



Montage- en gebruikshandleiding

Lineaire inbouw cassette



VOORWOORD / KWALITEITSFILOSOFIE

U hebt gekozen voor een SPARTHERM-inbouwcassette. Wij danken u hartelijk voor uw vertrouwen.

In een wereld van overvloed en massaproductie verbinden wij onze naam met het credo van onze stichter, de heer Gerhard Manfred Rokossa:

„Hoge technische kwaliteit gecombineerd met modern design en service voor weer een tevreden klant die ons aanbeveelt.“

Wij bieden u samen met onze partners uit de vakhandel hoogwaardige producten die er aantrekkelijk uitzien en gevoelens van geborgenheid en behaaglijkheid oproepen. Om dit ook waar te maken, adviseren wij u om de gebruikshandleiding aandachtig te lezen, zodat u uw inbouwcassette snel en grondig leert kennen.

Naast informatie over de bediening bevat deze handleiding ook belangrijke verzorgings- en gebruiksaanwijzingen voor uw veiligheid en voor het waardebewoud van uw inbouwcassette, alsook waardevolle tips en ondersteuning. Bovendien laten we u zien hoe u uw inbouwcassette met respect voor het milieu kunt gebruiken.

Als u nog vragen hebt, neem dan contact op met uw leverancier. Wij wensen u steeds een mooi vuur!

Uw Spartherm-team

INHOUD

1. Geteste kwaliteit/definitie	4
1.1 Leveringsomvang	4
1.2 Transportschade	4
2. Montagehandleiding	5
2.1 De voeten uitlijnen	5
2.2 Basisvereisten voor de plaatsing/het gebruik	5
2.2.1 Plaatsing	6
2.2.2 Meervoudige aansluiting	6
2.3 Technische gegevens en tekeningen	7
2.4 Verbrandingsluchtoevoer	9
2.5 Verbrandingsluchtleidingen	9
2.6 Smoorapparaat	9
2.7 Basisvereisten voor de plaatsing van inbouwcassettes in aanwezige haardinstallaties	10
2.8 Voorbereiding van de aanwezige open haard	10
3. Brandbeveiliging	10
3.1 Vloer	10
3.2 Stralingsbereik	11
3.3 Dragende componenten uit beton en staalbeton	12
3.4 Bijzondere voorzorgsmaatregelen voor brandpreventie bij aangrenzende, brandbare componenten	12
3.5 Houten balken	12
3.6 Isolatiestof	12
3.6.1 Voormuren bij te beschermen wanden	12
3.7 Expansievoeg tussen bekleding en inbouwcassette	12
3.8 Opbouw verwarmingskamer	13
3.9 Inbouwvoorbeeld	13

4. Montage	14	6. Reiniging en onderhoud	26
4.1 Inbouw van de inbouwcassette in een aanwezige haardinstallatie	14	6.1 Onderhoud	27
4.2 De kap monteren	15		
4.3 De inbouwcassette uitlijnen	15	7. Probleemoplossing	27
4.4 Uit- en inbouw van de stookkamer uit resp. in de convectieluchtmantel	15	7.1 Sterke, snelle en ongelijkmatige roetvorming op het glas	27
4.5 Convectieluchtaansluitingen monteren	16	7.2 Het vuur ontsteekt niet of nauwelijks.	28
4.6 Warmeluchtventilator aansluiten	17	7.3 Er komt rook in de kamer tijdens het bijvullen	28
4.7 Demontage en montage van de deur van de verbrandingskamer	18	7.4 Te snelle verbranding / houtverbruik te hoog	28
4.8 De verbrandingsluchtaansluiting naar achteren/beneden monteren	18		
4.9 Bekleding van de verbrandingskamer	19	8. Demontage	28
		8.1 Veiligheidsaanwijzingen voor de demontage	28
5. Gebruikshandleiding	20	8.2 Apparaat ontmantelen	29
5.1 Algemene aanwijzingen bij de bediening	20		
5.2 Typeplaatje	21	9. Verwijdering	29
5.3 Verbranding	21	9.1 Verpakking verwijderen	29
5.3.1 Eerste ingebruikname	21	9.2 Apparaat verwijderen	30
5.3.2 Verbrandingsluchtregeling	21		
5.4 Aansteken / branden	22	10. Slotopmerking	30
5.4.1 Hout bijvullen/einde verbranding	23		
5.4.2 Bijvulhoeveelheid hout per uur	23		
5.5 Warmtecapaciteitsregeling	23		
5.6 Ruimteverwarmingscapaciteit	24		
5.7 Verwarmen in de overgangstijd / ongunstige weersomstandigheden	24		
5.8 Brandstof	24		
5.9 CO ₂ -neutraliteit	25		
5.9.1 Houtopslag	25		
5.9.2 Uw bijdrage aan milieubescherming	25		
5.10 Schoorsteenbrand	26		

ALGEMENE AANWIJZINGEN

SPARTHERM-inbouwcassettes zijn Duitse kwaliteitsproducten. Ze kunnen gemakkelijk worden geplaatst, omdat ze zijn voorgemonteerd. Neem deze handleiding in acht en bespreek deze samen met de nieuwe eigenaar van de inbouwcassette. Overleg met uw bevoegde schoorsteenveger voordat uw inbouwcassette wordt opgesteld en geïnstalleerd. Hij kan u adviseren over bouwkundige voorschriften en de geschiktheid van uw schoorsteen en een inspectie van de geïnstalleerde kachel uitvoeren. De schoorsteenberekening gebeurt conform DIN EN 13384 met de in deze handleiding (zie technische gegevens) aangegeven waardentripel.

ONZE INZETHAARD IS GEKEURD VOLGENS DIN EN 13229 EN VOLDOET AAN DE EISEN VAN DE RICHTLIJN BOUWPRODUCTEN (BAUPRODUKTRICHTLIJNIE). (DE VERMOGENSVERKLARING KAN WORDEN INGEZIEN EN OPGEVRAAGD ONDER WWW.SPARTHERM.COM)

Belangrijk voor kleine kinderen, ouderen of personen met lichamelijke gebreken: zoals bij alle verwarmingsapparatuur is het zinvol om veiligheidsvoorzieningen voor deze categorie personen aan te brengen, omdat de ruit en ook de bekledingselementen van de inbouwcassette zeer heet kunnen worden! **Verbrandingsgevaar!** Laat deze personen nooit zonder toezicht achter bij een brandende of pas gedooft inbouwcassette! In principe mag de inbouwcassette niet gedurende langere tijd zonder toezicht worden gebruikt!

Nationale en Europese normen, de landelijke en plaatselijke richtlijnen en voorschriften, in het bijzonder de geldende stookverordening in uw regio, moeten in acht worden genomen bij de plaatsing en het gebruik van uw inbouwcassette en de aansluiting op de schoorsteen.

Een onderdruk van meer dan 20-25 Pa kan van invloed zijn op de correcte werking. Hierbij kan vuilafzetting op de ruiten of geluidsvorming worden versterkt!

1. GETESTE KWALITEIT/DEFINITIE

Onze inbouwcassettes zijn getest conform DIN EN 13229.

Deze cassettefamilie kan in de vijf standaardmaten (500 - 900) in bijv. aanwezige open haardinstallaties of als normale voorzethaard in wameluchtinstallaties worden geplaatst. Hierbij dienen de betreffende maten van de toevoerlucht- en circulatieluchtopeningen in acht te worden genomen.

De inbouwcassettes hebben een zelfsluitende deur van de verbrandingskamer, zodat de deur alleen voor bediening van de stookplaats (bijv. reinigen van de stookkamer of bijvullen van brandstoffen) mag worden geopend. De garantie en de gebruikstoestemming vervallen indien de inbouwcassette technisch wordt aangepast.

1.1 LEVERINGSOMVANG

Inbouwcassette met de volgende kenmerken:

- stookkamer van vuurbeton/vermiculiet
- primaire en secundaire luchtgeleiding
- zelfsluitende deur van de verbrandingskamer met tegen hoge temperatuur bestendige ruit van keramisch glas
- hittebestendige handschoen
- Typeplaatje (Zie 5.2 voor het aanbrengen)

1.2 TRANSPORTSCHADE

Direct na het transport dient de levering te worden gecontroleerd (visuele controle). Noteer beslist eventuele beschadigingen op uw afleveringsbewijs. Informeer vervolgens uw kachelsmid. Bescherm de zichtbare delen van de cassette bij het plaatsen tegen vervuiling en beschadigingen. Voor het transport van uw inbouwcassette mogen alleen goedgekeurde transportmiddelen met

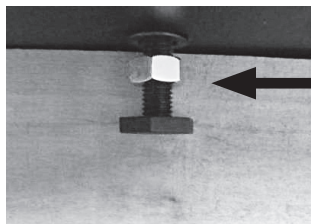
voldoende draagvermogen worden gebruikt. Voor een veilig en probleemloos transport dienen de volgende punten absoluut in acht te worden genomen:

- De kachel mag alleen rechtop of enigszins schuin achteroverhellend (leunend op de achterzijde) worden vervoerd!
- Een steekwagen als transporthulpmiddel mag alleen aan de achterkant eronder worden geschoven.

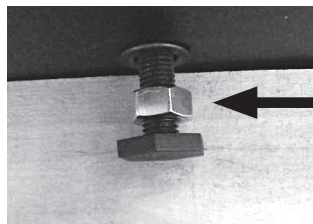
2. MONTAGEHANDLEIDING

Uw inbouwcasette moet door een vakman worden geplaatst en geïnstalleerd. Voordat de inbouwcasette wordt geplaatst en geïnstalleerd, dient u de verantwoordelijke, bevoegde schoorsteenveger te raadplegen over de geschiktheid van de schoorsteen, de installatieplaats en eventuele andere kwesties.

2.1 DE VOETEN UITLIJNEN



Afb. 1



Afb. 2

Bij levering van uw inbouwcasette zijn de voeten door een moer geborgd (afb. 1). Maak de moer los voor de inbouw (afb. 2). Daarvoor is een schroef sleutel nodig met sleutelmaat 19. Zo kunnen bij de montage van de inbouwcasette de voeten vanaf binnen worden versteld.

2.2 BASISVEREISTEN VOOR DE PLAATSING/HET GEBRUIK

Bij installatie, aansluiting en gebruik van de inbouwcasette moeten alle benodigde nationale en Europese normen en plaatselijke voorschriften (DIN, DIN EN, landbouwvoorschriften, brandveiligheidsvoorschriften, enz.) worden aangehouden en toegepast! Hieronder volgen relevante regelingen, maar deze lijst is mogelijk niet volledig.

FeuVo/LBO/VKF:	Brandveiligheidsvoorschriften van de betreffende deelstaat/Landbouwvoorschriften resp. Brandpreventievoorschriften van de VKF (Zwitserland)
2. BImSchV:	Duitse emissieverordening
TR-OL:	Vakregels voor het kacheloven- en luchtverwarmingsambacht (ZVSHK)
DIN 1298 / EN 1856:	Verbindingsstukken voor stookinstallaties
DIN EN 13229:	Inzethaarden inclusief open haarden voor vaste brandstoffen
DIN 18896:	Stookplaatsen voor vaste brandstoffen, Technische regels voor installatie en bedrijf
DIN EN 13384:	Rookgasinstallaties berekeningsprocessen
DIN 18160-1/2:	Rookgasinstallaties/schoorstenen van woningen

Stookplaatsen mogen alleen in ruimten en op plekken worden geplaatst waar met betrekking tot de ligging, de bouwtechnische omstandigheden en het gebruik geen risico ontstaat.

