	1006 mm	540 mm	375 mm
HWAM 3420c, fedtsten	161 kg	1015 mm	543 mm	375 mm
HWAM 3520c/3520m	118/115 kg	1261 mm	540 mm	375 mm
HWAM 3520c/3520m, natursten Tobacco	174/171 kg	1270 mm	543 mm	375 mm
HWAM 3520c/3520m, natursten Moca Cream	179/176 kg	1270 mm	543 mm	375 mm
HWAM 3520c/3520m, natursten Nordic Sky	167/164 kg	1270 mm	543 mm	375 mm
HWAM 3520c/3520m, fedtsten	167/164 kg	1270 mm	543 mm	375 mm
Varmelagringssten, HWAM 3520	44 kg			

Afstand til brændbart og ikke-brændbart materiale

Min. afstand - uisoleret røgrør (illustration A)		**HWAM 3420 HWAM 3520**
d_R	Til brændbar væg, bag	165 mm
d_S	Til brændbar væg, side	450 mm
d_{SS}	Til brændbar væg, side	255 mm
d_C	Til brændbart loft	750 mm
d_P	Møbleringsafstand, fra fronten af brændeovnen	1050 mm
d_F	Til brændbart gulv foran ovn, min.	0 mm
d_L	Til brændbar sidevæg i strålingsområdet	-
d_B	Til brændbart gulv under brændeovnen	0 mm
$d_{non(R)}$	Til ikke-brændbar væg, bag, anbefalet	100 mm
$d_{non(SS)}$	Til ikke-brændbar væg, side, anbefalet	100 mm
$d_{S(C)}$	Ved hjørneplacering, 45° fra væg til brændeovn	125 mm
$d_{M(C)}$	Ved hjørneplacering, 45° fra væg til center røgafgang	420 mm

Min. afstand - isoleret røgrør (illustration A)		**HWAM 3420 HWAM 3520**
d_R	Til brændbar væg, bag	115 mm
d_S	Til brændbar væg, side	450 mm
d_{SS}	Til brændbar væg, side	220 mm
d_C	Til brændbart loft	750 mm
d_P	Møbleringsafstand, fra fronten af brændeovnen	1050 mm
d_F	Til brændbart gulv foran ovn, min.	0 mm
d_L	Til brændbar sidevæg i strålingsområdet	-
d_B	Til brændbart gulv under brændeovnen	0 mm
$d_{non(R)}$	Til ikke-brændbar væg, bag, anbefalet	100 mm
$d_{non(SS)}$	Til ikke-brændbar væg, side, anbefalet	100 mm
$d_{S(C)}$	Ved hjørneplacering, 45° fra væg til brændeovn	100 mm
$d_{M(C)}$	Ved hjørneplacering, 45° fra væg til center røgafgang	395 mm

Vær opmærksom på gældende regler for afstand mellem væg og røgrør.

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.

Ændring af røgafgang - HWAM 3420

Hvis røgafgangen ønskes ændret fra topafgang til bagudgang gøres som følger (illustration B):

1. Afmontering af sider. Løft den ene side ca. 10 mm op og træk den væk fra brændeovnen, så siden løftes af styretapperne på brændeovnens bundplade. Gentag med den anden side.
2. Afmontering af brændeovnens topplade (1). Afmonter de 4 stk. skruer (Torx Bit no. 30 eller M6 møtrik) under toppladen, 2 stk. i hver side, og løft toppladen af.
3. Afmontering af bagplade (2a). Løft bagpladen op og træk den væk fra brændeovnen, så bagpladen løftes af styretapperne på brændeovnens bundplade. Bagpladen har en udskæring til røgrøret. Knæk pladen inden for denne udskæring af, så der laves et hul i bagpladen, der passer til røgrøret.
4. Afmontering af afdækningsplade (3). Afdækningspladen på bagsiden af brændeovnen afmonteres ved at fjerne de 3 stk. skruer (Torx Bit no. 30). Nu kan afdækningen fjernes.
5. Afmontering af røgring (4). Røgringen på toppen af brændeovnen afmonteres ved at fjerne de 3 stk.

