



Kalfire W

Installatie- en gebruikshandleiding
GESLOTEN HOUTHAARDEN

KALFIRE

FIREPLACES

Gesloten gashaarden Kalfire W

Product	Kalfire
Produktgroep	Gesloten houthaarden met liftdeur
Gebruik	Gesloten
Modellen	Kalfire W45/48F Kalfire W53/50R Kalfire W60/51F Kalfire W65/38C Kalfire W66/48S Kalfire W70/33F Kalfire W71/62F Kalfire W80/52T Kalfire W85/40F Kalfire W90/47C Kalfire W90/47S Kalfire W100/61F Kalfire W105/47F
Norm	EN 16510-2-2:2022 (Type BE, Type BF)
Versie	11-2025V4
Taal	Nederlands

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	6	6.6	Optimaal stookrendement	32
1.1 Doel van deze handleiding	6	6.7	Hout bijvullen	33
1.2 Correct gebruik	6	6.8	Rookgasklep bedienen (optioneel)	35
1.3 Pictogrammen	6	7. Onderhoud	36	
1.4 Garantie	7	7.1 Algemene instructies	36	
1.5 Uitsluiting van garantie	7	7.2 Frequentie onderhoud	36	
1.6 Aanvaarding en controle	7	7.3 Vóór en tijdens het stookseizoen	36	
2. Veiligheid	9	7.4 Behoud schone ruiten	36	
2.1 Installatieveiligheid	9	7.5 Openen van de ruit	36	
2.2 Installatievoorschriften	9	7.6 Reinigen liftdeur en stookruimte	38	
2.3 Afstand tot brandbare bouwmaterialen:	9	7.7 Storingen	39	
2.4 Veilig gebruik	11	8. Verwijdering aan het einde van de levensduur	41	
2.5 Haardvulling	12	9. BIJLAGEN	42	
2.6 Gedrag bij een schoorsteenbrand	12	9.1 Transportbeveiliging verwijderen bij 3-zijdige haarden en roomdividers	42	
3. Beschrijving	13	9.2 Transportbeveiliging verwijderen Kalfire W65/38C	43	
3.1 Algemene beschrijving	13	9.3 Transportbeveiliging verwijderen Kalfire W90/47C	44	
3.2 Werking	13	9.4 Technische Tabel	45	
4. Voorbereiding	14	9.5 Achteraansluiting rookgasafvoer (Kalfire W53/50R)	47	
4.1 Controle van de houthaard	14	9.6 CE-markering W45/48F tot en met W70/33F49		
5. Installatie	16	9.7 CE-markering W71/62F tot en met W105/47F 51		
5.1 Afstellen van de stelvoeten	16	9.8 DOP-verklaring conform verordening (EU) 305/2011	53	
5.2 Plaatsingsvoorwaarden en verbrandingsluchtvoorziening	16			
5.3 Voorzieningen voor verbrandingslucht	18			
5.4 Voorziening voor convectielucht	19			
5.5 Gebruik van roosters en openingen	21			
5.6 Aansluiting schoorsteen	21			
5.7 Rookgasklep monteren (optioneel)	24			
5.8 Aansluitvoorbeelden verbrandingslucht en convectie	24			
5.9 Vlamdwingplaten	25			
5.10 Haard testen	28			
5.11 Afwerking Kalfire hoekhaarden, 3-zijdige haarden en roomdivider	29			
5.12 Afwerking hoekhaarden, 3-zijdige haarden en roomdivider met 7 cm (8 mm) inbouw kader	29			
6. Stoken van de haard	30			
6.1 Eerste keer stoken	30			
6.2 Liftdeur openen	30			
6.3 Luchtregeling	30			
6.4 Stoken met gesloten of geopende deur	31			
6.5 De houthaard aansteken	32			



Let op: Lees en volg altijd de gebruiksaanwijzing.



Gebruik alleen de aanbevolen brandstoffen.

1. Inleiding

1.1 Doel van deze handleiding

Deze installatie- en gebruiksaanwijzing is bedoeld voor erkende installateurs die gecertificeerd zijn door Kalfire. Ze bevat alle benodigde informatie voor een correcte installatie van de Kalfire W volgens EN 16510-2-2:2022. Daarnaast biedt ze eindgebruikers richtlijnen voor veilig en efficiënt gebruik van de haard. Bewaar deze handleiding bij de haard, zodat deze altijd beschikbaar is voor de gebruiker.

Deze handleiding bevat instructies over:

- De veiligheidsvoorschriften die moeten worden nageleefd om risico's op letsel of schade te voorkomen.
- Voorschriften voor een veilige en correcte installatie van de haard.
- Optimaal gebruik van de haard (vuur maken, verwarmen en reinigen).
- Onderhoud en verwijdering van de haard.

De installatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door installateurs die erkend zijn door Kalfire. Ook onderhoud en reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een erkende Kalfire-installateur.

Bij installatie, montage en gebruik van de volledig aangesloten haardinstallatie moeten alle lokale voorschriften worden nageleefd. Dit geldt ook voor nationale en Europese normen, de huidige stand van de techniek en de richtlijnen van de bevoegde autoriteiten.

1.2 Correct gebruik

Deze houthaard is ontworpen als bijverwarming. Hij is niet bedoeld als hoofdverwarming voor een volledige woning of een gedeelte daarvan.

Gebruik de haard uitsluitend overeenkomstig de opgegeven toepassing en met inachtneming van de installatie- en gebruiksaanwijzing.

De haard is getest volgens CE-norm EN 16510-2-2:2022. Iedere haard wordt bij vertrek uit de fabriek technisch en functioneel gecontroleerd volgens de kwaliteitsnormen.

Aanpassingen van welke aard dan ook kunnen de veiligheid van de haard aantasten. Elke wijziging doet de garantie vervallen en maakt de CE-certificering ongeldig.

Indien de haard niet is geïnstalleerd door een door Kalfire erkende installateur, vervallen alle rechten op garantie en/of schadeclaims richting Kalfire.

Deze handleiding is beschikbaar in meerdere talen. U vindt deze op www.kalfire.com

of via uw erkende installateur. Alle vertalingen zijn gebaseerd op de oorspronkelijke Nederlandse versie, die als referentie geldt.

Aansprakelijkheidsverklaring

Alle rechten voorbehouden. Deze gebruiksaanwijzing of delen daarvan mogen niet zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kalfire worden gekopieerd, verspreid of vertaald. Kalfire behoudt zich het recht voor om wijzigingen in deze handleiding aan te brengen. Kalfire geeft geen enkele garantie – expliciet noch impliciet – over de inhoud van deze handleiding. Het gebruik van de instructies is volledig op eigen risico van de gebruiker.

Copyright © 2025 Kalfire B.V. Geloërveldweg 21, Belfeld, Nederland

1.3 Pictogrammen

In deze handleiding worden de volgende pictogrammen gebruikt:



GEVAAR!

Waarschuwing voor brandbare materialen. Volg de instructies om brandrisico door plotselinge ontbranding te voorkomen.



WAARSCHUWING!

Algemene waarschuwing. Verminder het risico op letsel door de instructies zorgvuldig op te volgen.



LET OP!

Algemene waarschuwing. Voorkom materiële schade door zorgvuldig te handelen volgens de aanwijzingen.



OPMERKING

Geeft belangrijke aanvullende informatie aan.

1.4 Garantie

Garantievoorwaarden Kalfire-producten worden met de grootst mogelijke zorg en hoogwaardige materialen samengesteld. Mocht er toch een gebrek of fout optreden, dan biedt Kalfire garantie onder de volgende voorwaarden:

1. De garantieperiode voor houthaarden van Kalfire bedraagt vijf jaar vanaf de aankoopdatum, zoals vermeld op het aankoopbewijs.
2. De haard moet zijn geïnstalleerd door een door Kalfire erkende installateur, conform de nationale en regionale voorschriften én de meegeleverde gebruiksaanwijzing.
3. Kalfire is niet verantwoordelijk voor fouten of gebreken die voortkomen uit de installatie. De plaatsing, afwerking, gebruikte materialen en controle van het rookgaskanaal vallen onder verantwoordelijkheid van de erkende installateur.
4. De garantie geeft geen recht op schadevergoeding bij het niet kunnen gebruiken van de haard.
5. Glasschermen, afdichtingen, deflectoren, chamotte- of Skamolplaten, en schade door externe factoren zoals transport of opslag vallen niet onder de garantie.
6. Voor verkleuringen van lak op lamellen of design-achter-/zijpanelen geldt een garantieperiode van één jaar.
7. Als binnen de garantieperiode een fabricage- of materiaalfout wordt vastgesteld, levert Kalfire de benodigde onderdelen voor reparatie aan de erkende installateur. Arbeidskosten voor demontage/montage worden niet vergoed. Reparaties of vervanging verlengen de garantieperiode niet.
8. Kan de erkende installateur het probleem niet verhelpen, dan mag hij (uitsluitend in de Benelux, Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk en Duitsland) de servicedienst van Kalfire inschakelen.
9. Inspectie of reparatie van een complete haard of onderdelen gebeurt uitsluitend in overleg met Kalfire en een erkend installateur.
10. Bij service op locatie tijdens de garantieperiode moet altijd het aankoopbewijs met datum worden getoond.
11. Voor service buiten de garantieperiode worden materiaalkosten, werkuren en reiskosten in rekening gebracht.
12. De garantie is alleen geldig bij normaal gebruik en uitsluitend bij verbranding van hout als brandstof.

1.5 Uitsluiting van garantie

De garantie vervalt in de volgende gevallen:

1. Als de eerder genoemde voorwaarden niet of slechts gedeeltelijk zijn nageleefd.

2. Als er wijzigingen aan de haard zijn aangebracht zonder schriftelijke toestemming van Kalfire.
3. Als de eigenaar van de haard niet de oorspronkelijke koper is.
4. Als de haard niet volgens de installatiehandleiding is geplaatst en/of niet conform de gebruiksaanwijzing wordt gebruikt.
5. Bij afwijkingen van het door Kalfire gespecificeerde rookgaskanaal.
6. Als de gemelde schade is ontstaan door externe invloeden zoals schokken, blikseminslag, omvallen, overstroming of oververhitting tijdens transport, opslag of installatie.
7. Als de haard op ondeskundige, onzorgvuldige of nalatige wijze is behandeld of gebruikt.
8. Als onderdelen zijn geleverd of gerepareerd door een andere fabrikant of een niet-erkende installateur of specialist.
9. Als de haard is getransporteerd zonder geschikte verpakking en bescherming.

1.6 Aanvaarding en controle

Inkomende controle De houthaard wordt volledig gemonteerd geleverd. Na installatie is de haard direct gebruiksklaar. Conform de algemene leveringsvoorwaarden moeten beschadigingen, ontbrekende onderdelen of onjuiste levering binnen 5 werkdagen aan Kalfire worden gemeld. Voer bij ontvangst van de levering de volgende controles uit:

- Controleer of de verpakking onbeschadigd is.
- Inspecteer het glas van de haard op barsten of scheuren.
- Meld transportschade direct bij ontvangst aan de transporteur, bijvoorbeeld via de vrachtbrief.
- Controleer of de levering compleet is.
- Controleer of het juiste model is geleverd.

Leveringsomvang

- Houthaard
- Handschoenen
- Installatie-/gebruiksaanwijzing
- Bedieningssleutel (voor het openen/sluiten van de liftdeur en het regelen van de secundaire luchttoevoer)
- Energielabel

Registreer uw haard voor snelle service en ondersteuning

Wij raden aan om uw haard te registreren.

Door registratie beschikken wij over de juiste gegevens van uw toestel. In het geval van een storing of onderhoud kunnen wij u sneller en efficiënter helpen – als uw installateur of dealer het probleem niet kan oplossen of niet meer bereikbaar is.

Voor registratie heeft u het serienummer van uw haard nodig. Dit vindt u op het typeplaatje (sticker met de technische gegevens van de haard), aan de binnenzijde van het toestel, op de bijgeleverde registratiekaart en/of in de gebruiksaanwijzing.

Registreren is eenvoudig en duurt slechts enkele minuten. Zo bent u verzekerd van de best mogelijke service – nu én in de toekomst.

Nu registreren:



2. Veiligheid

2.1 Installatieveiligheid



WAARSCHUWING!

- Alle installatiehandelingen mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een door Kalfire erkende installateur.
- Houd rekening met de installatie- en veiligheidsvoorschriften die gelden in uw land (bijv. de Arbeidsomstandighedenwet).
- Voer de installatie zorgvuldig uit om schade en ongevallen te voorkomen.
- Draag tijdens installatie en onderhoud altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, veiligheidsbril en werkkleding).
- De houthaard weegt meer dan 25 kg en moet door twee personen of met geschikt transporthulpmiddel worden verplaatst.
- Controleer of de plaatselijke situatie overeenkomt met de gegevens op het typeplaatje van de haard. Het typeplaatje bevindt zich aan de onderzijde van de convectiemantel, links of rechts van de hendel om de deur te openen.
- Installeer een houthaard alleen in een ruimte met voldoende ventilatie, volgens de geldende norm.
- Voer altijd een schoorsteenberekening uit zoals beschreven onder Schoorsteenberekening (zie paragraaf 5.6).
- Gebruik uitsluitend een rookgasafvoersysteem dat voldoet aan de goedkeuring van de haard.
- Neem de nodige voorzorgsmaatregelen: gebruik onbrandbaar materiaal om oververhitting van vloer, planken of wanden in de buurt van de haard te voorkomen.
- Controleer de haard direct na installatie op correcte werking.

2.2 Installatievoorschriften



WAARSCHUWING!

De volgende voorwaarden moeten tijdens de installatie worden nageleefd:

1. Houd rekening met de geldende nationale en regionale voorschriften met betrekking tot veilige afstanden van muurdoorvoeren tot wanden, dakoverstekken en aangrenzende ramen.
2. Gebruik uitsluitend niet-brandbare materialen voor de montage van de haard.
3. Isolatiematerialen moeten voldoen aan nationale kwaliteitsnormen. Ze moeten bestand zijn tegen hoge temperaturen (minimaal 700 °C) om bijvoorbeeld geurvorming tijdens het stoken te voorkomen.

4. Gebruik indien nodig keramische vezelplaten of harde platen van minerale wol om te voorkomen dat losse isolatiedelen in het convectiesysteem terechtkomen.
5. Zorg ervoor dat de convectieluchtopeningen niet worden afgedekt door isolatiemateriaal. Bevestig de isolatie zodanig dat verschuiving wordt voorkomen.
6. Gebruik matten, platen of stroken van silikaathoudende isolatiematerialen (steen-, slak- of keramische vezels) met bouwstofklasse A1 volgens DIN 4102-1, met een maximale gebruikstemperatuur van minstens 700 °C, getest volgens DIN 52271, en een nominale volumieke massa van 80 kg/m³. Deze materialen moeten een registratienummer voor isolatiematerialen volgens AGI-Q 132 hebben, zonder de cijfercombinatie 99.
7. Als de isolatielaag niet rondom door wanden, bekleding of aangrenzende platen op zijn plaats wordt gehouden, moeten bevestigingen om de 33 cm worden aangebracht.
8. Andere isolatiematerialen, zoals zichtbeton of minerale materialen, vereisen een algemene bouwkundige goedkeuring van het Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt) in Berlijn. Zie voor meer details DIN 18895, DIN 13229 of DIN 18160.
9. Vervangende isolatiematerialen hebben, afhankelijk van hun dikte, verschillende thermische eigenschappen. Gebruik de grafiek van de fabrikant om de vereiste dikte te bepalen.
10. Sommige thermische isolatiematerialen zijn geschikt voor zowel de voorwand als de warmte-isolatie. Hierdoor kan de inbouwdiepte aanzienlijk worden beperkt. Werk de isolatie af met een slijtvaste laag van steen- of slakkenvezels om verspreiding van deeltjes via de luchtstroom naar de installatiezone te voorkomen. Andere isolatieplaten kunnen af fabriek al slijtvast zijn uitgevoerd.



WAARSCHUWING!

De vloer waarop de haard wordt geplaatst, moet voldoende draagkrachtig zijn (het gewicht van de haard vindt u in paragraaf 9.4).



GEVAAR!

De vloer waarop u de haard plaatst, moet van onbrandbaar materiaal zijn (bodembeschermingsplaat), omdat er hete as en vonken op de vloer kunnen vallen.

2.3 Afstand tot brandbare bouwmaterialen:

Let bij de installatie op de afstand tot brandbare bouwmaterialen:

**LET OP!**

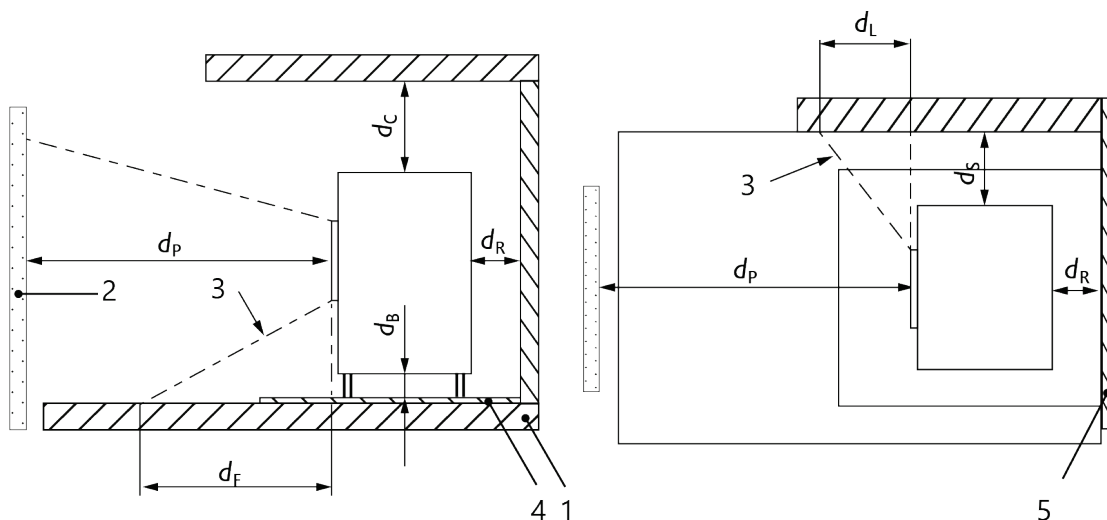
Haarden moeten op voldoende afstand worden geplaatst van constructiedelen die uit brandbare bouwmaterialen bestaan, of zodanig worden afgeschermd dat deze constructiedelen bij de nominale warmteafgifte van de haard niet warmer kunnen worden dan 85 °C. Aan deze eis is voldaan wanneer de afstanden en de isolatie volgens tabel 1 worden aangehouden. De in tabel 1 voorgeschreven isolatie kan worden vervangen en eventueel

verminderd door het gebruik van alternatieve isolatiematerialen, mits deze beschikken over een geldig bouwkundig toepassingsbewijs.

De in tabel 1 aangegeven afstanden geven aan waar en in welke dikte isolatie (D) vereist is. Deze gegevens zijn gebaseerd op de testresultaten van de haard, waarbij een steenwol-kernisolatieplaat RD-KD 035 (0,035 W/m·K) is gebruikt. In sommige gevallen is bovendien een luchtspouw nodig; dit wordt in de tabel aangegeven met (L).

Haard model													
Afstand (mm)	W45/48F	W53/50R	W60/51F	W65/38C	W66/48S	W70/33F	W71/62F	W80/52T	W85/40F	W90/47C	W90/47S	W100/61F	W105/47F
Afstand onder het toestel (dB)	100	150	100	150	150	100	100	100	100	150	150	150	100
Afstand tot de vloer aan de voorzijde (dF)	500	500	500	500	500	750	500	500	500	500	500	500	500
Afstand tot het plafond (dC)	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Afstand tot de achterwand (dR)	100 (L) 100 (I)	200 (I)	100 (L) 200 (I)	100 (I)	200 (I)	200 (I)	100 (L) 200 (I)	200 (I)	100 (L) 200 (I)	100 (I)	100 (L) 100 (I)	100 (L) 100 (I)	100 (L) 100 (I)
Afstand tot de zijwand (dS)	50 (L) 100 (I)	250(I)	100 (L) 200 (I)	100 (I)	200 (I)	200 (I)	100 (L) 200 (I)	200 (I)	100 (L) 200 (I)	100 (I)	150 (L) 100 (I)	100 (L) 100 (I)	100 (L) 100 (I)
Afstand tot de zijwand binnen het stralingsbereik (dL)	1300	1600	1300	800	1400	1300	1500	1600	1300	800	1600	1500	1500
Minimale afstand tot aangrenzende brandbare materialen (bijv. meubels) (dP)	1300	1600	1300	1500	1400	1300	1500	1600	1300	1500	1600	1500	1500

Tabel 1: Vereiste afstand (luchtspouw (L) + isolatie (I)) tussen haard en brandbare materialen



Afbeelding 1: Zijaanzicht en bovenaanzicht van de positionering van een haard ten opzichte van brandbare materialen

1. Vloer van brandbaar materiaal
2. Aangrenzende brandbare materialen (bijv. meubels)
3. Stralingsbereik
4. Bodembeschermingsplaat
5. Muur van brandbaar materiaal



GEVAAR!

Voor de deuropening moet de (brandbare) vloer worden beschermd: 50 cm vanaf de glaszijde naar voren en 30 cm aan de niet-glas zijde.

2.4 Veilig gebruik

Het gebruik van een houthaard brengt risico's met zich mee. De temperatuur in het stralingsgebied (actieve zone) boven en rondom het vuur kan sterk oplopen en brand- of verbrandingsgevaar veroorzaken. Neem daarom de volgende veiligheidsmaatregelen in acht (zie afbeelding 9).



WAARSCHUWING!

Zorg ervoor dat licht ontvlambare materialen zoals gordijnen en meubels minimaal de in tabel 1 vermelde afstand d_p tot de haard aanhouden. Als er een stralingsbescherming aanwezig is, bedraagt de minimale afstand 40 cm.

Verbrandingsgevaar



GEVAAR!

Raak de haard niet aan! De haard is heet tijdens gebruik en blijft dat ook enige tijd nadat het vuur is

gedoofd. Neem extra beschermingsmaatregelen als er ouderen, personen met een beperking of kinderen in de buurt van de haard zijn.

Gevaar op verkleuring



LET OP!

Stofdeeltjes of rook van sigaretten, kaarsen of olielampen kunnen door de warmtestraling van het convectiesysteem leiden tot verkleuring van muren en plafonds. Zorg voor voldoende ventilatie in de ruimte waar de haard staat.



LET OP!

Door hitte zet de metalen binnenwand van de haard uit. Dit kan leiden tot schade of onregelmatigheden in de laklaag. Deze kunnen worden hersteld met een spuitbus (verkrijgbaar bij Kalfire).

2.5 Haardvulling

Keuze van houtsoorten



LET OP!

De haard is geschikt voor het stoken van droog hout (maximaal 15% vochtgehalte). Vochtig hout vervuult het keramische glas en vergroot het risico op schoorsteenbrand. Daarnaast veroorzaakt het overmatige rook en geur, wat schadelijk is voor het milieu en hinderlijk voor de omgeving.

Gebruik bij voorkeur gekloofd, onbehandeld hout. Verbrand geen spaanplaat, gebeitst/gecoat hout of brandbaar afval. Dit beschermt het milieu en verlengt de levensduur van de haard. De meest geschikte houtsoorten zijn beuk, eik en berk.



LET OP!

Gebruik loofhoutsoorten zoals eik, beuk en berk, omdat deze weinig hars bevatten. Harsrijke houtsoorten zoals den, lariks en spar veroorzaken veel vonken en worden daarom afgeraden.

Kalfire adviseert om hardhout niet als enige houtsoort te gebruiken. Beter is het om verschillende houtsoorten te combineren, bijvoorbeeld loofhout gemengd met hardhout. Dit zorgt voor een mooi vlambeeld en verlengt de levensduur van de haard.

Houtopslag



LET OP!

Zorg ervoor dat droog hout altijd een geschikte opslagplaats heeft. Voor het ideale vochtgehalte moeten alle houtsoorten ongeveer 2 tot 3 jaar worden opgeslagen op een droge, beschutte en goed geventileerde plek, bijvoorbeeld onder een afdak bij het huis. Een kelder of garage zonder goede ventilatie is niet geschikt als opslagruimte.

Splijt het hout vóór opslag, want de schors kan het droogproces vertragen. Omdat hout vaak insecten bevat, is het niet aan te raden om het langdurig in de woonkamer te bewaren.

2.6 Gedrag bij een schoorsteenbrand

Vonken die via het rookkanaal van buiten naar binnen komen, extreem hete rookgassen of het gebruik van te vochtig of gelakt hout kunnen leiden tot het ontbranden van roetaanslag en tot een haard- of schoorsteenbrand.

Bij een schoorsteenbrand mag de bewoner nooit zelf proberen het vuur te blussen. Water is hiervoor absoluut ongeschikt: het verdampt onmiddellijk door de extreme hitte, wat kan leiden tot scheuren of zelfs explosie van de haard.

