



# Montagehandleiding

## Inbouwhaarden



# VOORWOORD – KWALITEITSFILOSOFIE

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

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

„Hoge technische kwaliteit gecombineerd met actueel design en uitstekende service voor onze klanten, die hierdoor tevreden zijn en ons verder aanbevelen.“

Wij bieden u eersteklas producten die uw klanten emotioneel raken en gevoelens aanspreken als geborgenheid, veiligheid en behaaglijkheid. Om dit ook waar te maken, adviseren wij u om de montagehandleiding aandachtig te lezen, om het product snel en grondig te leren kennen. Naast de informatie over de montage bevat de handleiding ook belangrijke aanwijzingen voor een veilig gebruik en waardebehoud van de inbouwhaard en waardevolle tips en instructies. Als u nog vragen of problemen hebt, neem dan a.u.b. rechtstreeks contact op met ons. Wij zijn u altijd dankbaar voor vragen en suggesties.

Wij wensen u nog veel plezier bij het monteren van onze inbouwhaarden en steeds een mooi vuur.

Uw SPARTHERM team,

# INHOUD MONTAGEHANDLEIDING

|       |                                                            |    |
|-------|------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Algemene aanwijzingen                                      | 4  |
| 1.1   | Sluitfunctie van de verbrandingskamerdeur                  | 5  |
| 1.1.1 | Conversie van de sluitfunctie van de verbrandingskamerdeur | 5  |
| 1.2   | Conversie van deursluitingstypen                           | 6  |
| 1.2.1 | Zwenkbare verbrandingskamerdeur                            | 6  |
| 1.2.2 | Liftdeur in niet ingebouwde toestand                       | 7  |
| 1.2.3 | Liftdeur in niet ingebouwde toestand                       | 8  |
| 1.3   | Montagevolgorde                                            | 9  |
| 2.    | Basisvereisten voor de plaatsing van een haard             | 9  |
| 3.    | Opstellingsruimte en verbrandingsluchttoevoer              | 9  |
| 3.1   | Basisvereisten aan de opstellingsruimte                    | 9  |
| 3.2   | De werking van haarden komt niet in gevaar, wanneer        | 9  |
| 3.3   | Haarden mogen niet worden geplaatst:                       | 10 |
| 3.4   | Verbrandingsluchttoevoer                                   | 10 |
| 3.5   | Verbrandingsluchtkanalen                                   | 10 |
| 4.    | Blokkeersysteem in rookgaskanaal                           | 10 |
| 4.1   | Smooresysteem                                              | 10 |
| 5     | Speciale Instructies RLU (kamerlucht onafhankelijk)        | 11 |
| 5.1   | Algemeen                                                   | 11 |
| 5.1.1 | Schoorsteenaansluiting / verbindingstuk                    | 11 |