skruer. Nu kan røgringen løftes af.
6. Montage af røgring (4). Røgringen placeres i røgafgangshullet på bagsiden af brændeovnen og spændes fast med de 3 stk. skruer.
7. Montering af afdækningsplade (3). Afdækningspladen placeres over hullet på toppen af brændeovnen og spændes fast med de 3 stk. skruer.
8. Montage af bagplade (2a). Bagpladen placeres på styretapperne på bagsiden af brændeovnens bundplade, hvorefter bagpladen trykkes ind mod brændeovnen. Løft bagpladen op og tryk den let indad, til den falder i hak.
9. Montage af brændeovnens topplade (1). Toppladen placeres på beslagene og skrues fast igen med de 4 stk. skuer, 2 stk. i hver side.
10. Montage af sider. Siderne placeres på styretapperne i brændeovnens bundplade og trykkes ind mod brændeovnen. Løft siderne op og tryk dem let indad, til de falder i hak.

Som tilbehør findes et topdæksel, der kan dække hullet i brændeovnens topplade, når brænde-ovnen tilsluttes med røgafgang bagud.

Ændring af røgafgang - HWAM 3520

Hvis røgafgangen ønskes ændret fra topafgang til bagudgang gøres som følger (illustration B). Hvis der er tale om en brændeovn til stenbeklædning (uden påmonteret stenbeklædning), startes med punkt 3 og sluttes efter punkt 12.

1. Afmontering af sider. Løft den ene side ca. 10 mm op og træk den væk fra brændeovnen, så siden løftes af styretapperne på brændeovnens bundplade. Gentag med den anden side.
2. Afmontering af brændeovnens topplade (1). Afmonter de 4 stk. skruer (Torx Bit no. 30 eller M6 møtrik) under toppladen, 2 stk. i hver side, og løft toppladen af.
3. Afmontering af front på varmemagasin (18). Løsn de 2 skruer (19) på hver side af fronten på varmemagasinet. De skal kun løsnes let og ikke fjernes. Træk herefter fronten fremad.
4. Afmontering af varmeskjold (2b). Afmonter varmeskjoldet ved at fjerne de 3 stk. skruer. Varmeskjoldet har en udskæring til røgrøret. Knæk pladen inden for denne udskæring af, så der laves et hul i varmeskjoldet, der passer til røgrøret.
5. Afmontering af bagplade (2a). Løft bagpladen op og træk den væk fra brændeovnen, så bagpladen løftes af styretapperne på brændeovnens bundplade. Bagpladen har en udskæring til røgrøret. Knæk pladen inden for denne udskæring af, så der laves et hul i bagpladen, der passer til røgrøret.
6. Afmontering af afdækningsplade (3). Afdækningspladen på bagsiden af brændeovnen afmonteres ved at fjerne de 3 stk. skruer (Torx Bit no. 30). Nu kan afdækningen fjernes.
7. Afmontering af røgring (4). Røgringen på toppen af brændeovnen afmonteres ved at fjerne de 3 stk. skruer. Nu kan røgringen løftes af.
8. Montage af røgring (4). Røgringen placeres i røgafgangshullet på bagsiden af brændeovnen og spændes fast med de 3 stk. skruer.
9. Montering af afdækningsplade (3). Afdækningspladen placeres over hullet på toppen af brændeovnen og spændes fast med de 3 stk. skruer.
10. Montage af bagplade (2a). Bagpladen placeres på styretapperne på bagsiden af brændeovnens bundplade, hvorefter bagpladen trykkes ind mod brændeovnen. Løft bagpladen op og tryk den let indad, til den falder i hak.
11. Montage af varmeskjold (2b). Monter varmeskjoldet bag på brændeovnen igen.
12. Montage af front på varmemagasin (18). Sæt fronten på varmemagasinet og spænd de 4 skruer **(19).**
13. Montage af brændeovnens topplade (1). Toppladen placeres på beslagene og skrues fast igen med de 4 stk. skuer, 2 stk. i hver side.
14. Montage af sider. Siderne placeres på styretapperne i brændeovnens bundplade og trykkes ind mod brændeovnen. Løft siderne op og tryk dem let indad, til de falder i hak.