1. Waarschuw altijd eerst de brandweer.
2. Sluit vervolgens alle ramen en dakramen om het binnendringen van vonken te voorkomen.
3. Verwijder alle brandbare voorwerpen en meubels zoveel mogelijk uit de buurt van de verhitte haardwanden.
4. Verlaat het gebouw en wacht buiten op de hulpdiensten.

3. Beschrijving

3.1 Algemene beschrijving

Gesloten houthaarden zijn verkrijgbaar in vijf uitvoeringen:

- Frontmodel (Kalfire W45/48F, W60/51F, W70/33F, W71/62F, W85/40F, W100/61F)
- Hoekmodel (Kalfire W65/38C, W90/47C)
- Driezijdig model (Kalfire W66/48S, W90/47S)
- Tunnelmodel (Kalfire W80/52T)
- Roomdivider (Kalfire W53/50R)



LET OP!

De gesloten houthaarden van Kalfire zijn getest voor gebruik met gesloten vuurhaarddeur. Gebruik met open deur valt niet binnen de goedkeuring.

De achterwand is leverbaar in de volgende uitvoeringen:

- Skamol (standaard)
- Lamellen
- Design

Front-, tunnelmodellen en roomdividers zijn standaard voorzien van een inbouwkader van 2,5 cm diep en 4 mm dik. Voor elk haardmodel zijn specifieke varianten beschikbaar.

Mogelijke accessoires voor de haard:

- Inbouwpakket
- Afdichtingsset
- Rookgasklepset
- Buitenluchtadapter
- Draagframeset
- Plateau-ondersteuning

Voor de aansluiting op het rookkanaal zijn enkelwandige en dubbelwandige Kalfire-rookkanalen verkrijgbaar.

3.2 Werking

De W-modellen van Kalfire zijn geschikt voor het stoken van droog hout. Verse lucht voor de verbranding wordt op twee manieren aangevoerd:

via een primaire luchtregeling (deze werkt automatisch door middel van een ingebouwde thermostaat),

en via een secundaire luchtregeling (deze is handmatig verstelbaar met een speciale sleutel die bij de haard wordt geleverd).

Bij het openen van de haard om hout bij te vullen, activeert de (gepatenteerde) verse luchtklep. Deze zorgt ervoor dat de lucht niet rechtstreeks in de verbrandingskamer stroomt, maar naar de ruimte rondom de haard wordt geleid.

De haard is voorzien van een schuifdeur, die geopend kan worden met de meegeleverde speciale sleutel.

De schuifdeur kan in elke gewenste stand blijven staan en heeft geen kader, zodat het vuur altijd goed zichtbaar is. Voor eenvoudige reiniging kan de deur gekanteld of naar voren geschoven worden.

De haard is ook uitgerust met serviceluiken, zodat alle bewegende onderdelen bereikbaar blijven voor onderhoud en service.

4. Voorbereiding

4.1 Controle van de houthaard

Controleer vóór plaatsing of de draagkracht van de vloer voldoende is om het gewicht van de haard (zie paragraaf 9.4) en de geplande ombouwconstructie langdurig te dragen. Is dit niet het geval, neem dan passende maatregelen, bijvoorbeeld het verdelen van de drukpunten met een vormvaste, vuurvaste plaat.

4.1.1 Controle vóór installatie Inkomende controle

Controleer bij ontvangst van de levering of de producten compleet en onbeschadigd zijn. Meld eventuele gebreken direct aan Kalfire en/of de transporteur. Zie paragraaf 1.4.

Verwijder de transportsluiting:

- Front- en tunnelhaarden: Verwijder de hoekpennen met gele sticker aan de voorzijde van de convectiemantel.
- Driezijdige haarden en roomdividers: zie paragraaf 9.1
- Hoekmodel Kalfire W65/38C: zie paragraaf 9.2
- Hoekmodel Kalfire W90/47C: zie paragraaf 9.3

Controleer de volgende onderdelen op correcte werking:

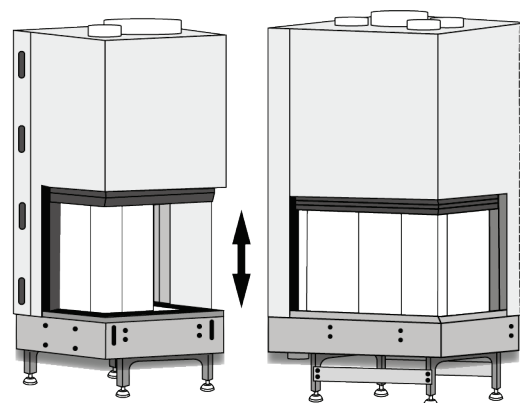
- Schuifdeur omhoog en omlaag
- Schoonmaakdeur naar voren kantelen of schuiven
- Secundaire luchtregeling
- Stelpootjes
- Rookgasklep met bedieningsknop (indien als accessoire aanwezig)
- Ventilatiekleppen (indien als accessoire aanwezig)
- Overhandig de installatie-/gebruikshandleiding persoonlijk aan de gebruiker van de haard.

Test de werking van de interne verse luchtklep. Deze bevindt zich aan de achterzijde van de haard (bij hoekmodellen aan de zijkant), achter de buitenluchttoevoer. Bij gesloten deur stroomt de verse lucht via de secundaire luchtregeling naar de verbrandingskamer. Bij geopende deur stroomt de lucht via de convectiemantel en de luchtuitstroomopeningen naar binnen.



WAARSCHUWING!

De ondergrond waarop het toestel wordt geplaatst, moet voldoende draagkrachtig zijn. Indien de bestaande constructie hier niet aan voldoet, moeten passende maatregelen worden genomen (bijvoorbeeld een plaat voor verdeling van de belasting).



Afbeelding 2: Kalfire W hoekmodellen en driezijdige modellen – controle van de liftdeur.

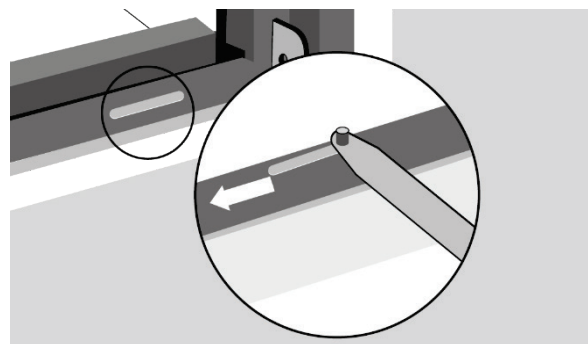
4.1.2 Controle van het rookkanaal

Om een goede werking te garanderen, raden wij aan om de haard zo vroeg mogelijk te testen/stoken – nog vóór de definitieve inbouw (zie hoofdstuk 5): Zo kunt u bepalen of een externe rookgasklep nodig is.

De laklaag van de haard kan uitharden voordat de installatie wordt afgewerkt. Dit voorkomt hinder voor de gebruiker. U weet op tijd of de haard en het rookkanaal goed functioneren.

Controlepunten bij het (proef)stoken:

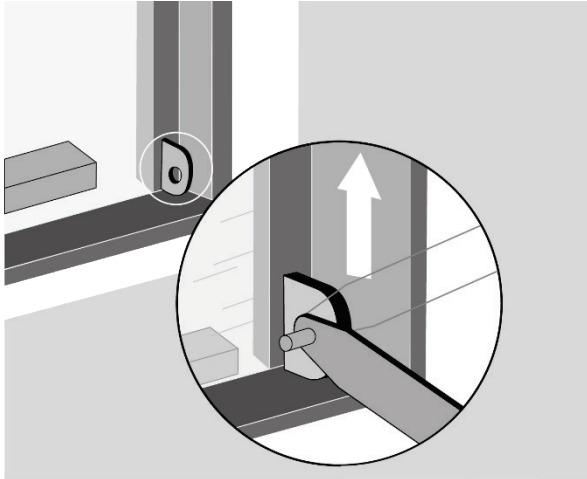
1. Controleer of het rookkanaal goed functioneert. De minimaal vereiste trek is 12 Pa.
2. Test de werking van de secundaire luchtregeling. Deze begint te werken na ongeveer 50 minuten stoken (zie paragraaf 5.2.2).



Afbeelding 3: Controle van de secundaire luchtregeling

- Stand geheel rechts = maximale toevoer van verbrandingslucht
 - Stand geheel links = luchttoevoer afgesloten. Het vuur dooft geleidelijk.
3. Reageert het vuur niet of onvoldoende op het verstellen van de secundaire luchtregeling? Dan kunt u overwegen om een externe rookgasklep te installeren.

4. Sluit na circa 50 minuten stoken alle ramen en deuren. Schakel ook luchtverplaatsers zoals afzuigkappen, ventilatoren e.d. uit.
5. Open vervolgens de liftdeur om te controleren of er geen rook de ruimte binnenkomt (zie hiervoor ook de plaatsingsvoorwaarden in paragraaf 5.2). Komt er toch rook vrij in de ruimte, dan kunt u een aanpassing van de deflectoren overwegen (zie paragraaf 5.9).



Afbeelding 4: Openen van de deur voor controle op rookuittrekking

6. Controleer met een beetje rook of de convectielucht correct wordt aangevoerd en afgevoerd.

5. Installatie



WAARSCHUWING!

Gebruik tijdens de installatie van de haard altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, veiligheidsbril en werkkleding).

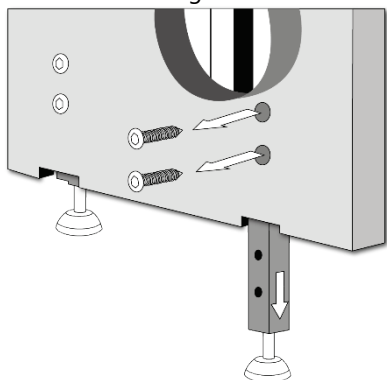
5.1 Afstellen van de stelvoeten

De haard wordt geplaatst op verstelbare stelvoeten.

Stelvoeten afstellen: Kalfire front- en tunnelhaarden

Grove afstelling

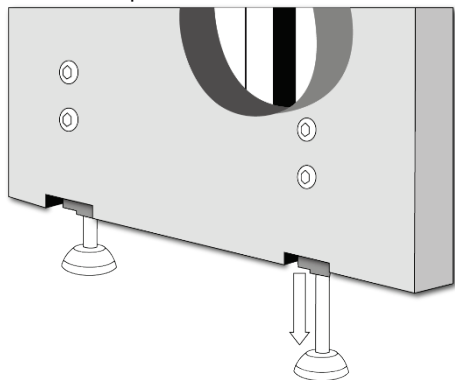
Draai de twee schroeven los en stel de hoogte grof af. Verstelbereik: 38 cm. Vergeet niet om de schroeven daarna weer stevig vast te draaien.



Afbeelding 5: Grove afstelling van de stelvoeten

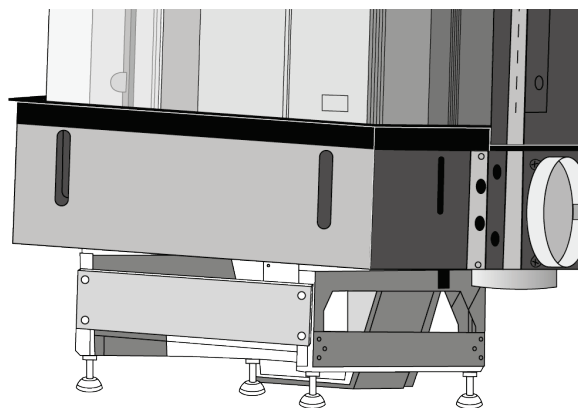
Fijnafstelling

Draai de schroef aan de stelvoet los en stel de juiste hoogte in. Verstelbereik: 3 cm. Hiermee kunt u de haard waterpas stellen.



Afbeelding 6: Fijnafstelling van de stelvoeten

Stelvoeten afstellen: Kalfire hoekmodel, driezijdig model en roomdivider



Afbeelding 7: Stelvoeten driezijdig model

Fijnafstelling

Draai de schroef aan de stelvoet los en stel de juiste hoogte in. Verstelbereik: 3 cm. Hiermee kunt u de haard waterpas afstellen.

5.2 Plaatsingsvoorwaarden en verbrandingsluchtvoorziening

Bij gelijktijdig gebruik van de houthaard met ventilatiesystemen en/of afzuigkappen kan er onderdruk ontstaan in de ruimte waarin de haard is opgesteld. Dit kan diverse problemen veroorzaken, zoals rookterugslag uit het toestel. De onderdruk in de opstellingsruimte mag de waarde van 4 Pa niet overschrijden.



WAARSCHUWING!

- Zorg voor voldoende ventilatie in de ruimte waar de haard is opgesteld.
- Als er extra luchttoevoeropeningen nodig zijn voor de verbrandingslucht, mogen deze niet worden afgesloten.
- Raadpleeg bij twijfel uw bevoegde schoorsteenveger.

In de volgende situaties is installatie niet toegestaan:

- In trappenhuizen, behalve in gebouwen met maximaal twee woningen.
- In entrees die voor iedereen toegankelijk zijn.
- In ruimten waar licht ontvlambare of explosieve stoffen of mengsels worden verwerkt, opgeslagen of geproduceerd.
- In ruimten of woningen die geventileerd worden via airconditioning of luchtverwarming met ventilatoren, met uitzondering van de onderstaande gevallen waarbij een veilige werking van de Kalfire-haard gegarandeerd is:

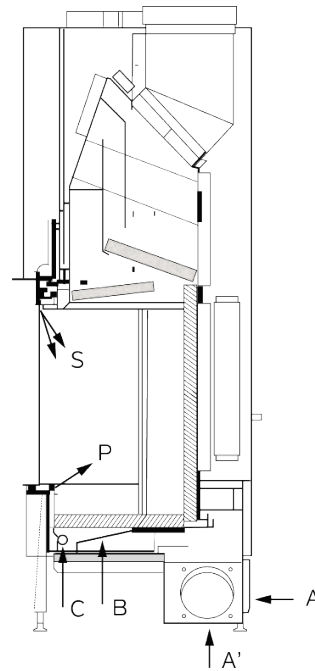
- Het systeem circuleert uitsluitend de lucht binnen de ruimte.
- Het systeem beschikt over betrouwbare beveiligingsvoorzieningen die automatisch een overdruk creëren in de ruimte waarin de haard is opgesteld.
- De verbrandingsluchtstroom van de haard en de volumestromen van de ventilatiesystemen in de ruimte zelf en in ruimten die via luchtkanalen verbonden zijn, veroorzaken een onderdruk van minder dan 0,04 mbar. Dit moet ook gegarandeerd blijven bij het verstellen of verwijderen van gemakkelijk toegankelijke regelvoorzieningen van het ventilatiesysteem.
- Voor het functioneren van het afvoersysteem (bijv. via een open raam of een luchttoevoeropening) wordt verse lucht toegevoerd via het luchttoevoersysteem.

5.2.1 Eisen aan de verbrandingsluchttoevoer

Afzuigsystemen die samen met haarden in dezelfde ruimte of in onderling verbonden ruimten worden gebruikt, kunnen problemen veroorzaken. De eisen voor de verbrandingsluchttoevoer bij gelijktijdig gebruik met andere toestellen en voor het gebruik van ventilatiesystemen zijn opgenomen in paragraaf 9.4: Technische gegevens Kalfire W.

5.2.2 Werking van de verbrandingsluchtstroom

Bij gesloten keramisch glas betreft de haard de verbrandingslucht rechtstreeks via de verse luchttoevoer aan de achterzijde (A) of onderzijde (A'). Deze lucht wordt via de luchtregeling (B) en de primaire thermostaat (C) naar de verbrandingskamer geleid, waar ze als primaire of secundaire verbrandingslucht wordt gebruikt.



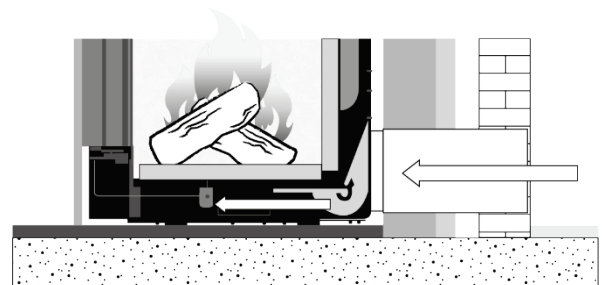
Afbeelding 8: Doorsnede Kalfire W – Verbrandingslucht

Primair verbrandingslucht (P)

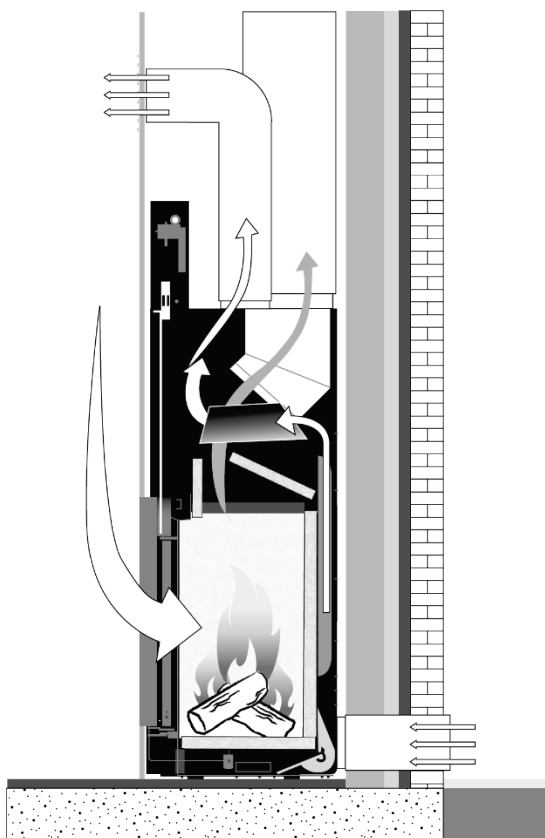
De thermostaat regelt deze luchtstroom automatisch. Bij een koude haard zorgt de thermostaat ervoor dat de lucht via de onderste primaire luchtgeleiding de verbrandingskamer binnenkomt. Naarmate de haard opwarmt, neemt deze luchtstroom geleidelijk af. Na ongeveer 50 minuten is de haard op bedrijfstemperatuur en is geen primaire lucht meer nodig. De regeling van de primaire lucht gebeurt volledig automatisch en kan niet worden aangepast.

Secundair verbrandingslucht (S)

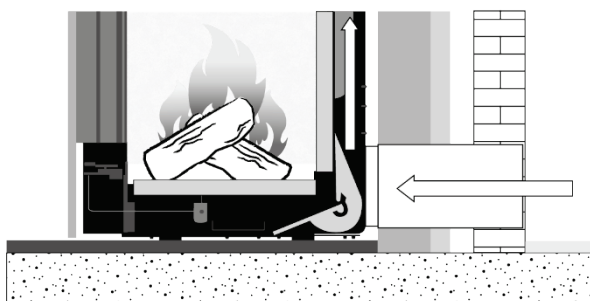
Deze luchtstroom regelt u handmatig door het verschuiven van de secundaire luchtregeling. Via luchtkanalen aan de linker- en rechterzijde van de verbrandingskamer wordt deze lucht voorverwarmd en via de bovenste secundaire luchtinlaat naar de verbrandingskamer geleid.



Afbeelding 9: Detailweergave: klep geopend



Afbeelding 10: Luchtstroom Kalfire W bij geopende deur



Afbeelding 11: Detailweergave: klep gesloten



LET OP!

Sluit de secundaire luchtregeling nooit volledig af. Zonder luchtstroom via de secundaire luchtregeling kan het vuur doven. Dit kan ertoe leiden dat het keramisch glas sneller vervuilt.

Bij een geopende deur verandert de luchtbehoefte van de haard. Door de grote opening aan de voorzijde wordt er een grote hoeveelheid lucht aangezogen. Deze lucht wordt onttrokken aan de ruimte waarin de haard is geplaatst.

Bij geopende deur zorgt de ingebouwde verse-luchtklep ervoor dat de luchttoevoer naar de verbrandingskamer via de achter- of onderaansluiting

wordt afgesloten (zie afbeeldingen 10-11). In plaats daarvan wordt de lucht omgeleid naar de convectiemantel, vanwaar deze verwarmd de ruimte instroomt.

5.3 Voorzieningen voor verbrandingslucht



WAARSCHUWING!

- De installatie moet over voldoende buitenlucht beschikken om probleemloos stoken mogelijk te maken. Worden op grond van de berekende hoeveelheid verbrandingslucht geringere waarden vastgesteld, dan is inbouw voor risico van de door Kalfire erkende installateur.
- Indien de lengte van de verse lucht toevoer meer dan 2 meter bedraagt, bestaat het risico dat de haard onvoldoende verse lucht krijgt voor een goede verbranding.
- Het gebruik van flexibele slangen voor de aansluiting van de verse lucht is toegestaan tot maximaal 1 meter.

De haard heeft een ingebouwde verseluchtklep; in normale situaties is geen extra luchtklep nodig. In situaties waar veel wind op de zijgevel staat of waar grote drukverschillen tussen binnen en buiten bestaan, is het raadzaam een extra luchtklep te monteren. In dat geval moet u de klep voorzien van een duidelijke markering voor de open- en dichtstand. Informeer de gebruiker over de functie en werking van de(ze) klep(pen).



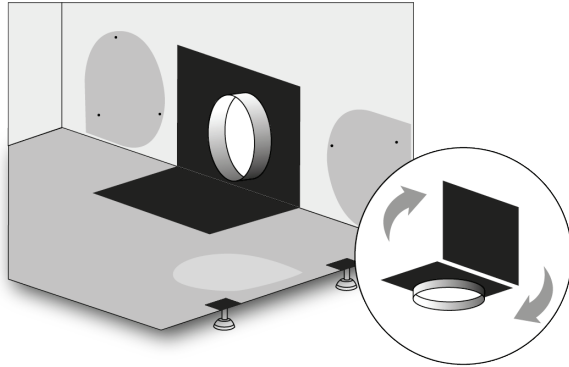
WAARSCHUWING!

- Sommige luchtklepfabrikanten gebruiken kunststof manchetten. Monteer deze buiten het stralingsbereik van de haard.
- Zorg ervoor, dat verse lucht daadwerkelijk buitenlucht is. Bijvoorbeeld de kelder waaruit u verbrandingslucht haalt, moet voldoende ventilatieopeningen hebben om de onttrokken lucht weer aan te kunnen vullen met verse buitenlucht.
- Zorg ervoor dat de roosters zo geplaatst zijn dat ze niet verstopt kunnen raken.

5.3.1 Verseluchtaansluiting(en) onderzijde of achterzijde

Bij hoekhaarden zit de verseluchtaansluiting aan de zijkant of onderzijde. De verseluchtaansluiting kan niet naar de achterzijde worden omgebouwd. Front- en tunnelhaarden, 3-zijdige haarden en de roomdivider hebben de verseluchtaansluiting standaard aan de achterzijde, deze kunt u eventueel ombouwen naar de onderzijde:

1. Demonteer de aansluitkraag aan de achterzijde van de haard.
2. Demonteer de afsluitplaat aan de onderzijde van de haard en monteer deze aan de achterzijde op de plaats van de aansluitkraag.
3. Monteer de aansluitkraag aan de onderzijde van de haard op de plaats van de afsluitplaat.



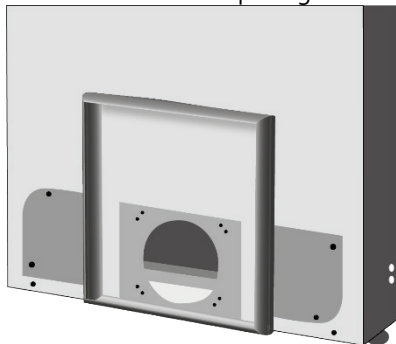
Afbeelding 12: Verseluchtaansluiting verplaatsen

5.3.2 Verseluchtaansluiting zonder aansluitkraag (frontmodellen)

Ontbreekt de ruimte voor de aansluitkraag, dan kunt u deze demonteren en de lucht bouwkundig aansluiten. U plaatst de haard dan tegen of op een verseluchtopening. Gebruik een keramisch koord om de overgang tussen de haard en het bouwkundige deel af te dichten (optioneel verkrijgbaar).

Voorbeelden:

- De haard wordt op een opening naar een kelder geplaatst.
- De haard wordt tegen een buitenmuur gezet, waarin zich een opening naar buiten bevindt.