|       |                                                                                        |    |      |                                                      |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------------------------------------------------------|----|
| 6.    | Brandbescherming aan/in de haard                                                       | 12 | 10.  | Reiniging van de haarden                             | 25 |
| 61    | Bijzondere voorzorgsmaatregelen voor de brandbescherming                               | 12 | 11.  | Wartung                                              | 25 |
| 6.1.1 | Vloermaterialen in de nabijheid van haarden                                            | 12 | 12.  | Specifieke aanwijzingen voor spartherm inbouwhaarden | 26 |
| 5.1.2 | Verbrennungsluftversorgung raumluftunabhängig                                          | 12 | 12.1 | Afvoeraansluiting                                    | 26 |
| 6.1.2 | brandbare onderdelen                                                                   | 14 | 12.2 | Inbouwhaard met liftdeur                             | 26 |
| 6.1.3 | Haarden inzetstukken - stralingsbereik                                                 | 15 | 12.3 | Draaghulp                                            | 27 |
| 5.1.4 | Haardbalken uit hardhout                                                               | 16 | 13.  | Demontage                                            | 28 |
| 6.2   | Dragende bouwcomponenten van beton en gewapend beton                                   | 16 | 13.1 | Veiligheidsaanwijzingen voor de demontage            | 28 |
| 6.3   | Houten balken                                                                          | 16 | 13.2 | Apparaat ontmantelen                                 | 28 |
| 6.4   | Isolatielagen                                                                          | 16 | 14.  | Verwijdering                                         | 28 |
| 6.4.1 | Dikten warmte-isolatiematerialen                                                       | 16 | 14.1 | Verpakking verwijderen                               | 28 |
| 6.4.2 | Voormuur bij te beschermen wanden                                                      | 17 | 14.2 | Apparaat verwijderen                                 | 28 |
| 7.    | Installatie-instructies                                                                | 18 | 15.  | Bijlage                                              | 29 |
| 7.1   | Belangrijke aanwijzing voor de montage met omlijsting                                  | 18 | 15.1 | Accessoires                                          | 29 |
| 7.2   | Uitzettingsvoeg tussen bekleding en inbouwhaard                                        | 20 | 15.2 | Normen en voorschriften                              | 29 |
| 7.3   | Schoorsteenmantel                                                                      | 21 | 15.3 | Verklaringen van overeenstemming                     | 29 |
| 7.4   | Verbindingsstuk                                                                        | 21 | 16.  | Technische Gegevens                                  | 30 |
| 7.5   | Warmteafgifte                                                                          | 21 | 17.  | Ecodesign                                            | 42 |
| 7.5.1 | Heteluchtsystemen                                                                      | 21 |      |                                                      |    |
| 7.5.2 | Haardsystemen met ambachtelijk gebouwde rookgaskanalen                                 | 22 |      |                                                      |    |
| 7.5.3 | Gesloten haardsystemen                                                                 | 22 |      |                                                      |    |
| 8.    | Algemene montage-instructies voor opstellingsruimten uit niet brandbare bouwmaterialen | 22 |      |                                                      |    |
| 8.1   | Vloer en aanbouwwanden                                                                 | 23 |      |                                                      |    |
| 8.2   | Vloer, aanbouwwanden en plafond                                                        | 23 |      |                                                      |    |
| 9.    | Algemene montage-instructies voor opstellingsruimten uit brandbare bouwmaterialen      | 24 |      |                                                      |    |
| 9.1   | Vloer, aanbouwwanden en plafond                                                        | 24 |      |                                                      |    |
| 9.2   | isolatie                                                                               | 25 |      |                                                      |    |

# 1. ALGEMENE AANWIJZINGEN

Deze montagehandleiding volgt de bepalingen van DIN EN 13229 „Haarden voor vaste brandstoffen“.

Nationale en regionale bepalingen, normen, installatiemethoden en materialen moeten worden nageleefd.

Vanzelfsprekend zijn onze inbouwhaarden ook onderworpen aan de kwaliteitscriteria van het bedrijf vanaf de ingangscntrole van de grondstoffen tot de goedkeuring voor de verzending.

Installatieplaats:

De haard mag alleen worden geïnstalleerd op voldoende draagkrachtige en onbrandbare oppervlakken! En onbrandbare oppervlakken!

Installatie:

Installatie en montage moeten altijd volgens de regels van de van de TROL.

Kleine kinderen, ouderen of invaliden:

Net als bij alle verwarmingstoestellen is het zinvol een beschermingssysteem aan te brengen voor deze groepen van personen, omdat de ruit en de bekledingsdelen van de inbouwhaard zeer heet kunnen worden!

➔ Gevaar voor verbranden! ⬅

Laat zulke personen nooit zonder toezicht achter bij een brandende of pas gedoopte inbouwhaard! Wijs deze groepen van personen absoluut op de gevaren.

**Voorwerpen uit brandbaar materiaal mogen niet** op vrije oppervlakken van de haard worden geplaatst. Legt u geen wasgoed te drogen op of aan de haard. Wasrekken voor het drogen van kledingstukken mogen alleen buiten het stralingsbereik worden geplaatst!

Door het branden komt warmte-energie vrij die leidt tot sterke opwarming van de haard, zoals de oppervlakken, de deur- en bedieningsgrepen, het glas enz. Aanraken of bedienen zonder aangepaste bescherming (bijv. **mee-geleverde hittehandschoenen**) is niet toegestaan.

De inbouwhaard mag niet worden gewijzigd! Met name mogen geen componenten in de verbrandingskamer of afvoer- of verbrandingskanalen worden geplaatst wanneer dit niet uitdrukkelijk is toegestaan door de firma SPARTHERM. Zonder een dergelijke uitdrukkelijke toestemming leidt een verandering van de haard tot het vervallen van de garantie en van de goedkeuring van het gebruik van de haard.