Som tilbehør findes et topdæksel, der kan dække hullet i brændeovnens topplade, når brændeovnen tilsluttes med røgafgang bagud.

Stillefødder
Sammen med HWAM 3400 og HWAM 3500 leveres 4 stk. stillefødder, der kan monteres efter behov. Scan QR koden og følg anvisningerne i vejledningen.

Montering af friskluft - gælder kun for type CA
Der er monteret en Ø100 mm studs til friskslufttilslutningen på brændeovnen. Der medfølger flexrør, isoleringstrømpe, kabelbindere og spændebånd sammen med brændeovnen. Det er vigtigt at bemærke, at der skal være tilstrækkelig skorstenstræk, hvis flexrøret bøjes ved montering af friskluftsystemet, da en bøjning skaber modstand. Hvis friskluft tilføres via en spjældklap, skal det sikres, at denne spjældklap er åben, når brændeovnen er i brug.

Hvis forbrændingsluftsystemet skal tilsluttes bagud, skal du gøre følgende: Træk isoleringsstrømpen over flexrøret og sæt det på studsen på bagpladen. Før flexrøret videre udad eller tilslut det til LAS.

Hvis forbrændingsluftsystemet skal tilsluttes gennem brændeovnens bundplade, skal du gøre følgende: Åbn brændeovnens nederste låge. Træk isoleringsstrømpen over flexrøret og sæt den i åbningen i bundpladen. Sæt flexrøret på studsen. Før flexrøret videre ud eller tilslut den til LAS.

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.

Bemærk: Brændkammeret er beklædt med plader af vermiculite, der er et varmeisolerende materiale. Disse plader sikrer, at der hurtigt opnås den optimale forbrændingstemperatur og skal derfor blive i brændeovnen.

Lodret snit af brændeovnene (illustration C):
- Røghylde (5). Skal ligge på stålskinnen og på holderne i siderne.
- Røgledepladen (6) er i 2 dele. Hver halvdel er ophængt i en krog under toppladen. De to halvdele støtdes sammen i holderen på luftrøret. Når ovnen er installeret vrides transportsikringen af de to ophængskroge ved hjælp af en tang eller en skruetrækker.
- Aftagelig bagplade (2a), der skjuler HWAM® Autopilot™. Skal altid være monteret, hvis ovnen står ind mod en brændbar væg.
- Løst varmeskjold (2b) - HWAM 3520. Skal altid være monteret, hvis brændeovnen står ind mod en brændbar væg.
- Løst varmeskjold (8) under askeskuffe. Kan anvendes som låg, når askeskuffen tages ud for tømning. Skal være monteret, når ovnen brænder

Trækmåling
Ved installation af ovnen eller ved fejlsøgning kan det være nødvendigt at foretage en trækmåling for at dokumentere, at brændeovnen fungerer sammen med skorstenen, og at der bliver tilført den korrekt mængde luft.

Bag ved røgstudsen på ovnen er der et hul på Ø7,5 mm (illustration E), hvorigennem trækmålingen kan foretages. Under normal drift er der skruet en M8 bolt i hullet, og den skal altid være monteret.

Typeskilt og serienummer
På HWAM 3400 og HWAM 3500 er typeskilt og serienummer klæbet på den indvendige side af underlågen. Find venligst det unikke serienummer på din brændeovn og notér serienummeret, så det altid er let tilgængeligt. Serienummeret skal altid oplyses ved henvendelse til din HWAM forhandler.

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 80 cm over tagrygningen.

Det er vigtigt, at de gældende standarder for skorstenen overholdes (EN 15287-1:2023 og EN 15287-2:2023). Skorstenens funktion skal også i henhold til EN 13384-2:2015+A1:2019 afhænge af den individuelle situation på opstillingsstedet.
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. Måles skorstenstrækket lige over røgstudsen, skal det være 18-20 Pa.

Skorstenen skal have en minimumslysning svarende til Ø125 mm eller Ø150 mm. Skorstenen skal være forsynet med en let tilgængelig renselem. Skorsten og rørgrør skal være CE mærket, have klasse T400 og have bestået sodildprøven (mærket G). Afstandskrav til brændbart materiale skal overholdes i henhold til angivelserne på typeskiltet. Spørg din HWAM forhandler for yderligere information.

