

ESCAMOLUX



| NAAM | VERMOGEN | BESCHRIJVING |
|------------------|----------|--------------|
| Escamolux 55-55 | 15,0 kW | Inbouwhaard |
| Escamolux 70-55 | 25,0 kW | Inbouwhaard |
| Escamolux 70-65 | 20,0 kW | Inbouwhaard |
| Escamolux 80-65 | 15,0 kW | Inbouwhaard |
| Escamolux 90-45 | 24,0 kW | Inbouwhaard |
| Escamolux 105-45 | 26,0 kW | Inbouwhaard |



EN -13229



BARBAS HOUTGESTOOKTE INBOUWHAARD MET LIFTDEUR:

ESCAMOLUX 55 - 55
ESCAMOLUX 70 - 55
ESCAMOLUX 70 - 65
ESCAMOLUX 80 - 65
ESCAMOLUX 90 - 45
ESCAMOLUX 105 - 45



ESCAMOLUX 55-55 / 70-55 / 70-65 / 80-65 / 90-45 / 105-45

INHOUDSOPGAVE

| | Pagina |
|---|--------|
| 1. Inleiding | |
| 1.1. Voorwoord..... | 7 |
| 1.2. Veiligheid en Installatie-instructies..... | 7 |
| 2. Plaatsing | |
| 2.1. Inventaris..... | 9 |
| 2.2. Voorbereiding voor het plaatsen..... | 9 |
| 2.3. Accessoires..... | 13 |
| 2.4. Basiseisen voor de plaatsing van inbouwhaarden..... | 13 |
| 2.5. Bouwzijdige eisen..... | 17 |
| 2.6. Warmte-isolerende materialen..... | 18 |
| 2.7. Rookkanaal..... | 20 |
| 3. Inbouwvoorschrift | |
| 3.1. Eisen m.b.t. de verbinding met de vaste schoorsteen..... | 22 |
| 4. Montage van de inbouwhaard | |
| 4.1. Voorbereiding / Functie-controle..... | 24 |
| 4.2. Inbouwen van de inbouwhaard in Duitsland en Zwitserland..... | 45 |
| 5. Bediening van de inbouwhaard..... | 47 |
| 6. Eerste keer stoken..... | 48 |
| 7. In bedrijf nemen | |
| 7.1. Ventilatie..... | 49 |
| 7.2. Aanmaken van het vuur..... | 49 |
| 7.3. Instructies tijdens het stoken..... | 50 |
| 7.4. Economisch stoken..... | 52 |
| 7.5. Schoonmaken van de ruit..... | 53 |
| 8. Algemene wenken | |
| 8.1. Tips..... | 54 |
| 8.2. Het rendement..... | 55 |
| 9. Brandstoffen | |
| 9.1. Hout..... | 57 |
| 10. Hoeveelheid brandstof | |
| 10.1. Hoeveelheid brandstof..... | 58 |
| 10.2. Warmte-afgifte..... | 60 |
| 11. Regelmatig onderhoud..... | 61 |
| 12. Afmetingen | |
| 12.1. Escamolux 55-55..... | 62 |
| 12.2. Escamolux 70-55 / 70-65 / 80-65 / 90-45 / 105-45..... | 63 |
| 13. Technische gegevens..... | 64 |
| 14. Veel voorkomende vragen..... | 67 |



ESCAMOLUX 55-55 / 70-55 / 70-65 / 80-65 / 90-45 / 105-45

1. INLEIDING

1.1. VOORWOORD

Wij feliciteren u met de aankoop van deze moderne Barbas inbouwhaard. Met dit kwaliteitsproduct zult u jarenlang stookplezier hebben en kunnen genieten van het vlammenspel en de gezellige gloed van het vuur.

Deze handleiding bevat zowel aanwijzingen voor het plaatsen als voor het (milieuvriendelijk) gebruik van het toestel. Daarnaast vindt u er technische gegevens van het toestel, onderdeleninformatie en aanwijzingen bij eventuele storingen. Bestudeer de handleiding zorgvuldig voordat u het toestel in gebruik neemt. Vanwege de naslag-informatie bevelen wij u aan, dit boekje goed te bewaren.

1.2. VEILIGHEID EN INSTALLATIE INSTRUCTIES

Veiligheid

- Plaats geen brandbare objecten binnen 150 cm in het stralingsgebied van het toestel. Pas op met in de buurt aanwezige aankleding / ornamenten.
- Bij gebruik van uw inbouwhaard zal de buitenzijde heet worden. Gebruik bij bediening van de inbouwhaard de bijgeleverde handschoen of accessoires. Bescherm uzelf en anderen (kinderen!) tegen verbranding. Laat kinderen niet alleen met een brandende inbouwhaard.
- Let op met kleding. Met name synthetische kleding kan makkelijk vlam vatten en hevig branden.
- Vermijd dat u met brandbare materialen, of vloeistoffen in de buurt van het toestel komt. Het werken met oplosmiddelen, lijmen e.d. in de ruimte waar de inbouwhaard brandt kan zeer gevaarlijk zijn.
- Ken de conditie van uw rookkanaal. Scheuren in het kanaal kunnen vochtdoorslag, vervuiling van de muren, doorlekken van rook, maar ook de afvoer van rookgassen belemmeren. Vraag hierover deskundig advies aan uw Barbas dealer of een gespecialiseerd bedrijf.
- Voorkom schoorsteenbrand.
Laat het rookkanaal minimaal 1x per jaar vegen, bij intensief gebruik vaker. Voorkom overmatige roet-aanslag binnen in het kanaal, stook daarom nooit vers gekapt hout, maar altijd schoon en droog gekloofd hout.

- Gebruik de inbouwhaard niet als barbecue. Dit veroorzaakt (brandbare) vetaanslag in het kanaal en versnelt het dichtslibben van het kanaal. Voorkom vervuiling van het kanaal (vogelnesten e.d.) door een juiste kap op de schoorsteen te installeren.
- Volg de voorschriften op van de plaatselijke brandweer. De haard mag pas in bedrijf worden genomen indien voldaan is aan alle nationale en lokale installatievoorschriften, voorschriften van de plaatselijke brandweer en de noodzakelijke bouwtechnische voorzieningen.

Installatie instructies

- Hout en houtbriketten kunnen in de inbouwhaard worden verstoekt. Kolen kunnen niet in de inbouwhaard worden verstoekt.
- Gebruik de inbouwhaard **nooit** als vuilverbrander.
- Leest u alle aanwijzingen / stickers op en aan het toestel goed door.
- Leest u ook vóór het eerste gebruik van uw toestel de gebruiksaanwijzing door. Bij de eerste keer stoken dient u op een aantal extra zaken te letten, zie Hoofdstuk 6.
- Tijdens transport kunnen delen in het toestel verschoven zijn. De Escamolux is van het type inbouwhaard met liftdeur. Controleer of de deur goed functioneert, de remplaten correct in de steunen boven in het toestel liggen, de lamellen goed tegen de wand staan en de bodemstenen niet verschoven zijn.
- Vermijd overbelasting (witte vuurgloed), door bijvoorbeeld langdurig met primaire lucht (verbrandingslucht-toevoerschuij geheel naar “+” geschoven), of teveel hout ineens, te stoken. De haard kan hierdoor oververhit raken.
- Informeer naar de plaatselijk geldende bouwvoorschriften voor u met de inbouw begint.

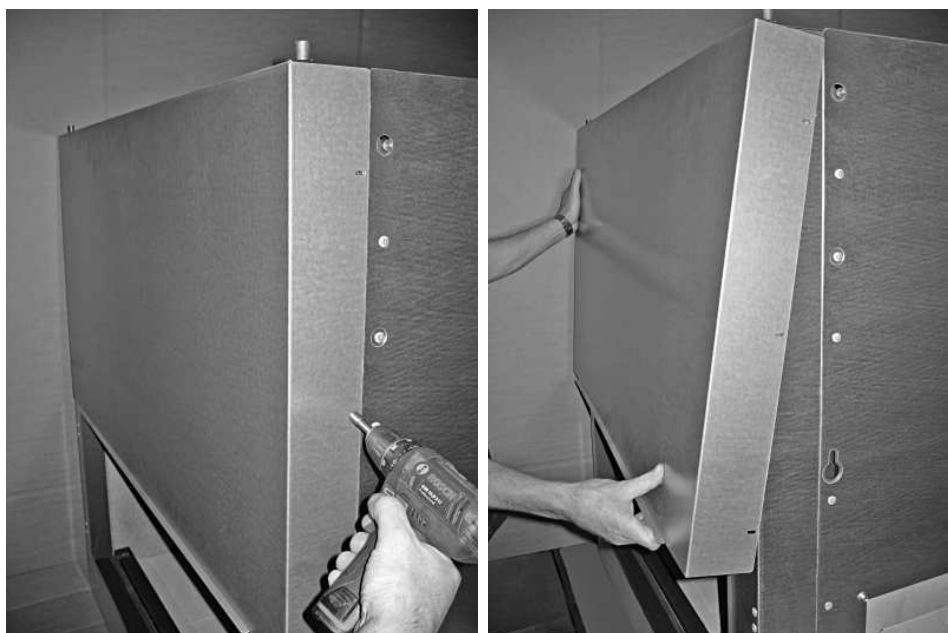
2. PLAATSING

2.1. INVENTARIS

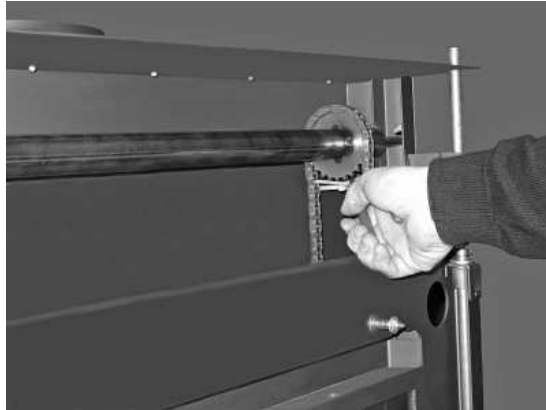
| | |
|------------------|--|
| Set documentatie | <ul style="list-style-type: none"> • Garantiebewijs • Handleiding |
| Attributen | <ul style="list-style-type: none"> • Handschoen (Hittebestendig tot max. 95°C) • Handgreep |

2.2. VOORBEREIDING VOOR HET PLAATSEN

- Demonteer de metalen plaat aan de voorzijde (boven de haard-opening) door aan de zijden en boven-zijde de plaatschroeven (zeskant 7) los te draaien.



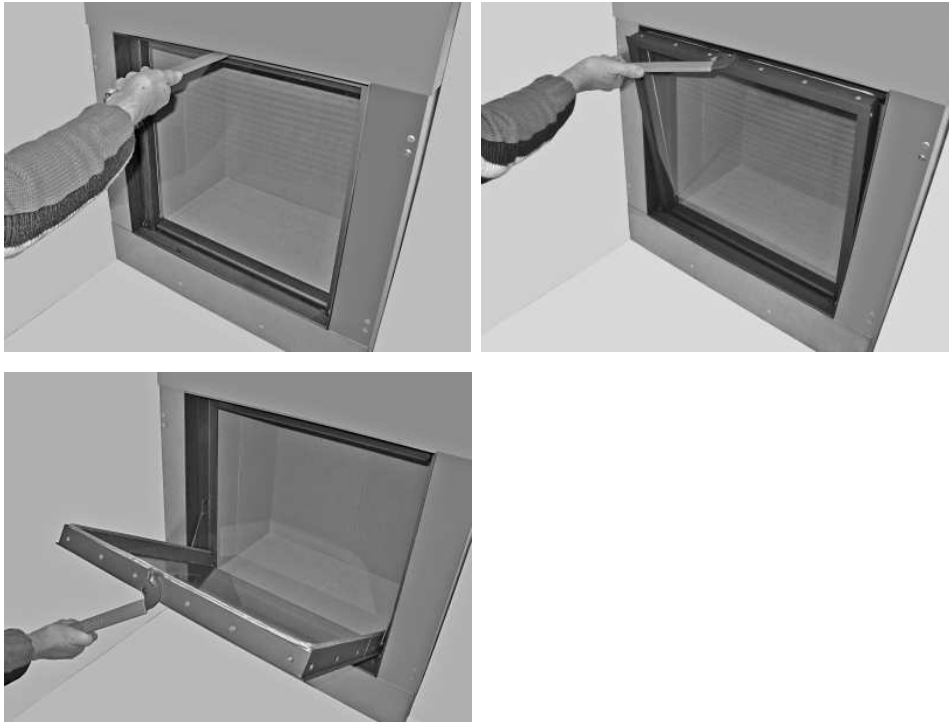
- Verwijder de kunststof “tyrap’s” waarmee de kettingen zijn vastgezet.



- Controleer of de kettingen goed op de tandwielen liggen.
- Controleer of de liftdeur goed functioneert.



- Indien nodig de liftdeur stellen, met behulp van de twee “draad-ogen” (aan bovenzijde liftdeur).
Zorg ervoor dat de liftdeur aan de onderzijde, mooi horizontaal aansluit op het afdichtkoord.
- Monteer de metalen plaat terug op het toestel.
- Controleer tevens het naar voren klappen van de deur ten behoeve van de reiniging van het glas.



- Controleer de werking van de schuif voor de regeling van de verbrandingsluchttoevoer (links-onder van de ruit).