Afzuigkappen, ventilatiesystemen etc. die samen met de haarden zijn aangebracht in dezelfde ruimte of samenhangende ruimten, kunnen het functioneren van de inbouwhaard negatief beïnvloeden (tot en met het binnendringen van rook in de woonruimte) en mogen in geen geval tegelijk met de haard worden bedreven zonder geschikte maatregelen.

Bij het plaatsen van meerdere haarden in één ruimte of wat betreft de lucht-voorziening samenhangende ruimten moet worden gezorgd voor voldoende verbrandingslucht!

Het gaat om een tijdelijk brandende haard. Langdurig gebruik wordt bereikt door regelmatig bij te stoken. Een langdurige werking, zonder regelmatig bijstoken, kan niet worden bereikt door het onttrekken van verbrandingslucht en is niet toegestaan.

Afhankelijk van het soort haard kan een onderdruk van meer dan 20 – 25 Pa het correct functioneren van de haard beïnvloeden. Bovendien kan het glasmaam vuil worden en er ruis geluid ontstaan.

Transportschade: controleer het product onmiddellijk bij de levering (visuele inspectie). Noteer beslist eventuele beschadigingen op uw afleveringsbewijs. Informeer vervolgens uw installateur. Bescherm bij het opbouwen van de bekleding de zichtbare onderdelen van uw inbouwhaard tegen vervuiling en schade.

De technische gegevens van uw inbouwhaard vindt u vanaf pagina 30

## 1.1 SLUITFUNCTIE VAN DE VERBRANDINGSKAMERDEUR

Of de haard geschikt is voor meervoudige bezetting (twee of meer haarden aan dezelfde schoorsteen) hangt af van het feit of de deur zelfsluitend is:

Zelfsluitende deurfunctie: haard is geschikt voor meervoudige bezetting.

Geen zelfsluitende deurfunctie: meervoudige bezetting niet toegestaan, d.w.z. de haard moet worden aangesloten op een eigen schoorsteen.

Aanwijzing: bij een meervoudige bezetting van de schoorsteen moet deze hiervoor zijn gebouwd en voorzien.

Aanwijzing: De oude termen „Type A1“ of „Type A“, uit de niet langer geldige norm DIN 18895, leidden vaak tot een verwisseling van de bovengenoemde kenmerken en zijn vandaag niet meer geldig.

In het algemeen moeten Spartherm inbouwhaarden gesloten worden bediend, d.w.z. de deuren zijn gesloten behalve voor het vullen of reinigen

**Inbouwhaarden die geschikt zijn om te worden bediend met de deuren open zijn als dusdanig gekenmerkt in de technische gegevens van de aparte montage-handleiding voor inbouwhaarden.**

**Bij bediening met een enkele schoorsteen (één schoorsteen per haard) kan de gebruiker zelf kiezen of de haard een zelfsluitende of een niet-zelfsluitende verbrandingskamerdeur heeft. Het gepast sluiten van de verbrandingskamerdeur tijdens de werking van de haard is steeds de verantwoordelijkheid van de gebruiker en dient te worden nageleefd.**

### 1.1.1 CONVERSIE VAN DE SLUITFUNCTIE VAN DE VERBRANDINGSKAMERDEUR

Spartherm inbouwhaarden met liftdeur zijn in afleveringstoestand uitgerust met een niet-zelfsluitende verbrandingskamerdeur, klapbare inbouwhaarden met een zelfsluitende verbrandingskamerdeur. Het deursluitingstype kan bij inbouwhaarden met liftdeur met niet-zelfsluitende verbrandingskamerdeur worden geconverteerd in een zelfsluitende verbrandingskamerdeur door het wegnemen van deurcontragewichten. Klapbare inbouwhaarden met zelfsluitende verbrandingskamerdeur kunnen worden geconverteerd in een niet-zelfsluitende verbrandingskamerdeur door het ontlasten van de sluitveer van de deur.