Het grondoppervlak van de opstelruimte moet dusdanig uitgevoerd en groot zijn dat de stookplaats doelmatig en volgens de voorschriften kan worden gebruikt. Inbouwcassettes zijn stookplaatsen die afhankelijk zijn van de kamerlucht. Dat betekent dat bij gelijktijdig gebruik van een ventilatiesysteem (bijv. afzuigkappen, badkamerventilatie, enz.) problemen kunnen optreden. In dergelijke gevallen moeten passende maatregelen worden genomen (bijv. onderdrukmeter) om risicoloos gebruik te waarborgen.

Het gebruik van inbouwassettes wordt niet in gevaar gebracht, wanneer:

- de installaties veiligheidsvoorzieningen hebben, die onderdruk op de opstelplaats autonoom en betrouwbaar verhinderen;
- of:
- de voor de inbouwassettes vereiste verbrandingslucht volumestromen en de volumeluchtstromen van de ontluchtinstallaties in totaal geen grotere onderdruk dan 0,04 mbar vereisen op de opstelplaatsen van de open haarden en de plaatsen van de ventilatieverbinding.

2.2.1 PLAATSING

Fundamentele voorwaarden voor opstelplaatsen voor inbouwassettes:

Inbouwassettes mogen alleen worden geplaatst in ruimten waar gezien de locatie, de bouwsituatie en de wijze van gebruik geen gevaren ontstaan. Met name moet bij een constructie die afhankelijk is van binnenlucht voldoende verbrandingslucht naar de opstellingsruimte toestromen. Het grondvlak van de opstellingsruimte moet zodanig zijn vormgegeven en zo groot zijn dat bijv. open haarden met assettes volgens de regels kunnen worden gestookt.

Inbouwassettes mogen niet worden geplaatst:

- In trappenhuizen, behalve in residentiële gebouwen met niet meer dan twee woningen.
- In algemeen toegankelijke gangen.
- In garages.
- In ruimten waarin licht ontvlambare of explosieve stoffen of mengsels worden verwerkt, bewaard of geproduceerd in zodanige hoeveelheden dat door ontsteking of explosie gevaar zou ontstaan. Inbouwassettes mogen niet in kamers of woningen geïnstalleerd worden, die door ventilatiesystemen of warmeluchtverwarmingsinstallaties met behulp van ventilatoren geventileerd worden, tenzij de veilige werking van de inbouwasset is gewaarborgd.

2.2.2 MEERVOUDIGE AANSLUITING

Een meervoudige aansluiting op de schoorsteen volgens DIN 18160 is mogelijk, omdat de inbouwasset over een zelfsluitende deur voor de verbrandingskamer (A1) beschikt. Alle op een schoorsteen aangesloten stookplaatsen moeten eveneens voor een meervoudige aansluiting goedgekeurd zijn.

Wanneer op de schoorsteen toch alleen een stookplaats is aangesloten, kan de bouwwijze van de deur van de verbrandingskamer worden omgebouwd naar **niet** zelfstandig sluitend. Het gebruik van de inbouwasset **moet** echter met gesloten deur van de verbrandingskamer plaatsvinden.

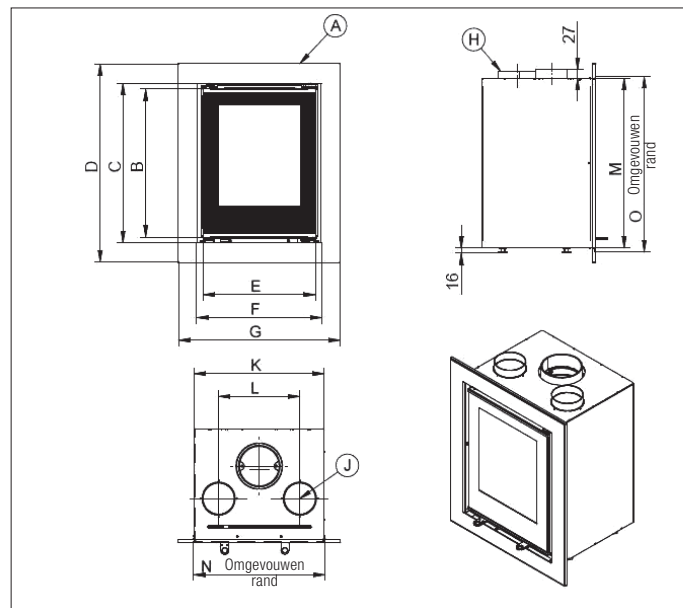
2.3 TECHNISCHE GEGEVENS EN TEKENINGEN

De volgende gegevens zijn ontleend aan het testverslag en hebben betrekking op testomstandigheden.

Linear inbouwcassette		XS 500	S 600	M 700	L 800	XL 900
Type brandstof:	-	Logs				
Ruimtwarmterendement:	kW*	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
Doseerhoeveelheid hout:	kg/h	~ 1,2	~ 1,5	~ 1,8	~ 2,2	~ 2,6
Warmterendement:	kW	4,0-5,2	4,5-6,5	4,5-7,8	4,9-9,1	5,6-10,4
Rendement:	%*	80%	79%	78%	78%	78%
CO-gehalte bij 13% O ₂ :	mg/Nm ³	< 1250				
NOx:	mg/Nm ³	< 200				
CnHm:	mg/Nm ³	< 120				
Stofgehalte:	mg/Nm ³	< 40				
Rookgastemperatuur aan het verbindingstuk:	°C	252	265	282	282	282
Druk:	Pa	12				
Luchtafvoerdebiet:	g/s	3,8	5,0	8,0	8,0	8,0
Eisen voor verbrandingslucht:	m ³ /h	12,6	14,9	14,4	15,6	17,9
Gewicht afhankelijk van de uitvoering	kg	50	83	103	130	150
Netspanning (alleen bij warmeluchtventilator)	-	230V 50 HZ AC				
Energie-efficiëntieklasse:		A+	A	A	A	A
Vereisten:						
2e niveau BlmSchV.		✓				
EN 13240		✓				
DIN Plus		✓				
Regensburg		✓				
München		✓				
Aken		✓				
15a (voor Oostenrijk)		✓				
Ecodesign 2022		✓				

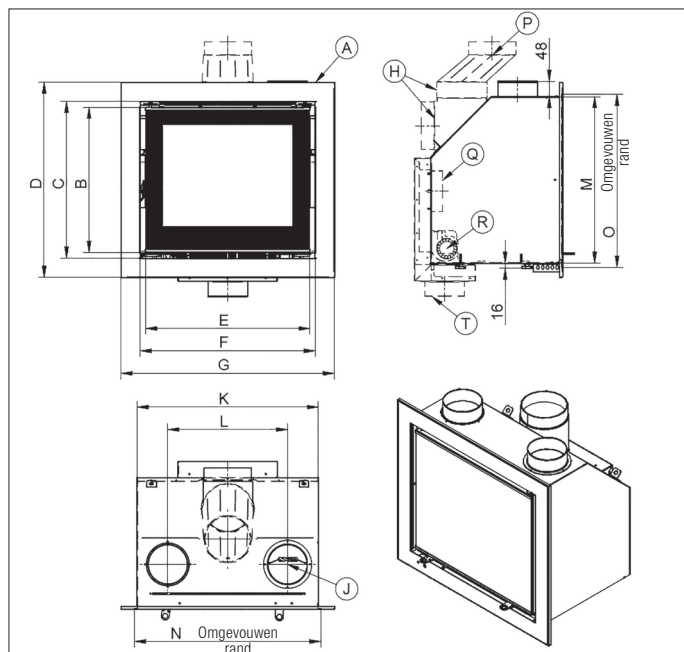
* De aangegeven waarden geven de gemiddelde waarde van meerdere verbrandingen weer. Deze waarden resulteren onder testomstandigheden zonder ingeschakelde warmeluchtventil

** Met extra Warmtewisselaar



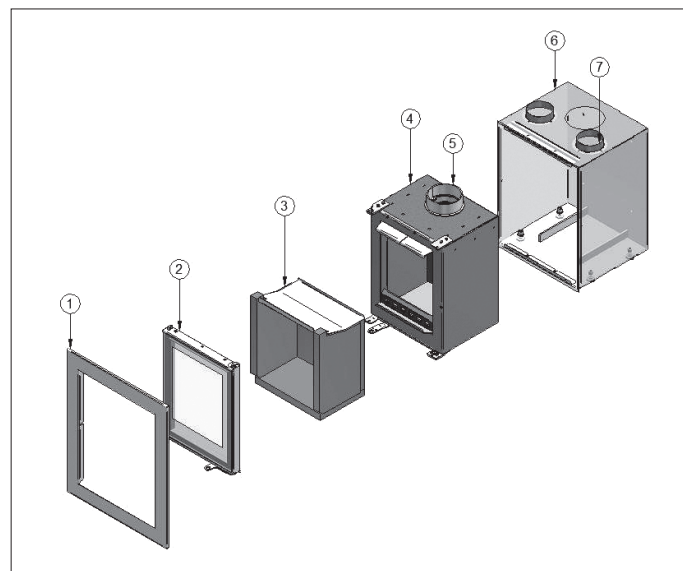
Linear inzethaard XS 500

Afmetingen Linear-cassettes	Linear XS 500 (mm)	Linear S 600 (mm)	Linear M 700 (mm)	Linear L 800 (mm)	Linear XL 900 (mm)
A	Standaardkap: 45 mm	Standaardkap: 60 mm			
B	456	453	503	523	543
C	492	489	539	559	579
D	582	609	659	679	699
E	Ø 345	510	610	710	810
F	380	546	646	746	846
G	470	666	766	866	966
H	Ø 130	Ø 150	Ø 150	Ø 180	Ø 200
I	352	412	442	472	502
J	Ø 100	Convectieluchtaansluitingen: Ø 125			
K	400	566	666	766	866
L	250	374	434	534	634



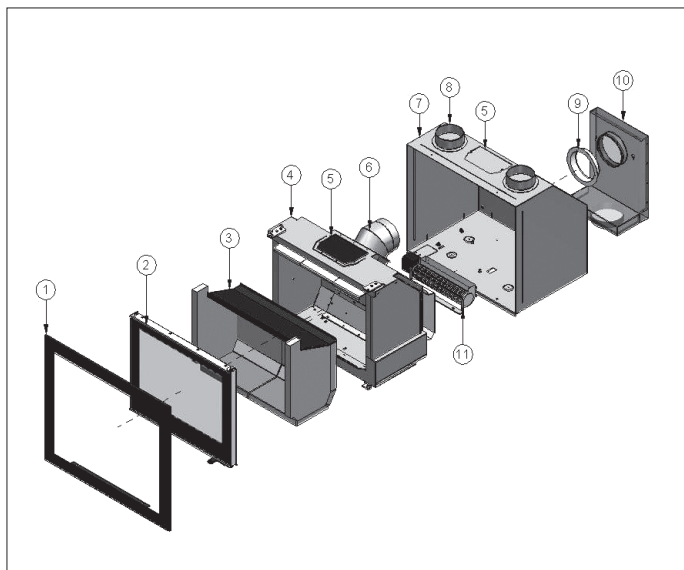
Linear inzethaard 600-900 (S, M, L, XL)