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 afblændet røgafgang, renselem og rørsamlinger. Bemærk at knæk på røgrør samt vandret føring af røgrør reducerer effekten af skorstenstrækket.

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 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. Brandgasser, der opstår som følge af tilstoppede skorstene, er farlige. Brug kun anbefalede brændstoffer, og læs instruktionerne under punktet »Brændsel«

Flere ovne på samme skorsten
Der er mulighed for tilslutning af flere ovne til samme skorsten. De gældende regler herfor skal imidlertid først undersøges.

Skorstensfejning

For at forebygge risiko for skorstensbrand skal skorstenen renses årligt. Røgrør og røgkammeret over røgledepladen af stål skal renses samtidig med skorstenen. Såfremt skorstenens 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.

Brændsel

Tilladt brændsel
Brændeovnen er godkendt efter EN-16510 fyring med brænde.
Det anbefales at bruge brænde med et vandindhold på 12-18 %. 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. Brændet kløves, og fugtigheden måles på de kløvede flader.

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

Brændetype	Længde i cm	Diameter i cm
Optændingsbrænde (fint kløvet)	25 - 30	2-5
Kløvet brænde	25 - 30	7-9

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.

Flydende brændselstyper
Brug aldrig benzin, benzinlignende lampeolier, petroleum, tændvæske, ethylalkohol eller lignende væsker til at tænde eller genantænde ild i brændeovnen. Alle sådanne væsker skal holdes væk fra brændeovnen, når den er i brug.

Betjening

Første fyring
Lakken hærder 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.

Advarsel: Den medfølgende handske kan slide malingen af overfladen. Vær særlig forsigtig med at berøre de lakerede flader før efter de første 2-3 gange du har fyret. Også efter at malingen er hærdet, kan handsken ved gentagen brug slide malingen af overfladen.

Luftregulering
For at opnå en god forbrænding med en god varmeøkonomi til følge er det vigtigt at tilføre ilden den korrekte mængde luft. Luften reguleres ved hjælp en reguleringsknop, som på HWAM 3400 og HWAM 3500 er placeret under lågen (illustration F).

Ved optænding i kold ovn samt ved indfyring af nyt træ skal reguleringsknoppen drejes helt til højre. Herved gives maksimal lufttilførsel til bålet. Når der er god gang i bålet, kan der lidt efter lidt skrues ned for lufttilførslen ved at dreje reguleringsknoppen mod venstre.

Drejes reguleringsknoppen helt til venstre, vil ilden dø ud. Denne indstilling skal kun bruges i tilfælde af overophedning og skorstensbrand, samt når brændeovnen er helt slukket, f.eks. ved rengøring.

Optænding
En god optænding er meget vigtig for at opnå en succesfuld forbrænding. En kold brændeovn og en kold skorsten giver forbrændingsmæssige udfordringer. Vær derfor omhyggelig med at lave en god optænding med tilpas tørt træ, anvendelse af optændingsbrænde og optænding i toppen af bålet. Det er vigtigt hurtigst muligt at opnå en høj røggastemperatur.



Reguleringsknoppen (1) drejes til maximum (med uret). Placer 2 stk. brænde (7-9 cm i diameter) vandret i bunden af brændkammeret (svarende til 1-2 kg). Placer 5-8 stk. optændingspinde på kryds og tværs ovenpå. Læg 2 stk. optændingsblokke ned imellem de øverste lag optændingspinde. Antænd optændingsblokkene og luk lågen. Når der er god ild i alle optændingspindene, stilles reguleringsknoppen (1) i midterposition. Hvis ilden kvæles, når der reguleres, sættes reguleringsknappen i max position igen indtil ilden har bedre fat. Drej atter reguleringsknoppen til midterpositionen. Lad optændingspindene 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 brændeovnen anvendes, ellers fungerer HWAM® Autopilot™ ikke. Lågen må kun åbnes ved optænding, genindfyring og rengøring. Gå aldrig fra en brændeovn, før der er blivende flammer i træet efter optænding og påfyring!