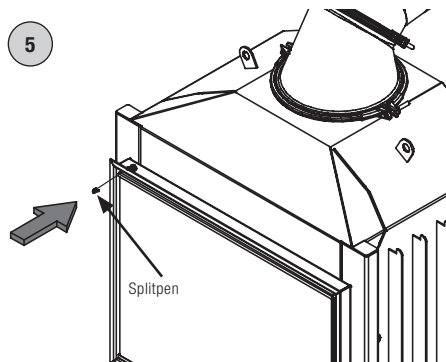
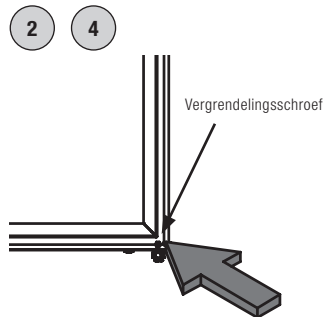
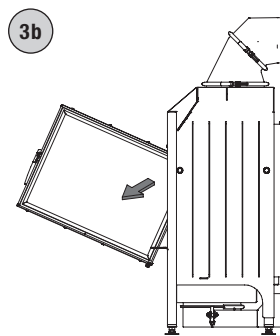
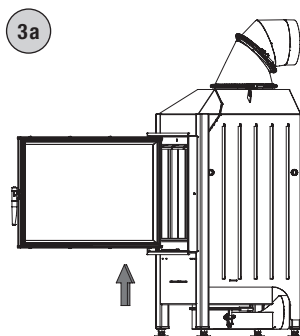
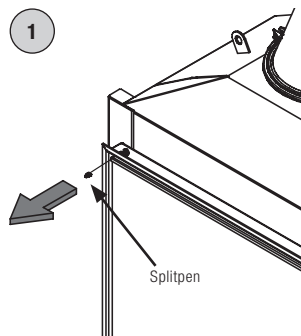
De methode voor het converteren van het deursluitingstype vindt u in de bijbehorende montagehandleiding voor inbouwhaarden.

Het omzetten van de sluitfunctie voor kamerluchtonafhankelijke haarden is niet toegestaan. Open haarden van dit type mogen alleen met gebruikt met een zelfsluitende deur.

## 1.2 CONVERSIE VAN DEURSLUITINGSTYPEN

### 1.2.1 ZWENKBARE VERBRANDINGSKAMERDEUR

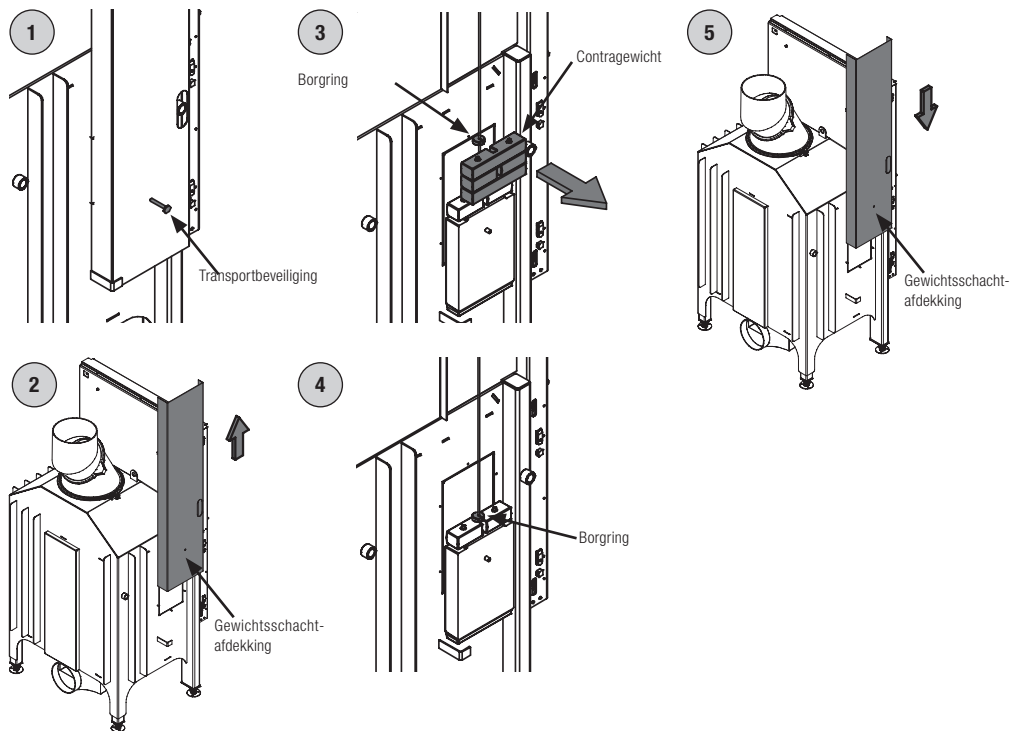
**Conversie van een zelfsluitende, zwenkbare verbrandingskamerdeur naar een niet-zelfsluitende, zwenkbare verbrandingskamerdeur door het ontlasten van de sluitveren.**