Afmetingen Linear-cassettes	Linear XS 500 (mm)	Linear S 600 (mm)	Linear M 700 (mm)	Linear L 800 (mm)	Linear XL 900 (mm)
M	523	520	570	590	610
N	405	582	685	782	882
O	541	540	590	610	630
P	–	optionele etageboog *			
Q	–	optionele verbrandingsluchtaansluitingen achter *			
R	–	optionele ventilator *			
T	–	optionele verbrandingsluchtaansluiting onder*			
* uitsluitend voor Linear-cassettes S, M, L en XL					



Linear inzethaard XS 500

1	Blindframe 45, 60, 80 mm
2	Deur verbrandingskamer met verglaasd keramiek
3	Bekleding van de verbrandingskamer
4	Stookkamer
5	Rookgasaansluiting
6	Convectieluchtmantel
7	optionele convectieluchtaansluitingen (Ø 100 mm)



Linear inzethaard 600-900 (S,M,L,XL)

1	Blindframe 60, 80, 100 mm
2	Deur verbrandingskamer met verglaasd keramiek
3	Bekleding van de verbrandingskamer
4	Stookkamer
5	Revisieopeningen
6	Rookgasaansluiting draaibaar (verticaal of horizontaal)
7	Convectieluchtmantel
8	optionele convectieluchtaansluitingen (Ø 125 mm)
9	Verbrandingsluchtaansluitingen afvoer naar achter (optionele)
10	Verbrandingsluchtaansluitingen afvoer naar beneden (optionele)
11	Warmeluchtventilator (toerental instelbaar, optionele)

2.4 VERBRANDINGSLUCHTTOEVOER

Inbouwcassettes mogen alleen worden opgesteld in ruimten die minstens één deur of raam naar buiten hebben, die kunnen worden geopend, of die wat betreft de toevoer van verbrandingslucht direct of indirect in verbinding staan met andere ruimten. Bij opstelling in woningen of andere gebruikseenheden mogen alleen ruimten van dezelfde woning of gebruikseenheid tot het verbrandingsluchtverband behoren.

2.5 VERBRANDINGSLUCHTLEIDINGEN

Conform de voorschriften van de Landesbauordnung, conform § 37 paragraaf 2, van de Musterbauordnung, moeten verbrandingsluchttoevoerleidingen in gebouwen met meer dan twee volledige verdiepingen en verbrandingsluchttoevoerleidingen die brandwanden overbruggen, zo worden gemaakt, dat vuur en rook niet naar andere verdiepingen of brandsecties kunnen worden overgedragen.

OPMERKING: Hoe aan bovenvermeld voorschrift voldaan kan worden, leest u in de richtlijn over de brandveiligheidstechnische eisen aan ventilatiesystemen (modelontwerp) - versie januari 1984.

2.6 SMOORAPPARAAT

Smoorapparaten mogen alleen in de afvoeraansluiting of in het verbindingsstuk worden ingebouwd. Smoorapparaten moeten eenvoudig te bedienen zijn. Ze moeten openingen als een cirkelsegment of cirkelsector hebben, die in totaal niet minder dan 3% van de diameter bedragen en ten minste 20 cm² groot zijn; de positie van het smoorapparaat moet aan de instelling van de bedieningsgreep duidelijk zijn.

2.7 BASISVEREISTEN VOOR DE PLAATSING VAN INBOUWCASSETTES IN AANWEZIGE HAARDINSTALLATIES

De inbouwcassettes zijn o.a. ook geschikt voor inbouw achteraf in stookkamers van aanwezige open haarden. Lees voor de inbouw van de inbouwcassette de volgende montagehandleiding (voor de montage van de inbouwcassette lezen en aansluitend tijdens de inbouw opvolgen):

- Informeer voor montage de bevoegde schoorsteenveger.
- De aanwezige open haard waarin de inbouwcassette dient te worden ingebouwd, moet voldoen aan de richtlijnen voor de bouw van open haarden resp. de vereisten van DIN EN 13229.
- De installateur moet zich ervan vergewissen in hoeverre de open haard aan deze vereisten voldoet. De installateur moet, indien nodig, ook de noodzakelijke aanpassingen doorvoeren.
- Het moet gegarandeerd zijn dat de verbindingstukken, de rookgassencollector en de schoorstenen bedrijfszeker en brandveilig zijn.
- Open haarden waarin achteraf een inbouwcassette wordt geïnstalleerd, moeten een eigen schoorsteen hebben.
- Open haarden mogen alleen in ruimten en op plaatsen worden geplaatst waar gezien de locatie en de bouwkundige situatie geen gevaren ontstaan.
- Er moet voldoende verbrandingslucht naar de opstellingsruimte stromen.
- Het grondoppervlak van de opstelruimte moet dusdanig uitgevoerd en groot zijn dat de stookplaats volgens de voorschriften kan worden gebruikt.

De installatie van de inbouwcassette moet worden uitgevoerd door een professionele installateur, resp. gespecialiseerde onderneming.

2.8 VOORBEREIDING VAN DE AANWEZIGE OPEN HAARD

- Voor de inbouw van de cassette dient bij de bevoegde districtsschoorsteenveger een vergunning te worden verkregen.
- De schoorsteen moet worden geveegd en de toestand en dichtheid ervan moet worden gecontroleerd.
- Er moet worden gecontroleerd, of de open haard geschikt is voor de installatie van een inbouwcassette.
- Houd er rekening mee dat de haard na installatie van de cassette aan een hogere belasting wordt blootgesteld.
- De stookkamer van de bestaande open haard wordt waarschijnlijk kleiner door de inbouw van de noodzakelijke warmte-isolatielagen.

Belangrijk: Houd hiermee rekening bij het opnemen van de maten van de inbouwcassette.

- Blokkeerklappen moeten in het rookkanaal volledig kunnen worden opgezet en vergrendeld, zodat ze niet kunnen dichtvallen. Eventueel dienen deze volledig te worden verwijderd.
- De verbrandingsluchtoevoerleidingen naar de stookplaats mogen niet worden afgesloten. Zorg voor voldoende verbrandingslucht.
- De inbouwcassette kan met een flexibele rookgasafvoer, die door het aanwezige schoorsteenkanaal wordt geleid, worden aangesloten. Deze flexibele rookgasleiding moet voldoen aan DIN 1856-T2 (fabrikant bijv.: Westaflex, type: MS-systeem of Haflex, type: 870s).

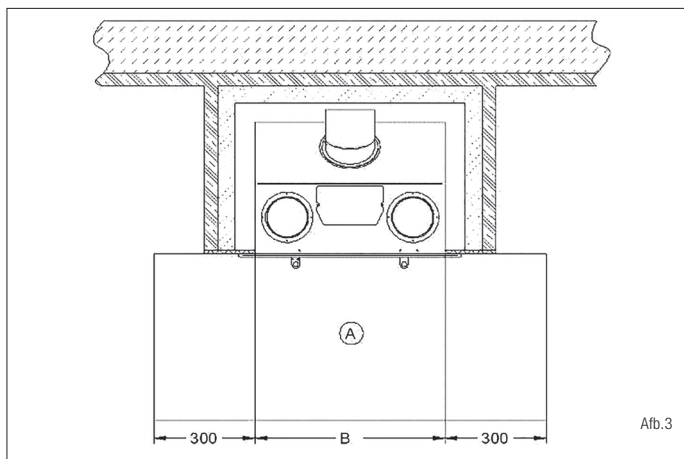
3. BRANDBEVEILIGING

3.1 VLOER

Voor de stookopeningen van stookplaatsen met een te openen deur van de verbrandingskamer moeten vloeren uit brandbare materialen worden beschermd met een bekleding uit niet-brandbare materialen. De bekleding moet aan de voorkant ten minste 500 mm en aan de zijkanten ten minste 300 mm groter zijn dan de stookopening (zie afb. 3).

De niet-brandbare bekleding kan uit keramiek (bijv. tegels), natuursteen of andere minerale bouwmaterialen (bijv. marmer, graniet), metaal van min. 1 mm dikte of overeenkomstig belastbaar glas bestaan. De plaat moet tegen verschuiven beveiligd zijn.

De vloerbedekking en de beschermende bekleding moeten onbrandbaar zijn als de afstand tussen de vuurkistopening en de vloer minder dan 350 mm bedraagt voor de lineaire cassette S 600 en minder dan 650 mm voor de lineaire cassette M 700 / L 800 / XL 900.



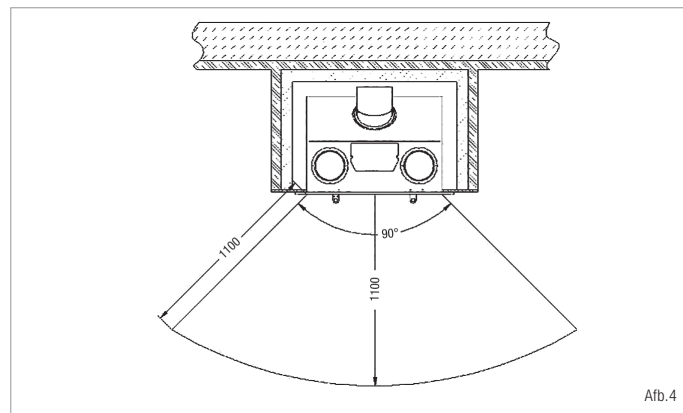
	A	B
XS 500	Vloerbedekking	260 mm
S 600		438 mm
M 700		538 mm
L 800		642 mm
XL 900		738 mm

3.2 STRALINGSBEREIK

In het stralingsbereik van de deur van de verbrandingskamer resp. de ruit mogen zich geen brandbare materialen, meubels, gordijnen of decoratie op een afstand van (XS = 925 mm) (zie afb. 4) bevinden. Deze afstand kan worden teruggebracht tot 400 mm, wanneer tussen de stookplaats en de brandbare materialen een stralingsbeschermplaat wordt geplaatst die wordt geventileerd. Binnen een afstand van 500 mm boven de stookplaats mogen zich ook geen brandbare voorwerpen bevinden.

In het algemeen moeten brandbare onderdelen worden beschermd met calciumsilicaat of een soortgelijk materiaal.

Een afstand van minstens 500 mm tot de zijwand (zie fig. 4) moet worden aangehouden voor de lineaire cassette S 600 en 600 mm voor de lineaire cassette M 700 / L 800 / XL 900.



3.3 DRAGENDE COMPONENTEN UIT BETON EN STAALBETON

De inbouwassettes moeten zo worden opgesteld dat zich zijdelings van de uitlaatpunten voor warme lucht binnen een afstand van 500 mm aan de voorkant en tot een hoogte van 50 mm boven de uitlaatpunten van de convectielucht geen dragende bouwcomponenten van beton of gewapend beton bevinden.