- Meld eventuele gebreken direct bij uw dealer.
- Verwijder bijgevoegde documenten en onderdelen uit de inbouwhaard.
- Monteer de ventilatorset (optie). Zie Hoofdstuk 4.1.
- **Belangrijk:** **Maak, met behulp van een hamer, minimaal twee convectie-openingen aan de bovenzijde van de haard open!! Zodoende is de afvoer van de warmte, die in de convectiemantel wordt opgebouwd, gegarandeerd.**



Zorg ervoor dat de ommanteling/schouw van voldoende ventilatieopeningen wordt voorzien (Zie in hoofdstuk 2.3; De ommanteling/schouw).

2.3. ACCESSOIRES

De volgende accessoires zijn leverbaar via uw dealer:

| <u>Artikelnummer</u> | <u>Accessoire</u> |
|----------------------|---|
| 323105 | <u>Ventilatorset Escamolux:</u> Set, bestaande uit 2 convectieventilatoren (230 VAC / 90 W per stuk) inclusief toerentalregelaar en montage materiaal. |
| 312829 | <u>Convectieset Algemeen:</u> (voor convectielucht-afvoer) Advies: toepassen indien toestel <u>met</u> ventilatorset is geplaatst. |
| 302188 | • 1x Flexibele aluminium slang Ø125 mm, L= 3 m (max.) |
| 310178 | • 2x Inbouwbakje 135 x 135 mm |
| 309872 | • 2x Convectierooster, wit, 145 x 145 mm |
| 309730 | • 2x Kraagring Ø125 mm |
| 304040 | • 4x Slangklem Ø125 mm |

2.4. BASISSEISN VOOR DE PLAATSING VAN INBOUWHAARDEN

Algemeen

De inbouwhaard mag alleen in een ruimte worden opgesteld waarbij de locatie, de bouwtechnische constructie en de activiteit in de bestemmingsruimte geen gevaar opleveren voor het veilig bedienen van de inbouwhaard. Het grondvlak van de installatieruimte moet dusdanig gevormd en groot zijn dat de inbouwhaard correct bedreven kan worden (zie DIN 18895, Deel 1).

Bij de inbouw dienen plaatselijke en/of nationale voorschriften op het gebied van veiligheid nauwgezet opgevolgd te worden, vooral bij inbouw in een woning met brandbare wanden en/of vloeren. Raadpleeg in twijfelgevallen de afdeling brandpreventie van de plaatselijke brandweer respectievelijk de bouwkundige afdeling van uw gemeente.

Inbouwhaarden mogen alleen opgesteld worden in:

- ruimten die minstens één buitendeur hebben of een venster dat geopend kan worden;
- ruimten die direct of indirect met elkaar in verbinding staan waarbij de toevoer van lucht collectief is.

In voornoemde gevallen dient de inhoud van de ruimte tenminste 4 m³ per kW-nominaalvermogen te zijn.

Inbouwhaarden mogen in bovengenoemde ruimten alleen dan opgebouwd of verplaatst worden als er minstens 360 m³ verbrandingslucht per uur en per m² vuurruimopening kan toestromen. Bevinden zich ook nog andere verbrandings-toestellen in dezelfde ruimte, dan dient voor de inbouwhaard tenminste 540 m³ verbrandingslucht per uur en per m² vuurruimopening toe te stromen.

Andere aanwezige toestellen tenminste 1,6 m³ verbrandingslucht per uur, per totaal opgesteld nominaal vermogen in kW bij een berekend drukverschil van 0,04 mbar met de buitenlucht.

Inbouwhaarden mogen niet opgesteld worden in:

- trappenhuisen, behalve in gebouwen met niet meer dan twee woningen;
- voor iedereen toegankelijke entrees;
- ruimten waar licht ontvlambare of explosieve stoffen of mengsels worden verwerkt, opgeslagen of gefabriceerd;
- garages;
- ruimten of woningen die ontluicht worden d.m.v. airconditioning of warmlichtverwarming door ventilatoren, tenzij een risicoloos functioneren van de haard gewaarborgd wordt.

Dit kan wanneer:

- de installatie alleen lucht in de ruimte doet circuleren;
- de installatie betrouwbare veiligheidsvoorzieningen heeft die voorkomen dat er vanzelf en automatisch onderdruk in de ruimte ontstaat waar de haard staat opgesteld;
- er door de verbrandingsluchtstroom van de haard en de volumestromen van de ontluichtingsinstallaties in de ruimte en de via ontluichtingsverbindingen aangesloten ruimten, in totaal geen grotere onderdruk ontstaat dan 0,04 mbar.

Dit moet ook gewaarborgd zijn bij verplaatsing of verwijdering van gemakkelijk toegankelijke regelapparatuur van de ontluichtingsinstallatie.

Voorzieningen convectie-en verbrandingslucht

De plaatselijke schoorsteenveger/autoriteiten dienen voor de inbouw m.b.t. de geschiktheid en de verbrandingsluchttoevoer geraadpleegd te worden. DIN 18160 (huisschoorstenen) dient in acht te worden genomen. DIN 18895 T1/ T3 is van toepassing.

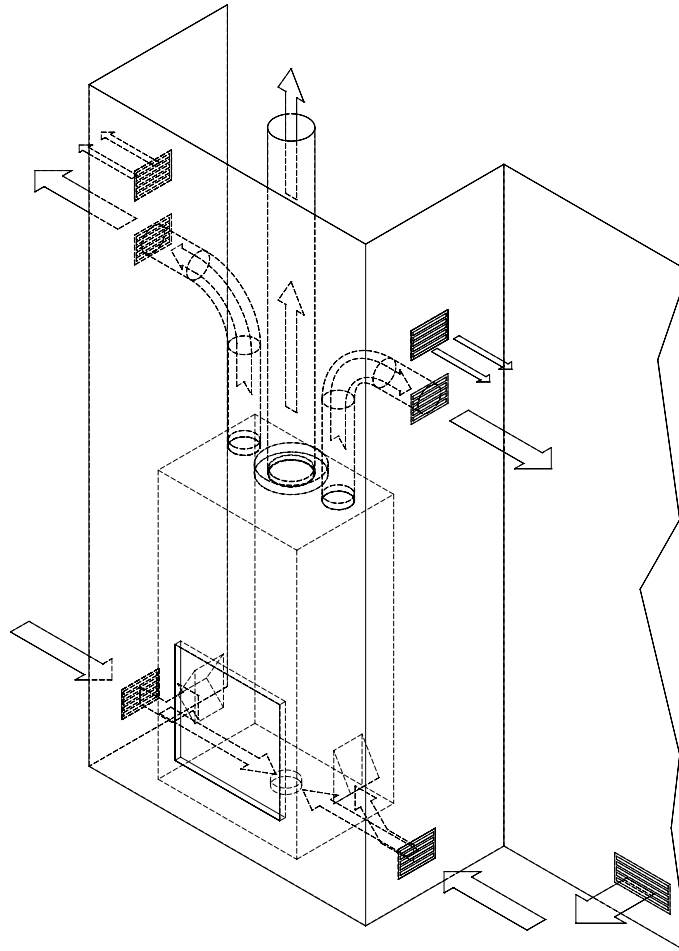
De aangevoerde lucht, via een rooster in de wand, zorgt voor verversing van de kamerlucht en wordt tevens gebruikt voor het verbrandingsproces.

De verbrandingslucht wordt dan aangezogen via het rooster in de schouw en opening aan de onderzijde van het toestel. Omdat deze lucht deels door de schouw loopt is er tevens sprake van voorverwarmde verbrandingslucht.

De inbouwhaard kan ook worden voorzien (in Duitsland verplicht) van een luchtleiding die de verbrandingslucht rechtstreeks van buiten aanzuigt. De luchttoevoer dient een opening van tenminste Ø125 mm te hebben. Indien gewenst kan de luchtleiding voorzien worden van een regelklep. Hierbij dient de kleppositie van buitenaf te zien te zijn. Het toepassen van de rechtstreekse verbrandingslucht-toevoer wordt sterk geadviseerd indien het toestel wordt voorzien van een convectieventilator-set.

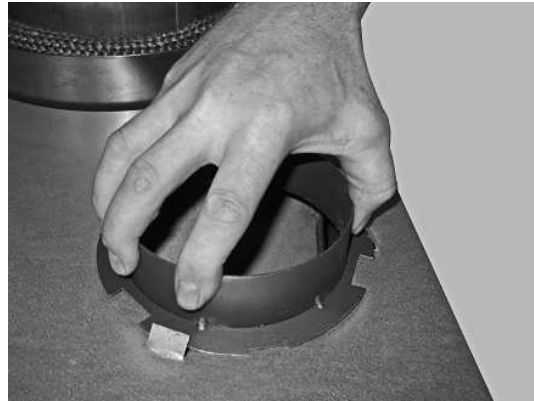
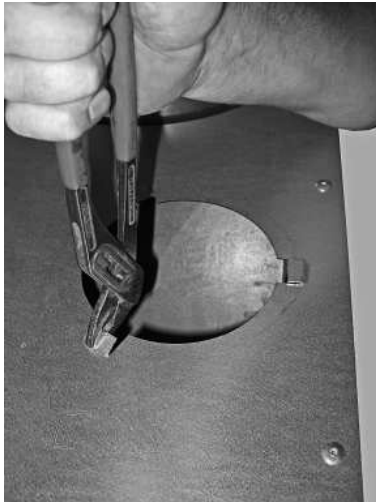
De ommanteling / schouw

- De ommanteling mag niet rechtsreeks met de inbouwhaard in verbinding staan, maar moet zelfdragend gebouwd worden met behulp van een boezemijzer of latei.
De ommanteling in de kamer moet uit niet brandbare materialen uit de brandwerende-stoffen-klasse A1 bestaan. Dat zijn bijvoorbeeld bakstenen, muurstenen, keramische tegeltjes, metaal of pleisterwerk, Promatec, Nobranda.
- De opening voor de instromende en uitstromende lucht van de ommanteling moet totaal tenminste 900 cm² bedragen. Minstens 200 cm² van de opening voor instromende en uitstromende lucht mag niet afsluitbaar zijn.
- De ventilatie van de ommanteling/schouw kan door middel van roosters, maar kan ook door de schouw niet geheel naar het plafond op te trekken (tot 5 cm van het plafond).



**Figuur 1: Toepassing convectieset (1x).
Ventilatie en verbrandingslucht-toevoer via de schouw.**

- Indien gewenst kunnen bij de inbouw van de haard, de convectie-openingen met behulp van een convectieset (1x of 2x) (optie) aangesloten worden op warmelucht-uitblaasroosters in de schouw (zie figuur 1 en Hoofdstuk 4).



- Plaats de kraagringen (2x of 4x) op de convectie-openingen.
- De convectieluchtslangen moeten uit onbrandbare vormbestendige materialen bestaan.
- In een bereik van 30 cm naast en 50 cm boven de uitstroomopening mogen zich geen brandbare materialen bevinden (bijvoorbeeld geen houten plafond en geen inbouwmeubels).
- De convectiemantel van de inbouwhaard moet rondom worden bekleed met een 10 cm dikke isolatielaag (gebruik keramische wol is toegestaan).

2.5. BOUWZIJDIGE EISEN

Inbouwhaarden moeten dusdanig worden ingebouwd, dat het verbindingsstuk van de schoorsteen en convectieleidingen makkelijk gereinigd kunnen worden.

Binnen het inbouwbereik van de ingebouwde haard mogen zich in de wanden geen elektrische-of gasleidingen bevinden.

Conform de bouwschriften (Duitsland) moeten leidingen voor verbrandingslucht in gebouwen met meer dan twee bewoonde etages en leidingen die brandmuren overbruggen, zo aangelegd worden dat vuur en rook niet naar andere etages of ruimten kunnen overslaan.

2.6. WARMTE-ISOLERENDE MATERIALEN

De te gebruiken warmte-isolerende materialen moeten voldoen aan bepaalde kwaliteitsnormen. De fabrikanten van isolatiemateriaal vermelden op de verpakking een isolatienummer van 10 cijfers, volgens AGI-Q132. Er mag alleen isolatie-materiaal gebruikt worden, dat in nevenstaande tabel 1 is vermeld, of door DIBT (Duitsland) goedgekeurde alternatieven.

| Isolatiemateriaal | | Levorm | | Warmtegeleidbaarheid | | Max gebruikers temperatuur | | Dichtheid | |
|-------------------|---------------|--------|------------------|----------------------|----------------|----------------------------|--------------------|-----------|--------------------|
| Co-de | Soort | Co-de | Vorm | Co-de | Te leveren als | Co-de | °C | Co-de | kg/m³ |
| 10 | Mineraalvezel | 01 | Banen | 01 | Matten (1) | 20 | 200 | 02 | 20 |
| 11 | Glasvezel | 02 | Vezels los | 02 | Matten (2) | 25 | 250 | 03 | 30 |
| 12 | Steenvezel | 03 | Vezels granulaat | | | 30 | 300 | 04 | 40 |
| 13 | Sintelvezel | 04 | Vilt | | | 35 | 350 | 05 | 50 |
| | | 05 | Lamellenmatten | | | 40 | 400 | 06 | 60 |
| | | 06 | Matten | | | 45 | 450 | 07 | 70 |
| | | 07 | Platen | | | 50 | 500 | 08 | 80 |
| | | 08 | Schalen | | | 55 | 550 | 09 | 90 |
| | | 09 | Segmenten | | | 60 | 600 | 10 | 100 |
| | | 10 | Gevlochten | 10 | Schalen (1) | 65 | 650 | 11 | 110 |
| | | | | 11 | Schalen (2) | 70 | 700 | 12 | 120 |
| | | | | | | 75 | 750 | 13 | 130 |
| | | | | | | 80 | 800 | 14 | 140 |
| | | | | | | 85 | 850 | 15 | 150 |
| | | | | 20 | Platen (1) | 90 | 900 | 16 | 160 |
| | | | | 21 | Platen (2) | | | 17 | 170 |
| | | | | | | | | 18 | 180 |
| | | | | | | | | 19 | 190 |
| | | | | | | | | 20 | 200 |
| | | 99 | Overig | 99 | Op maat | 99 | Afwijkend keurmerk | 99 | Afwijkend keurmerk |

* Tabel 1: gegevens van warmte-isolerende materialen (de toegestane warmte-isolerende materialen zijn grijs aangegeven).