Vigtigt! Rumluftuafhængige ovne må ikke bruges, hvis lågepakningen er beskadigt.

Påfyring
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 bunden er dækket med gløder. Åben lågen forsigtigt for at undgå at røg og gløder springer ud af brændeovnen. Læg mindst 2 stykker nyt brænde, op til 1 kg pr. stk., ind i brændeovnen. Brændet må ikke stables højere end luftkanalen i bagpladen. Der skal ikke reguleres yderligere på brændeovnen, det klarer HWAM® Autopilot™. Temperaturen kan dog reguleres op eller ned med reguleringsknoppen (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.

Efter fyring
Hvis brændeovnen ikke benyttes, skal reguleringsknappen efter afkøling drejes mod venstre igen. Det anbefales at aftørre ruden efter endt fyring, Dette gøres bedst med køkkenrulle.

Betjening af spjæld i varmemagasin HWAM 3520
Bag på brændeovnen, mellem brændeovnens topplade 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 at varme i varmemagasinets varmelagringssten, anbefales det, at konvektionsspjældet holdes lukket under fyring. Med lukket konvektionsspjæld holder varmemagasinet længst muligt på den oplagrede varme i varmemagasinets varmelagringssten. Åbnes spjældet, vil varmen fra varmemagasinets varmelagringssten derimod hurtigst muligt blive afgivet til rummet.

Generelt om fyring

Maksimal afbrænding
Der må pr. time maksimalt fyres med:
Træ: 1,95 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 nominel ydelse
Træ: 45 min (1,1 kg)

Lang brændtid
Den langsomste forbrænding opnås ved at dreje reguleringsknoppen mod uret (til venstre), når flammerne i træet er ved at gå ud. På denne måde opnås maksimalt tidsrum med gløder. 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, som derfor må øges ved at dreje reguleringsknoppen mod højre. Hvis reguleringsknoppen drejes helt til venstre, får brændeovnen ingen primær luft gennem bundpladen i brændkammeret. Brændeovnen kan derfor ikke tænde efter ny indfyring, uden reguleringsknoppen drejes mod højre, så brændeovnen får primær luft.

For svag fyring
Er de ildfaste materialer i brændkammeret 'sorte' efter en indfyring, forurener ovnen, og HWAM® Autopilot™ fungerer ikke optimalt. Der skal derfor åbnes for reguleringsstangen. Der kan desuden være behov for, at der afbrændes en større mængde træ.

Den optimale 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 sundhedsskadelig røg, og din skorsten udsættes for unødig meget sod med risiko for skorstensbrand.

Rengøring & vedligeholdelse

Rengøring og rensning
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.

Én 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 illustration G. Løft lågen ½ cm og spray ind på hængselstappen.

Før fejning skal reguleringsknappen drejes til minimum (helt til venstre) for at undgå, at der kommer sod og aske ud i HWAM® Autopilot™. Hvis transportsikringen (2 splitter) ikke allerede er fjernet i forbindelse med installation af brændeovnen, vrides transportsikringen af de to ophængskroge ved hjælp af en tang eller en skruetrækker (illustration D). Røghylde og røgledeplade tages ud af brændeovnen før rensning (illustration C).

- Først løftes røghylden (1) ud af stålskinnen (2) bagerst i brændkammeret. Den sænkes derefter ned under holderne (3) og kantes ud.
- Hver halvdel af røgledepladen (4) løftes fri af holderen (5) på luftrøret og hægtes af krogen (6) under toppladen.

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

- Grundig rengøring af brændeovnen.
- Kontrol af bimeltafjeder i HWAM® Autopilot™ og evt. udskiftning. Fjederen skal være rund og komplet.
- Kontrol af pakninger. Pakninger udskiftes, hvis de ikke er hele og bløde.
- Kontrol af varmeisolerende materiale samt evt. udskiftning.
- Kontrol af bund/rysterist.
- Smøring af hængsler og lukkekrog (se illustration I).