3.4 BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR BRANDPREVENTIE BIJ AANGRENZENDE, BRAND-BARE COMPONENTEN

1. Tussen inbouwmeubelen en kachelbekledingen moet een minimumafstand van 50 mm liggen.
2. Bij onderdelen die slechts aan kleine oppervlakken grenzen (wand-, vloer- of plafondbekleding), wordt een tussenruimte van 10 mm aanbevolen.

3.5 HOUTEN BALKEN

Houten balken mogen niet worden aangebracht in het stralingsgebied van de haard. Houten balken boven een haard moeten met een minimumafstand van 10 mm volledig worden geventileerd. Een directe verankering met warmtebruggen is niet toegestaan.

3.6 ISOLATIESTOF

Isolatiestoffen zijn alleen vereist, wanneer de aangrenzende componenten van het gebouw/de haardinstallatie, enz. tegen "hoge" temperaturen moeten worden beschermd. De opgegeven isolatiediktes hebben ook betrekking op de referentie-isolatie Steenwolmatten volgens AGI-Q 132. Optioneel kunnen ook isolatiestoffen op basis van silicaat met vergunning van de bouwtoezichthouders

worden gebruikt. Daardoor kunnen aanzienlijke reducties van de isolatiedikte mogelijk worden gemaakt (bijv. Silca type: 250 KM).

3.6.1 VOORMUREN BIJ TE BESCHERMEN WANDEN

- Bij het inbouwen van de cassette voor een te beschermen wand is een voormuur noodzakelijk. De voormuur moet ten minste 200 mm boven het verbindingstuk uitsteken.
- De voormuur (100 mm) is niet noodzakelijk, wanneer de wand van het gebouw:
 - minstens 115 cm dik is;
 - uit niet-brandbare componenten bestaat;
 - geen dragende wand uit beton of gewapend beton is.
 - Een toegelaten vervangend isolatiemateriaal van voldoende dikte moet worden gebruikt.
- De voormuur kan traditioneel, bijv. met bakstenen, worden gebouwd, of hij kan uit bovenvermelde warmte-isolatiepanelen bestaan, zodat de totale bouwdiepte bestaand uit voormuur en isolatie sterk gereduceerd wordt.

3.7 EXPANSIEVOEG TUSSEN BEKLEDING EN INBOUWCASSETTE

Tussen de inbouwcasette en de bekleding mag geen directe verbinding bestaan. Er moet een expansievoeg worden voorzien, die bijv. met afdichtingstape afgedicht wordt. Houd er rekening mee dat er tussen deurlijst en schoorsteenmantel of montageframe een minimumafstand van 6 mm moet bestaan, om de deur van de brandstofcel, indien nodig (bijv. het vervangen van de ruit), te kunnen demonteren.

3.8 OPBOUW VERWARMINGSKAMER

Er hoeven geen circulatielucht- en luchttoevoeropeningen te worden aangebracht.

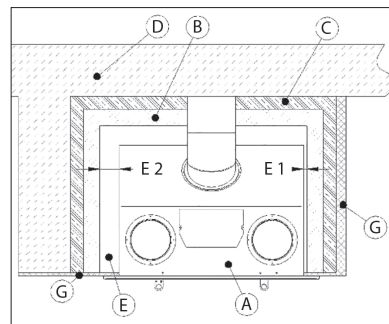
Verwarmingskamerafstanden				
Linear inzethaard	Installatiebodem	aanbouwwand	Plafond	zijwand
XS 500	40 mm	60 mm	200 mm	60 mm
S 600	40 mm	60 mm	200 mm	60 mm
M 700	40 mm	60 mm	200 mm	60 mm
L 800	40 mm	60 mm	200 mm	60 mm
XL 900	40 mm	60 mm	200 mm	60 mm

Isolatiemateriaal voor vervanging Silca KM 250				
Linear inzethaard	Installatiebodem	aanbouwwand	Plafond	zijwand
XS 500	0 mm	40 mm	40 mm	50 mm
S 600	0 mm	100 mm	80 mm	100 mm
M 700	0 mm	100 mm	140 mm	100 mm
L 800	0 mm	100 mm	140 mm	100 mm
XL 900	0 mm	100 mm	140 mm	100 mm

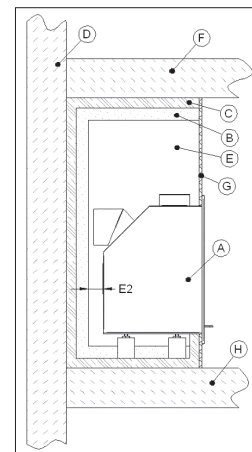
De afstand tussen inbouwcassette en isolatie moet bij alle inbouwcassettes 60 mm rondom bedragen. Voor zover de aangrenzende componenten niet brandbaar zijn of geen dragende functie hebben, dan kan de afstand worden verkleind tot 10 mm. De isolatiediktes gelden voor warmeluchtinstallaties.

3.9 INBOUWVOORBEELD

A	Inbouwcassette
B	Isolatie
C	Voormuur
D	Te beschermen bouwonderdeel
E	Convectieluchtschacht E1 = 10 mm (afstand wanneer aangrenzend bouwonderdeel geen vereiste heeft) E2 = 90 mm (afstand t.o.v. brandbare materialen)
F	Te beschermen bouwonderdeel
G	bekleding
H	Bodem van niet-brandbare bouwstoffen



Afb. 5



Afb. 6

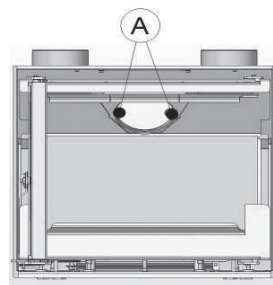
4. MONTAGE

4.1 INBOUW VAN DE INBOUWCASSETTE IN EEN AANWEZIGE HAARDINSTALLATIE

- Reinig de stookkamer van de aanwezige open haard grondig.
- Inbouwmaatregelen die de open haard beperken en de veiligheid aantasten, zijn niet toegestaan.
- Controleer of de opstelbodem van de aanwezige stookplaats vlak is. Kleine oneffenheden kunnen achteraf via de gebruikte stelvoeten door middel van een inbussleutel worden gecompenseerd.
- De voorgeschreven minimale isolatie van de volledige stookplaats, zoals bepaald in DIN EN 13229, moet in ieder geval worden nageleefd, wanneer de aanwezige haard niet op deskundige wijze werd gedimensioneerd.
- Om branden en explosies te vermijden moet erop worden gelet dat er geen gevaarlijke afzetting in de rookgascollector ontstaat. Deze kritieke plekken moeten zodanig zijn gebouwd dat roetdeeltjes of vliegassen terug in de stookkamer kunnen vallen. Dit wordt bereikt door geleideplaten of overeenkomstige bekledingen met chamottenmassa of vuurvast beton. De toegang is mogelijk door de reinigingsopeningen.
- Installeer het rookgassysteem in de aanwezige schoorsteen. Dit moet een flexibel systeem zijn dat voldoet aan DIN EN 1856-T2, met eventuele afwijkingen om te voldoen aan landelijke normen. **OPGELET: de cassette is in deze fase nog niet ingebouwd!**
- De volgende stappen zijn vereist voor aansluiting van het flexibele rookgasstelsel op de rookgaspijp van de cassette:
 - Demonteer de stootplaat door eerst de beide zijstenen van de bekleding van de verbrandingskamer te verwijderen resp. omlaag te klappen.
 - Maak de twee bevestigingsschroeven van de rookgasaansluiting los en leg deze aan de zijkant in de verbrandingskamer (afb. 7).
 - Neem vervolgens de rookgaspijp uit de inzethaard en sluit deze aan op de flexibele rookgasleiding in de open verbrandingsruimte. De flexibele

rookgasleiding moet de juiste lengte hebben als de flexibele leiding niet in de tussenruimten kan worden geschoven.

- Plaats daarna de complete inzethaard in de open verbrandingsruimte en pak de inzethaard door de open rookgasaansluiting in de verbrandingsruimte. Trek de rookgaspijp tegen de achterwand van de inzethaard en bevestig deze met de twee bouten en moeren door de verbrandingsruimte.
- Plaats nu de stootplaat weer terug en lijn de cassette evt. uit.
- Na de inbouw van de inbouwcassette moet de ruimte tussen de buitenmantel van de cassette en de wanden van de verbrandingskamer van de open haard dicht worden opgevuld.
- Alle nog overblijvende openingen, die valse lucht kunnen trekken, moeten met een dichtmassa (bijv. steenwol) worden afgedicht en eventueel met een afdekplaat worden verkleind.
- Eventueel aanwezige houten balken van de open haard moeten met extra stralingsbescherming (bijv. luchtgeleidingsplaten) worden beschermd, als deze aan hittestraling worden blootgesteld of zich binnen het bereik van de warmteconvectie van de cassette bevinden. Dit geldt met name wanneer de cassette uit de stookkamer van de open haard steekt.
- Houd in dit geval rekening met het veranderde stralingsbereik van de inbouwcassette ten opzichte van de open haard.

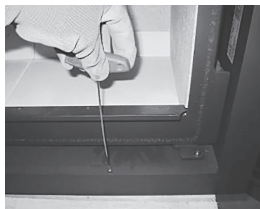


A = Schroeven vanuit de stookkamer losdraaien

Afb.7

4.2 DE KAP MONTEREN

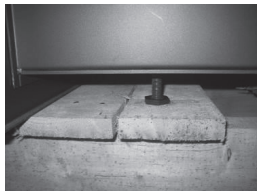
Voor de montage/demontage van de kap moet de deur van de verbrandingskamer worden geopend om de vier bevestigingsschroeven van de kap te bereiken. Deze moeten met 3 - 4 slagen worden losgedraaid. De kap kan vervolgens naar voren eraf worden getrokken. Montage vindt plaats in omgekeerde volgorde.



Afb.8

4.3 DE INBOUWCASSETTE UITLIJNEN

De inbouwcassette kan worden uitgelijnd met de vier stelvoeten vanaf de zijkant, de voorkant of de achterkant met een steeksleutel, zodat de kap en/of de stookkamer waterpas staat.



Wanneer de inbouwcassette achteraf dient te worden uitgelijnd, is de toegang tot de stelvoeten door de verbrandingsruimte mogelijk. Daarvoor moet de bekleding van de verbrandingskamer worden gedemonteerd en moet met een inbussleutel van 6 mm de stelschroef worden ingesteld (niet mogelijk bij Linear-cassette XS 500).

Pijl (1)

Hoogteverstelling van de stelvoeten aan de convectieluchtmantel.

Pijl (2)

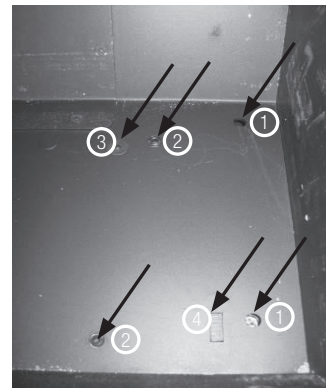
Hoogteverstelling van de stookkamer in de convectieluchtmantel.

Pijl (3)

Vastzetinrichting van de stookkamer in de convectieluchtmantel. (Transportbeveiliging). Deze moeten altijd worden losgemaakt, wanneer de verbrandingskamer dient te worden uitgelijnd.