Eigenschappen isolatie samengevat:

- temperatuurbestendigheid > 700°C
- dichtheid > 80 kg/m³
- isolatiekengetal overeenkomstig AGI-Q 132
- niet eindigen op 99 (zie tabel)

2.7. ROOKKANAAL

Elke haard dient een eigen schoorsteen te bezitten. Meervoudige aansluiting op één hoofdschoorsteen is niet toegestaan. Verzekert u ervan dat het bestaande rookkanaal volledig gasdicht is en in een goede conditie verkeert. Het kanaal dient te zijn afgestemd op het te plaatsen toestel. Zorg voor een goede kap op de schoorsteen, ter vermijding van inregenen en vervuiling (vogelnesten).

De trek van het kanaal is bepalend voor het juist branden van het toestel. De aanbevolen trek bedraagt ca. 15 Pa (0,15 mbar). De werkzame hoogte dient 4 meter te bedragen, te rekenen vanaf het punt waar het rookkanaal op de haard wordt aangebracht.

Bij goed geïsoleerde schoorstenen, met een lengte vanaf 8 meter kan de schoorsteentrek sterk oplopen indien er stevig gestookt wordt. Daarom wordt geadviseerd een schoorsteenklep of trekonderbreker in te bouwen tussen haard en schoorsteen.

2.7.1. Rookkanalen Escamolux serie

Verzekeer u ervan, dat bestaande rookkanalen volledig gasdicht zijn en in goede conditie verkeren. Het kanaal dient qua afmetingen over de volle lengte, inclusief uitmondingspijp op het dak, een diameter te hebben die minimaal gelijk is aan de rookgasafvoer-diameter van het toestel. Zie Hoofdstuk 13.

Mocht er geen (geschikt) rookkanaal aanwezig zijn, adviseren wij gebruik te maken van dubbelwandige geïsoleerde RVS kanalen. Een rookkanaal dient overeenkomstig het geldende bouwbesluit geplaatst te worden. Laat het bouwen hiervan door de specialist uitvoeren. Bij aanschaf van deze kanalen dient nagegaan te worden of omkokering vereist is.

Enkele punten willen wij benadrukken:

- de kanalen dienen zelfdragend bevestigd te zijn, ofwel mogen nooit op het toestel rusten.
- alle onderlinge verbindingen dienen volledig geïsoleerd te zijn.
- bij alle vloer- of plafonddoorvoeren dienen brandbare delen volledig buiten de omkokering respectievelijk de isolatiezone te blijven (denk ook aan dakbeschot!).

Maak geen horizontale verbindingen. Hierin zal zich aanslag en roet verzamelen (behoudens een korte horizontale aansluiting direct achter de inbouwhaard).

De schoorsteenberekening, zoals in Duitsland, volgt uit DIN 4705 T1 en T2 met voor elk van de haarden gemeten "Wertetripel".

Wertetripel :

- massastroom rookgassen (g/s)
- temperatuur kachelstomp
- schoorsteentrek
- (- nominaal vermogen)

3. INBOUWVOORSCHRIFT

3.1. EISEN M.B.T DE VERBINDING MET DE VASTE SCHOORSTEEN

Het materiaal van het verbindingsstuk met de schoorsteen dient tenminste bestaan uit 2 mm dik plaatstaal en dient geïsoleerd te worden met een warmte bestendig materiaal van 3 cm dikte. Sluit de pijpen op het bestaande kanaal aan met behulp van een schuifbus in het plafond (nisbus). Controleer alle verbindingen op gasdichtheid. Leidt de rookgasafvoer door delen met brandbaar bouw materiaal, bijvoorbeeld brandbare muren, dan moet minimaal 20 cm rondom het verbindings-stuk een minerale bouwstof (bijvoorbeeld gasbeton) worden gebruikt.

Bescherming van het basisvlak (ondergrond)

Bij het plaatsen van de inbouwhaard op een ondergrond dat brandbaar materiaal bevat moet dit worden voorzien van een onbrandbare deklaag bestaande uit een betonplaat van tenminste 6 cm. De betonnen plaat moet in de breedte zo ruim bemeten zijn dat deze als dragende ondergrond kan dienen. Over de betonnen plaat plaatst men een minstens 3 cm dikke warmte isolerende laag.

Bij het ontbreken van een betonnen vloer dient vanuit de kruipruimte een fundering opgetrokken te worden. Eventuele houten vloer- of plafonddelen mogen zich in geen geval binnen het schouwlichaam bevinden.

Bescherming van de vloer voor de inbouwhaard

De vloer voor de inbouwhaard moet uit onbrandbaar materiaal bestaan. Minimumafmetingen van deze niet-brandbare vlakken zijn als volgt weer te geven:

- aan de voorkant wordt dit bepaald door de hoogte van de stookruimte gemeten vanaf de bodemplaat (h) aangevuld met 30 cm (h+30 cm), echter minimaal 50 cm;
- aan de zijkanten wordt dit bepaald door de hoogte van de stookruimte gemeten vanaf de bodemplaat (h) aangevuld met 20 cm (h+20 cm), echter minimaal 30 cm.

Bouwdelen uit brandbare bouwstoffen of bestanddelen en inbouwmeubelen binnen het stralingsbereik van de inbouwhaard

Vanaf de opening van het vuurruim naar brandbare bestanddelen dient zowel naar voren, zijkanten en naar de bovenzijde, tenminste een afstand van 150 cm in acht te worden genomen.

Plafond boven de haard

Als de holle ruimte boven de haard tot het plafond reikt, dan moet deze beveiligd worden als die uit brandbaar materiaal bestaat en/of als dragend element dienst doet. De beveiliging bestaat uit een 10 cm dikke warmte-isolerende laag.

Bouwdelen uit brandbare bouwstoffen of brandbare bestanddelen en inbouwmeubelen buiten het stralingsbereik van de inbouwhaard

Vanaf de buitenvlakken van de schouw waarin de haard is ingebouwd moet minstens 5 cm afstand naar bouwdelen uit brandbare bouwstoffen en brandbare bestanddelen, zoals inbouwmeubelen, aangehouden worden.

Uitzetvoegen

Tussen haard en ommanteling moet een uitzetvoeg ingecalculeerd worden, die bijvoorbeeld door een keramische vezeldichtingsband opgevuld wordt.

De ommanteling moet eveneens worden voorzien van een laag isolatiemateriaal. De ommanteling hoeft niet geïsoleerd te worden, als de inbouwhaard zo gemaakt is dat de vrije oppervlaktes van de ommanteling maximaal 85°C warm worden.

4. MONTAGE VAN DE INBOUWHAARD

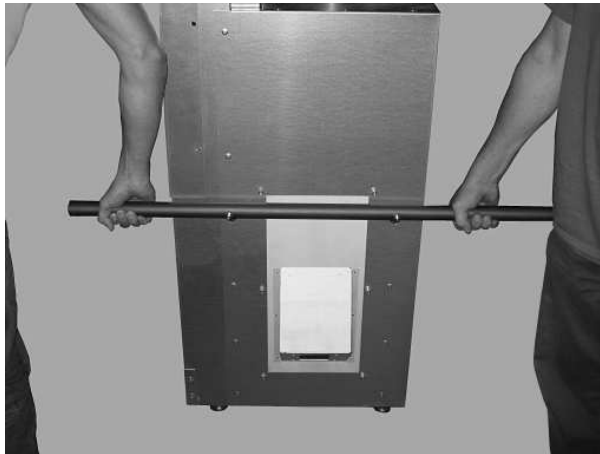
4.1. VOORBEREIDING / FUNCTIECONTROLE

- verwijder de transportbeveiligingen, zie hoofdstuk 2.2
- controleer de werking van liftdeur
- controleer de werking van de verbrandingsluchttoevoer-schuif
- controleer de positie van de vlamkeerplaten
- controleer of de convectiegaten Ø125 mm (2x of 4x) aan de bovenzijde open zijn
- controleer, na bevestiging, de werking van de ventilator

Plaatsing van de haard

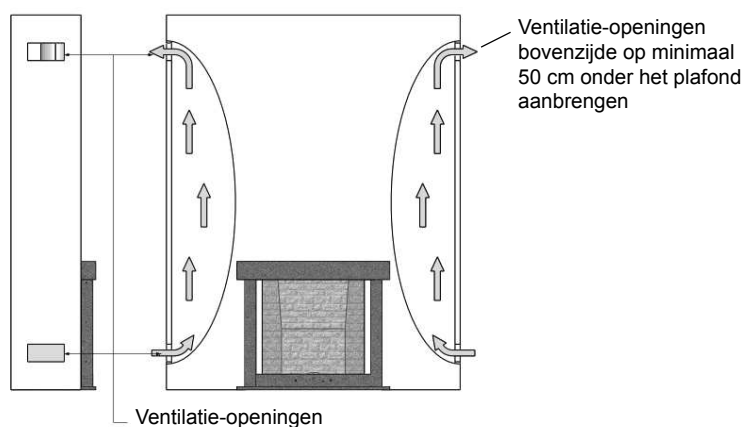
De haardpartij moet op een betonnen vloer worden opgebouwd. Bij het ontbreken hiervan dient vanuit de kruipruimte een fundering te worden opgebouwd.

Met behulp van de meegeleverde draagbeugels kan men het toestel op zijn plaats zetten.



De ruimte tussen de schouw (haardombouw/metselwerk) en de haard zelf, geheel open laten, zodat men één holle ruimte heeft. Aan beide zijden van de haard minimaal 25 cm vrije ruimte houden. Dan is de installatie van een ventilatorset altijd naderhand mogelijk. Ventileer de schouw, door aan de onder- en bovenzijde van de schouw ventilatie-openingen aan te brengen.

Totale netto ventilatie-openingen dienen minimaal 450 cm² te zijn aan de onder-zijde van de schouw en ook minimaal 450 cm² aan de bovenzijde van de schouw. (Totale ventilatie-openingen: 900 cm².)



Figuur 2: Toepassing ventilatie schouw

Plaatsing van de ventilatorset (optie)

Het ventilatorsysteem (2 ventilatoren) wordt aan beide zijden van de haard aangesloten zonder gebruik te maken van flexibele aansluitslangen. Het is noodzakelijk om hiervoor extra ruimte aan de zijkanten van de haard vrij te laten zoals hierboven is beschreven.

De ventilatorset bestaat uit:

- 2 ventilatoren
- pakking
- 1 toerentalregelaar met inbouwdoos
- 1 verdeeldoos/bedrading
- montage materiaal

Montage ventilatorset:

- Trek de 5-polige stekker van elke ventilator los.
- De ventilatorset is geheel van binnen uit de haard te monteren.
 - Verwijder voorzichtig eerst de bodemplaten, links en rechts, uit de haard. Gebruik hiervoor een brede en platte schroevendraaier. Let op dat er geen stukjes afbreken.



- Verwijder de bodemplaat (strip) aan de voorzijde.
Het beluchtingspaneel (strip met sleuf-gaten) zal hierbij naar beneden zakken.



- Verwijder het beluchtingspaneel dat nu op de metalen bodem staat.



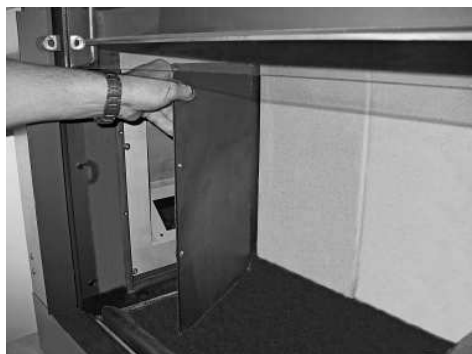
- Verwijder daarna voorzichtig de achterste zij-lamellen (links en rechts) met behulp van een brede, platte schroevendraaier.



- Schuif de voorste zij-lamellen naar achteren en neem ze uit.



- Men kan nu de metalen binnenplaat (links en rechts) losschroeven (8x kruiskop).

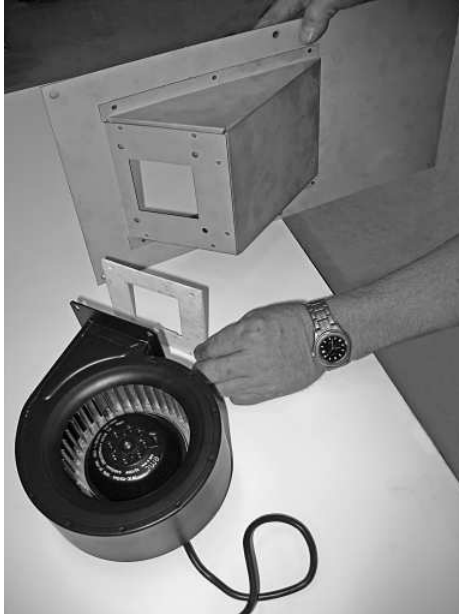


- Schroef de metalen buitenplaat (links en rechts) los.