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

Tømning af askeskuffe
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 brænde-ovnen 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, hvis der opstår huller eller stykker falder af eller hvis slitagen overstiger halvdelen af den oprindelige tykkelse. Hvis der opstår revner i bagpladen, kan dette medføre, at den sekundære luft ikke længere fordeles korrekt i brændkammeret, og derfor bør den udskiftes.

HWAM® Autopilot™
Fjederen i HWAM® Autopilot™ kontrolleres mindst hvert 2. år. Dette gøres på følgende måde (illustration H): Bagpladen løftes af. Følerarmens udgangspunkt ved kold ovn kontrolleres. Udgangspunkt ved kold ovn er ca. 30° 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.

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.

Pakninger
Kontroller jævnligt, at pakninger i låge og askeskuffe er hele og bløde. Hvis ikke, bør de udskiftes. Brug kun originale pakninger.

Overfladen
Efterbehandling kan være nødvendig, hvis overfladerne berøres ofte, f.eks. dørgrebet og underlågen. Der kan opstå lakskader, hvis brændeovnen berøres, mens den er varm. Disse kan dog udbedres med en spraymaling, der kan købes hos den HWAM-forhandler, hvor brændeovnen er købt.

Garanti
Ved manglende vedligeholdelse bortfalder garantien!

Markedskontrol
Ved den nominelle test er der lavet en optænding, forfyring samt 4 testindfyringer. Der er anvendt birketræ.

Der er tændt op med 2686 g ved luftindstilling startende på maximal luft. Efter 6 minutter reguleres ned til 50% og efter yderligere 15 minutter reguleres ned til minimum position.

Ved optændingen er der indfyret fire brændestykker på 300 g og en længde på 18 cm, placeret i bunden med enderne ud mod glasset, ovenpå 3 brændestykker på 400 g med en længde på 26 cm, placeret på tværs. I toppen noget helt småt.

Til forfyringen samt de 4 testindfyringer er der indfyret 2 brænderstykker på sammenlagt 1100 g og en længde på 18 cm. Træet placeres langs med vermiculit-bagpladen, tæt sammen og med lille afstand til vermiculit-bagpladen. Brændestykket ud mod glasset vejer 60 g mere end det bagerste stykke.

Lågen holdes åbent 10 sekunder efter indfyring til der er små flammer. Luftreguleringen er på maksimal luft ved indfyring. Efter 30 sekunder reguleres ned til 80% og efter 3 minutter reguleres ned til minimum position.

En testindfyring afsluttes efter CO2. Ved indfyringen ligger CO2 på 5,1 %. Grundglødelaget har en startvægt på 270 g. Den gennemsnitlige forøgelse af grundglødelaget fra den ene indfyring til den anden er 13 g.

Fejlsøgning og problemløsning

Ruden soder til

- Træet er for fugtigt. Fyr kun med brænde, der er lagret min. 12 måneder under halvtag og med 12-18% fugtighed.
- Lågens pakning kan være utæt. Pakningerne skal være bløde og smidige, ellers skal de udskiftes. Nye pakninger kan købes hos din HWAM-forhandler.
- Temperaturen i brændeovnen er for lav. Læg mere brænde i ovnen og åbn mere for lufttilførslen.

Vermiculit-pladerne i brændkammeret er 'sorte' efter endt fyring

- Du har fyret for svagt, dvs. for lidt luft eller for lidt brænde zugeført wurde. Åbn mere for lufttilførslen. Der kan desuden være behov for, at der afbrændes en større mængde træ.

Brændeovnen tikker under opvarmning og nedkøling

- Store temperaturforskelle, som materialet udsættes for. Dette er normalt og skyldes ikke fejl på brændeovnen.

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. Pakningerne skal være bløde og smidige, ellers skal de udskiftes. Nye pakninger kan købes hos din HWAM-forhandler.
- For kraftigt træk i skorstenen. Luk spjældet i skorstenen i lidt ad gangen indtil problemet er løst. Luk samtig lidt for lufttilførslen.
- Hvis stålpladerne i brændkammeret glødeskaller eller deformeres, fyres der forkert. Indstil brugen og kontakt din HWAM-forhandler.