Pijl(4)

Positievierkant



Wanneer instellingen worden uitgevoerd, is het noodzakelijk om de bodemafdichting terug te plaatsen, omdat deze de afdichting van de boringen naar de kamerlucht waarborgt

4.4 UIT- EN INBOUW VAN DE STOOKKAMER UIT RESP. IN DE CONVECTIELUCHTMANTEL

De stookkamer kan in reeds gemonteerde toestand uit de convectieluchtmantel worden gedemonteerd. De reden hiervoor kan bijvoorbeeld de uitbreiding met een warmeluchtventilator zijn. Voorwaarde is echter dat de verbrandingslucht niet naar achter is afgesloten, of dat ook genoeg beweging van de stookkamer naar voren is toegestaan.

Werkstappen:

1. Demontage van de kap (zie 4.2).
2. Uitbouwen van de bekleding van de verbrandingskamer (zie 4.9).
3. Maak de stookkamervergrendeling los (zie blauw pijltje (3)).

4. Draai de afstelschroeven van de stookkamer (zie rood pijltje (2)) totdat deze in de stookkamer zichtbaar worden.
5. Neem de deur van de verbrandingskamer eraf (zie 4.7).
6. Hef de stookkamer met 1 - 2 personen aan het voorste gedeelte op en trek deze naar voren eruit. Het positievierkant (geel pijltje (4)) mag niet meer in de uitsparing zijn ingeklikt, pas dan kan de inbouw cassette worden bewogen.

OPGELET: de stookkamer moet in de convectieluchtmantel worden getild, omdat de voeten van de stookkamer anders krassen in de convectieluchtmantel veroorzaken.

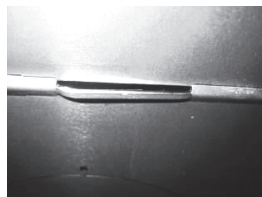
MONTAGE: de montage vindt plaats in omgekeerde volgorde:

4.5 CONVECTIELUCHTAANSLUITINGEN MONTEREN

Voor het plaatsen van de circulatieluchtleidingen (convectielucht) dienen eerst de blinddeksels eruit te worden gebroken en vervolgens de twee aansluitstompen, zoals afgebeeld (zie afb. 9a), met de meegeleverde plaatschroef eruit te worden geschroefd. Deze kunnen naar keuze ook vanaf binnen uit de convectieluchtmantel worden geschroefd. Voor de omleiding van het luchtdebiet moeten de beugels van de stuwkappen boven voor in de convectieluchtmantel in de uitsparingen worden geschoven (zie afb. 9b).

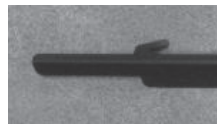


Afb. 9a



Afb. 9b

Om het luchtdebiet in de leidingen te veranderen, kan de stuwkap op de instelbreukplaats worden verkleind.



Instelbreukplaats, voorgelaserd

Afknippen bij de snede:

komt overeen met ca. 50% van het luchtdebiet via de aangesloten leidingen en met ca. 50% in de opstelruimte.

Zonder verandering:

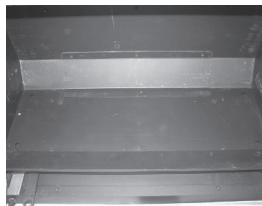
komt overeen met ca. 70% van het luchtdebiet via de aangesloten leidingen en met ca. 30% in de opstelruimte.

4.6 WARMELUCHTVENTILATOR AANSLUITEN

Niet mogelijk bij Linear-cassette XS 500!

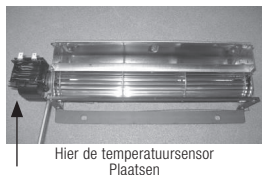
Wanneer de inbouw cassette met warmeluchtventilator werd besteld, moet alleen de stroomstekker in een vakkundig geaarde stekkerdoos met randaarde worden gestoken. Voer de volgende werkstappen uit voor revisie/inspectie:

1. Demontage van de kap (zie 4.2)
2. Demonteren van de deur van de verbrandingskamer (zie 4.7)
3. Uitbouwen van de bekleding van de verbrandingskamer (zie 4.9)
4. Na demontage van de schuine achterwand is de ventilator toegankelijk

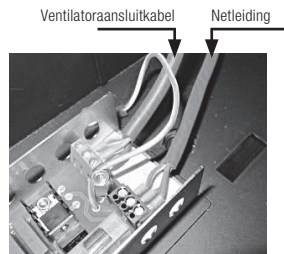
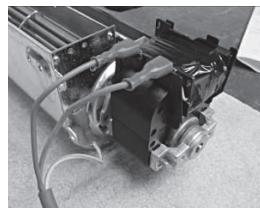


Voor uitbreiding met een warmeluchtventilator dienden punten 1 tot 3, alsmede punten 4b. tot 4f. te worden uitgevoerd.

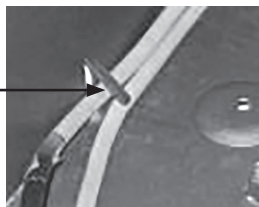
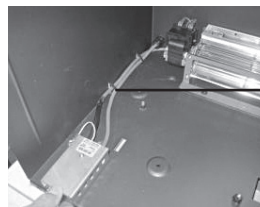
- 4b. Uitbouw van de stookkamer
- 4c. Inbouw van de componenten van de warmeluchtventilator bestaat uit:
 - aansluitkabelset; ventilorkabel; toerentalregelaar, walsventilator, kabelschroefverbinding, temperatuursensor
- 4d. Monteer nu de ventilator op de montagebeugel, zie afbeelding, en monteer deze in het midden/onder op de convectieluchtmantel.
- 4e. Breng daarna de meegeleverde temperatuursensor aan op de ventilatorhouder.



4f. Klem de kabeladers op de ventilator en de schakelkast van de toerentalregelaar, zoals is afgebeeld.



Na het opklemmen en voor assemblage dient de werking te worden getest en te worden gecontroleerd. Fixeer de kabel met de montagestrips. De strips kunnen ofwel vanaf buiten erin worden gedrukt ofwel vanaf binnen eruit worden gelicht. Wanneer de kabels onder de strips zijn geschoven, moeten de strips opnieuw licht tegen de kabel worden gedrukt.



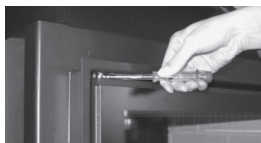
OPGELET: druk de strips niet te stevig aan, omdat anders de kabel beschadigd kan raken!

4.7 DEMONTAGE EN MONTAGE VAN DE DEUR VAN DE VERBRANDINGSKAMER

Voer de volgende stappen uit voor demontage/montage van een deur voor de verbrandingskamer. Daarbij moeten de werkzaamheden voorzichtig worden uitgevoerd, omdat anders beschadiging aan de bekledingselementen/deur niet kunnen worden uitgesloten. Wij bevelen aan dat bekledingselementen/banken worden afgedekt met een doek of iets dergelijks.

DEMONTAGE:

1. Verwijder met een schroevendraaier of een vergelijkbaar gereedschap de borgklem aan de kant van de aanslag (scharnierzijde) van de deur.
2. Draai de deur open. Haal vervolgens de inbusschroef op het onderste scharnier aan met een 3mm-inbussleutel.
3. Pak de deur aan de onderkant vast. Til de deur met een kleine hefbeweging iets omhoog zodat de onderste pen van het scharnier vrijkomt.
4. Trek de deur in deze stand iets naar voren.
5. Laat de deur nu iets zakken, zodat deze uit de geleiding glijdt en eruit genomen kan worden.



De deur is nu vrij en kan voorzichtig terzijde worden geplaatst.

MONTAGE: de montage vindt plaats in omgekeerde volgorde:

1. Voer de deur boven eerst schuin in de houder aan de aanslagzijde. Ondersteun de deur daarbij van onderen om krassen op de bekledingselementen te voorkomen.
2. Draai de deur vervolgens naar binnen en zet deze met de onderste pen in de onderste houder. Beweeg (draai) de deur een beetje om de zeskant soepel in de houder te laten glijden.
3. Maak vervolgens de inbusschroef op het onderste scharnier los met een 3 mm-inbussleutel.
4. Sluit de deur en schuif de borgklem weer op de pen.



4.8 DE VERBRANDINGSLUCHTAANSLUITING NAAR ACHTEREN/BENEDEN MONTEREN

Niet mogelijk bij Linear-cassette XS 500!

De verbrandingsluchtaansluiting naar achteren:

Aansluiting van de verbrandingslucht horizontaal naar achteren gebeurt, zoals hierna wordt beschreven:

1. "Breek" het blinddeksel aan de convectieluchtmantel en de stookkamer aan de achterzijde van het toestel door frequent verdraaien "eraf".



2. Sluit de 125 mm resp. 150 mm-verbrandingsluchtverbindingstukken met een klep op de verbrandingsluchtleiding aan. Schroef de verbindingstukken daarna met drie schroeven op de achterwanden van de stookkamer.

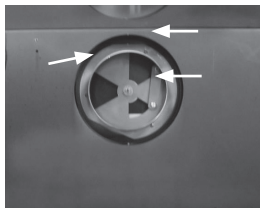
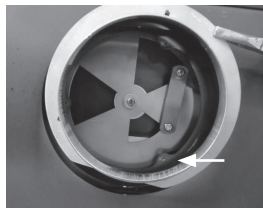
3. Plaats de achterwandkap om de verbrandingsluchtbuis en fixeer deze met de bevestigingsschroeven.



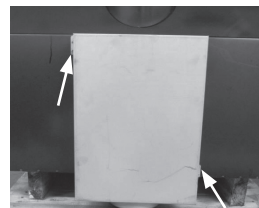
De verbrandingsluchtaansluiting naar onder:

Hierbij moet de eerste montage­stap voor de verbrandingsluchtaansluiting naar achteren worden uitgevoerd. Daarna gaat u als volgt te werk:

2. Het verbrandingsluchtverbindingstuk wordt in de inbouw­cassette geschroefd. Daarvoor gebruikt u drie van de meegeleverde lenskopschroeven met kruis­gleuf. Zorg dat u de schroeven eerst alleen handvast draait. Pas nadat alle schroeven zijn aangebracht, draait u deze stevig aan.



3. Steek de verbrandingsluchtaansluiting in het verbrandingsluchtverbindingstuk. Bevestig deze vervolgens met de twee overige lenskopschroeven aan de inbouw­cassette­behuizing.



Info: Voor de verbrandingsluchtafvoer naar beneden is een afstand vereist van ~120 mm van de onderkant van de cassette tot en met de opstelbodem en naar achteren van ca. 50 mm.



4.9 BEKLEDING VAN DE VERBRANDINGSKAMER

In de opwarmfase kan de bekleding afgedekt zijn met een donkere afdekking. Nadat de bedrijfstemperatuur is bereikt, zal de bekleding van de verbrandingskamer echter vrijgebrand zijn. Scheuren zijn geen aanleiding voor garantieclaims, omdat de bekleding aan hoge belastingen wordt blootgesteld. Een spannings- of uitzettingsscheur is geen bezwaar en vormt geen functioneel gebrek. Maar als de positie van bekledingselementen van de verbrandingskamer wordt gewijzigd, moeten deze worden vervangen. Als u vervangende onderdelen nodig hebt, kunt u deze bestellen bij uw kachelsmid.