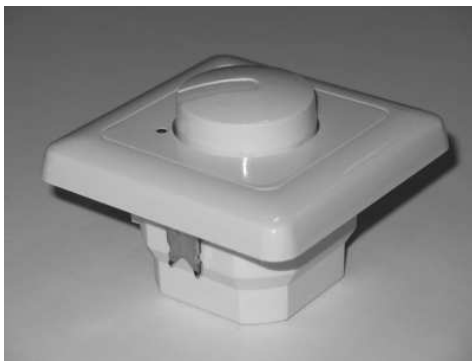


Hierop kan men nu de ventilator monteren met behulp van 4 bouten en moeren.
Let op! : Pakking tussen ventilator en buitenplaat plaatsen.

NEDERLANDS



- Maak de stekverbinding (5-polig) met de kabelboom
- Leg de kabelboom, indien mogelijk, onder de haard!
- Plaats de inbouwdoos op maximaal 1 meter van de haard in, of nabij de schouw.
- Monteer de toerenregelaar in de inbouwdoos.



Toerenregelaar met geïntegreerde
AAN - UIT schakelaar.
Voor montage in inbouwdoos.

Inbouwdoos voor toerenregelaar.

- Controleer de werking van de ventilatorset.
Let op ! : Ventilatorset dient aangesloten te worden op een wandcontactdoos met randaarde. Deze contactdoos dient te allen tijde bereikbaar te blijven. De elektrische aansluiting dient door een vakman te geschieden.
- Monteer/plaats alle delen weer in omgekeerde volgorde terug in het toestel.

De ventilatoren zijn via de haard te allen tijde bereikbaar voor service doeleinden.
Door middel van de holle ruimte en de openingen aan de voorzijde of beide zijanten van de schouwpartij, zal het ventilatorsysteem zelf zorgen voor voldoende lucht vanuit de te verwarmen ruimte voor de convectiekast van de haard.

Verbrandingsluchttoevoer

De verbrandingsluchttoevoer-aansluiting bevindt zich aan de onderzijde van het toestel.



Luchttoevoer-aansluiting
onderzijde toestel

Attentie



Zorg ervoor dat er altijd voldoende open ruimte is onder het toestel voor de verbrandingslucht-toevoer.

Aansluiten directe luchttoevoer-aansluiting

Attentie:



Het gehele interieur van het toestel, inclusief de vlamkeerplaten zijn gemaakt van een hittebestendig materiaal dat zeer breekbaar is.

1. Demontage interieur toestel:

- Verwijder voorzichtig eerst de bodemplaten, links en rechts, uit de haard. Gebruik hiervoor een brede, platte schroevendraaier. Let op dat er geen stukjes afbreken.



- Verwijder de bodemplaat (strip) aan de voorzijde. Het beluchtingspaneel (strip met sleuf-gaten) zal hierbij naar beneden zakken.



- Verwijder het beluchtingspaneel (strip met sleuf-gaten) dat nu op de metalen bodem staat.



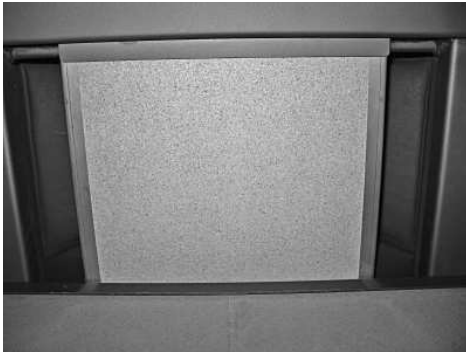
- Verwijder daarna voorzichtig de achterste zij-lamellen (links en rechts) met behulp van een brede, platte schroevendraaier.



- Schuif de voorste zij-lamellen (links en rechts) naar achteren en neem ze uit.



- Indien gewenst kan men ook de twee vlamkeerplaten (remplaten) uitnemen.
 - Onderste vlamkeerplaat:

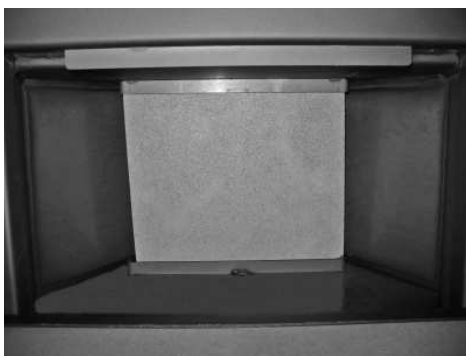


Positie onderste vlamkeerplaat.
Aangezicht; van onder gezien
vanuit de verbrandingskamer.



Onderste vlamkeerplaat.
Verwijderen door deze op te lichten,
naar voren te kantelen en uit te nemen.

- Bovenste vlamkeerplaat:



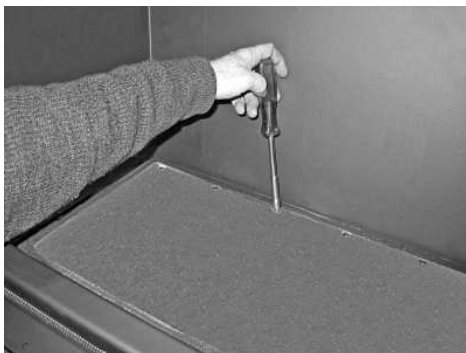
Positie bovenste vlamkeerplaat. Aangezicht; van onder gezien vanuit de verbrandingskamer. (De onderste vlamkeerplaat is reeds verwijderd.)



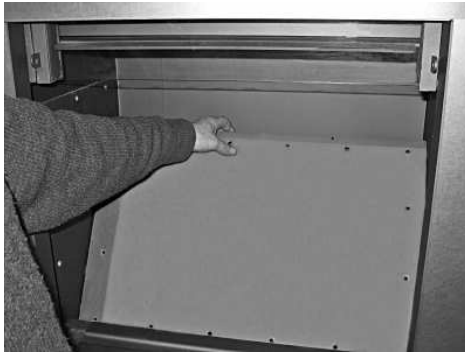
Bovenste vlamkeerplaat. Verwijderen door deze op te lichten, naar voren te kantelen en uit te nemen.

2. Demontage metalen bodemplaten toestel:

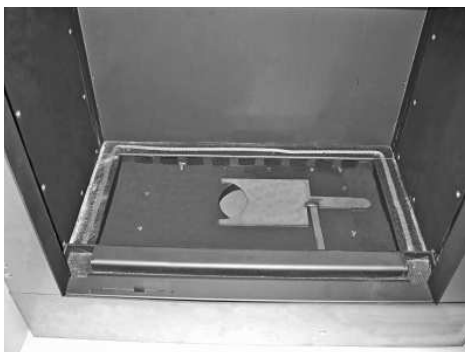
- Demonteer de bovenste metalen bodemplaat door rondom de boutjes los te draaien.



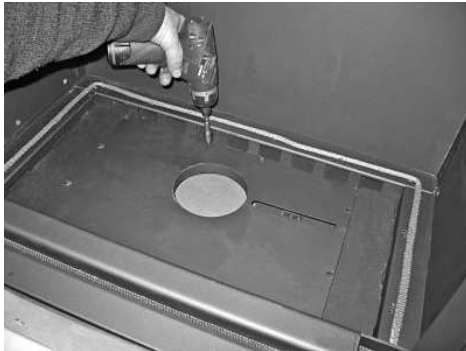
- Verwijder de bovenste metalen bodemplaat met behulp van een schroevendraaier.



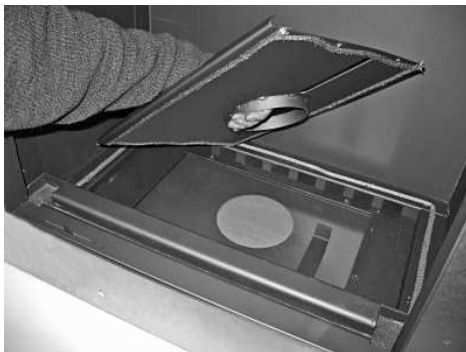
- Verwijder de luchtschuif.



- Demonteer de onderste metalen bodemplaat door rondom de boutjes los te draaien.

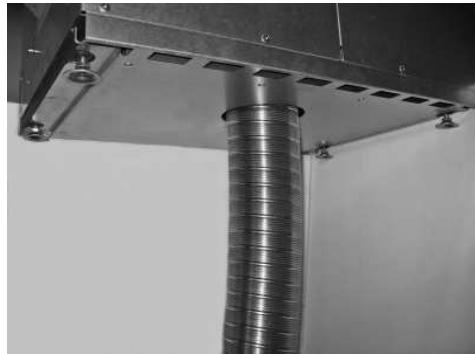


- Verwijder de onderste metalen bodemplaat.



3. Bevestigen verbrandingsluchttoevoer buis/slang Ø125 mm:

- Breng de metalen (flexibele) buis onder het toestel door de opening in de bodem.



- Bevestig de buis aan de onderste metalen bodemplaat met behulp van een slangklem of parker schroeven.



- Plaats tussen de buis en de buitenlucht-toevoeropening in de muur, een stuk pijp (Ø125 mm) met, indien gewenst, een beweegbare klep, waarbij de stang met bedieningsknop zodanig ingebouwd wordt, dat de klep vanuit de woonruimte open en dicht gezet kan worden.
Controleer de goede werking.
- Plaats een rooster op de buitenmuur.

4. Het terug monteren van interieur en bodemplaten geschiedt in omgekeerde volgorde.

Het toestel kan ingebouwd worden door middel van metselwerk of door middel van vuurbestendige platen die op een metalen frame worden geschroefd. Hiervoor kan dan, indien gewenst, een natuurstenen schouw worden geplaatst.

Let op ! : Tussen het metselwerk/vuurvaste plaat en de haard een open voeg van 2 mm aanhouden in verband met het uitzetten van het toestel door de warmte.

Convectieset (1x of 2x) (optie!)

- Indien gewenst kan bij inbouw van het toestel een convectieset worden toegepast.
- Toepassing convectieset:
De convectieset (optie) zorgt voor meer convectie door het toestel waardoor het rendement zal toenemen en hoge temperaturen in de schouw worden voorkomen.
De set bestaat uit:
 - 3 m aluflex
 - 2 uitblaasroosters (wit)
 - 2 kraagringen Ø125 mm
 - 4 klembanden
- Montage convectieset:
 - Bevestig de kraagringen (2x of 4x) op het toestel.
 - Sluit nu de flexibele slangen aan op de kraagringen (Ø125 mm) aan de bovenzijde van de haard en op het metalen inbouwbakje van de toe te passen luchtroosters (slangen-klemmen niet vergeten).

- Let op dat de aansluiting van de flexibele slangen gasdicht zijn.
 - Isoleer desgewenst de flexibele slangen met warmte-isolerend materiaal, dat een temperatuur-bestendigheid heeft van meer dan 700°C.
 - De uitblaasroosters plaatst u pas na enkele dagen als het metselwerk gevoegd en uitgehard is. Indien, een of meerdere kanalen worden aangesloten, die naar andere vertrekken leiden, dienen in deze ruimten afsluitbare roosters geplaatst te worden. Deze zijn verkrijgbaar bij uw leverancier, evenals de hiervoor benodigde flexibele slangen en slangklemmen.
 - In een bereik van 30 cm naast en 50 cm boven de uitstroomopening (uitblaasroosters) mogen zich geen brandbare materialen bevinden (bijvoorbeeld geen houten plafond en geen inbouwmeubels).
- Bekleed het toestel aan boven, zij- en achterkant tot tegen de voorwand met ca. 10 cm dik warmte-isolerend materiaal ($T \geq 700^{\circ}\text{C}$) (Klasse A1 volgens DIN 4102 (= EN 13501)). Houd enkele centimeters speling tussen de voorwand van de schouw en de haard.
 - Stel het toestel waterpas door de stelvoetjes op de juiste hoogte in te stellen. Gebruik hiervoor steeksleutel nr. 17.



- Maak een goede aansluiting van de rookgasafvoer van het toestel op het rookkanaal. Zie 2.7.
Let op dat het gehele rookkanaal gasdicht is.
- Ventileer de schouw, door aan de onder- en bovenzijde van de schouw ventilatie-openingen aan te brengen.
- Bouw de voorzijde dicht.