Afbeelding 13 Verseluchtaansluiting zonder aansluitkraag

5.3.3 Alternatieve verseluchtaansluiting(en) Kalfire W53/50R Kalfire W53/50R

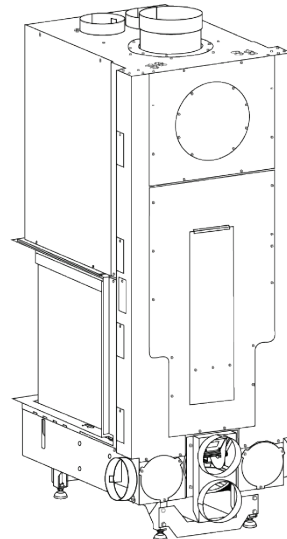
De Kalfire W53/50R heeft standaard een verseluchtaansluiting met een diameter van Ø180 mm aan de achterzijde van het toestel. Deze verseluchtaansluiting kan met behulp van een optionele Airbox 2 x Ø150 mm worden vervangen door twee aansluitingen van Ø150 mm. Het gebruik

van deze Airbox heeft geen invloed op de verbranding. In bepaalde gevallen kan het wel de installatie vereenvoudigen. U dient de Airbox 2 x Ø150 mm apart bij het toestel te bestellen



LET OP

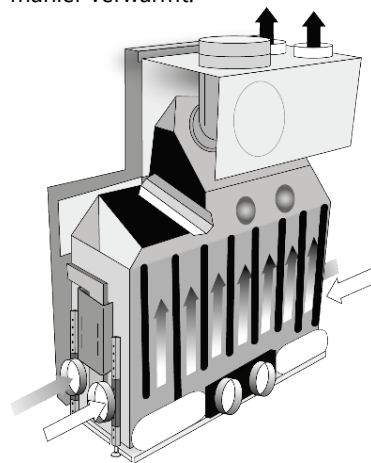
De Airbox 2 x Ø 150 mm kan niet naar de onderzijde worden omgebouwd. Na toepassing van de Airbox 2 x Ø 150 mm wordt de totale inbouwdiepte van de haard 21 mm groter.



Afbeelding 14: Kalfire W53/50R met Airboxx 2 x Ø 150 mm

5.4 Voorziening voor convectielucht

Rondom de haard zit een convectiemantel, die de kamer op een continu aangename en efficiënte manier verwarmt.



Afbeelding 15: Werking convectiemantel

Voor een optimale werking hebt u een convectieset nodig. Deze convectieset (optioneel) bestaat uit:

Kalfire W45/48F en W60/51F

- 4 aluminium slangen Ø150 mm 1,25 m: twee slangen van 2,5 m die u moet delen, zodat u vier slangen krijgt.
- 8 klembanden.
- 4 roosters: uitwendige maat 20 cm × 20 cm, sparingsmaat 16.5 cm × 16.5 cm, met aansluitkraag Ø150 mm.
- Boezemijzer; dit moet u nog op maat zagen.
- Rolletje vilt voor het maken van een uitzetvoeg tussen het metaal van het boezemijzer en de ombouw.

Kalfire W53/50R en W66/48S

- 4 aluminium slangen Ø150 mm 1,25 m: twee slangen van 2,5 m die u moet delen, zodat u vier slangen krijgt.
- 8 klembanden.
- 4 roosters: uitwendige maat 20 cm × 20 cm, sparingsmaat 16.5 cm × 16.5 cm, met aansluitkraag Ø150 mm.

**LET OP!**

Het boezemijzer (incl. accessoires) voor de Kalfire W53/50R en W66/48S moet u apart bestellen.

Kalfire W65/38C

- 2 aluminium slangen Ø150 mm 1,25 m: één slangen van 2,5 m die u moet delen, zodat u twee slangen krijgt.
- 4 klembanden.
- 2 roosters: uitwendige maat 20 cm × 20 cm, sparingsmaat 16.5 cm × 16.5 cm, met aansluitkraag Ø150 mm.

**LET OP!**

Het boezemijzer (incl. accessoires) voor het hoekmodel Kalfire W65 rechts en links moet u apart bestellen.

Kalfire W70/33F, W71/62F, W85/40F, W100/61F en W105/47F

- 8 aluminium slangen Ø150 mm 4 × 1,25 m lang en 4 × 0.62 m. (2 slangen van 2,5 m die gedeeld moeten worden, zodat u 4 slangen krijgt en 1 slang van 2,5 m die in vieren gedeeld moet worden).
- 16 klembanden.
- 4 roosters: uitwendige maat 35 cm × 20 cm, sparingsmaat 33 cm × 16.5 cm, met twee aansluitkragen Ø150 mm.
- Boezemijzer; dit moet u nog op maat zagen.
- Rolletje vilt voor het maken van een uitzetvoeg tussen het metaal van het boezemijzer en de ombouw.

Kalfire W80/52T

- 4 aluminium slangen Ø150 mm 1,25 m: twee slangen van 2,5 m die u moet delen, zodat u vier slangen krijgt.
- 8 klembanden.
- 4 roosters: uitwendige maat 20 cm × 20 cm, sparingsmaat 16.5 cm × 16.5 cm, met aansluitkraag Ø150 mm.
- Boezemijzer; dit moet u nog op maat zagen.
- Rolletje vilt voor het maken van een uitzetvoeg tussen het metaal van het boezemijzer en de ombouw.

Kalfire W90/47C

- 4 aluminium slangen Ø150 mm 1,25 m: twee slangen van 2,5 m die u moet delen, zodat u vier slangen krijgt.
- 8 klembanden.
- 4 roosters: uitwendige maat 20 cm × 20 cm, sparingsmaat 16.5 cm × 16.5 cm, met aansluitkraag Ø150 mm.

**LET OP!**

Het boezemijzer (incl. accessoires) voor het hoekmodel Kalfire W90/47C rechts en links moet u apart bestellen.

Kalfire W90/47S

- 2 aluminium slangen Ø150 mm 1,25 m: één slangen van 2,5 m die u moet delen, zodat u twee slangen krijgt.
- 4 klembanden.
- 2 roosters: uitwendige maat 20 cm × 20 cm, sparingsmaat 16.5 cm × 16.5 cm, met aansluitkraag Ø150 mm.
- 2 roosters: uitwendige maat 35 cm × 20 cm, sparingsmaat 33 cm × 16.5 cm, met één aansluitkraag Ø150 mm.

**LET OP!**

Het boezemijzer (incl. accessoires) voor de Kalfire W90/47S moet u apart bestellen.

Het convectieset bestelt u apart bij de Kalfire-haard. In plaats van een rooster kunt u ook openingen gebruiken (bijvoorbeeld terugliggende plinten). De doorsnede van de convectieopeningen mag echter niet worden verkleind.

5.5 Gebruik van roosters en openingen

Plaats alle roosters/openingen, boven en onder, om de natuurlijke circulatie in gang te zetten. de roosters/openingen dienen zich in dezelfde ruimte als de haard te bevinden.

Werkwijze bij gebruik van roosters

Zorg ervoor dat aan de onderzijde voldoende aanvoer is voor koude convectielucht uit de ruimte. Sluit aan de bovenzijde de roosters aan op de uitvoeropeningen van de warme convectielucht (zie Tabel 2)

Kalfire-model	W45/48F W53/50R W60/51F W65/38C W66/48S W80/52T W90/47S	W71/62F W85/40F W90/47C W70/33F W100/61F W105/47F
Inlaat convectielucht	2 × Ø 150 mm 355 cm ²	4 × Ø 150 mm 705 cm ²
Uitlaat convectielucht	2 × Ø 150 mm 355 cm ²	4 × Ø 150 mm 705 cm ²

Tabel 2: Convectieopeningen

Gebruik van openingen

Wilt u geen roosters gebruiken, dan kunt u volstaan met de openingen aan de boven- en onderzijde van de ombouw (boezem). Voor minimale afmetingen van deze openingen, zie tabel 2. Deze openingen hebben dezelfde functie als de roosters en dienen voor de aan- en afvoer van convectielucht. Wij raden u aan, om buizen of slangen op de uitstroomopeningen te plaatsen. Dit maakt het convectiesysteem net iets krachtiger en de warmte wordt gemakkelijker naar de openingen geleid.



WAARSCHUWING!

Gebruikt u de voorgeschreven convectieset niet, dan kan de Kalfire door oververhitting beschadigen en kunnen sterke verkleuringen in de kamer optreden. De kans op verkleuring is altijd aanwezig, maar deze kunt u met goede ventilatie van de opstellingsruimte aanzienlijk verkleinen.



GEVAAR!

Monteer de roosters op tenminste 30 cm afstand van plafond of wand. In een gebied van 30 cm naast en 50 cm boven de uitmondingroosters mogen zich geen brandbare delen bevinden.

5.6 Aansluiting schoorsteen



LET OP!

De aansluiting van het toestel moet gebeuren op een geschikt rookkanaal dat:

- aan de installatie-eisen van EN 15287-2:2008 voldoet (bijv. hoogte, afstand tot brandbare bouwdelen, uitvoering van het lucht-/rookgasafvoersysteem),
- aantoonbaar geschikt is op stromings- en thermisch vlak volgens EN 13384-1:2015+A1:2019 — op basis van de in deze handleiding vermelde rookgaswaarden.

Het rookkanaal moet minimaal voldoen aan klasse T400 volgens EN 1443, tenzij in de technische documentatie van het toestel een hogere temperatuurklasse vereist is.

De technische gegevens die nodig zijn voor de dimensionering volgens EN 13384, zoals rookgastemperatuur (T_{snom}), rookgasdebiet ($\phi_{f,g}$ nom) en minimale trek (p_{nom}), zijn vermeld in de technische Tabellen van dit toestel (zie paragraaf 9.4 Tabel Technische Gegevens).

Afhankelijk van de specifieke inbouwsituatie kan aanvullend een berekening volgens EN 13384-2:2015+A1:2019 vereist zijn (bijv. bij bijzondere bouwkundige omstandigheden of afwijkende schoorsteenconfiguraties).

Bereken het rookkanaal op basis van de rekenwaarden uit de schoorsteenberekening. Deze berekening geldt voor doorvoeringen door muur en dak en is geschikt voor de Kalfire W. Kalfire staat niet in voor een correcte werking en verleent geen garantie op de haard als uw configuratie niet overeenkomt met de schoorsteenberekening.

Sluit de haard aan op het aanwezige rookkanaal. De effectieve schoorsteenhoogte moet minimaal 4,5 meter bedragen (trek 12 Pa), gerekend vanaf het punt waar het rookkanaal op de haard wordt aangesloten.



LET OP!

Veel bochten en/of horizontale delen in het rookgasafvoerkanaal zorgen voor een hoge weerstand in het systeem.



LET OP!

Kalfire gesloten houthaarden zijn standaard niet geschikt voor meervoudige aansluiting op één rookgasafvoersysteem.



WAARSCHUWING!

Houd rekening met de lokale wetgevingen omgevingsfactoren.

Kalfire-Model	Stookopening (mm) Breedte/hoogte	Stookopening (cm ²)	Minimale verseluchttoevoer	Schoorsteen Ø (mm)
W45/48F	415/454	1884	1 × Ø 150 mm	150
W53/50R	480/340 530/340 (2x)	4556	1 × Ø 180 mm	200
W60/51F	545/470	2560	1 × Ø 150 mm	180
W65/38C	610/374 333/374	3527	2 × Ø 150 mm	180/200
W66/48S	620/475 355/475 (2x)	4631	2 × Ø 150 mm	200
W70/33F	305/665	2028	2 × Ø 150 mm	180
W71/62F	655/580	3800	2 × Ø 150 mm	250
W80/52T	747/485 (2x)	3625 (2x)	2 × Ø 150 mm	200
W85/40F	795/360	2860	2 × Ø 150 mm	200
W90/47C	870/460 390/460	5796	2 × Ø 150 mm	250
W90/47S	870/460 390/460 (2x)	7590	2 × Ø 150 mm	250/300
W100/61F	570/926	5278	2 × Ø 150 mm	250
W105/47F	995/440	4380	2 × Ø 150 mm	250

Tabel 3: Schoorsteendiameter en stookopening per model

Wilt u van de in tabel 3 vermelde schoorsteendiameters afwijken, dan kunt u met onderstaande formule een mogelijk kleinere diameter berekenen.

$F_{sch} = \frac{F_{so} \times e}{\sqrt{H_{sch}}}$	Fsch Fso Hsch	Schoorsteensectie in cm ² Oppervlakte stookopening in cm ² Schoorsteenhoogte in meters gemeten vanaf bovenzijde Kalfire invloedfactor tussen 0,2 en 0,6 bepaald door de schoorsteenkwaliteit:
	e	0,2 bij perfecte schoorsteen, recht boven de Kalfire; 0,6 bij aansluiting onder 45°.

Toegestane verkleining:

- **Schoorsteen Ø150** -> Geen verkleining toegestaan.

- **Schoorsteen Ø180** -> Maximale verkleining 30 mm. De Kalfire W65/38C mag niet verkleind worden.

- **Schoorsteen Ø200** -> Maximale verkleining 20 mm. De Kalfire W53/50R, W66/48S en W80/52T mogen niet verkleind worden.
- **Schoorsteen Ø250** -> Maximale verkleining 50 mm.



WAARSCHUWING!

Een diameterverkleining is alleen toegestaan direct na de rookgasklep of aansluitmof, dus niet verderop in het rookkanaal. Bij twijfel dient altijd de aansluitdiameter te worden gebruikt die op de haard aanwezig is.

- Zorg ervoor dat het rookkanaal goed toegankelijk is voor het reinigen van het toestel, het verbindingstuk en het kanaal zelf.
- Vermijd horizontale rookgasafvoeren. Alleen een verplaatste afvoer met een verstelbare bocht en een maximale richtingsverandering van 45° is toegestaan. Installeer deze direct op de haard.
- Kalfire adviseert om het rookkanaal te isoleren. Dit vermindert de kans op condensatie van rookgassen en bevordert de trek. Gebruik hiervoor het dubbelwandige rookkanaalsysteem van Kalfire in roestvrij staal.
- Kalfire raadt af om een grotere rookgaskanaaldiameter te gebruiken dan die

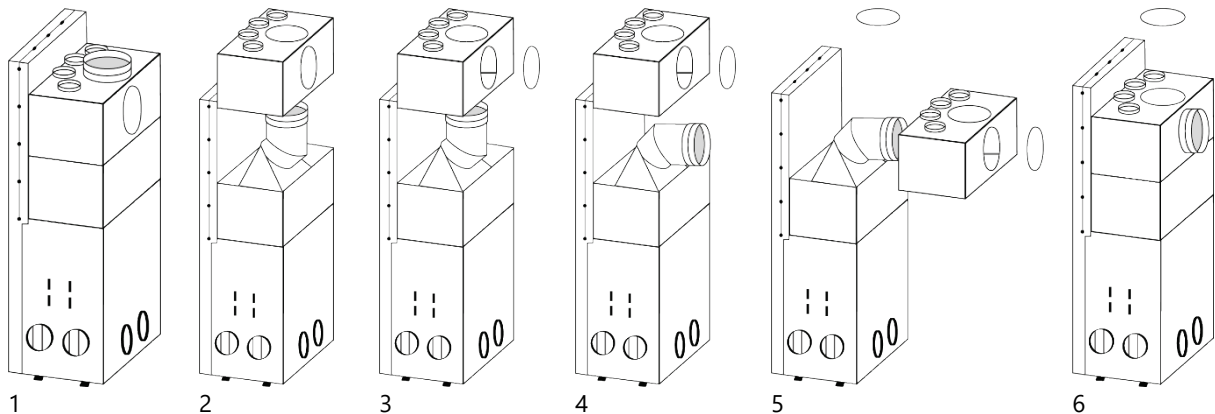
standaard op de haard is voorzien. Een te grote diameter kan leiden tot de volgende problemen:

- Te snelle en ongecontroleerde verbranding.
- Onrustig vlammen spel.
- Lager rendement.
- Gebruik bij een (te) sterke schoorsteentrek een trekonderbreker. Een te sterke trek kan leiden tot snelle, ongecontroleerde verbranding en een onrustig vuur.
- Het kiezen van een andere schoorsteendiameter is op eigen risico van de installateur. Bij het openen van de deur kan rook de ruimte in slaan of kan het opstarten van de haard moeilijker verlopen.
- Houd rekening met omgevingsfactoren die voor extra trek kunnen zorgen, zoals sterke windbelasting. In dat geval moet er een rookgasregelklep worden geplaatst.
- Zorg ervoor dat ook het verbindingstuk van het rookkanaal gereinigd kan worden.

5.6.1 Achteraansluiting Kalfire W53/50R

De Kalfire W53/50R wordt standaard geleverd met een rookgasafvoer aan de bovenzijde. U kunt deze ombouwen naar een aansluiting aan de achterzijde: zie paragraaf 9.5.

5.6.2 Rookgasafvoer achterzijde (Kalfire W45/48F, W60/51F, W70/33F, W71/62F, W85/40F, W100/61F, W105/47F)



Afbeelding 16: Ombouwen van boven- naar achteraansluiting (6 stappen)

De Kalfire W-fronthaarden worden standaard geleverd met deschoorsteenaansluiting aan de bovenzijde. Deze kunt u naar een achteraansluiting ombouwen.

1. Demonteer het bovenste gedeelte van de convectiekast.
2. U hebt nu vrij zicht op de aansluitstomp en u kunt de vier bouten losdraaien.

3. Draai de aansluitstomp 180°.
4. Druk het gestante deksel uit de convectiemantel; het deksel dient ter afsluiting van de bovenaansluiting.
5. Monteer het bovenste gedeelte terug op de haard.

6. Plaats het deksel op de opening aan de bovenzijde.
7. Ga verder met het aansluiten van de haard.

Aandachtspunten:

- Zorg ervoor dat u het horizontale gedeelte van de achteraansluiting kunt reinigen.

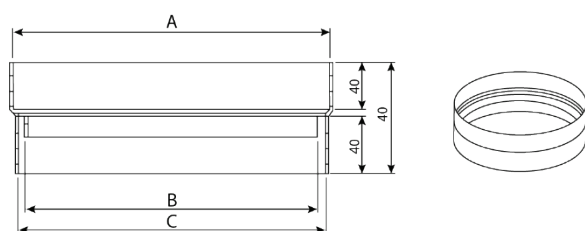
- Het horizontale gedeelte mag maximaal 50 cm zijn.

5.6.3 Verloopring

De haard wordt standaard geleverd met een verloopring (met uitzondering van de Kalfire W53/50R). Deze ring kunt u gebruiken om verschillende schoorsteensystemen op de haard aan te sluiten.

Kalfire type	Kalfire type	Kalfire type	Kalfire type	Kalfire type
W45/48F	Ø148 ±2	Ø156 ±1	Ø136 ±1	Ø152 ±1
W60/51F, W70/33F, W65/38C	Ø178 ±2	Ø186 ±1	Ø166 ±1	Ø182 ±1
W85/40F, W66/48S, W80/52T, W53/50R	Ø198 ±2	Ø206 ±1	Ø186 ±1	Ø202 ±1
W53/50R, W71/62F, W90/47C, W90/47S, W100/61F, W105/47F	Ø248 ±2	Ø256 ±1	Ø236 ±1	Ø248 ±1

Tabel 4: Diameter aansluitkraag schoorsteen



Afbeelding 17: Verloopring

Bij de Kalfire W65/38C en W90/47S wordt een adapterring geleverd, deze ring is op de verloopring geschoven.

De adapterring voor de Kalfire W65/38C is Ø180/Ø200, de verloopring voor de Kalfire W90/47S is Ø250/Ø300.

Houd bij de keuze voor het rookkanaal rekening met::

Kalfire W65/38C

Aansluiting op rookkanaal Ø200 is alleen mogelijk bij een schoorsteenkanaal van minimaal 4,5 meter en maximaal 6 meter lang.

Kalfire W90/47S

Aansluiting op rookkanaal Ø300 is alleen mogelijk bij een schoorsteenkanaal van minimaal 4,5 meter en maximaal 6 meter lang.

5.7 Rookgasklep monteren (optioneel)

De haard wordt standaard zonder rookgasklep geleverd. Met een externe rookgasklep kunt u de schoorsteentrek beïnvloeden. Bij een te sterk trekkende schoorsteen raden wij u het gebruik van een rookgasklep aan.

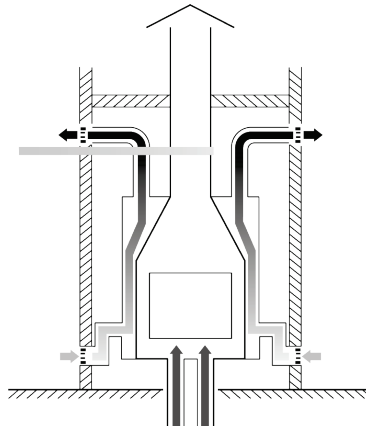
Of een rookgasklep nodig is, kunt u tijdens het testen van de haard controleren. Besteed hier extra aandacht aan bij schoorstenen langer dan 7 meter. Normaal gesproken kunt u de haard prima regelen met de secundaire luchtregeling.

Aandachtspunten:

- Zorg ervoor dat de stand van de rookgasklep voor de eindgebruiker zichtbaar is. Hiervoor zijn de meeste bedieningsknoppen voorzien van een aanduiding (open = auf of +, dicht = Zu of -).
- Controleer de werking van de rookgasklep voordat u de haard gaat afwerken.
- Zorg ervoor dat de eindgebruiker met de werking van de rookgasklep bekend is.

5.8 Aansluitvoorbeelden verbrandingslucht en convectie

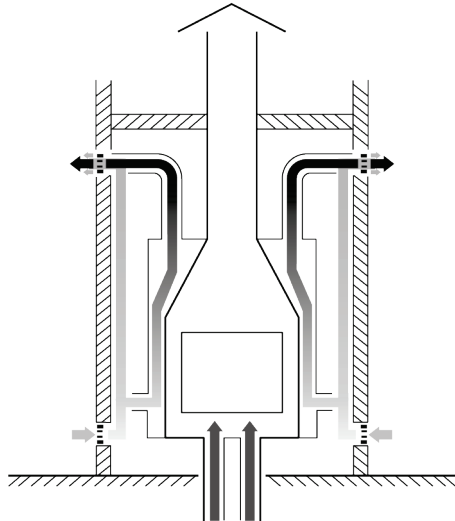
Situatie 1 - Aanbevolen situatie



Afbeelding 18: Situatie 1 (aanbevolen situatie)

De verbrandingslucht is direct van buiten op de haard aangesloten. De buitenlucht staat niet in contact met de opstellingsruimte en boezem. Ook het convectiesysteem is direct op de haard aangesloten. Er zijn geen open verbindingen tussen de binnenzijde van de boezem en opstellingsruimte.

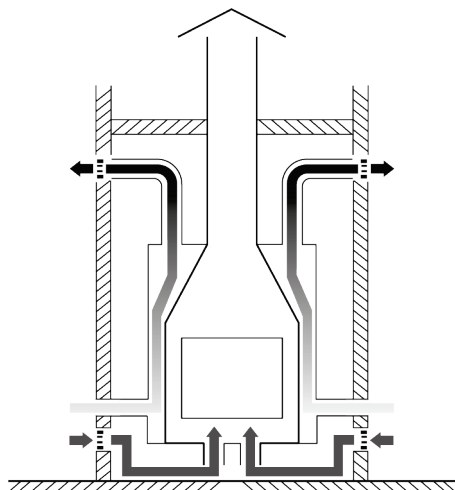
Situation 2



Afbeelding 19: Situatie 2

De verbrandingslucht is direct van buiten op de haard aangesloten. De buitenlucht staat niet in contact met de opstellingsruimte en boezem. Het convectiesysteem staat enkel in verbinding met de opstellingsruimte.

Situation 3



Afbeelding 20: Situatie 3

U kunt de verbrandingslucht niet direct op de haard aansluiten; deze moet uit de opstellingsruimte gehaald worden. Dit speelt vooral in bestaande

situaties, waar de verbrandingslucht enkel uit de opstellingsruimte afkomstig is. U dient dan het convectiesysteem fysiek te scheiden van de verbrandingslucht; u sluit de onderste én bovenste convectieroosters direct op de haard aan. Via extra openingen in de boezem bereikt de verbrandingslucht de haard. Voor de doorgang van deze openingen, zie Technische Gegevens (zie Tabel 4). De convectieaansluitingen aan de bovenzijde dienen te allen tijde aangesloten te worden.

5.9 Vlamdwingplaten

De haarden zijn voorzien van een of meerdere uitneembare vlamdwingplaten, waarmee rookgassen gecontroleerd afgevoerd worden. Deze bevinden zich boven in de rookvangkap net onder de warmte-wisselaar. Bij de grotere modellen bestaat de vlamdwingplaat uit meerdere delen. De vlamdwingplaat zorgt voor een optimale verbranding.

Het kan noodzakelijk zijn de vlamdwingplaten te verkleinen, wanneer:

- Er sprake is van rookterugslag;
 - Er is sprake van een slechte afvoer van rookgassen;
 - Er sprake is van condensatie in het rookkanaal;
- Of u de vlamdwingplaten volledig verwijdert, hangt van de situatie af.



WAARSCHUWING!

Gebruik altijd adequate persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, veiligheidsbril en werkkleding) tijdens installatie van de haard.



LET OP!

Snij bij het verkleinen van een vlamdwingplaat niet teveel af, de plaat moet nog op de opleggingsbeugel kunnen blijven liggen.