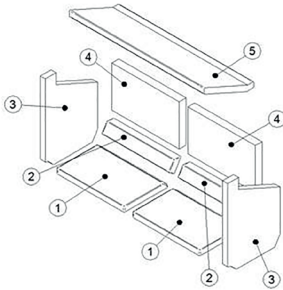
5. GEBRUIKSHANDLEIDING

Lees deze montage- en gebruikshandleiding zorgvuldig voor de montage of ingebruikname van uw inbouwcassette. Verwijder alle voorwerpen uit de verbrandingskamer (behalve de bekleding van de verbrandingskamer).

Laat u door uw vakhandelaar instrueren wat betreft de bediening en werking van de inbouwcassette! Landelijke en Europese normen en ook plaatselijke voorschriften moeten in acht worden genomen bij de bediening van de stookplaats.

5.1 ALGEMENE AANWIJZINGEN BIJ DE BEDIENING

- Belangrijk voor kleine kinderen, ouderen of personen met lichamelijke gebreken: zoals bij alle verwarmingsapparatuur is het zinvol om veiligheidsvoorzieningen voor deze categorie personen aan te brengen, omdat de ruit en ook de bekledingselementen van de inbouwcassette zeer heet kunnen worden! **Gevaar voor verbranden!** Laat zulke personen nooit zonder toezicht achter bij een brandende of pas gedoofde inbouwcassette! Vestig de aandacht van deze groep personen op de gevarenbron.
- Door het branden komt warmte-energie vrij die leidt tot een sterke verhitting van de onderdelen van de kachel, zoals de oppervlakken, de deur, de deur- en bedieningsgrepen, het glas, de afvoerpijpen, enz. Aanraken of bedienen zonder aangepaste bescherming (bijv. hittehandschoenen) is niet toegestaan.
- De inbouwcassette mag uitsluitend met een gesloten deur van de verbrandingskamer worden gebruikt. De deur moet ook in koude toestand altijd gesloten zijn. De deur mag alleen worden geopend voor aanmaken en bijvullen!
- De stookplaats mag niet worden aangepast! Er mogen met name geen componenten in de verbrandingskamer of de verbrandingsgas- of verbrandingsluchtkanalen worden geplaatst, wanneer deze delen hier niet uitdrukkelijk door SPARTHERM zijn toegestaan. Zonder een dergelijke, uitdrukkelijk toestemming vervallen de garantie en de gebruiksvergunning.
- Afzuigkappen, ventilatiesystemen, enz. die samen met stookplaatsen in dezelfde kamer of ruimte, of in een gecombineerde ruimte zijn geïnstalleerd,



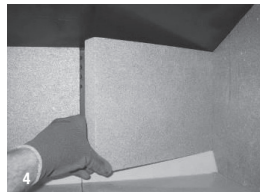
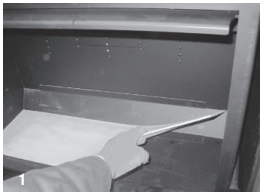
Afb. 10

Bekleding van de verbrandingskamer inbouwen:

1. Plaats de bodemafdichting in de verbrandingsruimte.
2. Plaats de bodemchamotte (pos. 1) onder de riempjes (pos. 2).
3. Breng vervolgens een zijwandsteen (pos. 3) en daarna de stookplaat (pos. 5) aan. Leg de tweede zijsteen al onder handbereik, zodat u deze gemakkelijk kunt pakken en aanbrengen.
4. Plaats ten slotte de beide achterwandstenen (pos. 4).

Bij Linear-cassette XS 500 zijn geen klezoren aanwezig.

Het uitbouwen vindt in omgekeerde volgorde plaats.

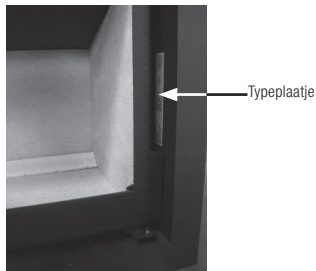


kunnen de werking van de cassette negatief beïnvloeden (tot het vrijkomen van rook in de woonkamer) en mogen dus in geen geval zonder passende maatregelen samen met de kachel worden gebruikt.

- Bij het bedrijf van meerdere stookplaatsen in één ruimte of wat betreft de luchtvoorziening samenhangende ruimten moet worden gezorgd voor voldoende verbrandingslucht!
- Dit betreft een tijdelijke stookplaats. Een continuegebruik kan ook niet door het onttrekken van verbrandingslucht worden bereikt en is niet toegestaan!

5.2 TYPEPLAATJE

Het typeplaatje van de inbouw cassette bevindt zich aan de rechterzijde op de convectieluchtmantel. Dit plaatje bevat technische gegevens en aanwijzingen. Het typeplaatje mag niet worden verwijderd, omdat dit de tests van de installatie bevestigt en het nodig is voor inspectie en jaarlijkse controle door de schoorsteenveger.



5.3 VERBRANDING

5.3.1 EERSTE INGEBRUIKNAME

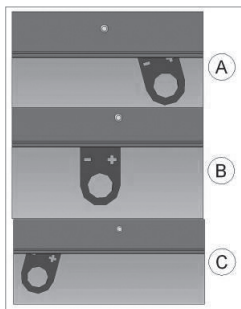
De inbouw cassette mag alleen door vakbedrijven worden gemaakt en gemonteerd. De eerste ingebruikname mag alleen door een deskundige van het installatiebedrijf worden uitgevoerd. De eigenaar/gebruiker van de installatie moet een attest krijgen, waarin de correcte inbouw en de juiste instelling/werking van alle regelsystemen en veiligheidscomponenten wordt bevestigd.

Bij de eerste ingebruikname mag u slechts een matig vuur stoken. Zo voorkomt u scheuren in de bekleding van de verbrandingskamer (deze kan voor de eerste keer stoken nog vochtresten bevatten). Verhoog de verhitting gedurende 3 tot 5 keer stoken langzaam tot ongeveer 30% boven het nominaal verwarmingsvermogen (zie 2.3), zodat de corrosiebescherming op de oppervlakken correct kan inbranden. De lak kan bij dit proces een beetje zacht worden. Plaats geen voorwerpen op de installatie en raak de installatie niet aan. Het is mogelijk dat er bij het inbranden een onaangename geur (gedeeltelijk lichte rookontwikkeling) ontstaat. Deze is echter niet schadelijk voor de gezondheid. Daarom moet tijdens dit proces worden gezorgd voor een goede ventilatie van de ruimte. Open daarom alle deuren en ramen naar buiten. Let erop dat bij het opwarmen of afkoelen van de haard lichte uitzettings- of spanningsgeluiden kunnen optreden. Deze zijn volledig normaal en ontstaan door de materiaaluitzetting vanwege de hoge temperaturen.

5.3.2 VERBRANDINGSLUCHTREGELING

De verbrandingsluchtregeling is traploos instelbaar door het bedienen van de verstelhendel, die zich onder de deur bevindt. Afstelling vindt plaats met gesloten vuurkistdeur!

Luchttoevoer open **(A)**: Voor het starten of voor het toevoegen van brandstof wordt de bedieningshendel helemaal naar rechts geduwd. De verbrandingskamer wordt nu voorzien van de maximale hoeveelheid verbrandingslucht als primaire lucht en secundaire lucht.



Afb. 11

Gedempte verbranding **(B)**: De bedieningshendel staat ongeveer in de middelste stand. De primaire lucht wordt nu afgesloten zodat het vuur niet te veel lucht krijgt. De secundaire lucht stroomt via de ruitspoeling naar de keramische ruit en voorkomt zoveel mogelijk het roeten van de ruit. Dit is de normale positie tijdens het branden. De exacte positie hangt af van de plaatselijke omstandigheden en kan door de gebruiker worden aangepast aan het brandgedrag van de kachel.

Luchttoevoer gesloten **(C)**: Verstelhendel uiterst links. In deze stand wordt geen verbrandingslucht toegevoerd aan de verbrandingskamer van de kachel. De luchttoevoer mag pas worden gesloten nadat de brandstof volledig is verbrand. Wanneer de kachel niet in gebruik is, moet de luchttoevoer altijd gesloten zijn.

5.4 AANSTEKEN / BRANDEN

Het aansteken van uw inbouwcassette is heel eenvoudig, wanneer u zich aan de volgende aanwijzingen houdt. Wij bevelen de zogenaamde bovenafbranding aan, omdat deze minder uitstoot en minder rook veroorzaakt en dus minder verbrandingskamer- en ruitvervuiling.

1. De inbouwcassette mag alleen worden aangestoken als de bekleding van de verbrandingskamer correct is aangebracht.
2. Zet de verbrandingsluchtregelaar in stand "Aansteken" (A) en open de deur van de verbrandingskamer.

3. Plaats twee gespleten houtblokken in de verbrandingskamer en leg er kleinere aanmaakhoutjes op.
4. Leg gebruikelijke aanmaakblokjes als aanmaakhulp op het hout als starthulp. (Papier is niet aan te raden, omdat het te snel verbrandt en omhoog dwarrelende as veroorzaakt.).



5. Gebruik geen spiritus, benzine, olie of andere licht ontvlambare vloeistoffen.
6. Steek het vuur aan via de aanmaakblokjes en laat de deur van de verbrandingskamer evt. ca. 3 - 5 minuten geopend. Het vuur dient zichtbaar te worden en fel en intensief te branden.
7. Wanneer het aanmaakhout goed brandt, sluit de deur.
8. Wanneer de houtblokken goed branden, kan de luchtregelhendel in de middelste stand worden gezet.
9. Meer informatie over de juiste houthoeveelheid vindt u in het hoofdstuk Aanbevolen hoeveelheid hout per uur (zie 5.4.2).



10. Wanneer het hout volledig is afgebrand en er na de eerste vulling alleen nog gloed aanwezig is, kan eventueel worden bijgevuuld (het beste nu hardhout).
11. Draai de regelhendel ongeveer in de middelste stand of iets meer naar rechts of links, afhankelijk van de weersomstandigheden (afb. 11). Dit is altijd afhankelijk van de ervaring en de actuele omstandigheden ter plaatse.
12. Open de deur van de verbrandingskamer altijd langzaam. Daardoor wordt voorkomen dat door een plotseling ontstane onderdruk in de verbrandingskamer verbrandingsgas in de woonruimte terechtkomt.



13. Wanneer u in de gloedfase hout bijvult, voorkomt u dat er rook ontsnapt, wanneer u de deur opent.
14. Vul nooit telkens meer dan de aanbevolen toevoerhoeveelheid bij.
15. Als uw schoorsteen te veel „trekt“, zal het vuur sterk branden, zelfs als er maar een beetje secundaire lucht wordt toegevoerd. Zoek de optimale positie voor een gecontroleerde verbranding door de regelaar te verplaatsen. Hoe meer u de luchtregelaar richting „luchttoevoer gesloten“ beweegt, hoe minder lucht u in de verbrandingskamer brengt. Pas op dat u de lucht niet te ver smoort en daardoor het vuur verstikt („5.3.2 Verbrandingsluchtregeling“).