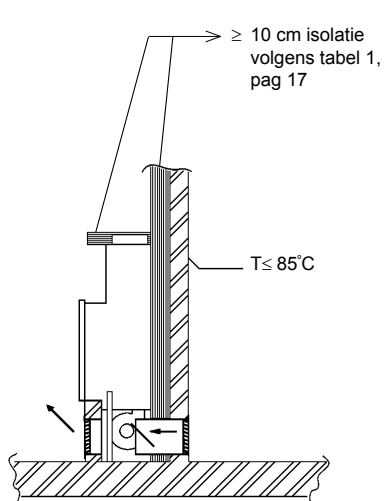
Beschikbare roosters (optie) voor ventilatie schouw:

| KLEUR | AFMETING (cm) | NETTO OPENING (cm ²) |
|----------------------------|---------------|----------------------------------|
| Wit (incl. inbouwbakje) | 13,5 x 13,5 | 75 |
| Wit (incl. inbouwbakje) | 27,0 x 13,5 | 150 |
| Wit | 43,0 x 22,0 | 550 |

NEDERLANDS

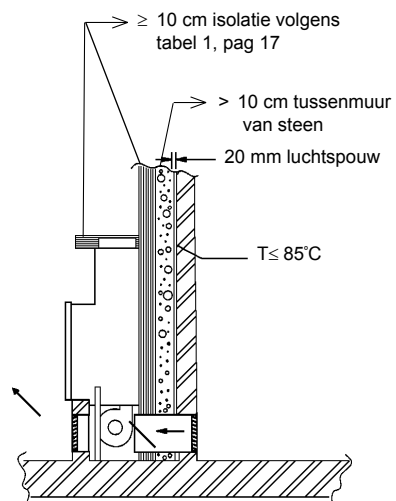
- Bij plaatsing van de haard tegen een dragende muur of tegen een wand van brandbare materialen, dient eerst een luchtsouw van minimaal 20 mm te worden gecreëerd. Voor de souw dient dan een tussenmuur van minimaal 100 mm dikte in metselwerk ofwel celbetonsteen geplaatst te worden.
- Bij plaatsing tegen een niet dragende en onbrandbare wand is geen extra tussenmuur nodig. Volstaan kan worden met het plaatsen van isolatielagen van minimaal 100 mm dikte (klasse A1 volgens DIN 4102 (= EN 13501)).
- De haard kan pas na 4 weken voor het eerst worden gestookt.

Inbouwen van een Escamolux-haard tegen een onbrandbare muur



Haard tegen een niet-dragende en onbrandbare wand

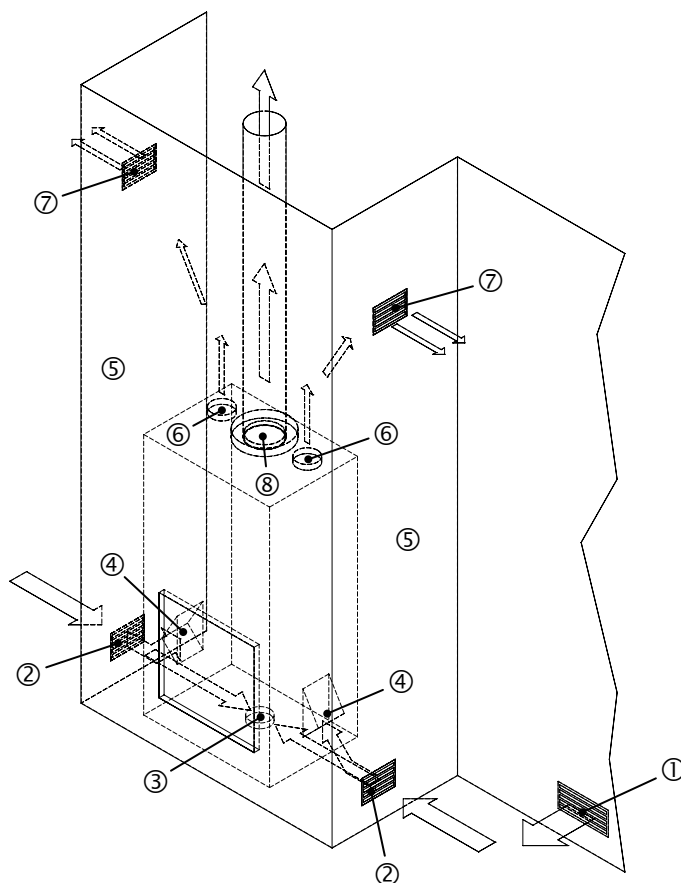
Inbouwen van een Escamolux-haard tegen een brandbare muur



Haard tegen een dragende muur of tegen een wand van brandbare bouwmaterialen

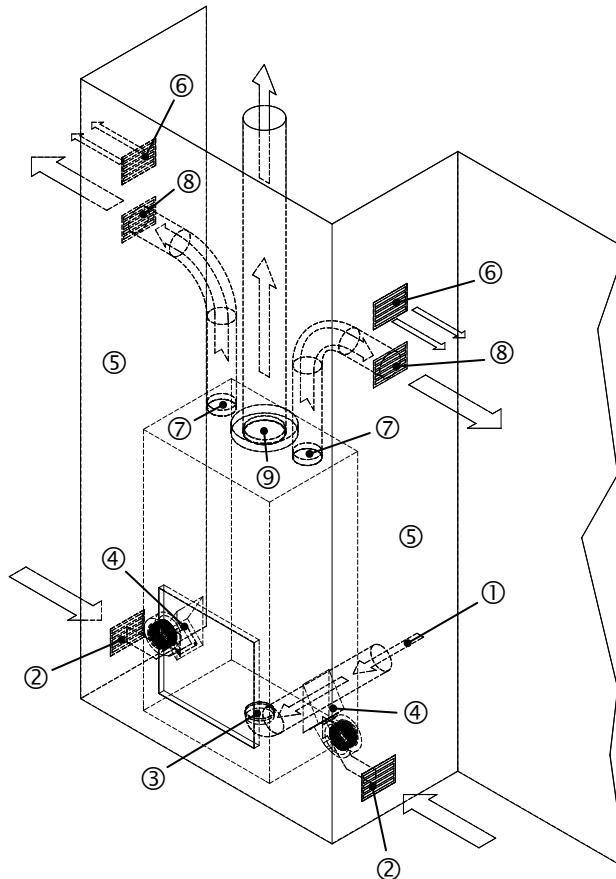
Escamolux ingebouwd in schouw

NEDERLANDS



- 1 Verbrandingslucht-toevoer via rooster buitenmuur
- 2 Instroomopening (rooster) (schouw) verbrandings- en convectielucht
- 3 Instroomopening (toestel) verbrandingslucht
- 4 Instroomopening (toestel) convectielucht
- 5 Natuurlijke convectie in de schouw
- 6 Uitstroomopening (toestel) convectielucht (2x of 4x)
- 7 Uitstroomopening (rooster) (schouw) convectielucht (2x of 4x)
- 8 Rookgasafvoer toestel

Escamolux met ventilatorset (optie) en convectieset (optie) ingebouwd in schouw
Verbrandingsluchttoevoer rechtstreeks van buiten



- 1 Verbrandingslucht-toevoer rechtstreeks van buiten
- 2 Instroomopening (rooster) (schouw) convectielucht
- 3 Instroomopening (toestel) verbrandingslucht
- 4 Instroomopening (toestel) convectielucht / Ventilatorset
- 5 Natuurlijke convectie in de schouw
- 6 Uitstroomopening (rooster) (schouw) natuurlijke convectielucht
- 7 Uitstroomopening (toestel) convectielucht / Aansluiting convectieset (2x of 4x)
- 8 Uitstroomopening (rooster convectieset) (schouw) convectielucht (2x of 4x)
- 9 Rookgasafvoer toestel

4.2. INBOUWEN VAN DE INBOUWHAARD IN DUITSLAND EN ZWITSERLAND

Inbouwen van de haard tegen een muur in een ommanteling

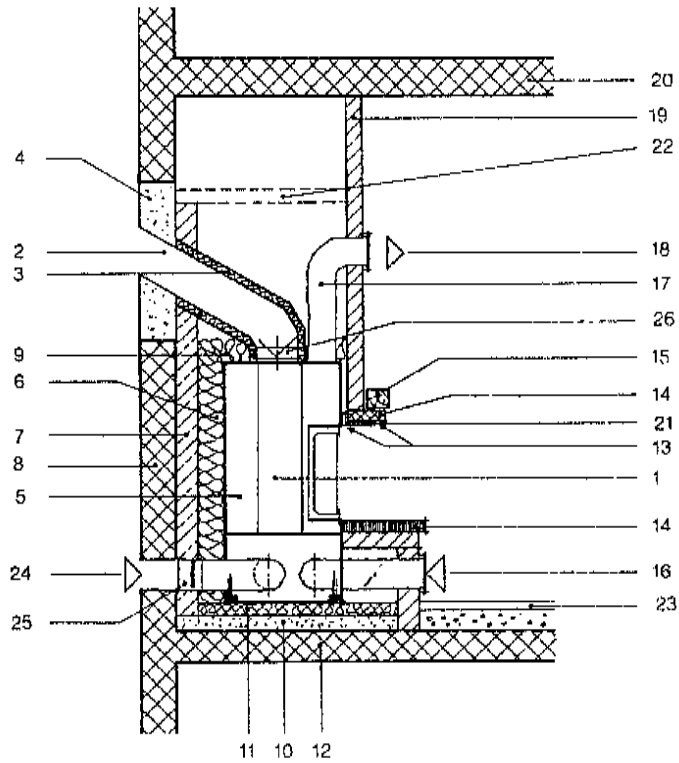
Voorzetmuur **wel** noodzakelijk

- bij beschermmuren/brandbare muren is een voorzetmuur noodzakelijk. De aanbevolen dikte van de voorzetmuur is tenminste 10 cm;
- materiaal van de voorzetmuur dient te bestaan uit een mineraal materiaal bijv. gasbeton;
- de muur dient weer bekleed te worden met een minimaal 10 cm dikke isolatie (zie tabel 1);
- de voorzetmuur dient tenminste doorgetrokken te worden tot de plaats waar de schoorsteen de convectieruimte verlaat;

Voorzetmuur **niet** noodzakelijk

- wanneer de bouwwand tenminste 10 cm dik is;
- uit niet brandbare delen bestaat;
- de huiswand geen dragende betonnen of gewapend betonnen wand is en tenminste 10 cm dik is. Er wordt dan wel een minimaal 10 cm dikke isolatielaag aangebracht en de isolatie dient dicht gesloten en aan de zijkanten overlappend worden aangebracht.

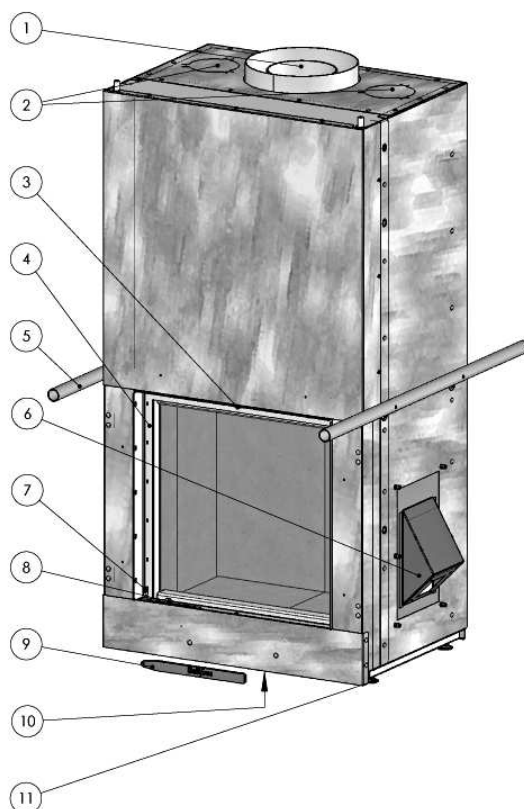
Inbouwen van een inbouwhaard tegen een brandbare muur in Duitsland



| | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Haard | 13 | Uitzetvoeg |
| 2 | Verbindingsstuk | 14 | Ommanteling |
| 3 | Isolatiemateriaal voor verbindingsstuk | 15 | Sierlijst |
| 4 | Minerale bouwstof | 16 | Instream convectielucht |
| 5 | Convectieruimte | 17 | Warmteluchtleidingen |
| 6 | Warmte-isolerend materiaal (≥ 10 cm, $T \geq 700^{\circ}\text{C}$) | 18 | Rooster voor uitstroom warme lucht |
| 7 | Voorzetmuur * | 19 | Schoorsteenmantel |
| 8 | Te beschermen muur | 20 | Plafond |
| 9 | Warmte-isolerend materiaal (≥ 10 cm, $T \geq 700^{\circ}\text{C}$) | 21 | Boezemijzer of Latei |
| 10 | Betonnen plaat | 22 | Warmte-isolerend materiaal (≥ 10 cm, $T \geq 700^{\circ}\text{C}$) |
| 11 | Warmte-isolerend materiaal (≥ 10 cm, $T \geq 700^{\circ}\text{C}$) | 23 | Vloer voor de haard |
| 12 | Ondergrond | 24 | Instream buitenlucht (beluchting) |
| | | 25 | Beluchtingsklep |
| | | 26 | Rookgasklep |

* alleen verplicht bij brandbare muren

5. **BEDIENING VAN DE INBOUWHAARD**



Figuur 3: Bediening

- | | |
|--|--|
| 1 Rookgasafvoer | 7 Inhaakbeugeltje (links en rechts) om met handgreep de liftdeur te bedienen |
| 2 Uitstroomopening convectielucht (2x of 4x) | 8 Verbrandingsluchttoevoer-schuif (Één gecombineerde bediening voor de primaire en secundaire verbrandingsluchttoevoer |
| 3 Vergrendeling voor het naar voren kantelen van de deur. Te bedienen met de handgreep | 9 Handgreep |
| 4 Lift / Kantel deur | 10 Verbrandingsluchttoevoer-aansluiting; onderzijde |
| 5 Draagbeugel (demonteerbaar) (2x) | 11 Stelvoetje (4x) |
| 6 Convectielucht-toevoer. Tevens aansluitmogelijkheid ventilator (2x) | |

6. EERSTE KEER STOKEN

Na verbouwing of nieuwbouw laat uw woning goed drogen. Niet uitgedroogde wanden houden makkelijk allerlei stof vast, zoals eventuele rookdeeltjes bij bijvoorbeeld het aanmaken van de inbouwhaard of het plotseling openen van de deur. Ook stof dat verschroeit, wordt makkelijk door vochtige wanden vastgehouden. Bijvoorbeeld stof aan de buitenzijde van het toestel, maar ook stof op hete radiatoren e.d.