Kalfire W45/48F, W70/33F, W105/47F

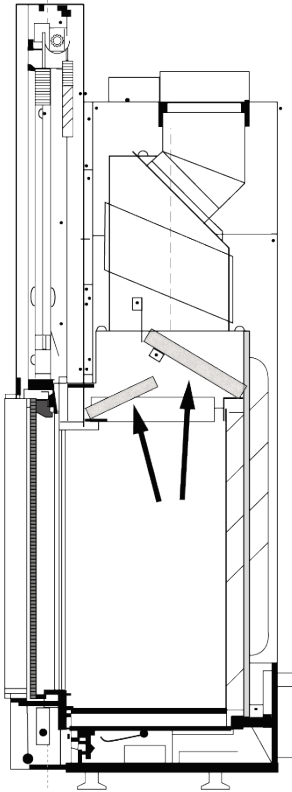
1. Verwijder de vlamdwingplaat en kijk of het probleem verholpen is. Komt het probleem terug, dan heeft het een andere oorzaak. Is het probleem opgelost, ga dan door met de volgende stap.
2. Snij met een mes of houtzaag een strook van 1 cm breed aan de voorkant van de vlamdwingplaat af.



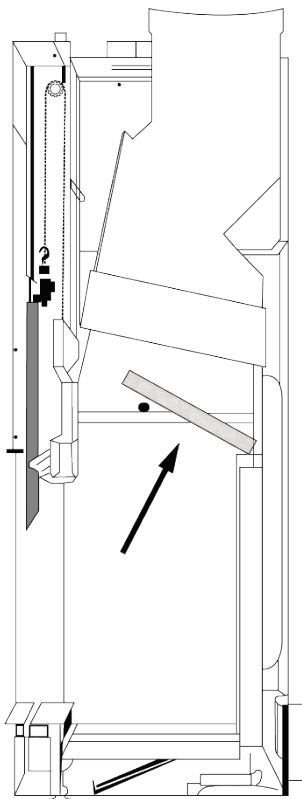
LET OP!

U kunt maximaal 6 cm van de vlamdwingplaat af snijden.

3. Het kan noodzakelijk zijn de vlamdwingplaat in zijn geheel te verwijderen.



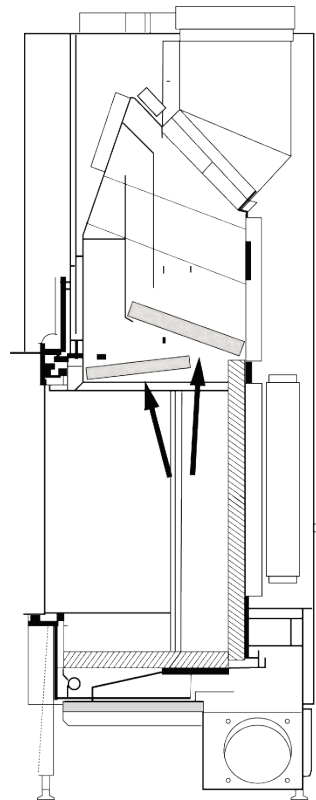
Afbeelding 21: Vlamdwingplaten in W45/48F



Afbeelding 22: Vlamdwingplaat in de W70/33F en W105/47F

Kalfire W53/50R, W65/38C, W90/47C, W66/48S en W90/47S

1. Verwijder de onderste vlamdwingplaat en kijk of het probleem verholpen is. Komt het probleem terug, verwijder dan ook de bovenste vlamdwingplaat. Komt het probleem nog steeds terug, dan heeft het een andere oorzaak. Is het probleem opgelost, ga dan door met de volgende stap.
2. Snij met een houtzaag een strook van 3 cm breed aan de voor- en achterkant van de vlamdwingplaat af. Doe dit, indien noodzakelijk, bij beide vlamdwingplaten.



Afbeelding 23: Vlamdwingplaten W53/50R, W65/38C, W90/47C, W66/48S, W90/47S

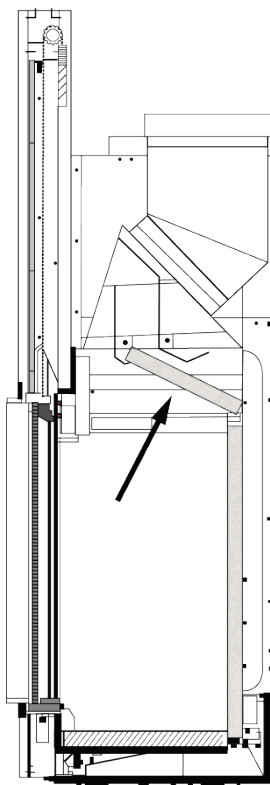
Kalfire W60/51F, W71/62F und W85/40F

1. Verwijder de vlamdwingplaat en kijk of het probleem verholpen is. Komt het probleem terug, dan heeft het een andere oorzaak. Is het probleem opgelost, ga dan door met de volgende stap.
2. Snij met een mes of houtzaag een strook van 1 cm breed aan de voorkant van de vlamdwingplaat af.

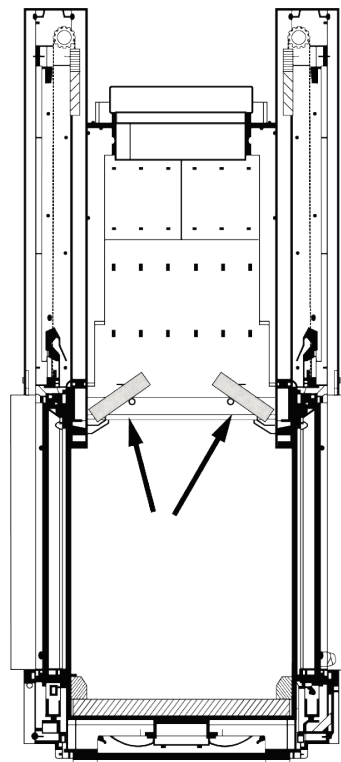


LET OP!

U kunt maximaal 6 cm van de vlamdwingplaat af snijden.



Afbeelding 24: Vlamdwingplaten W60/51F, W71/62F en W85/40F



Afbeelding 25: Vlamdwinplaten W80/52T

Kalfire W80/52T

1. Verwijder eerst alle vlamdwingplaten (6 stuks). Indien het probleem hiermee verholpen is, is het zinvol de vlamdwingplaten aan te passen. Ga hiervoor verder met stap 2 en/of 3. Indien de situatie niet is veranderd, is het toestel niet de oorzaak van het probleem en heeft het dus geen zin de vlamdwingplaten aan te passen, plaats ze terug in de haard.
2. Snij, om te beginnen, met een houtzaag een strook van ongeveer 1 cm breed aan de voorkant van de vlamdwingplaat af en controleer of dit voldoende resultaat oplevert. Bij onvoldoende resultaat kunt u nogmaals een strook afzagen en dit herhalen tot het gewenste resultaat is bereikt.



LET OP!

Let erop dat de platen nog wel op de steunpunten kunnen blijven rusten.

3. In sommige situaties kan het nodig zijn de vlamdwingplaat volledig weg te laten.

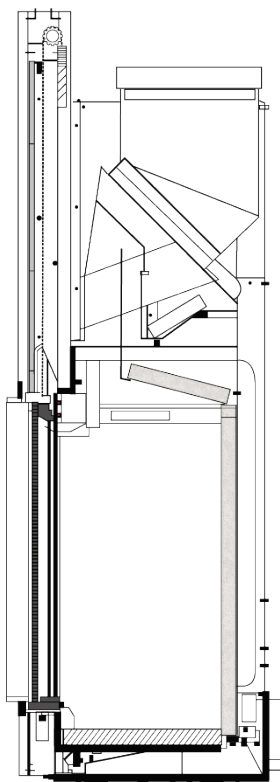
Kalfire W100/61F

1. Verwijder de vlamdwingplaat en kijk of het probleem verholpen is. Komt het probleem terug, dan heeft het een andere oorzaak. Is het probleem opgelost, ga dan door met de volgende stap.
2. Snij met een mes of houtzaag een strook van 1 cm breed aan de voorkant van de vlamdwingplaat af.



LET OP!

U kunt maximaal 6 cm van de vlamdwingplaat afsnijden.



Afbeelding 26: Vlamdwingplaat W100/61F



LET OP!

Bij gebruik met geopende deur

Wij raden het gebruik van de haard met geopende deur af. Kalfire W-haarden zijn niet getest of bedoeld voor open gebruik. Open de deur alleen wanneer dat nodig is – bijvoorbeeld om hout bij te vullen.

Gebruik als open haard kan leiden tot rookterugslag, zelfs wanneer de deflectorplaten zijn verwijderd. Mogelijke oorzaken hiervan zijn:

- Onvoldoende trek in het rookkanaal.
- Luchtstromen in de opstellingsruimte.
- Een te lage stooktemperatuur.

5.10 Haard testen

Test de haard door deze te stoken (zie Hoofdstuk 6 Stoken van de haard) en controleer de werking van de schoorsteen voordat u de ombouw gaat afwerken.



LET OP!

Als een nieuw geïnstalleerde haard voor het eerst brandt, dan kan de lak een geur afgeven. Deze geur zal na enige uren vanzelf verdwijnen, als de lak volledig uitgehard is.

1.8 Ombouw plaatsen en afwerken

Voor de ombouw van de haard kunt u materialen met de volgende eigenschappen gebruiken:

- Bestand tegen hoge temperaturen, minimaal 700 °C.
- Vrij van producten die kunnen uitdampen en geuroverlast kunnen veroorzaken.
- Vormvast, ook na langdurige temperatuurbelasting.

Houd rekening met het volgende:

1. 1. De ombouw mag niet rechtstreeks met de haard in verbinding staan; deze moet zelfdragend zijn.
2. Dicht de voegen tussen de haard en ombouw af met hittebestendig glasvezelkoord of keramisch koord.
3. Gebruik een boezemijzer voor een gemakkelijke en stabiele montage van de overspanning boven de deur van de haard.

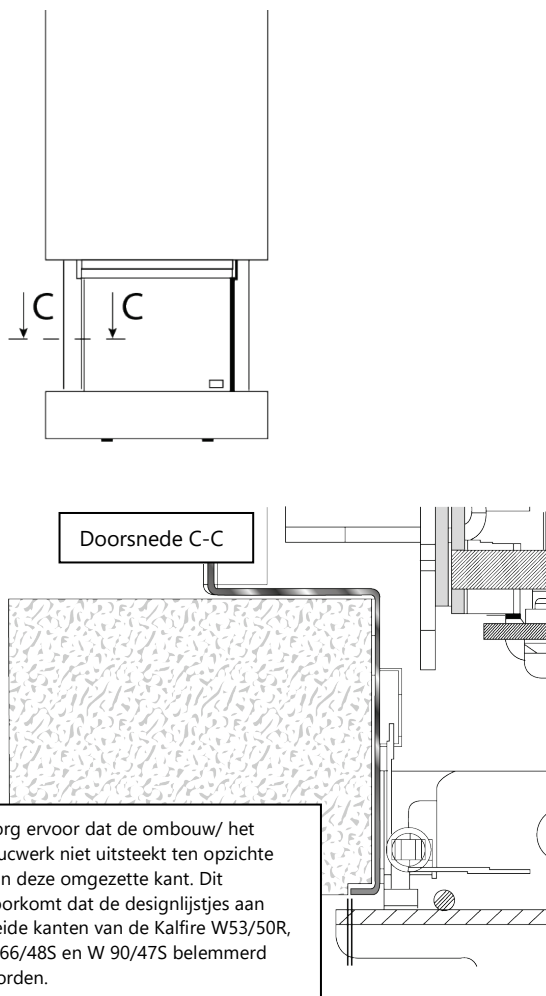
Zijkant afwerking



WAARSCHUWING!

Bevestig het boezemijzer nooit aan de haard, maar aan de zijkant van de ombouw of met trekstangen aan het plafond of de muur.

4. Zorg dat de dikte van de ombouw boven de deur van de haard niet meer bedraagt dan 11 cm. Anders komt de haard zo diep te liggen dat het moeilijk wordt de deur te bedienen dan wel te reinigen.
5. Werk de ombouw af met materialen die geen kunststof bestanddelen bevatten. Kunststof kan namelijk door inwerking van een hoge temperatuur verkleuren.
6. Voordat u de ombouw volledig afsluit, dient u ervoor te zorgen dat deze aan de binnenzijde schoon en stofvrij is. Het beste kunt u de binnenzijde met een stofzuiger stofvrij maken. Doet u dit niet, dan kunnen stofdeeltjes in de luchtstroom van het convectiesysteem problemen geven.
7. De haard is rondom uitgerust met metalen strips die de overgang tussen ombouw en haard vergemakkelijken. Deze metalen strips mogen aan de voorzijde weggewerkt zijn; alle lijnen van de ombouw lopen dan over in de strips. De zijstrips kunt u naar binnen demonteren, zodat u de geleiding in geval van onderhoud kunt bereiken.



Afbeelding 27: Afwerking zijkant

5.11 Afwerking Kalfire hoekhaarden, 3-zijdige haarden en roomdivider

De ombouw van de haard moet 2 mm vrij liggen ten opzichte van het inbouwkader rondom en de afwerklust (bij hoek- en 3-zijdige haarden) die zich boven de deur bevindt.



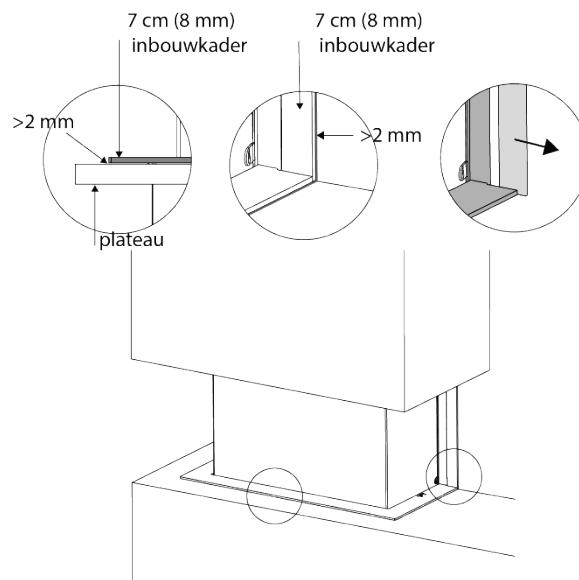
LET OP!

Het plateau mag de stalen lijst niet raken, laat mm tussen het plateau en de lijst.

5.12 Afwerking hoekhaarden, 3-zijdige haarden en roomdivider met 7 cm (8 mm) inbouwkader

Bij het plaatsen van een hoekhaard, driezijdige haard of roomdivider met 7 cm (8 mm) kader mag niet tegen het kader aan gebouwd worden. Het kader moet altijd op (onderzijde/plateau) of vóór (het verticale deel/delen van het kader) de ombouw

worden geplaatst. Er dient altijd minimaal 2 mm tussen het kader en de ombouw te zitten, in verband met werking van de haard. Voor het verwijderen van het kader (voor servicedoeleinden) moet het verticale deel/delen van het kader naast het klepje opzij geschoven kunnen worden.



Afbeelding 28: Afwerking zijkant



LET OP!

De gesloten houthaarden van Kalfire zijn CE-gemarkeerd volgens de norm EN 16510-2-2:2022 en Verordening (EU) nr. 305/2011. De CE-markering bevat belangrijke gegevens die nodig zijn voor de installatie en een veilige werking.

Deze gegevens vindt u in de tabel in paragraaf 8.6 en 8.7. Houd rekening met deze informatie vóór de installatie.

6. Stoken van de haard

6.1 Eerste keer stoken



LET OP!

Bij de eerste keer stoken brandt de lak van de haard in en gaat uitharden. Dit veroorzaakt geuroverlast en rookvorming. Bij een lamellen achterwand dient u de haard de eerste keer met zeer weinig hout te stoken (maximaal 2 kg per uur). Bij een te grote hoeveelheid hout bestaat de kans op verbranden/afbladderen van de lak op de lamellen achterwand.

Zorg voor voldoende ventilatie in het vertrek waarin de haard staat. Het beste kunt u de haard overdag aanmaken en ramen en deuren openzetten, om de overlast te beperken. Door een goede ventilatie vermindert u tevens het risico op verkleuring. Enkele tips van het Nederlandse sfeerverwarmingsgilde (zie www.sfeerverwarmingsgilde.nl/fag):

- Beperk het gebruik van kaarsen en olielampjes en houd de lont zo kort mogelijk. Kaarsen en olielampjes zorgen voor aanzienlijke hoeveelheden vervuilende en ongezonde roetdeeltjes in uw woning.
- Wacht bij een nieuw gemetselde schouw of na een verbouwing minimaal 6 weken met stoken. Het bouwvocht moet namelijk geheel verdwenen zijn uit wanden, vloer en plafond.
- Zorg bij verbouwing of nieuwbouw voor extra ventilatie om vluchtige oplosmiddelen uit de woning te laten verdwijnen.
- Vermijd roken. Roken is niet alleen slecht voor uw gezondheid, maar sigaretten- en sigarenrook bevat teerstoffen, die bij verhitting op koudere en vochtige muren neerslaan.



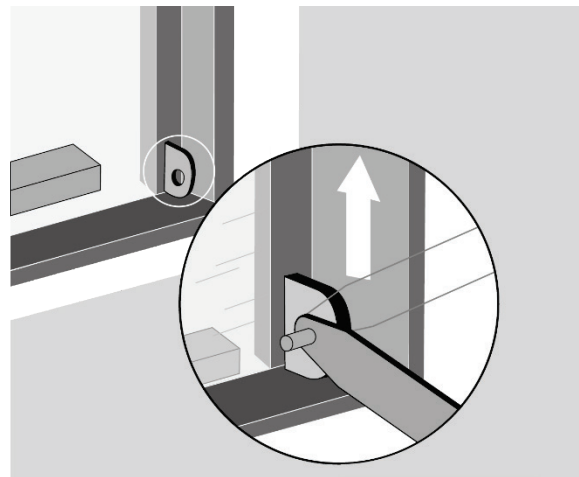
WAARSCHUWING!

Uithardende lak is extra gevoelig. Vermijd het aanraken van gelakte haarddelen. Laat de deur bij de eerste keer stoken ca. 5 cm open staan en sluit deze nadat de haard is afgekoeld. In verwarmde toestand is de lak zacht en zal sneller verkleven. Verkleeft de deur toch aan de haard, dan kunt u de liftdeur openen (zie paragraaf 6.2).

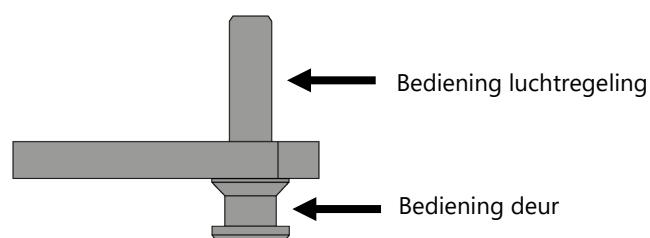
6.2 Liftdeur openen

1. Plaats de sleutel die bij de haard is geleverd, met de korte kant in het oogje van de deur rechtsonder.
2. Beweeg de sleutel omhoog. De eerste 3 cm kunnen zwaar zijn, omdat u de deur uit de vergrendeling trekt. Daarna gaat het gemakkelijk.

3. U kunt de deur in elke gewenste stand laten staan.
4. Om de deur te sluiten plaatst u de sleutel weer in het oogje van de deur rechtsboven en beweegt u de sleutel naar beneden.



Afbeelding 29: Bedieningsleutel



Afbeelding 30: Uiteinde bedieningsleutel (detail)

6.3 Luchtregeling

De haard heeft twee luchtregelingen (manieren waarop verse lucht in de haard wordt geleid):

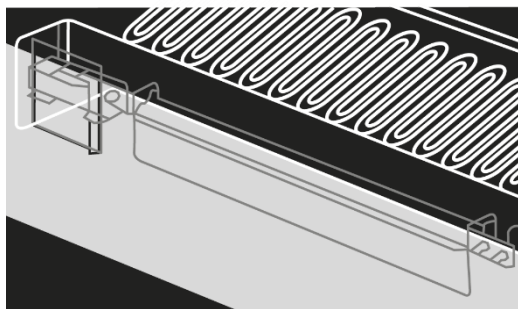
1. Primaire lucht
2. Secundaire lucht

6.3.1 Primaire lucht

De primaire lucht wordt automatisch geregeld en zorgt ervoor dat het hout gemakkelijk ontsteekt. Voor een optimaal rendement stopt de aanvoer van primaire lucht automatisch na ongeveer 50 minuten stoken. De primaire luchtklep zal automatisch sluiten.

Wanneer de primaire luchtklep gesloten is, komt de lucht via de bovenspoiler in de verbrandingskamer. Deze bovenspoiler houdt tevens de ruit schoon. Als de trek in de schoorsteen groter is dan 12 Pa en u stookt met droog hout, dan zal de ruit geruime tijd schoon blijven. De hoeveelheid lucht die via de bovenspoiler bij het vuur komt, kunt u zelf regelen via de secundaire luchtregeling (zie Paragraaf 6.3.2). Dit werkt het beste als de primaire luchtklep is

gesloten (na ca. 50 minuten stoken).



Afbeelding 31: Primaire luchtregeling

6.3.2 Secundaire lucht

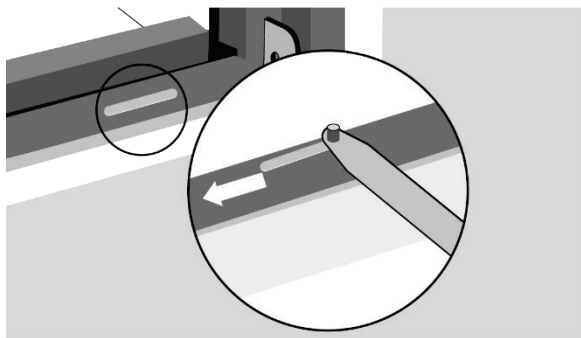
U kunt het vuur zelf regelen via de secundaire luchtregeling, die zich rechts op de haard bevindt.

1. Steek de zijkant van de sleutel in de schuif van de secundaire luchtregeling. Gebruik de rechte zijde van de sleutel.
2. Beweeg de sleutel naar links: er komt minder lucht bij het vuur. Het vuur gaat rustiger branden (mits de primaire luchtklep automatisch is gesloten).
3. Beweeg de sleutel naar rechts: er komt meer lucht bij het vuur. U krijgt een wilder vuur.



LET OP!

Sluit de secundaire luchtregeling nooit volledig. Wanneer het vuur stikt, kan de ruit verontreinigd raken.



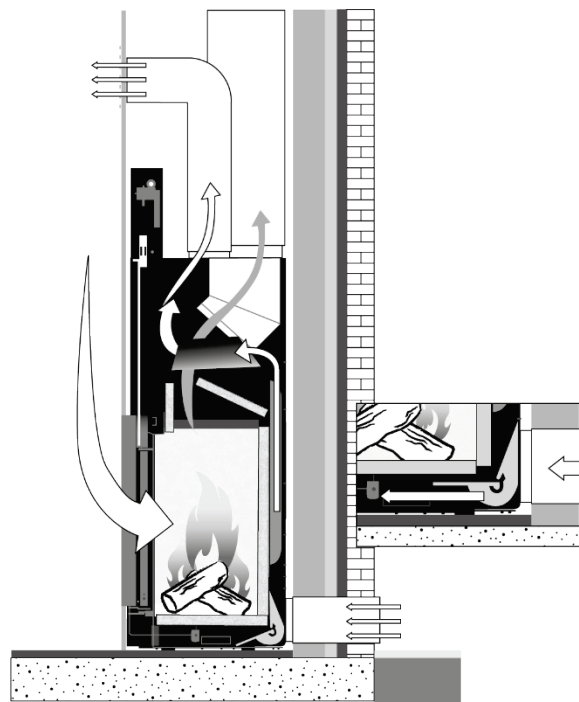
Afbeelding 32: Sekundaire luchtregeling

6.4 Stoken met gesloten of geopende deur

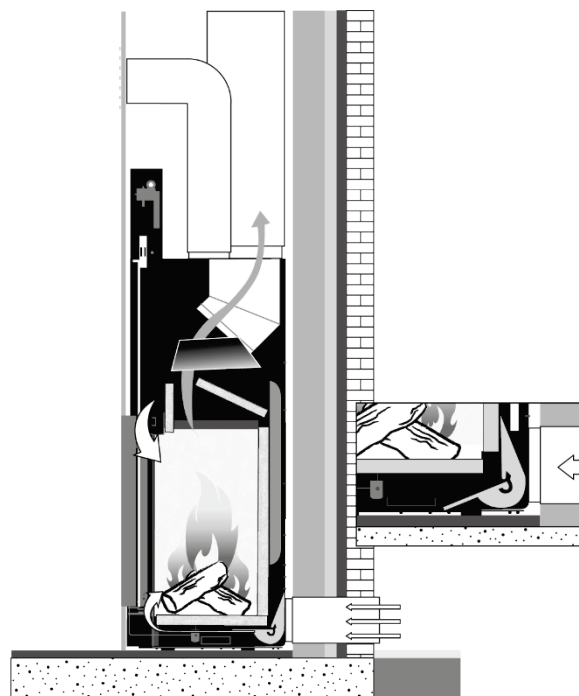
De deur van de haard mag alleen worden geopend bij het aansteken of het bijvullen van hout. Tijdens normaal gebruik moet de deur altijd gesloten blijven.