5.4.1 HOUT BIJVULLEN/EINDE VERBRANDING

Er mag pas brandstof worden bijgevoerd, wanneer de brandstof is verbrand tot er allen nog een gloed over is.

1. Zet de luchtregelhendel in de stookpositie.
2. Open de deur van de verbrandingskamer heel langzaam (gebruik de hittebestendige handschoen!), zodat er geen wervelingen kunnen ontstaan die bevorderen dat rook naar buiten komt.
3. Leg het kloofhout op de gloed (schors boven, snede opzij).
4. Sluit de deur van de verbrandingskamer (gebruik de hittebestendige handschoen).
5. De luchtregelaar dient, wanneer de houtblokken niet onmiddellijk beginnen te branden, gedurende circa twee tot vijf minuten in de aansteekstand (helemaal rechts) te blijven staan. Deze stand van de luchtschuif dient pas te worden veranderd, wanneer het bijgevoerde hout volledig is aangebrand.



Einde verbranding: is voltooid wanneer het hout helemaal is verbrand en er geen smeulende brand of een onvolledige verbranding kan ontstaan.

5.4.2 BIJVULHOEEVEELHEID HOUT PER UUR

Om schade door oververhitting te voorkomen, zoals verkleuring van het staal, vervorming, enz. en om de optimale werking nog jarenlang te garanderen, dient u de inbouwcasette op de juiste manier te stoken. U voorkomt het gevaar van oververhitting door de maximale warmtecapaciteit niet te overschrijden. De bijvulhoeveelheid van het hout per uur treft u aan onder 2.3. De omtrek van afzonderlijke houtblokken moet ongeveer 20 - 25 cm zijn!

Let op het volgende: grotere toevoerhoeveelheden leiden tot oververhitting en beschadiging van de inbouwcasette. Houtbriketten hebben een duidelijk hogere warmtecapaciteit dan hardhout. De toevoerhoeveelheden per uur moeten daarom ongeveer 20% lager worden gehouden dan voor kloofhout. Bij schade door oververhitting (te hoge toevoerhoeveelheid per uur) aanvaarden wij geen aanspraken op garantie.

5.5 WARMTECAPACITEITSREGELING

De regeling van de warmtecapaciteit gebeurt via de opgegeven brandstofhoeveelheid. Probeer niet om de verbranding sterk te vertragen door de luchttoevoer te verminderen. Dit leidt bij het stoken met hout tot een onvolledige verbranding en daardoor tot brandstofverspilling en onnodige milieubelasting, want hout ontgast ook zonder vlamvorming. Dit leidt tot een verhoogde roetaanslag op de ruit! Bovendien bestaat het gevaar van een ontploffing (explosieve ontsteking van rookgassen). Zorg dat de deur van de verbrandingskamer altijd stevig gesloten is, zodat de verbranding niet wordt versneld door ongecontroleerde luchttoevoer.

De capaciteit van uw inbouwcasette is ook afhankelijk van de trek van uw schoorsteen. De trek kan worden verminderd door de diameter van de schoorsteen of door omgevingsfactoren zoals sterke wind e.d.

5.6 RUIMTEVERWARMINGSCAPACITEIT

De ruimteverwarmingscapaciteit werd vroeger volgens de norm DIN 18893 (laatste versie augustus 1987) aangegeven en is voor moderne huizen van na 1990 niet meer zinvol. Als vergelijkende waarde of voor toepassing bij oudere gebouwen die nog niet aan de isolatiestandaard van 1977 voldoen, kan deze oude aanduiding van het te verwarmen volume echter nog interessant zijn.

Het nominale verwarmingsvermogen van de individuele inbouwcassettes resulteert bij gebruik als tijdelijke verwarming (d.w.z. met onderbrekingen van minder dan 8 uur) in de volgende ruimteverwarmingscapaciteit:

Lineair-inzethaard	500	600	700	800	900
NWL in KW	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
Verwarmingsvoorwaarde	Ruimteverwarmingscapaciteit* bij tijdelijke verwarming (gegevens in m³)				
gunstig	88	124	165	>186	>186
minder gunstig	53	73	95	120	145
ongunstig	34	48	65	82	98

* Bij moderne isolatie kunnen aanzienlijk grotere ruimten worden verwarmd.

Een precieze beschrijving van 'gunstig', minder 'gunstig' en 'ongunstig' vindt u in de norm DIN 18893. Eenvoudig gezegd is 'gunstig' een situatie waarbij de ruimte slechts één buitenwand heeft en verder overwegend aan verwarmde ruimten grenst, 'ongunstig' daarentegen gaat van twee buitenwanden en aangrenzend onverwarmde ruimten uit.

De bovengenoemde waarden hebben betrekking op gebouwen die nog niet aan de eisen van de verordening m.b.t. isolatie uit 1977 voldoen en zijn ook daarvoor een vereenvoudiging, die maximaal voor kamers tot 200 m³ geldt. Al bij ruimten vanaf 200 m³ raadde de norm DIN 18893 een berekening conform DIN 4701 aan. Tegenwoordig wordt de voorkeur gegeven aan een schatting volgens TR-OL of met name een berekening conform DIN 12831.

5.7 VERWARMEN IN DE OVERGANGSTIJD / ONGUNSTIGE WEERSOMSTANDIGHEDEN

In de overgangstijd, d.w.z. bij buitentemperaturen boven ca. 15°C, of bij ongunstige omstandigheden (valwinden enz.) kunnen bij plotselinge temperatuurstijgingen storingen in de trek van de schoorsteen ontstaan, waardoor de rookgassen niet volledig worden afgezogen. De stookplaats moet dan met een geringe hoeveelheid brandstof worden gevuld en met de luchtschuif in geopende positie worden gebruikt. Hierdoor zal de aanwezige brandstof sneller (met meer vlamontwikkeling) opbranden. De trek van de schoorsteen kan hierdoor stabiliseren. Om te voorkomen dat er weerstanden in de gloed ontstaan, moet de as vaker voorzichtig worden opgerakeld. Nadat de trek weer is gestabiliseerd, kan de luchttoevoer weer iets worden verminderd (ongeveer in de middenpositie).

5.8 BRANDSTOF

Inbouwcassettes mogen alleen worden gestookt met brandstoffen die voldoen aan BImSchV 1. Alleen houtblokken (aanbevolen restvocht 20% of minder) of houtbriketten volgens DIN 51731 zijn toegelaten.

Andere brandstoffen mogen niet worden gebruikt!

Niet geoorloofd is daarom ook het verbranden van:

- gelakt of met kunststof gecoat hout;
- spaanplaten of met houtbeschermingsmiddelen behandeld hout;
- hout van europallets;
- afval, huisvuil, oude kleding;
- papier, papierbriketten, karton;
- vochtig hout (vochtgehalte groter dan 25%);
- alle kunst-/schuimstoffen;
- vaste of vloeibare stoffen, anders dan hout.

Het is verboden om deze en andere niet-geschiedte materialen te verbranden in uw inbouwcassette. Bij de verbranding van andere materialen dan de toegelaten houtblokken en houtbriketten conform DIN 51731 kunnen schadelijke

rookgassen ontstaan en kan dit leiden tot een verstoring van de verbranding en ontploffingen. De garantie vervalt wanneer de inbouwcasette niet met de toegelaten brandstoffen wordt gestookt! Gebruik klein hout voor aanmaakhout. Gebruik als brandhout alleen gekloofd hout dat op het dikste punt niet dikker is dan ca. 8 cm. De optimale lengte is ongeveer 25 cm. Breng niet te veel hout aan, maar meermaals kleinere hoeveelheden. Wanneer u meer hout toevoegt, mogen de sintels niet volledig bedekt zijn.

5.9 CO₂-NEUTRALITEIT

Hout geeft slechts evenveel koolstofdioxide af, als het eerder als boom uit de lucht heeft gehaald en heeft gebonden. Daarbij maakt het niet uit, of het hout verbrand wordt of in het bos rot – de kooldioxideafgifte blijft altijd gelijk. Nieuwe bomen nemen de kooldioxide op die hout bij het verbranden afgeeft – er ontstaat een gesloten natuurlijke koolstofcyclus. Conclusie: Met het verbranden van hout blijft de natuur in evenwicht. Duitsland heeft een wettelijk geregeld, duurzaam bosbouwbeleid. Deze verplichting leidt tot grotere houthoeveelheden, omdat de houttoename gemiddeld 40 % groter is dan de hoeveelheid hout die verbruikt wordt als brandstof en voor andere toepassingen.

5.9.1 HOUTOPSLAG

Meestal wordt geadviseerd om brandhout ca. 2 - 3 jaar vochtvrij en goed geventileerd te laten liggen (bijv. onder een afdak aan een zijde die niet aan het weer is blootgesteld). Bij een optimale opslag wordt aanzienlijk sneller een vochtgehalte van < 25% bereikt. Daarom moet u uw brandhout in gekliefde staat opslaan, omdat de bast voorkomt dat het vocht weg kan. Voor een goede ventilatie moet u tussen de houtblokken een handbreedte afstand laten, zodat de lucht goed kan circuleren en het zo ontsnappende vocht door de lucht wordt meegenomen. Onder de houtstapel moet een afstand tot de grond van ca. 20 - 30 cm worden aangehouden. De opname van nieuw vocht door neerslag (bijv. regen of sneeuw) moet voorkomen worden. Het opslaan van hout in garages, onder plasticfolie of in slecht geventileerde kelders wordt niet aangeraden, omdat het aanwezige vocht in het hout op die manier slecht kan ontsnappen.

5.9.2 UW BIJDRAGE AAN MILIEUBESCHERMING

Of uw inbouwcasette milieuvriendelijk brandt, hangt in grote mate af van de bediening en de brandstoffen. De volgende aanwijzingen helpen u uw inbouwcasette met respect voor het milieu te gebruiken:

- Gebruik geen hout dat te lang heeft gelegen, omdat hout dat extreem lang of met onvoldoende verluchting is bewaard zijn ontvlambaarheid verliest terwijl de warmtewaarde afneemt.
- Pas de houthoeveelheid aan de behoefte naar warmte aan.

U kunt zelf controleren of uw inbouwcasette schoon en rookarm brandt:

- De as moet wit zijn. Een donkere kleur duidt op houtskoolresten en een onvolledige verbranding.
- De verbrandingsgassen uit de schoorsteen moeten zo min mogelijk zichtbaar zijn (hoe minder zichtbaarder de rook, hoe beter de verbranding)
- De bekleding van de verbrandingskamer in uw kachel moet na het branden licht en niet vol roet zijn.

Aanwijzing: de stookplaats mag niet worden gebruikt als afvalverbrandingsoven! Bovendien gaat het om een "Zeitbrand"-haard, die is geoptimaliseerd voor gebruik met houtblokken. Een continuegebruik kan ook niet door het onttrekken van verbrandingslucht worden bereikt en is niet toegestaan!

5.10 SCHOORSTEENBRAND

De schoorsteen moet regelmatig worden gereinigd (in Duitsland bijv. door de districtsschoorsteenveger) om de vorming van een roetlaag in de schoorsteen te voorkomen. Vonken die bij de verbranding van hout ontstaan en in de schoorsteen terecht komen, kunnen de roetlaag doen ontbranden.