Controleer of alle verpakkingsmateriaal, stickers e.d. en of alle stof en gruis van de installatiewerkzaamheden verwijderd zijn (schroeigevaar/stank).

Controleer nogmaals of alle beweegbare delen goed functioneren en of losse delen als remplaten, lamellen, bodemstenen e.d. in de juiste stand staan, mogelijk zijn deze tijdens het installeren verschoven.

De inbouwhaard is afgewerkt met hittebestendige lak. Deze lak heeft de eigenschap pas uit te harden bij hoge temperaturen. Bij het uitpakken is het toestel dus nog niet uitgehard. Het is hierdoor makkelijk te beschadigen. Begin de inbouwhaard op te stoken met een getemperd vuur (zie Hoofdstuk 7). Voer dit in ca. 2 uur geleidelijk op totdat het juiste vermogen is bereikt. Stook dan nog 2 à 3 uur verder. De lak is nu uitgehard en kan dan zonder beschadiging worden aangeraakt. Bij het uitharden ontstaat een hinderlijke, doch ongevaarlijke, geur/damp.

Zorg voor een goede ventilatie.

7. IN BEDRIJF NEMEN

7.1. VENTILATIE

Voor verbranding is lucht nodig. Zorg voor voldoende toevoer van verse lucht. Voor elke kg hout die u verstoekt (met toestel deur gesloten) 10 m³ - 15 m³ extra lucht nodig is. Per uur dus al gauw ca. 50 m³ extra! Ruime beluchting van buitenaf of via andere kamer of gang is dus vereist. Beluchtingsopening: minimaal Ø125 mm.

7.2. AANMAKEN VAN HET VUUR (Figuur 3)

Bij het aanmaken is de schoorsteen nog koud waardoor er weinig trek is. Er wordt dus ook weinig lucht aangezogen. Vandaar dat de luchttoevoer geholpen moet worden door deur en regelschuif te openen. Gebruik voor het aanmaken droog, fijn hout en enkele proppen papier of aanmaakblokjes.

Zet de liftdeur de eerste 10 minuten op een ruime kier. Zet de deur niet helemaal open, daar de ruit dan koud blijft. Bij het weer sluiten van de deur zullen rookgassen op de ruit condenseren en zich roet vormen. Zet de luchttoevoerschuif geheel naar rechts (+). De primaire luchttoevoer staat nu geheel open.



Wanneer het aanmaakmateriaal goed brandt gooi dan ca. 2 blokken hout van elk 1 kg op het vuur en laat de schuifdeur nog even op een kier. Na ca. 3 minuten kunt u de deur geheel sluiten.

Indien de brandstof goed vlam heeft gevat kan men de luchttoevoer-schuif naar links verplaatsen. De beste stand is de schuif in het midden te positioneren.

Streef er naar de brandstof te stoken op een dikke aslaag (ca. 3 cm).

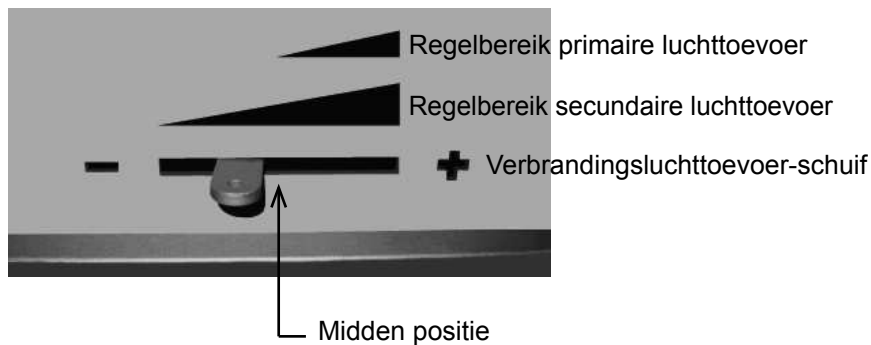
Vermijd overbelasting (witte vuurgloed).

7.3. INSTRUCTIES TIJDENS HET STOKEN

Na ca. 10 minuten zal het vuur fel branden; nu kunt u enkele grotere blokken bijvullen. Sluit de deur als deze goed branden.

Met de luchttoevoer-schuif kan nu de luchttoevoer voor de verdere verbranding worden ingesteld. Zorg ervoor dat het vuur rustig brandt.

NB: Buiten de aanmaakprocedure houdt u de luchttoevoer-schuif in de midden positie voor een optimale verbranding. U stookt dan aanzienlijk schoner en met een duidelijk beter rendement (meer warmte en minder vaak bijvullen).



Het is aan te bevelen een flinke aslaag (2 à 3 cm) te behouden. Deze vormt niet alleen een bescherming voor de bodem maar geeft eveneens een aanzienlijke vermindering van het brandstofverbruik en een makkelijker ontbranden van het bijgevoelde hout.

Bij het beladen van de haard is een hoeveelheid van 4 blokken van ca. 30 cm lang en 30 cm omtrek meestal voldoende. Vul pas bij indien de houtskoolfase bereikt is. De vlammen zijn dan nagenoeg niet meer zichtbaar. De deur hierbij kortstondig open houden.

Weersomstandigheden

Om overlast naar de omgeving te voorkomen wordt ontraden de haard te bedienen bij windstil en mistig weer.

Rookuittreiding

De haard is met name ontworpen om deze met een gesloten zicht / beladingsdeur te bedienen. Bij het stoken met open deur kan, onder bepaalde omstandigheden (mechanische ventilatie, tocht, drukverschillen), rook de opstellingsruimte instromen.

Gebruik toestel

Het toestel is geschikt voor periodiek gebruik.

De haard mag alleen in een ruimte worden toegepast waarbij de locatie, de bouwtechnische constructie en de activiteit in de bestemmingsruimte geen gevaar opleveren voor het veilig bedienen van de haard.

Ventilatie

Zorg bij het stoken van de haard voor een goede ventilatie indien de verbrandings-lucht uit de opstellingsruimte wordt betrokken. Zet de rookgasventilator aan, indien het rookkanaal hiervan is voorzien.

Vervanging van onderdelen

Bij vervanging van onderdelen mogen alleen originele onderdelen worden toegepast. De garantie vervalt bij gebruikmaking van niet originele onderdelen.

Modificatie

Modificaties mogen niet aan de haard worden aangebracht. Eveneens vervalt de garantie bij modificatie van welke aard ook.

Het continu stoken met de primaire lucht open (verbrandingsluchttoevoerschuif staat geheel in de positie: “ + ”) (lucht via achterzijde houtrekje, met uitmonding net boven de stookbodem) veroorzaakt een fel wit heet vuur dat beschadiging kan veroorzaken aan onderdelen van de haard.

7.4. ECONOMISCH STOKEN

U stookt met hout het meest milieubewust en tevens het meest zuinig, als u een heet, maar rustig brandend vuur hebt. De as moet zacht rood oranje gloeien en mag zeker niet fel gloeien als een smidsvuur. Een dergelijk vuur brandt snel en hevig, waardoor er geen tijd is voor volledige verbranding.

Het meest optimaal stookt u:

- Door te stoken met gesloten deur. Hierdoor is het vuur heter en dus de verbranding beter.
- Door te zorgen voor droge en schone brandstof (zoals nader beschreven in Hoofdstuk 9).
- Door te zorgen voor een regelmatige verbranding. Stook met gesloten primaire luchtregeling. De luchttoevoerschuif hiervoor in de midden positie plaatsen.
- Zorg voor een homogeen brandstofbed en dat het vuur makkelijk aan lucht kan komen. Leg de blokken losjes, goed verdeeld, horizontaal op het asbed, los van elkaar en enkele cm's vrij van de wanden.

Let op ! : Houdt de bodem aan de voorzijde zoveel mogelijk vrij van as. Om de 2 à 3 beladingen de as aan de voorzijde enkele centimeters naar achteren schuiven. Zodoende blijft het vuur tijdens de verbranding goed belucht.



7.5. SCHOONMAKEN VAN DE RUIT

Na meerdere branduren is het mogelijk dat zich aan de binnenzijde van de ruit een lichte aanslag heeft gevormd. Nadat de haard is afgekoeld kan deze aanslag verwijderd worden met glasreiniger of keramische kookplaatreiniger. Om de ruit makkelijk te reinigen kan men deze, met behulp van de handgreep, naar voren laten kantelen.

NEDERLANDS



8. ALGEMENE WENKEN

8.1. TIPS

- Stook uitsluitend droog hout. Niet alleen brandt nat hout slecht, het veroorzaakt meer vervuiling van het toestel (ruiten), het rookkanaal, uw kamer (bij het openen van de deur van het toestel bijvoorbeeld) en van het milieu. Hout is pas droog als het minimaal 2 jaar onder een afdak opgeslagen is geweest. Niet afdekken met plastic.
Gebruik nooit geverfd, of geïmpregneerd hout. De verbrandingsgassen hiervan zijn agressief en tasten uw toestel, het milieu en uw gezondheid aan.
- Zorg voor een goed brandend vuur. De rook is dan kleurloos of wit en de ruiten blijven goed schoon.
Het is af te raden, om tijdens het stoken de haard langdurig te “knijpen” (alle luchtopeningen gesloten houden). Er treedt dan een onvolledige verbranding op waardoor, buiten milieuvervuiling, ook afzetting van teer en roetdelen in het rookkanaal ontstaat (bij veel afzetting neemt het risico op schoorsteenbrand toe).
- Stook met gesloten deur. Het rendement wordt hierdoor 8 tot 10 keer beter, wat ten goede komt aan het milieu en de warmte in huis (minder vaak bijvullen, zie Paragraaf 7.2). Tevens voorkomt u brandschade door mogelijk uitspattende deeltjes (met name naaldhout). Bij brandbare vloeren is een extra vloerplaat vereist.
- Vermijd stoken bij mist of windstil weer. Bij windstil weer is er nauwelijks trek in een koude schoorsteen. Omdat rook zwaarder is dan lucht bestaat de kans dat rook de kamer in stroomt. Bij mist zal de rook uit de schoorsteen (buiten) snel afkoelen, omlaag zakken en daarmee overlast voor uw omgeving veroorzaken.
- Doof het vuur niet met water, maar laat het opbranden.
Het gedeelte van de binnenmantel dat in direct contact komt met het vuur is bekleed met vuurbestendige materialen. Deze kunnen vervormen of scheuren bij grote plotselinge temperatuurverschillen.

- Schoorsteenbrand.
Ontstaat er ondanks alle voorzorgsmaatregelen tóch een schoorsteenbrand (dat merkt u meestal aan een loeiend lawaai in de schoorsteen), doe dan het volgende:
 - Sluit direct de schoorsteenklep (indien aanwezig).
 - Sluit direct de luchttoevoer van de haard.
 - Waarschuw de brandweer (☎ 112).
 - Doof snel het vuur in de haard met zand of soda om rook in uw huis te voorkomen.
 - Gebruik nooit water om het vuur te doven.
 - Ventileer.
 - Zorg dat de schoorsteen na een brand eerst wordt geveegd en geïnspecteerd op beschadiging en lekkage.

8.2. HET RENDEMENT

In de praktijk heeft iedere verbranding te maken met verliezen. Deze zijn:

- Verliezen doordat te veel warmte uit de schoorsteen komt, in plaats van dat deze in de woonkamer komt.
- Verliezen door onvolledige verbranding, zoals bijvoorbeeld CO (koolmonoxide) en roetdeeltjes.
- Verliezen door een te hoog aandeel onverbrande brandstof in asresten.

De mate waarin het lukt de brandstof volledig te verbranden heet het rendement. Een goed gestookte inbouwhaard, haalt een rendement van meer dan 70% en valt hiermee in de categorie hoogrendements- / lage emissie inbouwhaarden. Uw voordeel: u heeft minder hout nodig voor dezelfde warmte. Voordeel voor het milieu: een goed gestookt hoogrendementstoestel geeft minder vervuiling en minder geur.

Het rendement zal nadelig worden beïnvloedt:

- Door met open deur te stoken.
Een hete schoorsteen werkt als een afzuigkap. Bij open deur zuigt de schoorsteen veel meer lucht aan dan nodig is voor de verbranding. Deze relatief koude lucht koelt het vuur af.

- Door een te sterke schoorsteen-trek.
De verbrandingslucht komt niet bij de brandstof terecht maar verlaat het toestel via de schoorsteen. Het vuur koelt af en ook de verbrandingskwaliteit neemt af.
- Door te veel hout te gebruiken.
Dit komt voor als een te kleine inbouwhaard gekozen is. De inbouwhaard wordt dan overbeladen en er verbrandt nu meer hout dan er lucht toegevoerd wordt. Ook in dit geval kan de brandstof niet volledig verbranden. Er is immers niet genoeg lucht om met de vlammen te mengen. Ook nu wordt het milieu extra belast.
- Door veel lucht onder de brandstof toe te voeren (verbrandingsluchtoevoerschuif staat geheel in de positie: “ + ”).
De verbranding wordt hierdoor sterk opgejaagd (smidsvuur-achtig).
Verbranding heeft echter tijd nodig. Bij een felle verbranding is er onvoldoende tijd om in de inbouwhaard alle warmte af te geven.
De schoorsteen zal erg heet worden en eveneens de naar buiten gaande rook. Deze warmte gaat dus verloren.