Het grote verschil tussen stoken met gesloten of geopende deur is de hoeveelheid benodigde lucht. Om de luchttoevoer ook bij gebruik met open deur optimaal te regelen, is de haard aan de achterzijde voorzien van een (gepatenteerde) frisse luchtklep. Bij

geopende deur zorgt deze klep ervoor dat de lucht die nodig is voor een blijvend goede luchtstroom, efficiënt wordt benut. De klep leidt de verse lucht naar de opstellingsruimte van de haard, zodat deze optimaal voor de verbranding kan worden gebruikt.



Afbeelding 33: Geopende deur



Afbeelding 34: Gesloten deur

6.5 De houthaard aansteken



GEVAAR!

Gebruik geen spiritus, benzine, olie of andere vloeibare brandstoffen.



LET OP!

Houd er rekening mee dat de weersomstandigheden (luchtdruk, temperatuur, wind) de verbranding kunnen beïnvloeden. Door het verschuiven van de secundaire luchtregeling (zie Paragraaf 6.3.2) kunt u de invloed van de weersomstandigheden beperken.



GEVAAR!

- Laat nooit het open vuur branden zonder toezicht; uit de haard springende vonken kunnen brand veroorzaken.
- Open de rookgasklep (indien aanwezig) volledig.
- Gebruik de haard alleen open als de schoorsteentrek voldoende is.
- Gebruik de haard bij voorkeur met gesloten deur, vanwege het milieu en het rendement.
- Gebruik altijd onbehandeld, schoon en droog hout.
- De verbrandingsruimte moet altijd gesloten blijven, behalve bij het aansteken, het bijvullen van brandstof en het verwijderen van verbrandingsresten, om te voorkomen dat rookgassen ontsnappen.

Steek de haard aan volgens de 'Zwitserse methode':

- Leg grote blokken onderop en leg hier kruislings een laag blokken overheen.
- Verdeel hierover enkele aanmaakhoutjes.
- Leg bovenop één of meerdere aanmaakblokjes.
- Steek de aanmaakblokjes aan.



Afbeelding 35: Aansteken volgens de „Zwitserse methode

TIPS!

- Steek het vuur van boven aan. Dit zorgt voor minimale rookontwikkeling.
- Laat de deur enkele minuten op een kier van 1 à 2 cm staan tot het hout goed brandt, sluit de deur vervolgens.
- Vul het hout pas bij als de houtblokken volledig zijn verbrand en een gloedbed is ontstaan. Eén laag blokken is voldoende.
- Laat tijdens het stoken de secundaire luchttoevoer gedeeltelijk of helemaal open.
- Laat de haard, zodra u klaar bent met stoken, volledig afkoelen met gesloten deur.
- Gebruik voldoende hout om de haard aan te maken:

Model	Hoeveelheid hout
W45/48F	Ca. 2 kg
W53/50R	Ca. 2,8 kg
W70/33F	Ca. 3 kg
W60/51F, W85/40F, W65/38C, W66/48S, W90/47C, W90/47S, W100/61F, W105/47F	Ca. 4 kg
W80/52T	Ca. 6 kg

Tabel 5: Hoeveelheid hout per model

6.6 Optimaal stookrendement

Zodra u de haard heeft aangestoken en deze op temperatuur is, volg dan de volgende aanwijzingen voor een optimaal stookrendement (u verkrijgt dan vergelijkbare rendementen en emissiewaarden als tijdens de keuringen van de Kalfire W):

- Zorg eerst voor een gloedbed (zie paragraaf 6.5).
- Werk steeds met blokken hout van ongeveer gelijke afmeting. De hoeveelheid verschilt per haardmodel, zie onderstaande tabel.



LET OP!

1 kg hout levert ongeveer 4 kW energie. De haard is geschikt voor discontinu gebruik. Dit wordt bereikt door te stoken conform Tabel 7.

Kalfire-Model:	W45/48F	W53/50R	W60/51F	W65/38CF	W66/48S	W70/33F	W71/62F
Gewicht* per blok (g)	850	950	950	950	975	730	1000
Aantal blokken	2	3	3	3	3	3	3
Max. gewicht hout per uur (kg)	2,3	2,85	4	4	3,5	2,9	5
Luchtregeling open (%)	100	45	30	30	25	75	50

Kalfire-Model:	W80/52T	W85/40F	W90/47C	W90/47S	W100/61F	W105/47F
Gewicht* per blok (g)	850	850	850	1400	1200	1300
Aantal blokken	4	3	4	3	3	3
Max. gewicht hout per uur (kg)	4,5	4	4	5,5	3,6	4,6
Luchtregeling open (%)	90	100	10	50	60	100

Tabel 6: Aanwijzingen voor optimaal stoken per model

* Gewicht voor beukenhout

6.7 Hout bijvullen

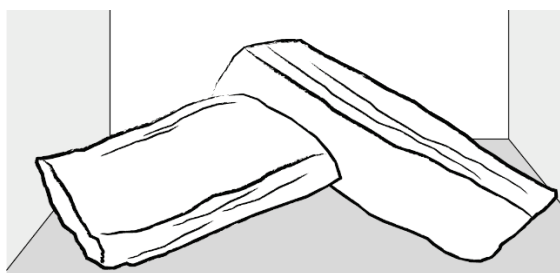
Zodra de haard op temperatuur is (zie Paragraaf 6.5), kunt u de haard gaan bijvullen. Voor een optimaal rendement geldt:

- Voeg nieuw hout toe als de vlammen weg zijn en het hout overgaat in de gloeifase (er geen sprake is van rookontwikkeling);
- Open de deur langzaam om te vermijden dat rook het vertrek inkomt door plotselinge trek;
- Gebruik niet meer dan 2 tot 3 houtblokken (zie voormaximaal gewicht Tabel 6).

Plaats de houtblokken als volgt:

Kalfire W45/48F

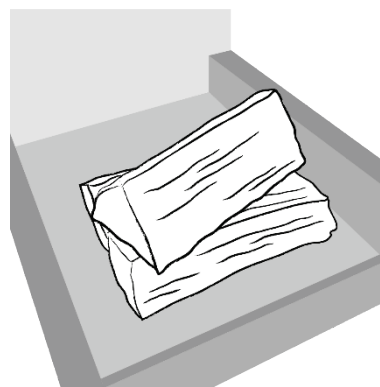
Leg de twee houtblokken in een V-vorm.



Afbeelding 36: Positie van de houtblokken in de Kalfire W45/48F

Kalfire W53/50R

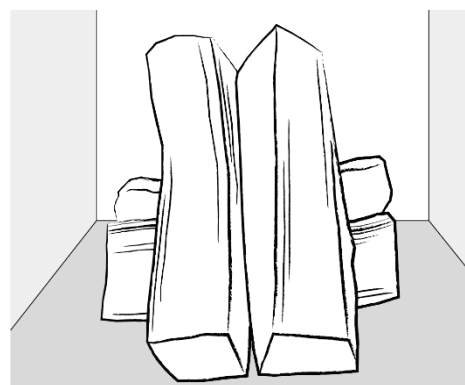
Plaats 3 houtblokken van ca. 27 cm lang in het midden van de haard zoals getoond in de onderstaande afbeelding.



Afbeelding 37: Positie van de houtblokken in de Kalfire W53/50R

Kalfire W60/51F

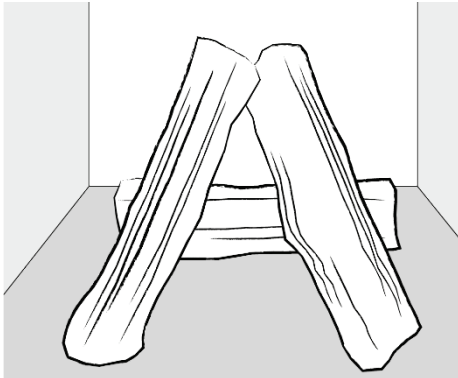
De drie houtblokken zijn ongeveer 25 cm lang.



Afbeelding 38: Positie van de houtblokken in de Kalfire W60/51F

Kalfire W65/38C, W71/62F en W90/47S

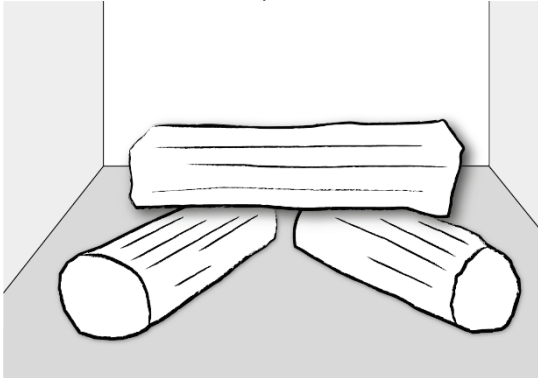
Plaats de houtblokken in een A-vorm met het horizontale blok beneden.



Afbeelding 39: Positie van de houtblokken in de Kalfire W65/38C, W71/62F en W90/47S

Kalfire W66/48S

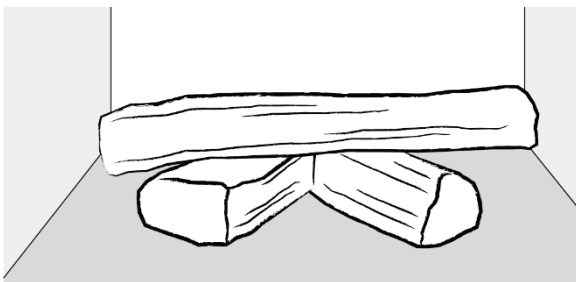
Plaats de houtblokken in een A-vorm met het horizontale blok bovenop de twee verticale blokken.



Afbeelding 40: Positie van de houtblokken in de Kalfire W66/48S

Kalfire W70/33F

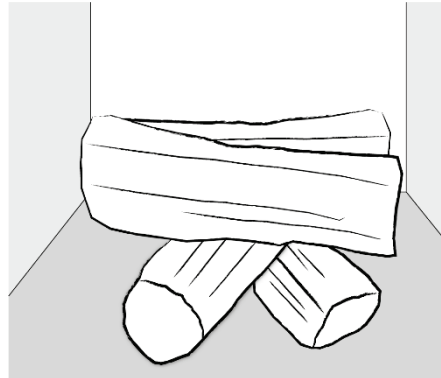
Twee houtblokken zijn 15 á 16 cm lang, de derde is 33 cm.



Afbeelding 41: Positie van de houtblokken in de W70/33F

Kalfire W80/52T

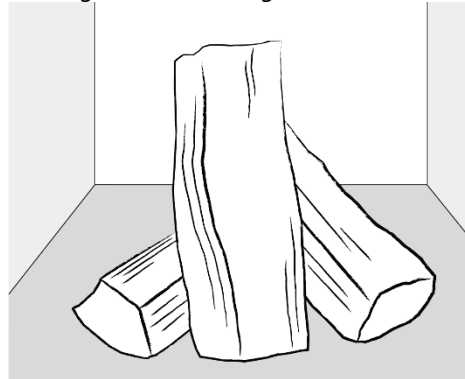
Plaats 4 houtblokken van ca. 30 cm lang in een kruisvorm in het midden van de haard.



Afbeelding 42: Positie van de houtblokke in de Kalfire W80/52T

Kalfire W85/40F en W105/47F

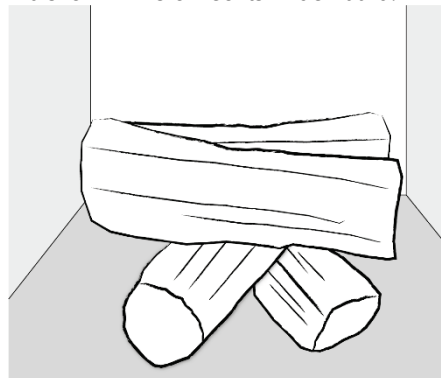
Kalfire W85/40F: gebruik houtblokken van ongeveer 25 cm lang. Kalfire W105/47F: gebruik houtblokken van ongeveer 32 cm lang.



Afbeelding 43: Positie van de houtblokken in de Kalfire W85/40F en W105/47F

Kalfire W90/47C

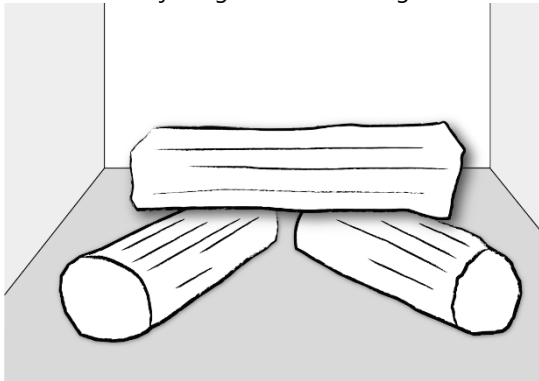
Plaats 4 houtblokken van ca. 25 cm lang in een kruisvorm links of rechts in de haard.



Afbeelding 44: Positie van de houtblokken in de Kalfire W90/47C

Kalfire W100/61F

Plaats de houtblokken in een A-vorm. Het horizontale blok bovenop de twee verticale blokken. De drie houtblokken zijn ongeveer 29 cm lang.



Afbeelding 54: Positie van de houtblokken in de Kalfire W100/61F



LET OP!

Wanneer de houtblokken opgebrand zijn, kunt u op dezelfde wijze weer nieuwe houtblokken op het gloedbed leggen. Respecteer hierbij de houthoeveelheid per uur (zie tabel 6).

6.8 Rookgasklep bedienen (optioneel)

Afhankelijk van de situatie kan de door Kalfire erkend installateur een externe rookgasklep op de haard aansluiten (zie paragraaf 5.7).



LET OP!

Het is niet in alle situaties noodzakelijk een rookgasklep te laten monteren. Nadat de door Kalfire erkende installateur de rookgasklep geïnstalleerd heeft, kunt u deze met de knop aan de zijkant van de ombouw bedienen.

Bij originele Kalfire-rookgaskleppen betekenen de op de knop staande letters "auf of +" (= open stand) en "Zu of -" (= gesloten stand). Door te draaien stelt u de gewenste positie in, afhankelijk van de schoorsteentrek en het gekozen gebruik:

Tijdens aanmaken

Klep volledig open.

Tijdens stoken

Rookgasklep kan tot 20-50% gesloten worden; het vuur gaat rustiger branden. Gaat u hout bijvullen, dan moet u eerst de klep volledig openen, voordat u de deur opent. Wanneer het hout goed brandt, kunt u de klep deels sluiten.

Tijdens stoken

Rookgasklep permanent en volledig open.

7. Onderhoud

7.1 Algemene instructies

- Gebruik geen stalen borstel voor het reinigen van het roestvrijstalen rookkanaal. Verwijder de vlamdwingplaat voor het vegen om het roet te verwijderen en ervoor te zorgen, dat deze tijdens het vegen de doorgang niet belemmert.
- Reinig via de convectieroosters aan de onderzijde de
- ruimte onder de haard. Hier bevindt zich veel stof dat meegenomen kan worden in de convectiestroming.
- Houd het koord in de onderdorpel vrij van as en vervuiling.
- Laat niet goed afdichtende koorden vervangen. Uw
- Kalfiredealer kan u hierbij assisteren.
- De ketting van het liftdeursysteem dient jaarlijks met
- Kalfire-smeermiddelen ingespoten te worden.
- De glasruit is vervaardigd uit speciaal keramisch glas. Dit hoort niet in de glasbak thuis. Keramisch glas smelt namelijk niet in de glasoven en zorgt voor problemen in de glasoven. U kunt uw keramisch glas bij uw gemeentelijk afvalstation voor een juiste recycling inleveren.
- Gebruik (indien nodig) uitsluitend Kalfire onderdelen ter vervanging. Hiervoor kunt u bij uw Kalfire dealer terecht.

7.2 Frequentie onderhoud

De haard, het verbindingsstuk en de schoorsteentrek moeten één keer per jaar worden gecontroleerd door een erkend vakbedrijf om een optimale, duurzame en veilige werking te garanderen. Eventuele gebreken aan de haard moeten direct worden verholpen. Wij raden aan hiervoor een onderhoudscontract af te sluiten.

Na een langere periode van buiten gebruik zijn, moet het rookkanaal worden gecontroleerd op mogelijke verstoppingen.

7.3 Vóór en tijdens het stookseizoen

Aan de binnenzijde van het glas kan na enige tijd aanslag ontstaan. Deze kan met een vochtige doek of niet-krassend reinigingsmiddel (keramische glasreiniger) verwijderd worden. Gebruik voor het reinigen van de haard geen bijtende of schurende middelen. Lakbeschadigingen vallen buiten de garantie. Kleine beschadigingen kunnen met hittebestendige lak worden bijgewerkt. Lak is bij Kalfire verkrijgbaar.

7.4 Behoud schone ruiten

- Bij een binnenwerk met stalen lamellen of design is de kans
- op vervuiling van de ruit groter dan bij de standaard (skamol)platen.
- De Kalfire W80/52T, W105/47T en W53/50R hebben, als gevolg van de relatief kleine oppervlakte skamolplaten (die zorgen voor de reflectie), een grotere kans op vervuiling van de ruiten.
- Stook alleen met droog hout.
- Zet de secundaire luchtregeling volledig open.
- Zet de rookgasklep (indien aanwezig) volledig open.
- Zorg voor een minimale schoorsteentrek van 12 Pa.

7.4.1 Reinigen keramische ruiten

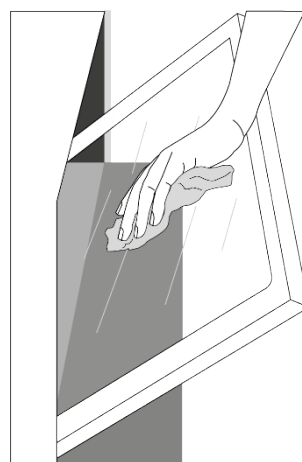
Bij het eerste gebruik, maar ook daarna, kan het glas van een houthaard vervuild raken. Mogelijke oorzaken zijn: uitdampende materialen in de haard (met name in de beginperiode), vervuiling in de lucht, kwaliteit van het hout etc.

- Verwijder vuil en vlekken op het glas direct.
- Laat de haard nooit branden als er vuil of vlekken op het glas zitten. Dit kan tot permanente, niet te verwijderen vervuiling leiden.
- Reinig het glas na de eerste keer branden en bij voorkeur na ieder gebruik van de haard.
- Gebruik alleen krasvrije schoonmaakmiddelen

7.5 Openen van de ruit

7.5.1 Kalfire front- und tunnelhaarden

De haard is in het midden direct boven het glas voorzien van een handgreep waarmee de liftdeur gekanteld kan worden. Vervolgens kunt u de ruit reinigen.

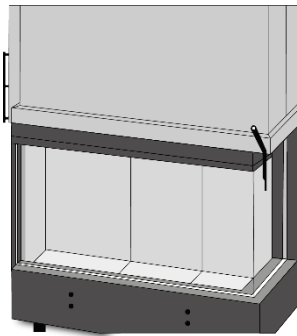


Afbeelding 46 : Reinigen van de ruit bij front- en tunnelhaarden

- 1 Draai de handgreep in één soepele beweging helemaal van rechts naar links (180 graden). De ruit is nu ontgrendeld.
- 2 Kantel, met behulp van het oogje rechtsboven in de hoek van de ruit, de ruit voorzichtig naar voren. De ruit blijft in een hoek van ongeveer 45 graden open staan.
- 3 Wanneer u de deur weer wilt sluiten, moet u deze terugkantelen en het slot naar rechts draaien. Door de driepuntsluiting wordt de haard weer hermetisch afgesloten.

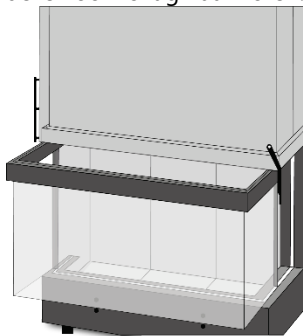
7.5.2 Kalfire hoekmodellen

1. Druk de deur in zijn geheel stevig naar beneden.
2. Draai de hendel (rechts boven het glas in de convectiemantel) in één vloeiende beweging omlaag totdat u weerstand voelt en de hendel zich in verticale positie bevindt. De deur is nu ontgrendeld en kan naar voren worden geschoven.



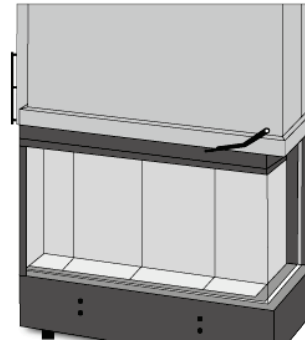
Afbeelding 47a : Openen van de deur hoekmodellen - 1

3. Pak de deur vast aan het glas of aan de openingen links en/of rechts onderaan en trek deze voorzichtig naar voren.



Afbeelding 47b : Openen van de deur hoekmodellen - 2

4. Om de haard weer te sluiten, duwt u het glas voorzichtig naar achteren en zet u de hendel terug in de oorspronkelijke horizontale positie.



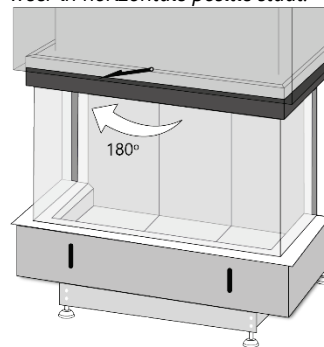
Afbeelding 47c : Openen van de deur hoekmodellen - 3

5. Sluit de langwerpige designklep aan de achterzijde rechts of links in de haard aan, aan de korte glaszijde

7.5.3 Kalfire driezijdige modellen en roomdividers

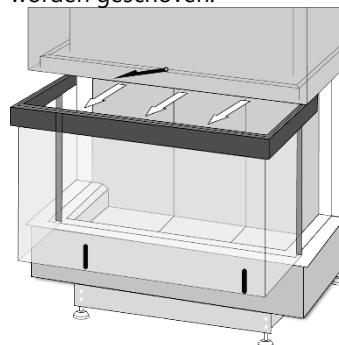
Kalfire W66/48S, W90/47S und W53/50R

1. Druk de deur in zijn geheel stevig naar beneden.
2. Draai de hendel (midden boven het glas in de convectiemantel) 180 graden naar links totdat de hendel weer in horizontale positie staat.



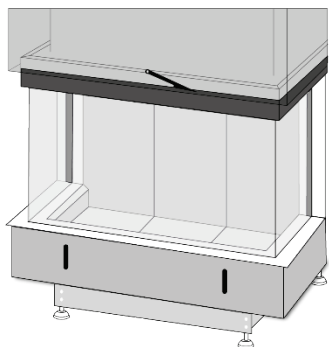
Afbeelding 48a : Openen van de deur 3-zijdige en roomdivider modellen - 1

1. De deur is nu ontgrendeld en kan naar voren worden geschoven.



Afbeelding 48b : Openen van de deur 3-zijdige en roomdivider modellen - 2

1. Om de haard weer te sluiten, duwt u het glas voorzichtig naar achteren en zet u de hendel terug in de oorspronkelijke horizontale positie.



Afbeelding 48cc : Openen van de deur 3-zijdige en roomdivider modellen - 3

2. Sluit de langwerpige designklep aan de achterzijde rechts én links in de haard, aan de korte glaszijde.

7.6. Reinigen stookruimte

Uw haard is geschikt voor de verbranding van droog hout, dat het best in zijn eigen as verbrandt. Bij deze verbranding blijft weinig as over (ca. 3 g per kg hout).

Let erop, dat het niveau van de as niet hoger komt dan de luchtliniaal. De luchtliniaal bevindt zich in de dorpel en zorgt voor de goede ontsteking van het hout. De opening van deze luchtliniaal mag niet verstopt raken. De onderste koordafdichting moet vrij zijn van as, zodat het glas goed tegen het afdichtkoord aan kan liggen.

Tip:

As bestaat voor een groot gedeelte uit mineralen, ideaal voor tuinbemesting.

7.6 Reinigen liftdeur en stookruimte

7.6.1 Reinigen liftdeur



LET OP!

Voordat u het glas gaat reinigen, moet dit volledig afgekoeld zijn om schade te voorkomen.

1. Open de deur van de haard (zie Paragraaf 7.5).
2. Veeg met een vochtige doek voorzichtig de ergste vervuiling van de ruit.
3. Spuit de ruitenreiniger op een zachte doek.



LET OP!

Spuit de ruitenreiniger nooit rechtstreeks op het glas.

4. Veeg de ruit schoon met de doek.
5. Veeg de ruit met een vochtige doek na om ruitenreiniger die eventueel is achtergebleven te verwijderen.
6. Sluit de deur van de haard (Zie Paragraaf 7.5).



WAARSCHUWING!

De reinigingsvloeistof mag niet op het afdichtingskoord komen. Dit tast het koord aan!



LET OP!