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

Affaldssortering

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

Efter endt levetid skal brændeovnen sorteres som følger:
Brændkammer, låge, brændkammerbund, røgstuds, luftregulering, samt topplade - sorteres som jern

Keramisk glas - må ikke blandes med alm. glas

Pakninger ved glas, låge og askeskuffe - sorteres som deponi, da de indeholder glasfiber

Vermiculite - sorteres som deponi

Varmelagringssten - lavet af beton - sorteres som beton

Natursten og fedtsten - sorteres som sten og grus

Gulvplader - hærdet glas - sorteres som glas

Ydeenvedeklaration, konformitetserklæring & EcoDesign

Ydeevnedeklarationen kan downloades fra vores hjemmeside via følgende links:
www.hwam.com/dop/EN16510/3400
www.hwam.com/dop/EN16510/3500

Overensstemmelseserklæringen (DoC) findes ved at scanne QR-koden.

Produktoplysninger for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel i henhold til Kommisionens forordning (EU) 2015/1185

Model	HWAM 3420
Direkte varmeydelse [kW]	4,8
Indirekte varmefunktion	Nej
Indirekte varmeydelse [kW]	-
Type varmeydelse/rumtemperaturstyring	To eller flere manuelle trin uden rumtemperaturstyring

Ydeevne ved lokal rumopvarmnning ved nominel varmeydelse		
Brændsel	**Foretrukket brændsel**	**Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning [%]**
Brænde med vandinhold 12-18%	Ja	69
Emissioner	**mg/m^3 (13% O_2)**	
Partikler (PM)	13	
Organiske gasformige forbindelser (OGC)	60	
Kulmonoxid (CO)	906	
Nitrogenoxid (NO_x)	88	

Egenskaber, når det foretrukne brændsel anvendes	
Nominel varmeydelse [kW]	4,8
Elforbrug ved nominel varmeydelse [kW]	-
Elforbrug ved mindste varmeydelse [kW]	-
Elforbrug i standbytilstand [kW]	-
Virkningsgrad ved nominel varmeydelse [%]	79
Energieffektivitetsindeks	105
Energieffektivitetsklasse	A

Særlige forholdsregler i forbindelse med montage, installation og vedligeholdelse
Se den enkelte brugsvejledning for yderligere information

Bortskaffelse/genbrug:

I forbindelse med bortskaffelse af udtjent udstyr:

- Sørg altid for at sortere de enkelte dele efter beskaffenhed.
- Følg altid de gældende retningslinjer på din lokale genbrugsstation.

Produktoplysninger for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel i henhold til Kommisionens forordning (EU) 2015/1185

Model	HWAM 3520
Direkte varmeydelse [kW]	4,8
Indirekte varmefunktion	Nej
Indirekte varmeydelse [kW]	-
Type varmeydelse/rumtemperaturstyring	To eller flere manuelle trin uden rumtemperaturstyring

Ydeevne ved lokal rumopvarmnning ved nominel varmeydelse		
Brændsel	**Foretrukket brændsel**	**Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning [%]**
Brænde med vandinhold 12-18%	Ja	69
Emissioner	**mg/m^3 (13% O_2)**	
Partikler (PM)	13	
Organiske gasformige forbindelser (OGC)	60	
Kulmonoxid (CO)	906	
Nitrogenoxid (NO_x)	88	

Egenskaber, når det foretrukne brændsel anvendes	
Nominel varmeydelse [kW]	4,8
Elforbrug ved nominel varmeydelse [kW]	-
Elforbrug ved mindste varmeydelse [kW]	-
Elforbrug i standbytilstand [kW]	-
Virkningsgrad ved nominel varmeydelse [%]	79
Energieffektivitetsindeks	105
Energieffektivitetsklasse	A

Særlige forholdsregler i forbindelse med montage, installation og vedligeholdelse
Se den enkelte brugsvejledning for yderligere information

Bortskaffelse/genbrug:

I forbindelse med bortskaffelse af udtjent udstyr:

- Sørg altid for at sortere de enkelte dele efter beskaffenhed.
- Følg altid de gældende retningslinjer på din lokale genbrugsstation.



www.hwam.com