9. BRANDSTOFFEN

9.1. HOUT

Geschikt zijn:

- Alle soorten schoon hout (gekapt hout). Het hout moet minimaal 2 jaar gedroogd zijn. Goed gedroogd hout heeft een vochtigheidspercentage van 10 tot 20%.
Aanbevolen afmetingen:
 - lengte: ca. 30 cm
 - omtrek: ca. 30 cm Δ
- Geperste houtblokken zonder bindmiddel. Aanbevolen afmeting idem als hout.
- Harde houtsoorten branden langzaam en vormen gemakkelijk houtskool. bijvoorbeeld haagbeuk, eik, es, beuk, iep, berk.
Naaldhout geeft meer vlammen maar vormen minder houtskool en minder warmte bijvoorbeeld spar, den, populier, linde.

Ongeschikt zijn:

- Geverfd, verlijmd (spaanplaat, MDF e.d.) of geïmpregneerd hout, plastic en ander brandbaar afval. Het stoken hiervan is absoluut verboden. Zoals eerder gezegd: De verbrandingsgassen hiervan zijn agressief en tasten uw inbouwhaard en het milieu aan.
- Paraffine houdende Open Haard Blokken zijn niet geschikt voor de gesloten haard. Door de grotere hitte in het toestel t.o.v. een open haard zal de paraffine voortijdig uit de blokken smelten.
- Vochtig hout brandt slecht, is ongeschikt en geeft rookoverlast, ook in uw kamer bij het bijvullen, geeft vuile ruiten, geeft extra aanslag in het rookkanaal en maar de helft van de warmteopbrengst in vergelijking met droog hout.

Stook geen kolen met de inbouwhaard. De haard is daar niet voor bestemd.

10. HOEVEELHEID BRANDSTOF

10.1. HOEVEELHEID BRANDSTOF

Elk toestel is voor een bepaalde maximale stookbelasting geconstrueerd. U dient in acht te nemen dat bij een grotere toevoer van brandstoffen uw toestel een grotere warmte-afgifte produceert en oververhit kan worden, wat tot brandgevaarlijke situaties kan leiden. Daarnaast kan hierdoor schade aan uw toestel en uw schoorsteen ontstaan. BARBAS staat niet in voor schade veroorzaakt door oververhitting.

Bij het verbranden van een laag hout varieert het vermogen sterk. Bij correct stoken zal elke lading ongeveer 45 minuten beslaan. In één keer teveel hout toevoeren kan leiden tot overbelasting van het toestel.

Escamolux 55-55 / Escamolux 80-65:

| | Per belading: (= per 45 minuten) | Omgerekend per uur: |
|------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| Hout: | 4 blokken van ca. 1,0 kg/stuk | 5 blokken van ca. 1,0 kg/stuk |
| Briketten: | 6 blokken van ca. 0,5 kg/stuk | 8 blokken van ca. 0,5 kg/stuk |

Afmeting houtblok: \pm 30 cm lang en 30 cm omtrek Δ (\approx 1,0 kg).

De maximale stookbelasting is gebaseerd op een nominaal vermogen van 15 kW en een rendement van 75-76%.

Escamolux 70-55 / Escamolux 90-45:

| | Per belading: (= per 45 minuten) | Omgerekend per uur: |
|---|-------------------------------------|--------------------------------|
| Hout: | 6 blokken van ca. 1,0 kg/stuk | 8 blokken van ca. 1,0 kg/stuk |
| Briketten: | 9 blokken van ca. 0,5 kg/stuk | 12 blokken van ca. 0,5 kg/stuk |
| <p>Afmeting houtblok: ± 30 cm lang en 30 cm omtrek Δ (≈ 1,0 kg).</p> <p>De maximale stookbelasting is gebaseerd op een nominaal vermogen van 24-25 kW en een rendement van 71%.</p> | | |

Escamolux 70-65:

| | Per belading: (= per 45 minuten) | Omgerekend per uur: |
|--|-------------------------------------|-------------------------------|
| Hout: | 5 blokken van ca. 1,0 kg/stuk | 6 blokken van ca. 1,0 kg/stuk |
| Briketten: | 7 blokken van ca. 0,5 kg/stuk | 9 blokken van ca. 0,5 kg/stuk |
| <p>Afmeting houtblok: ± 30 cm lang en 30 cm omtrek Δ (≈ 1,0 kg).</p> <p>De maximale stookbelasting is gebaseerd op een nominaal vermogen van 20 kW en een rendement van 73%.</p> | | |

Escamolux 105-45:

| | Per belading: (= per 45 minuten) | Omgerekend per uur: |
|------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| Hout: | 7 blokken van ca. 1,0 kg/stuk | 9 blokken van ca. 1,0 kg/stuk |
| Briketten: | 10 blokken van ca. 0,5 kg/stuk | 14 blokken van ca. 0,5 kg/stuk |

Afmeting houtblok: ± 30 cm lang en 30 cm omtrek Δ ($\approx 1,0$ kg).

De maximale stookbelasting is gebaseerd op een nominaal vermogen van 26 kW en een rendement van 74%.

10.2. WARMTE-AFGIFTE

De tabel geeft weer de theoretisch op te wekken warmte bij verbranding van hout.

| Warmte-afgifte | |
|------------------------|--------|
| Soort brandstof | kWh/kg |
| Droog hout (gemiddeld) | 4,3 |

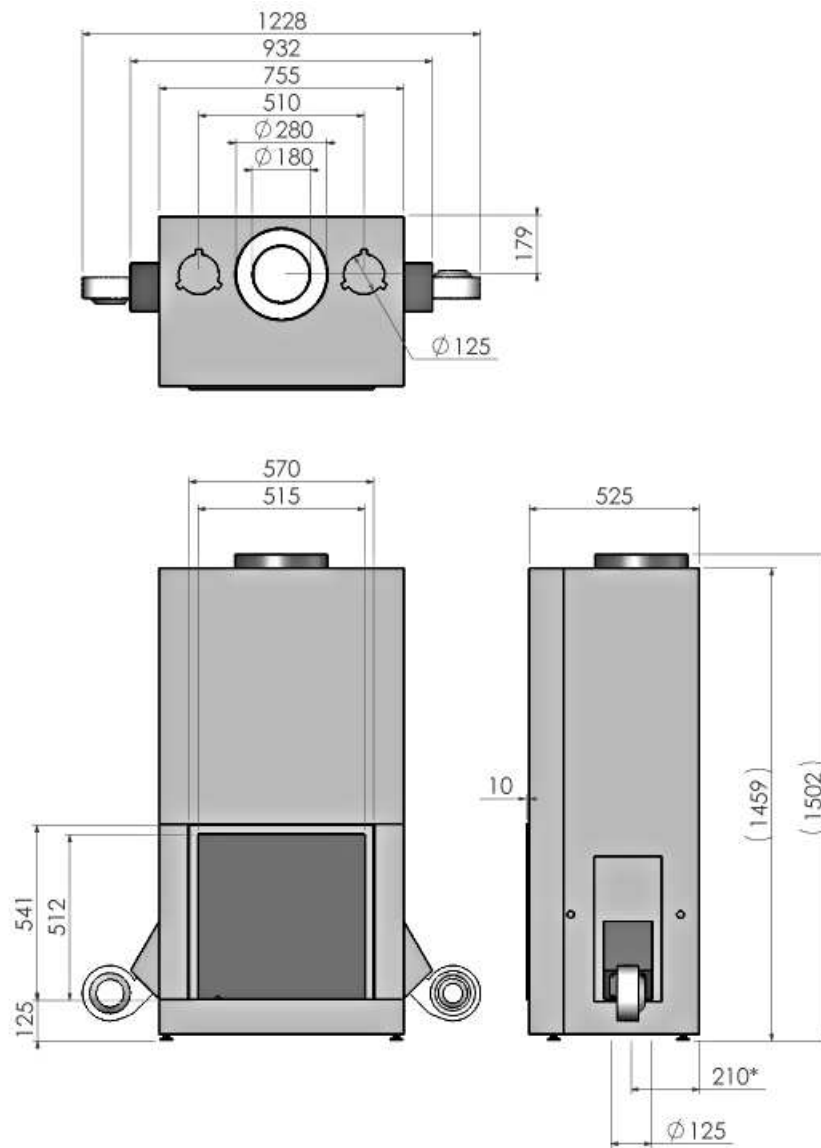
De stookwaarde van hout (18,7 Mj/kg bij 0% vocht) wordt niet beïnvloed door de soort hout. Wel heeft het vochtgehalte van het hout een aanzienlijke invloed (15,6 Mj/kg bij 15% vocht).

11. REGELMATIG ONDERHOUD

- As op stookbodem verwijderen : Wekelijks, 48 uur na de laatste stookperiode
- Glas reinigen : Naar behoefte
- Afdichtingen deur : Jaarlijks controleren en eventueel vervangen
- Schoorsteen vegen en inspecteren : Jaarlijks vóór het stookseizoen
- Vuurhaard lamellen : Jaarlijks controleren
 - * Lamellen eventueel reinigen met handveger
 - * Platen eventueel vervangen
- Schuiven/Kleppen : Jaarlijks controleren op goede werking
- Convectiekanalen : Jaarlijks reinigen
- Lak : Jaarlijks, eventueel bijwerken met BARBAS-hittebestendige lak (niet bij open vuur !)
- Onderdelen : Losse onderdelen ter vervanging of accessoires zijn verkrijgbaar bij uw BARBAS-dealer
Gebruik alleen originele onderdelen
- Modificaties : Zelf aangebrachte modificaties aan het toestel zijn niet toegestaan

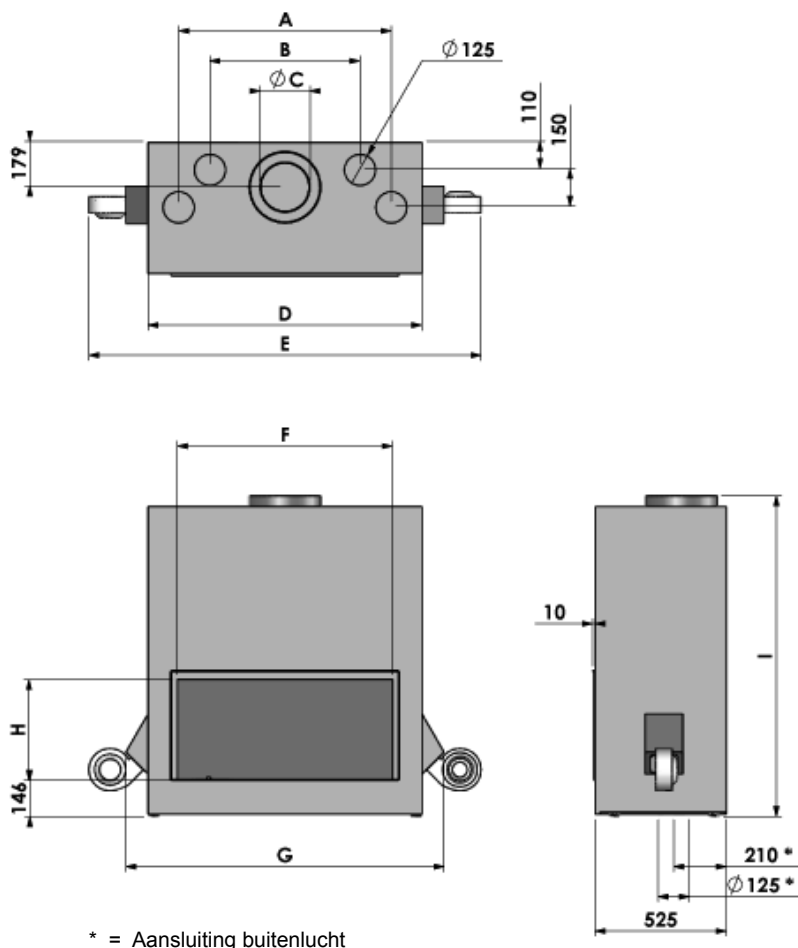
12. AFMETINGEN

12.1. ESCAMOLUX 55-55



12.2. ESCAMOLUX 70-55 / 70-65 / 80-65 / 90-45 / 105-45

NEDERLANDS



| Toestel | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|------|
| Escamolux 70-55 | 650 | 450 | 200 | 865 | 1335 | 630 | 1044 | 512 | 1502 |
| Escamolux 70-65 | 650 | 450 | 200 | 865 | 1335 | 630 | 1044 | 612 | 1667 |
| Escamolux 80-65 | 750 | 500 | 250 | 975 | 1445 | 739 | 1154 | 612 | 1667 |
| Escamolux 90-45 | 850 | 600 | 200 | 1095 | 1565 | 860 | 1274 | 402 | 1282 |
| Escamolux 105-45 | 950 | 600 | 250 | 1235 | 1705 | 1000 | 1414 | 402 | 1282 |