- Hardnekkige vervuiling kunt u het beste verwijderen door een vochtige doek even in de as te dippen en hiermee de vervuiling te verwijderen.
- Gebruik geen reinigingsmiddelen waarin ammoniak verwerkt is. Ammoniak tast het afdichtingskoord aan.
- Er mogen geen gloeiende verbrandingsdeeltjes op het afdichtingskoord komen. Dit tast het koord aan.

7.7 Storingen

Storing	Oorzaak	Actie
 GEVAAR! Loeiend geluid in het rookkanaal	Schoorsteenbrand	 WAARSCHUWING! Blus nooit met water! Er ontstaat dan namelijk enorme stoomvorming en doordat dit zo snel gebeurt, kan het rookkanaal door de druk scheuren. • Gebruik zand of zout om het vuur in de haard te doven. • Sluit de haard en laat deze uitbranden en bel, indien nodig, de brandweer. • Laat de schoorsteen gecontroleerd, onder voortdurend toezicht, uitbranden.  GEVAAR! Laat het rookkanaal controleren door uw schoorsteenveger (in Duitsland: Schornsteinfegermeister) of, in andere landen, door een erkende specialist.
Rookterugslag	• De schoorsteen is verstopt; • Het gebruikte hout is niet droog genoeg; • De vlamdwingplaten blokkeren de doorgang van de rookgassen; • Er wordt niet voldoende verse lucht aangevoerd.	• Controleer de schoorsteen op verstopping. • Verwarm het rookkanaal voldoende, open daarna pas de liftdeur. • Stook uitsluitend met droog hout. • Verklein of verwijder de vlamdwingplaat. • Controleer of voldoende verse lucht aangevoerd wordt.
Klemmende rookgasklep	• De klep wordt geblokkeerd; • De schoorsteen is verstopt.	• Controleer of iets de klep blokkeert en verwijder dit zo nodig. • Controleer de schoorsteen op verstopping.
Geuroverlast	• Het uitharden van de lak; • De schoorsteen is verstopt. • De manier van stoken; • Ventilatie/onvoldoende aanvoer verse lucht.	• Tijdens het eerste gebruik van de haard komt een chemische geur vrij; dit wordt veroorzaakt door het uitharden van de lak. • Controleer de schoorsteen op verstopping. • Verwarm het rookkanaal voldoende, open daarna pas de liftdeur. • Controleer of voldoende verse lucht aangevoerd wordt. • Stook uitsluitend met droog hout. • Controleer of de geur niet afkomstig is van de boezem of accessoires in de buurt van de haard.
Glas wordt vuil	• Aansluiting van de deur op het afdichtingskoord; • Slijtage/beschadiging glas; • Manier van stoken; • Slijtage hoekrubbers • Vergrendeling kantelmechanisme; • Secundaire luchtregeling.	• Druk de deur volledig omlaag, zodat deze goed aansluit op het onderste afdichtingskoord. • Controleer het afdichtingskoord van de deur en dat aan de onderkant van het glas op slijtage/beschadigingen. • Controleer de houtvochtigheid.

		- Controleer of de luchtspleten van de spoilers onder en boven de ruit verstopt zitten. - Stook volgens de stookinstructies (zie Hoofdstuk 6). - Controleer de hoekrubbers op slijtage. - Controleer of het kantelmechanisme goed in de vergrendeling zit. - Controleer of de secundaire luchtregeling maximaal naar rechts staat.
Liftdeur loopt zwaar	Geleiding	- Reinig de geleiding. - Controleer of het koord van de deur tegen het casco plakt.
Tocht	Extreme windbelasting en temperatuurverschillen	Controleer de speling in de luchttoevoer en/of afvoerlepel van de haard.
Skamol stenen/platen gebroken		U hoeft geen actie te ondernemen: scheuren in de binnenbekleding hebben geen invloed op het functioneren van de haard.

8. Verwijdering aan het einde van de levensduur

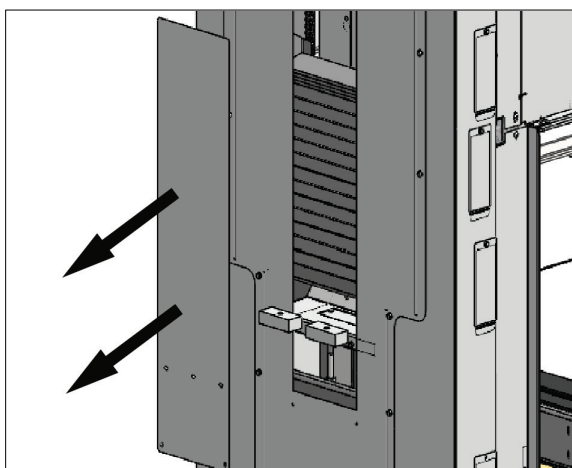
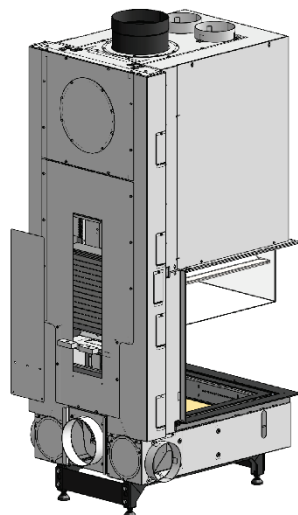
Oude toestellen bevatten waardevolle materialen die gerecycled moeten worden. Houd bij de verwijdering rekening met de geldende nationale wet- en regelgeving.

Voer metalen onderdelen af als schrootmetaal.

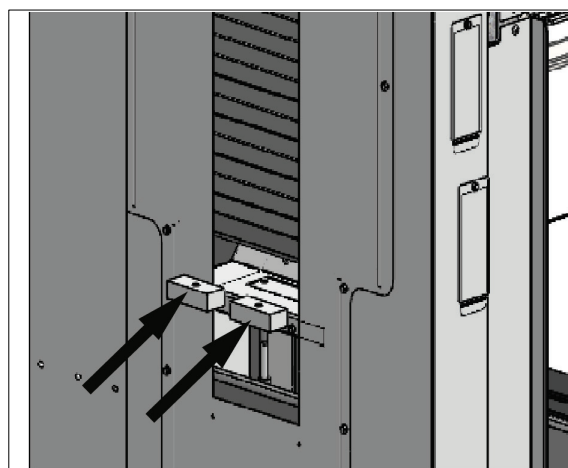
De ruit is gemaakt van speciaal keramisch glas. Dit mag niet in de glasbak. Keramisch glas smelt niet in de glasoven en veroorzaakt daardoor problemen. U kunt het keramisch glas inleveren bij uw lokale milieustraat voor correcte recycling.

9. BIJLAGEN

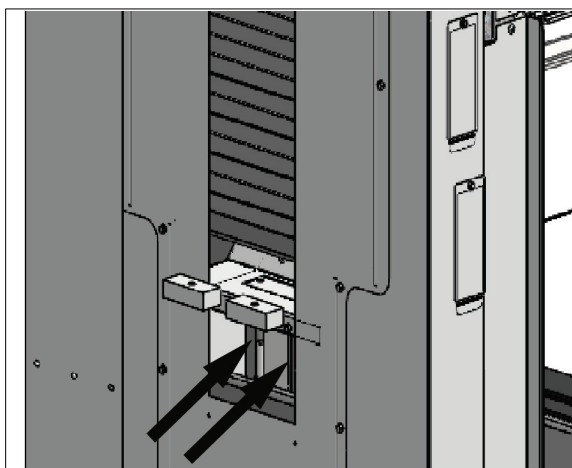
9.1 Transportbeveiliging verwijderen bij 3-zijdige haarden en roomdividers



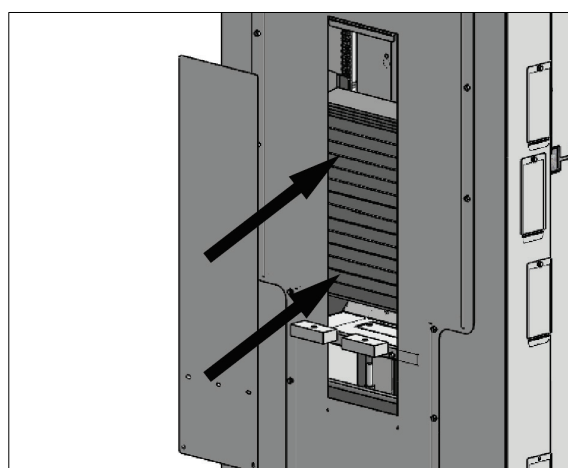
1. Verwijder het afdekpaneel aan de achterzijde van de haard.



3. Verwijder de twee houten blokjes.

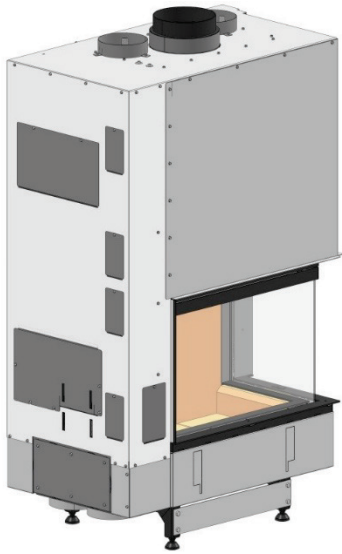


2. Verwijder de 2 M8 bouten.

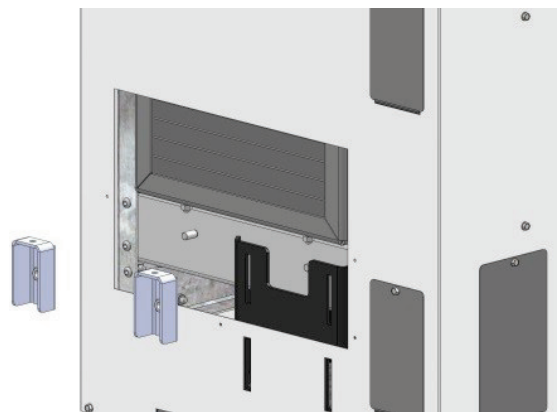


4. Plaats het afdekpaneel terug.

9.2 Transportbeveiliging verwijderen Kalfire W65/38C



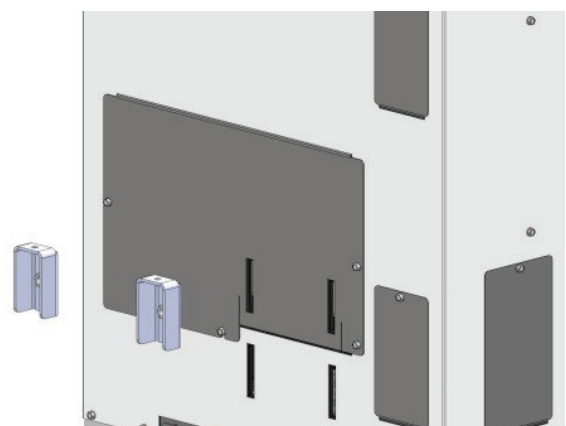
1. Verwijder de vier schroeven en leg de plaat tijdelijk aan de kant.



3. Haal de beveiligingssteunen er uit.

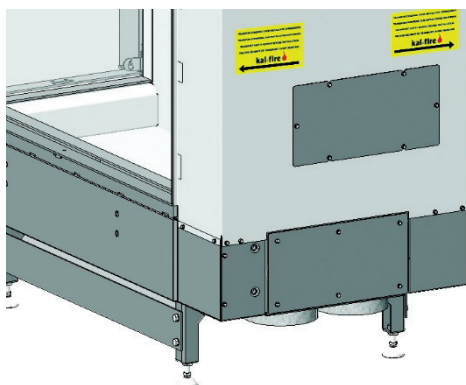
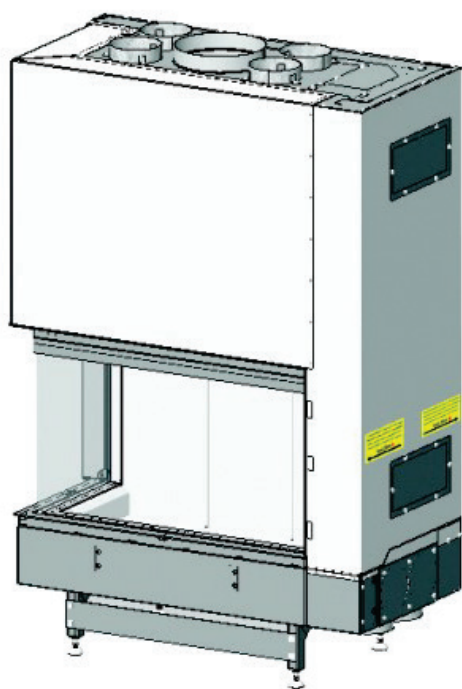


2. Verwijder de 2 M6 moeren en de 2 M8 moeren.

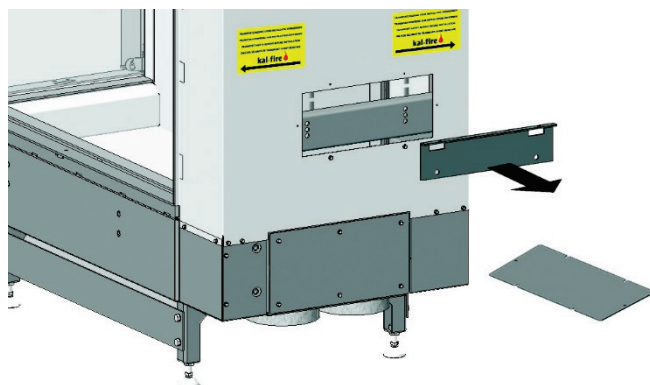


4. Maak de plaat weer vast met de 4 schroeven.

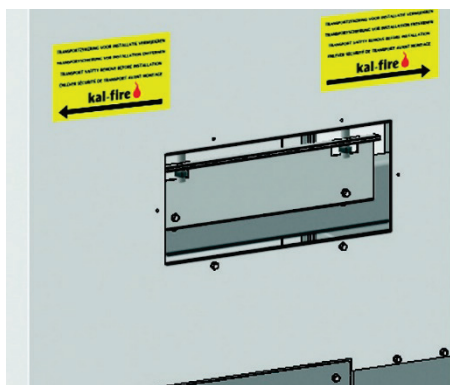
9.3 Transportbeveiliging verwijderen Kalfire W90/47C



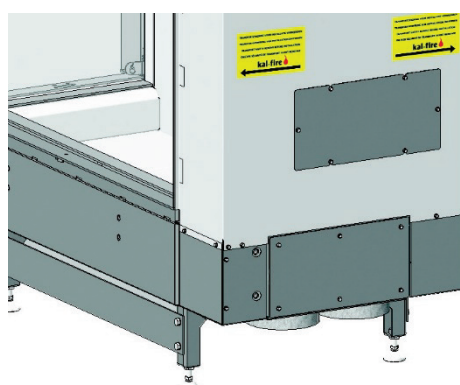
1. Schroef de 6 schroefjes van de afdekplaat los en leg de plaat tijdelijk aan de kant.



3. Verwijder de beveiligingsplaat



2. Verwijder de 2 M6 en de 2 M8 bouten.



4. Plaats de afdekplaat terug met de 6 schroefjes.

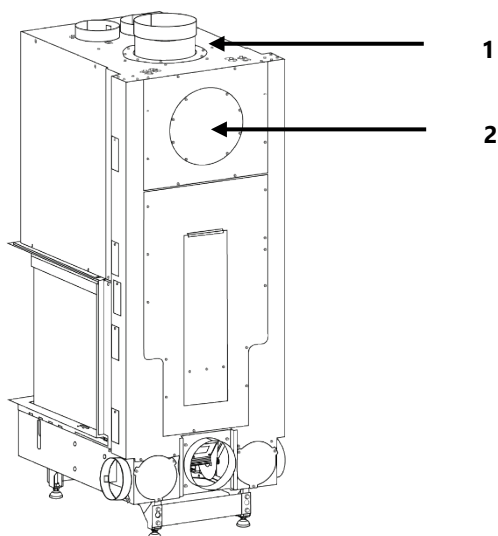
9.4 Technische Tabel

Model	W45/48F	W53/50R	W60/51F	W65/38C	W66/48S	W70/33F
Typeplaatje	P8-063/2009	P8-020/2018	P8-003/2015	P8-019/2014	P8-025/2025	P8-017/2015
Keuringsinstituut	1004	1004	1004	1004	1004	1004
Norm	EN16510-2-2:2022	EN16510-2-2:2022	EN16510-2-2:2022	EN16510-2-2:2022	EN16510-2-2:2022	EN16510-2-2:2022
Nominaal vermogen ruimteverwarming (kW)	9,4	13,2	13,2	13	15,2	12,1
Rookgasdebiet (g/s)	6,8	14	11,3	10,2	15,4	10
Rendement (%)	87	80	81	82	78	80
Rookgastemperatuur (°C)	270	301	302	305	279	322
CO-emissie bij 13 % O ₂ (%)	1285	1178	946	1233	800	998
CO ₂ -gehalte (%)	10,8	8,1	10,1	10,8	8,8	10,5
Stofemissie bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	36	33	13	35,3	19	34,1
NO _x -emissie bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	150	100	119	94	118	87
CnHm bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	58	60	56	82	38	74
Min. schoorsteentrek (Pa)	12	12	12	13	13	11
Aansluiting rookgasafvoer (mm)	150	200	180	180/200	200	180
Aansluiting verbrandingslucht (mm)	1×Ø150	1× Ø180	1× Ø150	2× Ø150	2× Ø150	2× Ø150
Inlaat convectielucht (mm)	2×Ø150	2× Ø150	2× Ø150	2× Ø150	2× Ø150	4× Ø150
Uitlaat convectielucht (mm)	2×Ø150	2× Ø150	2× Ø150	2× Ø150	2× Ø150	4× Ø150
Gewicht (kg)	180	327	226	270	270	210

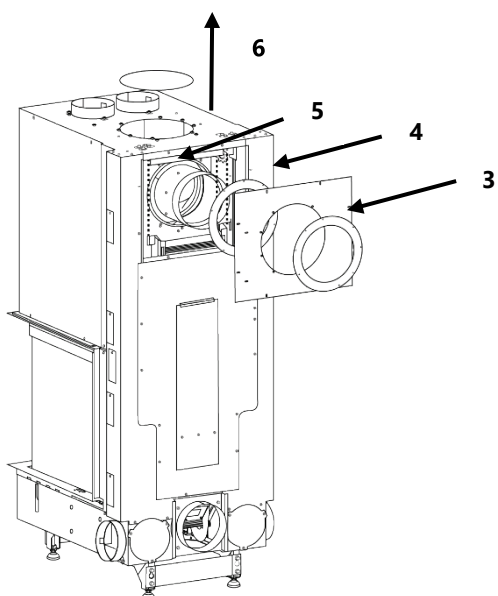
Technische Tabel - vervolg

Modell	W71/62F	W80/52T	W85/40F	W90/47C	W90/47S	W100/61F	W105/47F
Typeplaatje	P8-024/2011	P8-070/2015	P8-001/2015	P8-013/2025	P8-026/2025	P8-066/2010	P8-019/2015
Keuringsinstituut	1004	1004	1004	1004	1004	1004	1004
Norm	EN16510-2-2:2022	EN16510-2-2:2022	EN16510-2-2:2022	EN16510-2-2:2022	EN16510-2-2:2022	EN16510-2-2:2022	EN16510-2-2:2022
Nominaal vermogen ruimteverwarming (kW)	16	16,8	14,8	12,7	13,6	17,6	17,6
Rookgasdebiet (g/s)	12,7	15,8	13,2	14,9	16,7	17,3	15,9
Rendement (%)	83	80	81	79	79	80	81
Rookgastemperatuur (°C)	305	313	280	290	269	291	302
CO-emissie bij 13 % O ₂ (%)	1167	925	686	1215	1193	1170	1008
CO ₂ -gehalte (%)	10,6	9,3	9,7	8,6	9,9	8,8	9,5
Stofemissie bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	11	12,8	17,2	19	20	22	10,7
NO _x -emissie bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	113	119	130	130	111	116	118
CnHm bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	61	65	35	93	78	90	60
Min. schoorsteentrek (Pa)	12	11	12	13	12	13	12
Aansluiting rookgasafvoer (mm)	250	200	200	250	250/300	250	250
Aansluiting verbrandingslucht (mm)	2×Ø150	2× Ø150	2× Ø150	2× Ø150	2× Ø150	2× Ø150	2× Ø150
Inlaat convectielucht (mm)	4×Ø150	2× Ø150	4× Ø150	4× Ø150	2× Ø150	4× Ø150	4× Ø150
Uitlaat convectielucht (mm)	4×Ø150	2× Ø150	4× Ø150	4× Ø150	2× Ø150	4× Ø150	4× Ø150
Gewicht (kg)	271	385	257	320	360	430	328

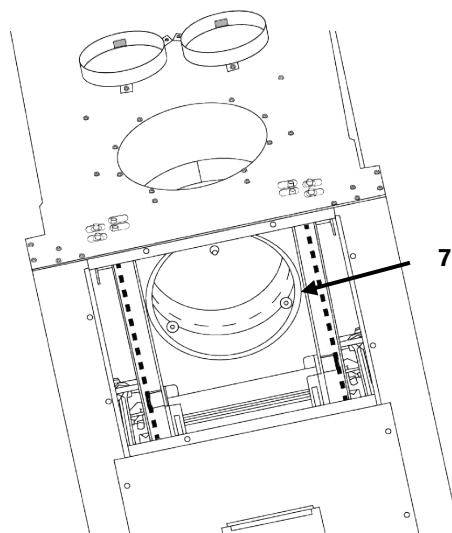
9.5 Achteraansluiting rookgasafvoer (Kalfire W53/50R)



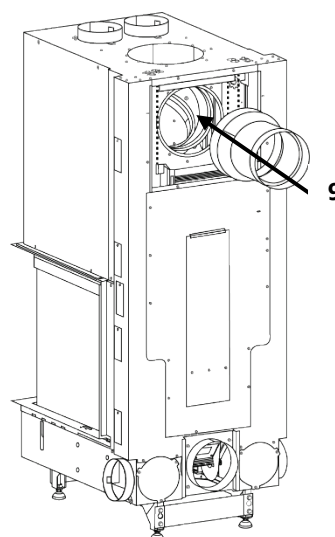
1. Verwijder de schroeven van de afdekring rondom de rookgasafvoer en verwijder deze.
2. Verwijder de schroeven van het afdekplaatje aan de achterzijde en verwijder deze.



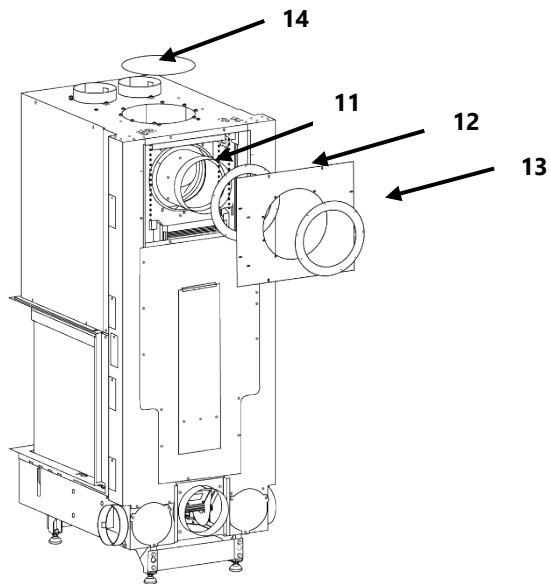
3. Verwijder de schroeven van de vierkante afdekplaat en verwijder deze.
4. Verwijder de schroeven van de afdekring en verwijder de ring en het ronde afdekplaatje.
5. Draai de moer (nr. 13) op de draaikop rookgasaansluiting los (niet verwijderen).
6. Verwijder de aansluitstomp.



7. Draai de 4 schroeven rondom de draaikop rookgasafvoer los met een inbussleutel (niet verwijderen).
8. Draai de draaikop rookgasafvoer naar achteren.



9. Schuif de aansluitstomp in de draaikop rookgasafvoer.
10. Zet de aansluitstomp vast door de moer (nr. 13) vast te draaien).



11. Schuif de afdekring over de aansluitstomp en zet deze vast.
12. Monteer het vierkante afdekplaatje.
13. Schuif de tweede afdekring over de aansluitstomp en zet deze vast.
14. Monteer het ronde afdekplaatje aan de bovenzijde van het toestel.

Aandachtspunten

- Zorg ervoor dat u het horizontale gedeelte van de achteraansluiting kunt reinigen.
- Het horizontale gedeelte mag maximaal 50 cm zijn.

9.6 CE-markering W45/48F tot en met W70/33F

CE-markering voor een verwarmingstoestel volgens EN 16510-2-2:2022 onder Verordening (EU) 305/2011.