1. Verwijder de splitpen tussen de lijst en de deur.
2. Fixeer de deurvergrendelingsveer (inbus 2,5). Draai de vergrendelingsschroef vast; deze bevindt zich onderaan rechts in de hoek van de deur aan het onderste drukpunt. Ze kan zich een beetje onder de koordichting bevinden. Beschadig de dichtingen niet tijdens de werkzaamheden!
3. Neem de verbrandingskamerdeur af.
4. Los de vergrendelingsschroef (inbus 2,5). Er is een duidelijke knak hoorbaar.
5. Plaats de verbrandingskamerdeur en monteer de splitpen.

## 1.2.2 LIFTDEUR IN NIET INGEBOUWDE TOESTAND

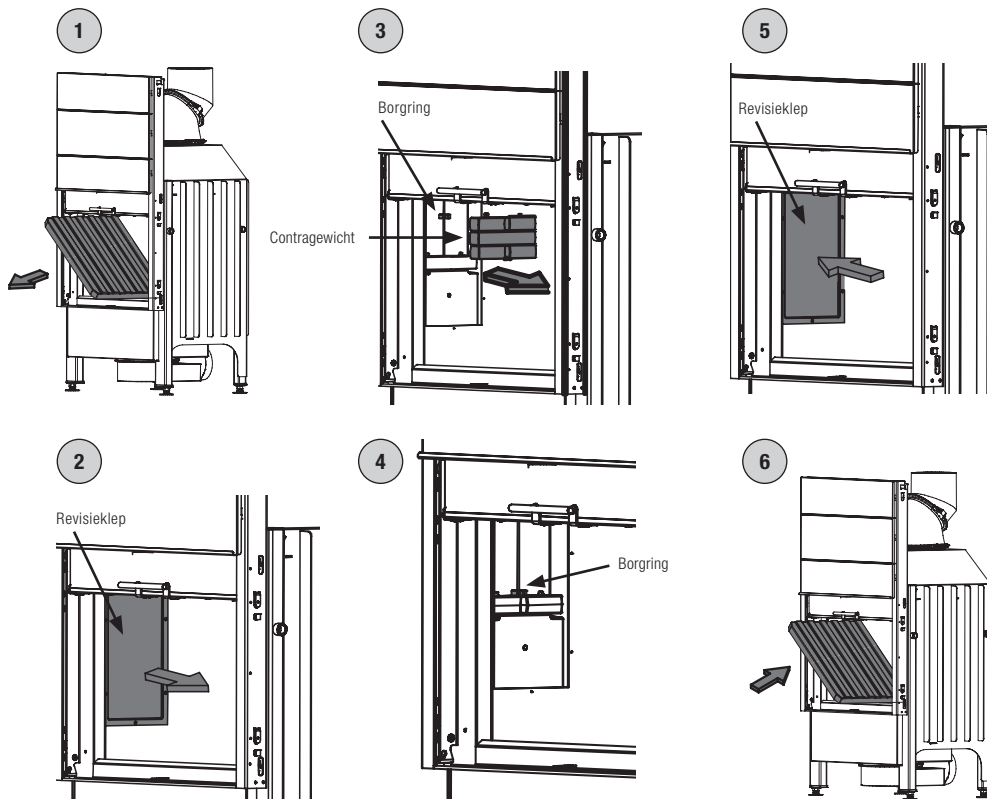
**Conversie van een niet-zelfsluitende verbrandingskamerdeur naar een zelfsluitende verbrandingskamerdeur door het wegnemen van contragewichten.** Voer bij inbouwhaarden met twee gewichtsschachten dezelfde procedure door aan beide zijden.