13. TECHNISCHE GEGEVENS

| | ESCAMOLUX 55-55 | ESCAMOLUX 70-55 | ESCAMOLUX 70-65 |
|--|---|---|---|
| Verbranding: | | | |
| Gemeten conform | EN 13229 : 2001 en EN 13229 - A2 : 2004 | | |
| Brandstof | Hout | Hout | Hout |
| Vermogen; min. - max. | 10 - 20 kW | 10 - 25 kW | 10 - 25 kW |
| Nominaal vermogen | 15 kW | 25 kW | 20 kW |
| Rendement | 75% | 71% | 73% |
| PM10 Stofemissie | 57 mg/m ³ _n | 91 mg/m ³ _n | 65 mg/m ³ _n |
| Rookgasdebiet | 13,3 g/s _n | 19,3 g/s _n | 17,1 g/s _n |
| Rookgastemperatuur | 292°C | 404°C | 341°C |
| Schoorsteentrek | 0,12 mbar | 0,12 mbar | 0,12 mbar |
| Rookgasaansluiting | Ø180 mm (Ø178 mm uitw.) | Ø200 mm (Ø198 mm uitw.) | Ø200 mm (Ø198 mm uitw.) |
| Verbrandingsluchttoevoer- aansluiting (via onderzijde toestel!) | Ø125 mm (Ø123 mm uitw.) | Ø125 mm (Ø123 mm uitw.) | Ø125 mm (Ø123 mm uitw.) |
| Convectieluchttoevoer-aansluiting (= aansluiting voor convectie- ventilatoren (optie)) | 2x ∅65x70 mm (= 91 cm ²) | 2x ∅65x70 mm (= 91 cm ²) | 2x ∅65x70 mm (= 91 cm ²) |
| Convectieluchtafvoer-aansluiting | 2x Ø125 mm (≈ 245 cm ²) | 4x Ø125 mm (≈ 490 cm ²) | 4x Ø125 mm (≈ 490 cm ²) |
| Gewicht | 225 kg | 243 kg | 264 kg |
| Binnenwerk: | | | |
| Afmetingen | | | |
| - bodemoppervlak (b x d) | 0,62 x 0,36 = 0,22 m ² | 0,73 x 0,4 = 0,29 m ² | 0,73 x 0,4 = 0,29 m ² |
| - dagmaat vuuropening (h x b) | 450 x 570 mm | 545 x 680 mm | 643 x 680 mm |
| Lamellen | Vermiculite isolatieplaten 700 kg/m ² , 1100°C | | |
| Bodem | Vermiculite isolatieplaten 700 kg/m ² , 1100°C | | |
| Binnenmantel | Staal (hittebestendig en corrosievast) | | |
| Vlamkeerplaten (remplaten) (2x) | Vermiculite isolatieplaten 700 kg/m ² , 1100°C | | |

| | ESCAMOLUX 80-65 | ESCAMOLUX 90-45 | ESCAMOLUX 105-45 |
|---|---|---|---|
| Verbranding: | | | |
| Gemeten conform | EN 13229 : 2001 en EN 13229 - A2 : 2004 | | |
| Brandstof | Hout | Hout | Hout |
| Vermogen; min. - max. | 10 - 20 kW | 10 - 25 kW | 10 - 30 kW |
| Nominaal vermogen | 15 kW | 24 kW | 26 kW |
| Rendement | 76% | 71% | 74% |
| PM10 Stofemissie | 39 mg/m ³ _n | 74 mg/m ³ _n | 38 mg/m ³ _n |
| Rookgasdebiet | 14,9 g/s _n | 19,3 g/s _n | 16,7 g/s _n |
| Rookgastemperatuur | 277°C | 392°C | 409°C |
| Schoorsteentrek | 0,12 mbar | 0,12 mbar | 0,12 mbar |
| Rookgasaansluiting | Ø250 mm (Ø248 mm uitw.) | Ø200 mm (Ø198 mm uitw.) | Ø250 mm (Ø248 mm uitw.) |
| Verbrandingsluchttoevoer-aansluiting (via onderzijde toestel) | Ø125 mm (Ø123 mm uitw.) | Ø125 mm (Ø123 mm uitw.) | Ø125 mm (Ø123 mm uitw.) |
| Convectieluchttoevoer-aansluiting (= aansluiting voor convectie-ventilatoren (optie)) | 2x ∇65x70 mm (= 91 cm ²) | 2x ∇65x70 mm (= 91 cm ²) | 2x ∇65x70 mm (= 91 cm ²) |
| Convectieluchtafvoer-aansluiting | 4x Ø125 mm (≈ 490 cm ²) | 4x Ø125 mm (≈ 490 cm ²) | 4x Ø125 mm (≈ 490 cm ²) |
| Gewicht | 285 kg | 262 kg | 285 kg |
| Binnenwerk: | | | |
| Afmetingen | | | |
| - bodemoppervlak (b x d) | 0,85 x 0,4 = 0,34 m ² | 0,96 x 0,4 = 0,38 m ² | 1,10 x 0,4 = 0,44 m ² |
| - dagmaat vuuropening (h x b) | 643 x 794 mm | 425 x 910 mm | 425 x 1050 mm |
| Lamellen | Vermiculite isolatieplaten 700 kg/m ² , 1100°C | | |
| Bodem | Vermiculite isolatieplaten 700 kg/m ² , 1100°C | | |
| Binnenmantel | Staal (hittebestendig en corrosievast) | | |
| Vlamkeerplaten (remplaten) (2x) | Vermiculite isolatieplaten 700 kg/m ² , 1100°C | | |

**ESCAMOLUX 55-55 / ESCAMOLUX 70-55 / ESCAMOLUX 70-65
ESCAMOLUX 80-65 / ESCAMOLUX 90-45 / ESCAMOLUX 105-45****Buitenwerk:**

Bouw

Plaatstalen buitenmantel

Deuren

Liftdeur.

Deur naar voren kantelend, voor reinigen van de ruit.

Bediening:

- Handgreep voor omhoog en omlaag schuiven van de deur.
- Handgreep voor naar voren kantelen van de deur.
- Verbrandingslucht-toevoerschuif.
Één gecombineerde schuif voor het regelen van de toevoer van de primaire en secundaire luchttoevoer.

Asopvang:

Bodemstenen

Opties:

Ventilatorset Escamolux: 2 convectieventilatoren (230 V / 90 W per stuk) t.b.v. transport van verwarmingslucht. Toerenregeling door middel van inbouw-toerenregelaar.

Convectieset (1x of 2x)

14. VEEL VOORKOMENDE VRAGEN

Hoe vaak moet ik de schoorsteen laten vegen?

Minimaal 1x per jaar. Stookt u gemiddeld vaker dan 3x per week, laat dan uw schoorsteen vaker vegen.

Laat reiniging door een erkend bedrijf uitvoeren. Uw brandverzekering kan hiervan bewijs verlangen.

Heeft een inbouwhaard een beter rendement dan een open haard?

Ja, een inbouwhaard heeft een ongeveer 7 tot 8x zo hoog rendement. (Zie ook Hoofdstuk 7.2 en 7.3.)

Wat is het verschil tussen vermogen, belasting en rendement?

Vermogen of capaciteit geeft aan de netto hoeveelheid warmte dat het toestel afgeeft.

Belasting is de bruto opgewekte warmte.

Rendement is het percentage dat van de brandstof is omgezet in nuttige warmte. Het is de verhouding tussen het vermogen en de belasting.

Hoe blijven glasruiten schoon?

Door allereerst droog en schoon hout te stoken. Te vochtig hout geeft onmiddellijk vuile ruiten.

Zorg voor goede afdichtingen. Langs de ruit lekkende lucht maakt deze kouder, waardoor ze niet schoon brandt.

Kan een houtkachel / inbouwhaard aangesloten worden op een c.v.-installatie?

Barbas heeft geen kachels/inbouwhaarden in het programma die op een CV kunnen worden aangesloten. Advies is: niet doen!!

Bij welke temperatuur slaan / slaat de convectieventilator(en) aan?

Indien de haard is voorzien van convectieventilatoren zijn deze geregeld middels een inbouw-toerenregelaar en is geen automatische temperatuurregeling aanwezig. De aan-uit schakelaar is in de toerenregelaar geïntegreerd.

Hoe weet ik, of ik correct stook?

Volg allereerst de stookvoorschriften op.

De vlammen bewegen rustig, het hout brandt over het gehele oppervlak.

Als het toestel een tijdje brandt, moet de rook uit de schoorsteen nagenoeg kleurloos zijn.

Waarom is een rokende schoorsteen ongewenst?

Een sterk rokende schoorsteen wijst op onvolledige verbranding. Dit kan diverse oorzaken hebben. Als het toestel net brandt, of net is bijgevuld, is enige rook normaal. Door de deur(en) even open te houden vat het hout sneller vlam en wordt deze periode verkort.

Stookt u met geopende deur en zeker als u nat hout stookt, ontstaat veel rook. In beide gevallen is de verbrandingstemperatuur veel te laag, waardoor de verbranding onvolledig is. Er blijven dan veel schadelijke verbindingen over, die uw schoorsteen vervuilen en het milieu belasten.

Wat moet ik doen, als het hout maar niet wil branden?

Vermoedelijk is het hout erg nat. Laat het uit gaan en vervang het door droog hout.

Stook eventueel houtbriketten. Deze zijn altijd droog (vochtgehalte < 10%).

Het hout brandt te snel op: wat moet ik doen?

Zorg dat er geen lucht bij de onderzijde van de brandstof komt. Schuif de verbrandingslucht-toevoerschuif richting de positie " - ". (De primaire luchttoevoer is dan hierbij afgesloten.) De aslaag mag nu niet meer fel oranje / wit gloeien, maar moet rood zijn.

Bij veel trek (door harde wind) kan lucht uit openingen boven de deur, bedoeld om boven de brandstof terecht te komen, hard naar beneden stromen en zo bij de onderzijde van het hout terecht komen. Schuif dan ook de verbrandingslucht-toevoerschuif verder dicht.

Het kan zijn dat uw rookkanaal veel te hard trekt bijvoorbeeld bij hoge schoorsteen (boven 8 m). In samenwerking met uw leverancier kan een regelklep of demper gemonteerd worden. Deze mogelijkheid dient altijd per geval bekeken te worden.

Mag ik mijn toestel zonder toezicht laten branden?

Alleen als het toestel rustig brandt, met slechts weinig hout, met gesloten deur en met de verbrandingslucht-toevoerschuif in de midden-positie, tussen “ + ” en “ - ”. In deze positie is de primaire luchttoevoer gesloten en de secundaire luchttoevoer open.

- Primaire luchttoevoer vindt plaats via de achterzijde van het houtrekje, net boven de bodemplaat (stookbodem).
- Secundaire luchttoevoer vindt plaats door de opening achter het glas, aan de bovenzijde van de verbrandingskamer.

Laat kinderen nooit onbewaakt achter bij een brandende haard.

Moet ik extra maatregelen nemen, als de kamer waar ik stook permanente afzuiging (mechanische ventilatie) heeft?

Indien de verbrandingslucht uit de woonkamer komt:

Bij permanente afzuiging van het vertrek, waarin de haard is geplaatst, is een rookgasventilator noodzakelijk.

Het type rookgasventilator is afhankelijk van de capaciteit van het afzuig-systeem. Raadpleeg hiervoor altijd uw installateur.

Indien de verbrandingslucht direct van buiten komt via een rechtstreekse aansluiting:

Bij permanente afzuiging van het vertrek, waarin de haard is geplaatst, zijn geen extra voorzieningen nodig.

Wat is creosoot?

Creosoot is een teerachtige aanslag die zich in het afvoerkanaal afzet. Het vormt zich bij slechte verbranding van hout (stoken met vochtig hout, het sterk knippen van de luchttoevoeren, het stoken van geïmpregneerd of geschilderd hout bijvoorbeeld). Creosoot ontbrandt bij ca. 500°C. Deze temperatuur kan gemakkelijk bereikt worden bij een keer hard stoken. Creosootvorming kan dan ook het begin vormen van schoorsteenbrand.

Wat gebeurt er bij verbranding van hout?

Verbrandingsproces.

Bij de verbranding van hout kunnen de volgende stappen worden onderscheiden:

Drogen:

De eerste stap is het drogen van de brandstof. Reeds bij lage temperatuur (~ 100°C) zal het nog aanwezige vocht verdampen. Dit drogen impliceert een aanzienlijk energieverlies indien te vochtig hout wordt verbrand. Een juiste vochtigheid wordt bereikt na anderhalf tot twee jaar drogen (vochtgehalte 15-17%).

Ontgassen:

Bij hogere temperaturen (150-350°C) treedt een ontgassingsstap op. Hierbij wordt de chemische structuur van de brandstof afgebroken. Er ontstaan vluchtige verbindingen zoals onder meer koolmonoxide (CO), waterdamp (H₂O), methaan (CH₄). Daarnaast ontstaan vaak stoffen die bij de ontledingstemperatuur vluchtig zijn, maar die bij lagere temperatuur condenseren: de teerachtige componenten (dit product wordt ook wel creosoot genoemd en zet zich bij een slechte stookwijze af in de schoorsteen en koude delen van de kachel).

Verbranding van de ontgassingsproducten:

De vluchtige verbindingen verbranden in de gasfase onder toevoer van O₂ (lucht).

De ontstekingsstemperatuur van de vluchtige verbindingen is ongeveer 550°C.

Verbranden van de vaste koolstof:

De vaste component die overblijft bestaat uit bijna zuivere koolstof, die bij ca. 800°C onder toevoer van O₂ (lucht) verbrandt.

ESCAMOLUX 55-55 / 70-55 / 70-65 / 80-65 / 90-45 / 105-45



NEDERLANDS



INTERFOCOS B.V.
HALLENSTRAAT 17
5531 AB BLADEL
NEDERLAND
E-mail: info@barbas.nl
Internet: www.barbas.com

03 - 150111 - 327871