Model	Waarde	W45/48F	W53/50R	W60/51F	W65/38C	W66/48S	W70/33F
Typeplaatje		P8-063/2009	P8-020/2018	P8-003/2015	P8-019/2014	P8-025/2025	P8-017/2015
Keuringsinstantie		1004	1004	1004	1004	1004	1004
Norm		EN16510-2-2 :2022	EN16510-2-2 :2022	EN16510-2-2 :2022	EN16510-2-2 :2022	EN16510-2-2 :2022	EN16510-2-2 :2022
Nominaal vermogen ruimteverwarming (kW)	P _{nom} /PSH _{nom}	9,4	13,2	13,2	13	15,2	12,1
Deellast ruimteverwarmings- vermogen (kW)	P _{part} /PSH _{part}	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Rendement bij nominal vermogen (%)	η _{nom}	87	80	81	82	78	80
Rendement bij deellastvermogen (%) -	η _{part}	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Seizoensgebonden ruimteverwarmingsrendement (%)	η _S	77	70	71	72	68	70
Energie-efficiëntie-index	EEL	116	106	107	109	103	106
CO-emissie bij nominaal vermogen bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	CO _{nom} (13%O ₂)	1285	1178	946	1233	800	998
CO-emissie bij deellastvermogen bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	CO _{part} (13%O ₂)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
NO _x -emissie bij nominaal vermogen bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	NO _{xnom} (13%O ₂)	150	100	119	94	118	87
NO _x -emissie bij deellastvermogen bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	NO _{xpart} (13%O ₂)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Koolwaterstofemissie bij nominaal vermogen bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	OCG _{nom} (13%O ₂)	58	60	56	82	38	74
Koolwaterstofemissie bij deellastvermogen bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	OCG _{part} (13%O ₂)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
CO ₂ -gehalte (%)		10,8	8,1	10,1	10,8	8,8	10,5
Stofemissie bij nominaal vermogen bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	PM _{nom} (13%O ₂)	36	33	13	35,3	19	34,1
Stofemissie bij deellastvermogen bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	PM _{part} (13%O ₂)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Minimale schoorsteentrek bij nominaal vermogen (Pa)	P _{nom}	12	12	12	13	13	11
Minimale schoorsteentrek bij deellastvermogen (Pa)	P _{part}	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD

CE-markering W45/48F tot en met W70/33F - verder

CE-markering voor een verwarmingstoestel volgens EN 16510-2-2:2022 onder Verordening (EU) 305/2011.

Model	Waarde	W45/48F	W53/50R	W60/51F	W65/38C	W66/48S	W70/33F
Minimale afstand tot brandbare materialen:							
vanaf de achterzijde (mm) (WD = isolatiemateriaal)	dR	100 + 100 (WD)	200 (WD)	100 + 200 (WD)	100 (WD)	200 (WD)	200 (WD)
vanaf de zijkanalen (mm) (WD = isolatiemateriaal)	dS	50 + 1000 (WD)	250 (WD)	100 + 200 (WD)	100 (WD)	200 (WD)	200 (WD)
vanaf de bovenzijde (mm)	dC	500	500	500	500	500	500
vanaf de voorzijde (mm)	dP	1300	1600	1300	1500	1400	1300
vanaf de voorzijde in het onderste voorste stralingsbereik (mm)	dF	500	500	500	500	500	750
vanaf de voorzijde in het zijwaartse voorste stralingsbereik (mm)	dL	1300	1600	1300	800	1400	1300
onder de bodem (zonder poten) (mm)	dB	100	150	100	150	150	100
Minimale afstand tot niet-brandbare wanden (mm)*	dnon	4	4	4	4	4	4
Diameter rookgasaansluiting (mm)	dout	150	200	180	180/200	200	180
Temperatuur bij de rookgasaan-sluiting bij nominaal vermogen (°C)	Tsnom	270	301	302	305	279	322
Temperatuur bij de rookgasaan-sluiting bij deellast (°C)	Tspart	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Schoorsteenaanduiding	T-Klasse	T400 G	T400 G	T400 G	T400 G	T400 G	T400 G
Rookgasdebiet bij nominaal vermogen (g/s)	Φf,g nom	6,8	14	11,3	10,2	15,4	10
Rookgasdebiet bij deellast (g/s)	Φf,g part	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Warmteverlies naar de ruimte bij buiten gebruik zijnde installatie (m³/h)	Vh	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Geschikt voor periodeverbranding		INT	INT	INT	INT	INT	INT
Aansluiting verbrandingslucht (mm)		1×Ø150	1× Ø180	1× Ø150	2× Ø150	2× Ø150	2× Ø150
Behoefte aan verbrandingslucht(m³/h)		29	36	45	50	50	36
Inlaat convectielucht (mm)		2× Ø150	2× Ø150	2× Ø150	2× Ø150	2× Ø150	4× Ø150
Uitlaat convectielucht (mm)		2× Ø150	2× Ø150	2× Ø150	2× Ø150	2× Ø150	4× Ø150
Totale afmetingen van het toestel (breedte, hoogte, diepte) (mm)		694, 1420, 463	634, 1869, 776	827, 1507, 530	907, 1514, 524	784, 1626, 577	944, 1090, 463
Massa van het toestel (kg)	m	180	327	226	270	270	210

(WD) = Isolatiemateriaal

9.7 CE-markering W71/62F tot en met W105/47F

CE-markering voor een verwarmingstoestel volgens EN 16510-2-2:2022 onder Verordening (EU) 305/2011.

Model	Waarde	W71/62F	W80/52T	W85/40F	W90/47C	W90/47S	W100/61F	W105/47F
Typeplaatje		P8-024/2011	P8-070/2015	P8-001/2015	P8-013/2025	P8-026/2025	P8-066/2010	P8-019/2015
Keuringsinstantie		1004	1004	1004	1004	1004	1004	1004
Norm		EN16510-2-2 :2022	EN16510-2-2 :2022	EN16510-2-2 :2022	EN16510-2-2 :2022	EN16510-2-2 :2022	EN16510-2-2 :2022	EN16510-2-2 :2022
Nominaal vermogen ruimteverwarming (kW)	Pnom/PSH nom	16	16,8	14,8	12,7	13,6	17,6	17,6
Deellast ruimteverwarmings- vermogen (kW)	Ppart/PSH part	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Rendement bij nominal vermogen (%)	η_{nom}	83	80	81	79	79	80	81
Rendement bij deellastvermogen (%) -	η_{part}	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Seizoensgebonden ruimteverwarmingsrendement (%)	η_S	73	70	71	69	69	70	71
Energie-efficiëntie-index	EEL	110	106	107	104	105	106	107
CO-emissie bij nominaal vermogen bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	CO _{nom} (13%O ₂)	1167	925	686	1215	1193	1170	1008
CO-emissie bij deellastvermogen bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	CO _{part} (13%O ₂)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
NO _x -emissie bij nominaal vermogen bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	NO _{xnom} (13%O ₂)	113	119	130	130	111	116	118
NO _x -emissie bij deellastvermogen bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	NO _{xpart} (13%O ₂)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Koolwaterstofemissie bij nominaal vermogen bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	OCG _{nom} (13%O ₂)	61	65	35	93	78	90	60
Koolwaterstofemissie bij deellastvermogen bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	OCG _{part} (13%O ₂)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
CO ₂ -gehalte (%)		10,6	9,3	9,7	8,6	9,9	8,8	9,5
Stofemissie bij nominaal vermogen bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	PM _{nom} (13%O ₂)	11	12,8	17,2	19	20	22	10,7
Stofemissie bij deellastvermogen bij 13 % O ₂ (mg/nm ³)	PM _{part} (13%O ₂)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Minimale schoorsteentrek bij nominaal vermogen (Pa)	P _{nom}	12	11	12	13	12	13	12
Minimale schoorsteentrek bij deellastvermogen (Pa)	P _{part}	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD

CE-markering W71/62F tot en met W105/47F - verder

CE-markering voor een verwarmingstoestel volgens EN 16510-2-2:2022 onder Verordening (EU) 305/2011.

Model	Angabe	W71/62F	W80/52T	W85/40F	W90/47C	W90/47S	W100/61F	W105/47F
Minimale afstand tot brandbare materialen:								
vanaf de achterzijde (mm) (WD=isolatiemateriaal)	dR	100 + 200 (WD)	200 (WD)	100 + 200 (WD)	100 (WD)	100 + 100 (WD)	100 + 100 (WD)	100 + 100 (WD)
vanaf de zijkanalen (mm) (WD=isolatiemateriaal)	dS	100 + 200 (WD)	200 (WD)	100 + 200 (WD)	100 (WD)	150 + 100 (WD)	100 + 100 (WD)	100 + 100 (WD)
vanaf de bovenzijde (mm)	dC	500	500	500	500	500	500	500
vanaf de voorzijde (mm)	dP	1500	1600	1300	1500	1600	1500	1500
vanaf de voorzijde in het onderste voorste stralingsbereik (mm)	dF	500	500	500	500	500	500	500
vanaf de voorzijde in het zijwaartse voorste stralingsbereik (mm)	dL	1500	1600	1300	800	1600	1500	1500
onder de bodem (zonder poten) (mm)	dB	100	100	100	150	150	150	100
Minimale afstand tot niet-brandbare wanden (mm)*	dnon	4	4	4	4	4	4	4
Diameter rookgasaansluiting (mm)	dout	250	200	200	250	250	250	250
Temperatuur bij de rookgasaansluiting bij nominaal vermogen (°C)	Tsnom	305	313	280	290	269	291	302
Temperatuur bij de rookgasaan-sluiting bij deellast (°C)	Tspart	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Schoorsteenaanduiding	T-Klasse	T400 G	T400 G	T400 G	T400 G	T400 G	T400 G	T400 G
Rookgasdebiet bij nominaal vermogen (g/s)	Φf,g nom	12,7	15,8	13,2	14,9	16,7	17,3	15,9
Rookgasdebiet bij deellast (g/s)	Φf,g part	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Warmteverlies naar de ruimte bij buiten gebruik zijnde installatie (m³/h)	Vh	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Geschikt voor periodeverbranding		INT	INT	INT	INT	INT	INT	INT
Aansluiting verbrandingslucht (mm)		2 × Ø150	2 × Ø150	2 × Ø150	2 × Ø150	2 × Ø150	2 × Ø150	2 × Ø150
Behoefte aan verbrandingslucht(m³/h)		63	56	50	45	45	45	58
Inlaat convectielucht (mm)		4 × Ø150	2 × Ø150	4 × Ø150	4 × Ø150	2 × Ø150	4 × Ø150	4 × Ø150
Uitlaat convectielucht (mm)		4 × Ø150	2 × Ø150	4 × Ø150	4 × Ø150	2 × Ø150	4 × Ø150	4 × Ø150
Totale afmetingen van het toestel (breedte, hoogte, diepte) (mm)		937, 1638, 530	1142, 1487, 576	1077, 1397, 531	1157, 1706, 572	1034, 1616, 627	1221, 1547, 530	1279, 1477, 555
Massa van het toestel (kg)	m	271	385	257	320	360	430	328

(WD) = Isolatiemateriaal

9.8 DOP-verklaring conform verordening (EU) 305/2011

9.8.1 DOP-verklaring conform verordening (EU) 305/2011 – Kalfire W45/48F

Nr.	Gegevens in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011	
1	Unieke productcodering	Typ B
2	Beoogd gebruik	Ruimteverwarming in woongebouwen
3	Fabrikant	Kalfire BV Geloërveldweg 21 - NL-5951DH Belfeld
4	Geautoriseerde vertegenwoordiger	Drs. Ing Beijko van Melick Msc Directeur
5	Beoordelings- en verificatiesysteem van de prestatiebestendigheid	Systeem 3
6	Aangemelde keuringsinstantie (notified body)	1004
7	Testrapportnummer	P8-063/2009
	Geharmoniseerde technische specificatie	EN 16510-2-2:2022
8	Essentiële kenmerken en prestaties	
	Brandveiligheid	
	<i>Bescherming van brandbare materialen</i>	
	Minimale afstanden tot brandbare materialen – Afstand onder het toestel dB (mm)	100
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand op de vloer aan de voorkant dF (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot het plafond dC (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de achterwand dR (mm)	100 + (100 WD) *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand dS (mm)	50 + (100 WD) *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand in het stralingsgebied dL (mm)	1300
	Minimale afstand tot aangrenzende brandbare materialen (bijv. meubels) dP (mm)	1300
	Type en dikte van het warmte-isolatiemateriaal	Steenwol-isolatieplaat RD-KD 035 (0,035 W/m·K)
	Hygiëne, gezondheid en milieubescherming	
	<i>Emissies bij nominale warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	1285
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	150
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	58
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	36
	<i>Emissies bij deellast-warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	NPD
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	NPD
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	NPD
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	NPD

Veiligheid en toegankelijkheid tijdens gebruik	
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij nominale warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	270
Minimale trek (Pa)	12
Rookgasdebiet (g/s)	6,79
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij deellast-warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	NPD
Minimale trek (Pa)	NPD
Rookgas massastroom (g/s)	NPD
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen met betrekking tot brandveiligheid</i>	
Brandveiligheid voor installatie aan de schoorsteen	T400 G
Energiebesparing en warmtebehoud	
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij nominale warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	9,4
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	87
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij deellast-warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	NPD
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	NPD
<i>Ruimteverwarmingsefficiëntie</i>	
Seizoensrendement ruimteverwarming bij nominale warmteafgifte (%)	77
Energie-efficiëntie-index (EEI)	116
Energie-efficiëntieklasse	A+
Elektrisch verbruik bij nominale warmteafgifte	NPD
Elektrisch verbruik bij deellast-warmteafgifte	NPD
Vermogensopname in stand-by-modus	NPD
Duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen	
Ecologische duurzaamheid	NPD
9	De prestaties van het bovenstaande product komen overeen met de verklaarde prestaties. De hierboven genoemde fabrikant is als enige verantwoordelijk voor het opstellen van deze prestatieverklaring in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011.

Ondertekend namens de fabrikant



Drs. Ing. Beijko van Melick Msc.
Directeur, Kalfire BV

Plaats en datum: NL-Belfeld, 9 november 2025

9.8.2 DOP-verklaring conform verordening (EU) 305/2011 – Kalfire W53/50R

Nr.	Gegevens in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011	
1	Unieke productcodering	Typ B
2	Beoogd gebruik	Ruimteverwarming in woongebouwen
3	Fabrikant	Kalfire BV Geloërveldweg 21 - NL-5951DH Belfeld
4	Geautoriseerde vertegenwoordiger	Drs. Ing Beijko van Melick Msc Directeur
5	Beoordelings- en verificatiesysteem van de prestatiebestendigheid	Systeem 3
6	Aangemelde keuringsinstantie (notified body)	1004
7	Testrapportnummer	P8-020/2018
	Geharmoniseerde technische specificatie	EN 16510-2-2:2022
8	Essentiële kenmerken en prestaties	
	Brandveiligheid	
	<i>Bescherming van brandbare materialen</i>	
	Minimale afstanden tot brandbare materialen – Afstand onder het toestel dB (mm)	150
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand op de vloer aan de voorkant dF (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot het plafond dC (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de achterwand dR (mm)	200 WD *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand dS (mm)	250 WD *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand in het stralingsgebied dL (mm)	1600
	Minimale afstand tot aangrenzende brandbare materialen (bijv. meubels) dP (mm)	1600
	Type en dikte van het warmte-isolatiemateriaal	Steenwol-isolatieplaat RD-KD 035 (0,035 W/m·K)
	Hygiëne, gezondheid en milieubescherming	
	<i>Emissies bij nominale warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	1178
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	100
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	60
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	33
	<i>Emissies bij deellast-warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	NPD
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	NPD
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	NPD
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	NPD

Veiligheid en toegankelijkheid tijdens gebruik	
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij nominale warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	301
Minimale trek (Pa)	12
Rookgasdebiet (g/s)	14
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij deellast-warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	NPD
Minimale trek (Pa)	NPD
Rookgas massastroom (g/s)	NPD
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen met betrekking tot brandveiligheid</i>	
Brandveiligheid voor installatie aan de schoorsteen	T400 G
Energiebesparing en warmtebehoud	
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij nominale warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	13,2
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	80
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij deellast-warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	NPD
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	NPD
<i>Ruimteverwarmingsefficiëntie</i>	
Seizoensrendement ruimteverwarming bij nominale warmteafgifte (%)	70
Energie-efficiëntie-index (EEI)	106
Energie-efficiëntieklasse	A
Elektrisch verbruik bij nominale warmteafgifte	NPD
Elektrisch verbruik bij deellast-warmteafgifte	NPD
Vermogensopname in stand-by-modus	NPD
Duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen	
Ecologische duurzaamheid	NPD
9	De prestaties van het bovenstaande product komen overeen met de verklaarde prestaties. De hierboven genoemde fabrikant is als enige verantwoordelijk voor het opstellen van deze prestatieverklaring in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011.

Ondertekend namens de fabrikant



Drs. Ing. Beijko van Melick Msc.
Directeur, Kalfire BV

Plaats en datum: NL-Belfeld, 9 november 2025

9.8.3 DOP-verklaring conform verordening (EU) 305/2011 – Kalfire W60/51F

Nr.	Gegevens in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011	
1	Unieke productcodering	Typ B
2	Beoogd gebruik	Ruimteverwarming in woongebouwen
3	Fabrikant	Kalfire BV Geloërveldweg 21 - NL-5951DH Belfeld
4	Geautoriseerde vertegenwoordiger	Drs. Ing Beijko van Melick Msc Directeur
5	Beoordelings- en verificatiesysteem van de prestatiebestendigheid	Systeem 3
6	Aangemelde keuringsinstantie (notified body)	1004
7	Testrapportnummer	P8-003/2015
	Geharmoniseerde technische specificatie	EN 16510-2-2:2022
8	Essentiële kenmerken en prestaties	
	Brandveiligheid	
	<i>Bescherming van brandbare materialen</i>	
	Minimale afstanden tot brandbare materialen – Afstand onder het toestel dB (mm)	100
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand op de vloer aan de voorkant dF (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot het plafond dC (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de achterwand dR (mm)	100 + (200 WD) *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand dS (mm)	100 + (200 WD) *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand in het stralingsgebied dL (mm)	1300
	Minimale afstand tot aangrenzende brandbare materialen (bijv. meubels) dP (mm)	1300
	Type en dikte van het warmte-isolatiemateriaal	Steenwol-isolatieplaat RD-KD 035 (0,035 W/m·K)
	Hygiëne, gezondheid en milieubescherming	
	<i>Emissies bij nominale warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	946
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	119
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	56
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	13
	<i>Emissies bij deellast-warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	NPD
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	NPD
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	NPD
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	NPD

Veiligheid en toegankelijkheid tijdens gebruik	
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij nominale warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	302
Minimale trek (Pa)	12
Rookgasdebiet (g/s)	11,3
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij deellast-warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	NPD
Minimale trek (Pa)	NPD
Rookgas massastroom (g/s)	NPD
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen met betrekking tot brandveiligheid</i>	
Brandveiligheid voor installatie aan de schoorsteen	T400 G
Energiebesparing en warmtebehoud	
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij nominale warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	13,2
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	81
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij deellast-warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	NPD
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	NPD
<i>Ruimteverwarmingsefficiëntie</i>	
Seizoensrendement ruimteverwarming bij nominale warmteafgifte (%)	71
Energie-efficiëntie-index (EEI)	107
Energie-efficiëntieklasse	A+
Elektrisch verbruik bij nominale warmteafgifte	NPD
Elektrisch verbruik bij deellast-warmteafgifte	NPD
Vermogensopname in stand-by-modus	NPD
Duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen	
Ecologische duurzaamheid	NPD
9	De prestaties van het bovenstaande product komen overeen met de verklaarde prestaties. De hierboven genoemde fabrikant is als enige verantwoordelijk voor het opstellen van deze prestatieverklaring in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011.

Ondertekend namens de fabrikant



Drs. Ing. Beijko van Melick Msc.
Directeur, Kalfire BV

Plaats en datum: NL-Belfeld, 9 november 2025

9.8.4 DOP-verklaring conform verordening (EU) 305/2011 – Kalfire W65/38C

Nr.	Gegevens in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011	
1	Unieke productcodering	Typ B
2	Beoogd gebruik	Ruimteverwarming in woongebouwen
3	Fabrikant	Kalfire BV Geloërveldweg 21 - NL-5951DH Belfeld
4	Geautoriseerde vertegenwoordiger	Drs. Ing Beijko van Melick Msc Directeur
5	Beoordelings- en verificatiesysteem van de prestatiebestendigheid	Systeem 3
6	Aangemelde keuringsinstantie (notified body)	1004
7	Testrapportnummer	P8-019/2014
	Geharmoniseerde technische specificatie	EN 16510-2-2:2022
8	Essentiële kenmerken en prestaties Brandveiligheid <i>Bescherming van brandbare materialen</i>	
	Minimale afstanden tot brandbare materialen – Afstand onder het toestel dB (mm)	150
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand op de vloer aan de voorkant dF (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot het plafond dC (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de achterwand dR (mm)	100 WD *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand dS (mm)	100 WD *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand in het stralingsgebied dL (mm)	800
	Minimale afstand tot aangrenzende brandbare materialen (bijv. meubels) dP (mm)	1500
	Type en dikte van het warmte-isolatiemateriaal	Steenwol-isolatieplaat RD-KD 035 (0,035 W/m·K)
	Hygiëne, gezondheid en milieubescherming	
	<i>Emissies bij nominale warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	1233
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	94
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	82
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	35,3
	<i>Emissies bij deellast-warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	NPD
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	NPD
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	NPD
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	NPD

Veiligheid en toegankelijkheid tijdens gebruik	
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij nominale warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	305
Minimale trek (Pa)	13
Rookgasdebiet (g/s)	10,2
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij deellast-warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	NPD
Minimale trek (Pa)	NPD
Rookgas massastroom (g/s)	NPD
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen met betrekking tot brandveiligheid</i>	
Brandveiligheid voor installatie aan de schoorsteen	T400 G
Energiebesparing en warmtebehoud	
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij nominale warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	13
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	82
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij deellast-warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	NPD
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	NPD
<i>Ruimteverwarmingsefficiëntie</i>	
Seizoensrendement ruimteverwarming bij nominale warmteafgifte (%)	72
Energie-efficiëntie-index (EEI)	108
Energie-efficiëntieklasse	A+
Elektrisch verbruik bij nominale warmteafgifte	NPD
Elektrisch verbruik bij deellast-warmteafgifte	NPD
Vermogensopname in stand-by-modus	NPD
Duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen	
Ecologische duurzaamheid	NPD
9	De prestaties van het bovenstaande product komen overeen met de verklaarde prestaties. De hierboven genoemde fabrikant is als enige verantwoordelijk voor het opstellen van deze prestatieverklaring in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011.

Ondertekend namens de fabrikant



Drs. Ing. Beijko van Melick Msc.
Directeur, Kalfire BV

Plaats en datum: NL-Belfeld, 9 november 2025

9.8.5 DOP-verklaring conform verordening (EU) 305/2011 – Kalfire W66/48S

Nr.	Gegevens in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011	
1	Unieke productcodering	Typ B
2	Beoogd gebruik	Ruimteverwarming in woongebouwen
3	Fabrikant	Kalfire BV Geloërveldweg 21 - NL-5951DH Belfeld
4	Geautoriseerde vertegenwoordiger	Drs. Ing Beijko van Melick Msc Directeur
5	Beoordelings- en verificatiesysteem van de prestatiebestendigheid	Systeem 3
6	Aangemelde keuringsinstantie (notified body)	1004
7	Testrapportnummer	P8-025/2025
	Geharmoniseerde technische specificatie	EN 16510-2-2:2022
8	Essentiële kenmerken en prestaties	
	Brandveiligheid	
	<i>Bescherming van brandbare materialen</i>	
	Minimale afstanden tot brandbare materialen – Afstand onder het toestel dB (mm)	150
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand op de vloer aan de voorkant dF (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot het plafond dC (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de achterwand dR (mm)	200 WD *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand dS (mm)	200 WD *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand in het stralingsgebied dL (mm)	1400
	Minimale afstand tot aangrenzende brandbare materialen (bijv. meubels) dP (mm)	1400
	Type en dikte van het warmte-isolatiemateriaal	Steenwol-isolatieplaat RD-KD 035 (0,035 W/m·K)
	Hygiëne, gezondheid en milieubescherming	
	<i>Emissies bij nominale warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	800
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	118
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	38
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	19
	<i>Emissies bij deellast-warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	NPD
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	NPD
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	NPD
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	NPD

Veiligheid en toegankelijkheid tijdens gebruik	
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij nominale warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	279
Minimale trek (Pa)	12
Rookgasdebiet (g/s)	15,4
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij deellast-warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	NPD
Minimale trek (Pa)	NPD
Rookgas massastroom (g/s)	NPD
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen met betrekking tot brandveiligheid</i>	
Brandveiligheid voor installatie aan de schoorsteen	T400 G
Energiebesparing en warmtebehoud	
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij nominale warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	15,2
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	78
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij deellast-warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	NPD
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	NPD
<i>Ruimteverwarmingsefficiëntie</i>	
Seizoensrendement ruimteverwarming bij nominale warmteafgifte (%)	68
Energie-efficiëntie-index (EEI)	103
Energie-efficiëntieklasse	A
Elektrisch verbruik bij nominale warmteafgifte	NPD
Elektrisch verbruik bij deellast-warmteafgifte	NPD
Vermogensopname in stand-by-modus	NPD
Duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen	
Ecologische duurzaamheid	NPD
9	De prestaties van het bovenstaande product komen overeen met de verklaarde prestaties. De hierboven genoemde fabrikant is als enige verantwoordelijk voor het opstellen van deze prestatieverklaring in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011.