Teken voor een brandende schoorsteen:

- Vlammen laaien op uit de schoorsteenmond.
- Sterke rondvliegende vonken.
- Rook- en stankoverlast.
- Schoorsteenwangen worden erg heet.

In geval van schoorsteenbrand:

- Waarschuw de brandweer door het noodnummer te bellen.
- Verwijder brandbare voorwerpen uit de buurt van de schoorsteen..

In geen geval mag water gebruikt worden om het vuur te doven!

Door de hoge temperaturen kan zelfs een kleine hoeveelheid blusmiddelbluswater kan een extreem grote hoeveelheid waterdamp genereren.

De resulterende druk brengt mensen in gevaar en kan schade veroorzaken aan het gebouw of de kachelsysteem.

6. REINIGING EN ONDERHOUD

De inbouwcasette mag alleen in koude staat worden gereinigd. Houd er rekening mee dat de installatieruimte en gedragen kleding vuil kunnen worden door de reiniging. Wij raden aan om het gedeelte rondom de opening van de stookkamer met folie of een doek te beschermen tegen vuil en om werkkleding te dragen. Na het reinigen moeten alle gedemonteerde onderdelen weer worden aangebracht.

- De inbouwcasette, de verbrandingskamer, de rookkamer met de stookgasomkering, de verbrandingsluchttoevoer en de verbindingstukken naar de schoorsteen toe moeten regelmatig jaarlijks, eventueel ook tijdens en na iedere verwarmingsperiode en na reiniging van de schoorsteen worden onderzocht op afzettingen en, indien nodig, worden gereinigd (vraag uw handelaar of de plaatselijke schoorsteenveger naar meer informatie hierover). Afzettingen moeten met een handveger en/of aszuiger (vakhandel) worden verwijderd. De schoorsteen moet regelmatig door een schoorsteenveger worden geveegd. Verder moet de inbouwcasette ieder jaar door een vakman worden gecontroleerd.
- **Rookgasomleiding:** boven de verbrandingskamer en in de verbrandingsgaskamer bevinden zich aanvullende rookgasomleidingen. Deze componenten dienen regelmatig te worden gereinigd. Daarvoor kunnen de rookgasomleidingen eruit worden gehaald. Deze moeten worden opgeheven, vervolgens worden gedraaid en kunnen op die wijze door de verbrandingskamer worden verwijderd. De afzettingen op de omleidingen kunnen gewoon met een handveger worden verwijderd.
- **As verwijderen:** uw inbouwcasette is geschikt voor het verbranden van droog hout dat het beste in zijn eigen as verbrandt. Wanneer u de as uit de verbrandingskamer wilt verwijderen, opent u de kacheldeur en verwijdert deze, en veegt u de as bijvoorbeeld met een speciale stoffen en blik op, of zuigt u de verbrandingskamer met de aszuiger schoon. Verwijder de as daarna volgens de richtlijnen.
- **Bedenk dat et vuur wel 24 uur en langer kan nasmeulen.**

- **Reinigen van de keramische ruit:** De ruit kan gemakkelijk worden schoongemaakt met een in de handel verkrijgbare glasreiniger voor open haarden. Veeg vervolgens af met een droge doek, niet schrobben! Zorg ervoor dat er geen overtollig reinigingsmiddel tussen het deurkozijn en de ruit komt! Hierdoor kan de afdichting tussen de ruit en het deurkozijn verharderen. Als de afdichting haar flexibiliteit verliest, ontstaat er schade aan de deur en het glas. Geschikte haardglasreiniger is verkrijgbaar bij uw vakhandelaar. Voor zover toegang tot de stookkamer resp. de rookvanger nodig is, kunnen de revisieopeningen worden geopend. Hiervoor moeten de zijstenen van de bekleding van de verbrandingskamer en de stootplaat worden gedemonteerd.
- Verwijder tijdens het stookseizoen regelmatig stof op en onder de inbouw-cassette, want stofdeeltjes kunnen inbranden of tot kool worden. Dat zou tot verontreinigingen in de woonkamer en het interieur en tot geuroverlast kunnen leiden.

6.1 ONDERHOUD

Controleer de afdichting van de deur regelmatig. Deze afdichting moet, indien nodig, (bij slijtage, breuken, enz.) worden vervangen. Controleer de bekleding van de verbrandingskamer regelmatig. Deze bestaat uit natuurlijke producten die iedere keer dat de kachel wordt aangemaakt, kunnen uitzetten en krimpen. Hierbij kunnen barsten ontstaan. Zolang de bekleding van de verbrandingskamer op zijn plaats blijft en niet kapot gaat, is die in orde. Voor een goede werking moet de inbouw-cassette ieder jaar (als het kan voor de stookperiode) door een expert worden onderhouden! De stookplaats mag niet worden aangepast! Er mogen uitsluitend originele vervangingsonderdelen die door de fabrikant zijn toegestaan, worden gebruikt! Neem indien nodig contact op met uw speciaalzaak.

7. PROBLEEMOPLOSSING

De volgende problemen met uw inbouw-cassette kunt u zelf oplossen; voor andere problemen raden we u aan om contact op te nemen met de leverancier of installateur van uw kachel.

7.1 STERKE, SNELLE EN ONGELIJKMATIGE ROETVORMING OP HET GLAS

Wanneer hiervan niet meteen vanaf het begin sprake was, controleer dan de volgende punten:

- Correcte brandstof en techniek gebruikt?
- Geen thermische inversie?
- Werd de luchttoevoer volledig geopend?
- Treedt er al snel, binnen 30 minuten, roetvorming op? (Een geleidelijke vervuiling door het gebruik van de installatie is normaal. De ruit van een auto wordt ook vuil tijdens het rijden!)
- Is de verbrandingskamer-afdichting nog in tact?
- Is het hout droog genoeg? Hier moet een vochtgehalte van minder dan 20% worden gemeten.
- Is er voldoende hout aangebracht? (Door te weinig houtblokken wordt de temperatuur in de kachel niet hoog genoeg.)

7.2 HET VUUR ONTSTEEKT NIET OF NAUWELIJKS.

Wanneer hiervan niet meteen vanaf het begin sprake was, controleer dan de volgende punten:

- Correcte brandstof en techniek gebruikt?
- Is het hout droog genoeg?
- Is het hout te dik?
- Wordt er voldoende lucht toegevoerd?
- Werd de luchttoevoer volledig geopend?
- Externe pijp voor de verbrandingslucht vrij?

7.3 ER KOMT ROOK IN DE KAMER TIJDENS HET BIJVULLEN

- Zie alle vragen 7.1.
- Is de schoorsteen vrij?
- Zijn uw inbouwcassette en rookgasinstallatie al op bedrijfstemperatuur?
- Hebt u de deur in het begin langzaam geopend?

7.4 TE SNELLE VERBRANDING / HOUTVERBRUIK TE HOOG

Wanneer hiervan niet meteen vanaf het begin sprake was, controleer dan de volgende punten:

- Is het hout groot genoeg gekloofd?
- Trekt de schoorsteen niet te sterk?
- Hebt u de verbrandingsluchttoevoer verminderd?
- Gebruikt u hardhout met een vochtgehalte van 15-20%?
- Is de deur volledig gesloten?
- Heeft u voor het bijvullen de geadviseerde opleghoeveelheid in acht genomen?

8. DEMONTAGE

8.1 VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN VOOR DE DEMONTAGE

 **WAARSCHUWING! Gevaar door het niet in acht nemen van de demontage-instructies!**

Fouten bij de demontage van het apparaat kunnen tot ernstig letsel leiden. dit hoofdstuk bevat belangrijke informatie voor de veilige demontage van het apparaat.

- Lees dit hoofdstuk vóór de demontage zorgvuldig door.
- Volg de veiligheidsaanwijzingen op.
- Voer de demontage uit zoals beschreven.

Demontage alleen door gekwalificeerd vakpersoneel. elektrotechnische werkzaamheden alleen door gekwalificeerde elektriciens

Om gevaren te voorkomen, moeten de volgende voorschriften strikt worden nageleefd:

- Het apparaat en andere aanraakbare delen zijn voldoende lang afgekoeld (bv. enkele dagen).
- De verbrandingskamer is niet heet meer en bevat geen sintels meer.
- Het gebied rond de oven is beschermd, bijv. door afdekkingen voor vloeren en meubels.

Vóór de demontage moeten het apparaat en het kachelsysteem worden gereinigd. de deflectieplaat wordt uit de verbrandingskamer genomen om de reinigingswerkzaamheden uit te voeren.

8.2 APPARAAT ONTMANTELEN

- Verwijder alle aansluitingen en verbindingen tussen kachelsysteem en schoorsteen.
- Demonteer alle buizen van de rookgasafvoer.
- Demonteer, indien aanwezig, alle buizen van het verbrandingsluchtkanaal.

9. VERWIJDERING

9.1 VERPAKKING VERWIJDEREN

⚠ LET OP! Gevaar voor milieuschade door ondeskundige verwijdering van de verpakking!

- Doe de verpakking niet bij het normale huisvuil..
- Laat de verpakking op een milieuvriendelijke en geschikte manier recycleren.

De verpakking dient ter bescherming tegen transportschade. de verpakkingsmaterialen zijn geselecteerd op basis van milieuvriendelijke aspecten en zijn gemaakt van recyclebare materialen. de verpakkingsmaterialen kunnen na gebruik weer in de grondstoffencyclus worden opgenomen. Voer de verpakking op milieuvriendelijke wijze af, gescheiden naar materiaal.



9.2 APPARAAT VERWIJDEREN

⚠ LET OP! Gevaar voor milieuschade door ondeskundige verwijdering van het apparaat!

- Doe het apparaat niet bij het normale huisvuil.
- Laat het apparaat op een milieuvriendelijke en geschikte manier recycleren (Recycling) .

Voer het apparaat volgens de wettelijke voorschriften af via een gespecialiseerd afvalverwerkingsbedrijf of uw gemeentelijk afvalverwerkingsbedrijf.



10. SLOTOPMERKING

Het wordt uitdrukkelijk aanbevolen haardinstallaties en kachels regelmatig te laten controleren door een kachelinstallateur.

Uw vakhandel/distributeur staat u graag met raad en daad terzijde.

De garantievoorwaarden en verdere informatie over de garantie zijn beschikbaar op de website van de fabrikant: **www.spartherm.com**

LET OP: zorgvuldig bewaren!

Bewaar de handleiding met een geldig betalingsbewijs en een duidelijke vermelding van de aankoopdatum en houd deze documenten bij de hand zodat u deze bij eventuele servicewerkzaamheden aan onze monteurs kunt overhandigen.

SPARTHERM

DIE WELTMARKE FÜR IHR WOHNZIMMER

The Global brand for your living room | La référence mondiale pour votre salon | Il marchio mondiale per il vostro soggiorno

Het merk van wereldformaat voor uw woonkamer | Światowa marka do Państwa salonu

DE Ihr Fachhändler | **GB** Your specialist dealer | **FR** Votre revendeur spécialisé |
IT Il vostro rivenditore specializzato | **NL** Uw vakhandelaar |
PL Państwa sprzedawca



Spartherm Feuerungstechnik GmbH

Maschweg 38 | 49324 Melle | Tel.: +49 5422 9441-0