Ondertekend namens de fabrikant



Drs. Ing. Beijko van Melick Msc.
Directeur, Kalfire BV

Plaats en datum: NL-Belfeld, 9 november 2025

9.8.6 DOP-verklaring conform verordening (EU) 305/2011 – Kalfire W70/33F

Nr.	Gegevens in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011	
1	Unieke productcodering	Typ B
2	Beoogd gebruik	Ruimteverwarming in woongebouwen
3	Fabrikant	Kalfire BV Geloërveldweg 21 - NL-5951DH Belfeld
4	Geautoriseerde vertegenwoordiger	Drs. Ing Beijko van Melick Msc Directeur
5	Beoordelings- en verificatiesysteem van de prestatiebestendigheid	Systeem 3
6	Aangemelde keuringsinstantie (notified body)	1004
7	Testrapportnummer	P8-017/2015
	Geharmoniseerde technische specificatie	EN 16510-2-2:2022
8	Essentiële kenmerken en prestaties Brandveiligheid <i>Bescherming van brandbare materialen</i>	
	Minimale afstanden tot brandbare materialen – Afstand onder het toestel dB (mm)	100
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand op de vloer aan de voorkant dF (mm)	750
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot het plafond dC (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de achterwand dR (mm)	200 WD *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand dS (mm)	200 WD *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand in het stralingsgebied dL (mm)	1300
	Minimale afstand tot aangrenzende brandbare materialen (bijv. meubels) dP (mm)	1300
	Type en dikte van het warmte-isolatiemateriaal	Steenwol-isolatieplaat RD-KD 035 (0,035 W/m·K)
	Hygiëne, gezondheid en milieubescherming	
	<i>Emissies bij nominale warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	998
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	87
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	74
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	34,1
	<i>Emissies bij deellast-warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	NPD
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	NPD
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	NPD
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	NPD

Veiligheid en toegankelijkheid tijdens gebruik	
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij nominale warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	322
Minimale trek (Pa)	11
Rookgasdebiet (g/s)	10
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij deellast-warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	NPD
Minimale trek (Pa)	NPD
Rookgas massastroom (g/s)	NPD
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen met betrekking tot brandveiligheid</i>	
Brandveiligheid voor installatie aan de schoorsteen	T400 G
Energiebesparing en warmtebehoud	
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij nominale warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	12,1
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	80
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij deellast-warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	NPD
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	NPD
<i>Ruimteverwarmingsefficiëntie</i>	
Seizoensrendement ruimteverwarming bij nominale warmteafgifte (%)	70
Energie-efficiëntie-index (EEI)	106
Energie-efficiëntieklasse	A
Elektrisch verbruik bij nominale warmteafgifte	NPD
Elektrisch verbruik bij deellast-warmteafgifte	NPD
Vermogensopname in stand-by-modus	NPD
Duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen	
Ecologische duurzaamheid	NPD
9	De prestaties van het bovenstaande product komen overeen met de verklaarde prestaties. De hierboven genoemde fabrikant is als enige verantwoordelijk voor het opstellen van deze prestatieverklaring in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011.

Ondertekend namens de fabrikant



Drs. Ing. Beijko van Melick Msc.
Directeur, Kalfire BV

Plaats en datum: NL-Belfeld, 9 november 2025

9.8.7 DOP-verklaring conform verordening (EU) 305/2011 – Kalfire W71/62F

Nr.	Gegevens in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011	
1	Unieke productcodering	Typ B
2	Beoogd gebruik	Ruimteverwarming in woongebouwen
3	Fabrikant	Kalfire BV Geloërveldweg 21 - NL-5951DH Belfeld
4	Geautoriseerde vertegenwoordiger	Drs. Ing Beijko van Melick Msc Directeur
5	Beoordelings- en verificatiesysteem van de prestatiebestendigheid	Systeem 3
6	Aangemelde keuringsinstantie (notified body)	1004
7	Testrapportnummer	P8-024/2011
	Geharmoniseerde technische specificatie	EN 16510-2-2:2022
8	Essentiële kenmerken en prestaties	
	Brandveiligheid	
	<i>Bescherming van brandbare materialen</i>	
	Minimale afstanden tot brandbare materialen – Afstand onder het toestel dB (mm)	100
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand op de vloer aan de voorkant dF (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot het plafond dC (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de achterwand dR (mm)	100 + (200 WD) *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand dS (mm)	100 + (200 WD) *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand in het stralingsgebied dL (mm)	1500
	Minimale afstand tot aangrenzende brandbare materialen (bijv. meubels) dP (mm)	1500
	Type en dikte van het warmte-isolatiemateriaal	Steenwol-isolatieplaat RD-KD 035 (0,035 W/m·K)
	Hygiëne, gezondheid en milieubescherming	
	<i>Emissies bij nominale warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	1167
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	113
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	61
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	11
	<i>Emissies bij deellast-warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	NPD
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	NPD
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	NPD
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	NPD

Veiligheid en toegankelijkheid tijdens gebruik	
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij nominale warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	305
Minimale trek (Pa)	12
Rookgasdebiet (g/s)	12,7
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij deellast-warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	NPD
Minimale trek (Pa)	NPD
Rookgas massastroom (g/s)	NPD
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen met betrekking tot brandveiligheid</i>	
Brandveiligheid voor installatie aan de schoorsteen	T400 G
Energiebesparing en warmtebehoud	
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij nominale warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	16
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	83
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij deellast-warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	NPD
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	NPD
<i>Ruimteverwarmingsefficiëntie</i>	
Seizoensrendement ruimteverwarming bij nominale warmteafgifte (%)	73
Energie-efficiëntie-index (EEI)	110
Energie-efficiëntieklasse	A+
Elektrisch verbruik bij nominale warmteafgifte	NPD
Elektrisch verbruik bij deellast-warmteafgifte	NPD
Vermogensopname in stand-by-modus	NPD
Duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen	
Ecologische duurzaamheid	NPD
9	De prestaties van het bovenstaande product komen overeen met de verklaarde prestaties. De hierboven genoemde fabrikant is als enige verantwoordelijk voor het opstellen van deze prestatieverklaring in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011.

Ondertekend namens de fabrikant



Drs. Ing. Beijko van Melick Msc.
Directeur, Kalfire BV

Plaats en datum: NL-Belfeld, 9 november 2025

9.8.8 DOP-verklaring conform verordening (EU) 305/2011 – Kalfire W80/52T

Nr.	Gegevens in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011	
1	Unieke productcodering	Typ B
2	Beoogd gebruik	Ruimteverwarming in woongebouwen
3	Fabrikant	Kalfire BV Geloërveldweg 21 - NL-5951DH Belfeld
4	Geautoriseerde vertegenwoordiger	Drs. Ing Beijko van Melick Msc Directeur
5	Beoordelings- en verificatiesysteem van de prestatiebestendigheid	Systeem 3
6	Aangemelde keuringsinstantie (notified body)	1004
7	Testrapportnummer	P8-070/2015
	Geharmoniseerde technische specificatie	EN 16510-2-2:2022
8	Essentiële kenmerken en prestaties	
	Brandveiligheid	
	<i>Bescherming van brandbare materialen</i>	
	Minimale afstanden tot brandbare materialen – Afstand onder het toestel dB (mm)	100
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand op de vloer aan de voorkant dF (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot het plafond dC (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de achterwand dR (mm)	200 WD *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand dS (mm)	200 WD *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand in het stralingsgebied dL (mm)	1600
	Minimale afstand tot aangrenzende brandbare materialen (bijv. meubels) dP (mm)	1600
	Type en dikte van het warmte-isolatiemateriaal	Steenwol-isolatieplaat RD-KD 035 (0,035 W/m·K)
	Hygiëne, gezondheid en milieubescherming	
	<i>Emissies bij nominale warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	925
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	119
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	65
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	12,8
	<i>Emissies bij deellast-warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	NPD
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	NPD
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	NPD
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	NPD

Veiligheid en toegankelijkheid tijdens gebruik	
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij nominale warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	313
Minimale trek (Pa)	11
Rookgasdebiet (g/s)	15,8
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij deellast-warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	NPD
Minimale trek (Pa)	NPD
Rookgas massastroom (g/s)	NPD
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen met betrekking tot brandveiligheid</i>	
Brandveiligheid voor installatie aan de schoorsteen	T400 G
Energiebesparing en warmtebehoud	
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij nominale warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	16,8
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	80
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij deellast-warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	NPD
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	NPD
<i>Ruimteverwarmingsefficiëntie</i>	
Seizoensrendement ruimteverwarming bij nominale warmteafgifte (%)	70
Energie-efficiëntie-index (EEI)	106
Energie-efficiëntieklasse	A
Elektrisch verbruik bij nominale warmteafgifte	NPD
Elektrisch verbruik bij deellast-warmteafgifte	NPD
Vermogensopname in stand-by-modus	NPD
Duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen	
Ecologische duurzaamheid	NPD
9	De prestaties van het bovenstaande product komen overeen met de verklaarde prestaties. De hierboven genoemde fabrikant is als enige verantwoordelijk voor het opstellen van deze prestatieverklaring in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011.

Ondertekend namens de fabrikant



Drs. Ing. Beijko van Melick Msc.
Directeur, Kalfire BV

9.8.9 DOP-verklaring conform verordening (EU) 305/2011 – Kalfire W85/40F

Nr.	Gegevens in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011	
1	Unieke productcodering	Typ B
2	Beoogd gebruik	Ruimteverwarming in woongebouwen
3	Fabrikant	Kalfire BV Geloërveldweg 21 - NL-5951DH Belfeld
4	Geautoriseerde vertegenwoordiger	Drs. Ing Beijko van Melick Msc Directeur
5	Beoordelings- en verificatiesysteem van de prestatiebestendigheid	Systeem 3
6	Aangemelde keuringsinstantie (notified body)	1004
7	Testrapportnummer	P8-001/2015
	Geharmoniseerde technische specificatie	EN 16510-2-2:2022
8	Essentiële kenmerken en prestaties Brandveiligheid <i>Bescherming van brandbare materialen</i>	
	Minimale afstanden tot brandbare materialen – Afstand onder het toestel dB (mm)	100
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand op de vloer aan de voorkant dF (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot het plafond dC (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de achterwand dR (mm)	100 + (200 WD) *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand dS (mm)	100 + (200 WD) *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand in het stralingsgebied dL (mm)	1300
	Minimale afstand tot aangrenzende brandbare materialen (bijv. meubels) dP (mm)	1300
	Type en dikte van het warmte-isolatiemateriaal	Steenwol-isolatieplaat RD-KD 035 (0,035 W/m·K)
	Hygiëne, gezondheid en milieubescherming	
	<i>Emissies bij nominale warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	686
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	130
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	35
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	17,2
	<i>Emissies bij deellast-warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	NPD
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	NPD
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	NPD
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	NPD

Veiligheid en toegankelijkheid tijdens gebruik	
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij nominale warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	280
Minimale trek (Pa)	12
Rookgasdebiet (g/s)	13,2
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij deellast-warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	NPD
Minimale trek (Pa)	NPD
Rookgas massastroom (g/s)	NPD
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen met betrekking tot brandveiligheid</i>	
Brandveiligheid voor installatie aan de schoorsteen	T400 G
Energiebesparing en warmtebehoud	
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij nominale warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	14,8
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	81
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij deellast-warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	NPD
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	NPD
<i>Ruimteverwarmingsefficiëntie</i>	
Seizoensrendement ruimteverwarming bij nominale warmteafgifte (%)	71
Energie-efficiëntie-index (EEI)	107
Energie-efficiëntieklasse	A+
Elektrisch verbruik bij nominale warmteafgifte	NPD
Elektrisch verbruik bij deellast-warmteafgifte	NPD
Vermogensopname in stand-by-modus	NPD
Duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen	
Ecologische duurzaamheid	NPD
9	De prestaties van het bovenstaande product komen overeen met de verklaarde prestaties. De hierboven genoemde fabrikant is als enige verantwoordelijk voor het opstellen van deze prestatieverklaring in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011.

Ondertekend namens de fabrikant



Drs. Ing. Beijko van Melick Msc.
Directeur, Kalfire BV

9.8.10 DOP-verklaring conform verordening (EU) 305/2011 – Kalfire W90/47C

Nr.	Gegevens in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011	
1	Unieke productcodering	Typ B
2	Beoogd gebruik	Ruimteverwarming in woongebouwen
3	Fabrikant	Kalfire BV Geloërveldweg 21 - NL-5951DH Belfeld
4	Geautoriseerde vertegenwoordiger	Drs. Ing Beijko van Melick Msc Directeur
5	Beoordelings- en verificatiesysteem van de prestatiebestendigheid	Systeem 3
6	Aangemelde keuringsinstantie (notified body)	1004
7	Testrapportnummer	P8-013/2025
	Geharmoniseerde technische specificatie	EN 16510-2-2:2022
8	Essentiële kenmerken en prestaties	
	Brandveiligheid	
	<i>Bescherming van brandbare materialen</i>	
	Minimale afstanden tot brandbare materialen – Afstand onder het toestel dB (mm)	150
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand op de vloer aan de voorkant dF (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot het plafond dC (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de achterwand dR (mm)	100 WD *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand dS (mm)	100 WD *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand in het stralingsgebied dL (mm)	800
	Minimale afstand tot aangrenzende brandbare materialen (bijv. meubels) dP (mm)	1500
	Type en dikte van het warmte-isolatiemateriaal	Steenwol-isolatieplaat RD-KD 035 (0,035 W/m·K)
	Hygiëne, gezondheid en milieubescherming	
	<i>Emissies bij nominale warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	1215
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	130
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	93
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	19
	<i>Emissies bij deellast-warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	NPD
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	NPD
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	NPD
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	NPD

Veiligheid en toegankelijkheid tijdens gebruik	
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij nominale warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	290
Minimale trek (Pa)	13
Rookgasdebiet (g/s)	14,9
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij deellast-warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	NPD
Minimale trek (Pa)	NPD
Rookgas massastroom (g/s)	NPD
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen met betrekking tot brandveiligheid</i>	
Brandveiligheid voor installatie aan de schoorsteen	T400 G
Energiebesparing en warmtebehoud	
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij nominale warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	12,7
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	79
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij deellast-warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	NPD
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	NPD
<i>Ruimteverwarmingsefficiëntie</i>	
Seizoensrendement ruimteverwarming bij nominale warmteafgifte (%)	69
Energie-efficiëntie-index (EEI)	104
Energie-efficiëntieklasse	A
Elektrisch verbruik bij nominale warmteafgifte	NPD
Elektrisch verbruik bij deellast-warmteafgifte	NPD
Vermogensopname in stand-by-modus	NPD
Duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen	
Ecologische duurzaamheid	NPD
9	De prestaties van het bovenstaande product komen overeen met de verklaarde prestaties. De hierboven genoemde fabrikant is als enige verantwoordelijk voor het opstellen van deze prestatieverklaring in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011.

Ondertekend namens de fabrikant



Drs. Ing. Beijko van Melick Msc.
Directeur, Kalfire BV

9.8.11 DOP-verklaring conform verordening (EU) 305/2011 – Kalfire W90/47S

Nr.	Gegevens in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011	
1	Unieke productcodering	Typ B
2	Beoogd gebruik	Ruimteverwarming in woongebouwen
3	Fabrikant	Kalfire BV Geloërveldweg 21 - NL-5951DH Belfeld
4	Geautoriseerde vertegenwoordiger	Drs. Ing Beijko van Melick Msc Directeur
5	Beoordelings- en verificatiesysteem van de prestatiebestendigheid	Systeem 3
6	Aangemelde keuringsinstantie (notified body)	1004
7	Testrapportnummer	P8-026/2025
	Geharmoniseerde technische specificatie	EN 16510-2-2:2022
8	Essentiële kenmerken en prestaties	
	Brandveiligheid	
	<i>Bescherming van brandbare materialen</i>	
	Minimale afstanden tot brandbare materialen – Afstand onder het toestel dB (mm)	150
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand op de vloer aan de voorkant dF (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot het plafond dC (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de achterwand dR (mm)	100 + (100 WD) *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand dS (mm)	150 + (100 WD) *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand in het stralingsgebied dL (mm)	1600
	Minimale afstand tot aangrenzende brandbare materialen (bijv. meubels) dP (mm)	1600
	Type en dikte van het warmte-isolatiemateriaal	Steenwol-isolatieplaat RD-KD 035 (0,035 W/m·K)
	Hygiëne, gezondheid en milieubescherming	
	<i>Emissies bij nominale warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	1193
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	111
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	78
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	20
	<i>Emissies bij deellast-warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	NPD
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	NPD
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	NPD
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	NPD

Veiligheid en toegankelijkheid tijdens gebruik	
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij nominale warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	269
Minimale trek (Pa)	12
Rookgasdebiet (g/s)	16,7
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij deellast-warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	NPD
Minimale trek (Pa)	NPD
Rookgas massastroom (g/s)	NPD
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen met betrekking tot brandveiligheid</i>	
Brandveiligheid voor installatie aan de schoorsteen	T400 G
Energiebesparing en warmtebehoud	
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij nominale warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	13,6
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	79
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij deellast-warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	NPD
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	NPD
<i>Ruimteverwarmingsefficiëntie</i>	
Seizoensrendement ruimteverwarming bij nominale warmteafgifte (%)	69
Energie-efficiëntie-index (EEI)	105
Energie-efficiëntieklasse	A
Elektrisch verbruik bij nominale warmteafgifte	NPD
Elektrisch verbruik bij deellast-warmteafgifte	NPD
Vermogensopname in stand-by-modus	NPD
Duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen	
Ecologische duurzaamheid	NPD
9	De prestaties van het bovenstaande product komen overeen met de verklaarde prestaties. De hierboven genoemde fabrikant is als enige verantwoordelijk voor het opstellen van deze prestatieverklaring in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011.

Ondertekend namens de fabrikant



Drs. Ing. Beijko van Melick Msc.
Directeur, Kalfire BV

9.8.12 DOP-verklaring conform verordening (EU) 305/2011 – Kalfire W100/61F

Nr.	Gegevens in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011	
1	Unieke productcodering	Typ B
2	Beoogd gebruik	Ruimteverwarming in woongebouwen
3	Fabrikant	Kalfire BV Geloërveldweg 21 - NL-5951DH Belfeld
4	Geautoriseerde vertegenwoordiger	Drs. Ing Beijko van Melick Msc Directeur
5	Beoordelings- en verificatiesysteem van de prestatiebestendigheid	Systeem 3
6	Aangemelde keuringsinstantie (notified body)	1004
7	Testrapportnummer	P8-066/2010
	Geharmoniseerde technische specificatie	EN 16510-2-2:2022
8	Essentiële kenmerken en prestaties	
	Brandveiligheid	
	<i>Bescherming van brandbare materialen</i>	
	Minimale afstanden tot brandbare materialen – Afstand onder het toestel dB (mm)	150
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand op de vloer aan de voorkant dF (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot het plafond dC (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de achterwand dR (mm)	100 + (100 WD) *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand dS (mm)	100 + (100 WD) *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand in het stralingsgebied dL (mm)	1500
	Minimale afstand tot aangrenzende brandbare materialen (bijv. meubels) dP (mm)	1500
	Type en dikte van het warmte-isolatiemateriaal	Steenwol-isolatieplaat RD-KD 035 (0,035 W/m·K)
	Hygiëne, gezondheid en milieubescherming	
	<i>Emissies bij nominale warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	1170
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	116
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	90
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	22
	<i>Emissies bij deellast-warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	NPD
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	NPD
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	NPD
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	NPD

Veiligheid en toegankelijkheid tijdens gebruik	
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij nominale warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	291
Minimale trek (Pa)	13
Rookgasdebiet (g/s)	17,3
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij deellast-warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	NPD
Minimale trek (Pa)	NPD
Rookgas massastroom (g/s)	NPD
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen met betrekking tot brandveiligheid</i>	
Brandveiligheid voor installatie aan de schoorsteen	T400 G
Energiebesparing en warmtebehoud	
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij nominale warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	17,6
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	80
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij deellast-warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	NPD
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	NPD
<i>Ruimteverwarmingsefficiëntie</i>	
Seizoensrendement ruimteverwarming bij nominale warmteafgifte (%)	70
Energie-efficiëntie-index (EEI)	106
Energie-efficiëntieklasse	A
Elektrisch verbruik bij nominale warmteafgifte	NPD
Elektrisch verbruik bij deellast-warmteafgifte	NPD
Vermogensopname in stand-by-modus	NPD
Duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen	
Ecologische duurzaamheid	NPD
9	De prestaties van het bovenstaande product komen overeen met de verklaarde prestaties. De hierboven genoemde fabrikant is als enige verantwoordelijk voor het opstellen van deze prestatieverklaring in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011.

Ondertekend namens de fabrikant



Drs. Ing. Beijko van Melick Msc.
Directeur, Kalfire BV

9.8.13 DOP-verklaring conform verordening (EU) 305/2011 – Kalfire W105/47F

Nr.	Gegevens in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011	
1	Unieke productcodering	Typ B
2	Beoogd gebruik	Ruimteverwarming in woongebouwen
3	Fabrikant	Kalfire BV Geloërveldweg 21 - NL-5951DH Belfeld
4	Geautoriseerde vertegenwoordiger	Drs. Ing Beijko van Melick Msc Directeur
5	Beoordelings- en verificatiesysteem van de prestatiebestendigheid	Systeem 3
6	Aangemelde keuringsinstantie (notified body)	1004
7	Testrapportnummer	P8-019/2015
	Geharmoniseerde technische specificatie	EN 16510-2-2:2022
8	Essentiële kenmerken en prestaties	
	Brandveiligheid	
	<i>Bescherming van brandbare materialen</i>	
	Minimale afstanden tot brandbare materialen – Afstand onder het toestel dB (mm)	100
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand op de vloer aan de voorkant dF (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot het plafond dC (mm)	500
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de achterwand dR (mm)	100 + (100 WD) *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand dS (mm)	100 + (100 WD) *WD = isolatiemateriaal
	Minimale afstand tot brandbare materialen – Afstand tot de zijwand in het stralingsgebied dL (mm)	1500
	Minimale afstand tot aangrenzende brandbare materialen (bijv. meubels) dP (mm)	1500
	Type en dikte van het warmte-isolatiemateriaal	Steenwol-isolatieplaat RD-KD 035 (0,035 W/m·K)
	Hygiëne, gezondheid en milieubescherming	
	<i>Emissies bij nominale warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	1008
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	118
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	60
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	10,7
	<i>Emissies bij deellast-warmteafgifte bij 13 % O₂</i>	
	Koolmonoxide-emissie (CO) (mg/m ³)	NPD
	Stikstofoxide-emissie (NO _x) (mg/m ³)	NPD
	Emissie van organisch gasvormig koolstof (OGC) (mg/m ³)	NPD
	Stofemissie (PM) (mg/m ³)	NPD

Veiligheid en toegankelijkheid tijdens gebruik	
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij nominale warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	302
Minimale trek (Pa)	12
Rookgasdebiet (g/s)	15,9
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen bij deellast-warmteafgifte</i>	
Temperatuur aan de rookgasafvoeraansluiting (°C)	NPD
Minimale trek (Pa)	NPD
Rookgas massastroom (g/s)	NPD
<i>Gegevens voor aansluiting op de schoorsteen met betrekking tot brandveiligheid</i>	
Brandveiligheid voor installatie aan de schoorsteen	T400 G
Energiebesparing en warmtebehoud	
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij nominale warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	17,6
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	81
<i>Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het toestel bij deellast-warmteafgifte</i>	
Ruimtwarmteafgifte (kW)	NPD
Waterwarmteafgifte	NPD
Rendement (%)	NPD
<i>Ruimteverwarmingsefficiëntie</i>	
Seizoensrendement ruimteverwarming bij nominale warmteafgifte (%)	71
Energie-efficiëntie-index (EEI)	107
Energie-efficiëntieklasse	A+
Elektrisch verbruik bij nominale warmteafgifte	NPD
Elektrisch verbruik bij deellast-warmteafgifte	NPD
Vermogensopname in stand-by-modus	NPD
Duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen	
Ecologische duurzaamheid	NPD
9	De prestaties van het bovenstaande product komen overeen met de verklaarde prestaties. De hierboven genoemde fabrikant is als enige verantwoordelijk voor het opstellen van deze prestatieverklaring in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011.

Ondertekend namens de fabrikant



Drs. Ing. Beijko van Melick Msc.
Directeur, Kalfire BV

KALFIRE

FIREPLACES

Geloërveldweg 21
5951DH Belfeld
info@kalfire.com
www.kalfire.com



621010