1. Verwijder de transportbeveiliging en bevestigingsschroeven.
2. Trek de gewichtsschachtafdekking naar boven weg.
3. Zet de borgring los (inbus 2,5). Verwijder de nodige contragewichten. Het aantal gewichten dat moet worden weggenomen moet zo worden gekozen dat de deur langzaam en met een constante snelheid dicht gaat; controleer de werking.
4. Zet de borgring vast (inbus 2,5).
5. Monteer de gewichtsschachtafdekking en zet vast met een bevestigingsschroef(f)(ven).

## 1.2.3 LIFTDEUR IN NIET INGEBOUWDE TOESTAND

**Conversie van een niet-zelfsluitende verbrandingskamerdeur naar een zelfsluitende verbrandingskamerdeur.** Voer bij inbouwhaarden met twee gewichtsschachten dezelfde procedure door aan beide zijden!



1. Demonteer de wandbekleding.

2. Verwijder de revisieklep.

3. Zet de borgring los (inbus 2,5). Verwijder de nodige contragewichten. Het aantal gewichten dat moet worden weggenomen moet zo worden gekozen dat de deur langzaam en met een constante snelheid dicht gaat; controleer de werking.

4. Zet de borgring vast (inbus 2,5).

5. Monteer de revisieklep.

6. Monteer de wandbekleding.

### 1.3 MONTAGEVOLGORDE

1. Draai bij inbouwhaarden met liftdeur eerst de vergrendelingsschroef van de contragewichten uit!
2. Indien gewenst de SVS-mond in de gewenste stand aan de houder bevestigen met de meegeleverde klem of met de spansluiting.
3. De inbouwhaard moet absoluut loodrecht en waterpas staan!
4. Een horizontale aansluiting aan de schoorsteen is door het verdraaien van de afvoerkoppeling mogelijk. Hiervoor klamp openen, afvoerkoppeling positioneren en met de klamp weer fixeren.

## 2. BASISVEREISTEN VOOR DE PLAAT-SING VAN EEN HAARD

Voor het installeren van de inbouwhaard moet absoluut het correct functioneren van de luchtbesturing worden gecontroleerd en eventueel worden gerealiseerd. De bevoegde schoorsteenveger moet voor de inbouw worden geraadpleegd over de geschiktheid van de schoorsteen en de verbrandingsluchtoevoer. De normen DIN 18160 en DIN 18896 moeten worden nageleefd en toegepast. De toepasselijke norm DIN EN 13229 moet worden toegepast. Iedere haardinstallatie heeft een eigen schoorsteen nodig. Meervoudige bezetting is alleen toegestaan bij haarden met een zelfsluitende verbrandingskamerdeur.

Bij het gebruik van externe schoorsteen systemen, met name dubbelwandige RVS schoorsteen systemen, raden wij het gebruik van goedgekeurde trekonderbrekers aan.

De schoorsteenberekening gebeurt conform DIN 4705 T1, T2 resp. EN 13384-1 met de in deze handleiding aangegeven waardentripel. De als optie leverbare convectiemantel is bij tegelhaarden niet nodig. De inrichting van het haardsysteem vindt plaats volgens de regels van het kachel en ventilatie-instituut (TROL: richtlijnen voor de bouw van kachels, te verkrijgen bij de Centrale Vereniging van sanitair, verwarming, airconditioning, Rathausallee 5, 53729 St. Augustin, Duitsland).

## 3. OPSTELLINGSRUIMTE EN VERBRANDINGSLUCHTTOEVOER

### 3.1 BASISVEREISTEN AAN DE OPSTELLINGSRUIMTE

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

### 3.2 DE WERKING VAN HAARDEN KOMT NIET IN GEVAAR, WANNEER

- de haarden veiligheidsvoorzieningen geïntegreerd hebben die onderdruk in de opstellingsruimte automatisch en betrouwbaar vermijden.
- de vereiste verbrandingslucht-volumestromen en de volumeluchtstromen van de ontluuchtingsinstallaties in totaal geen grotere onderdruk in de opstellingsruimten van de haarden en de ruimten van het ventilatie-systeem met zich mee brengen dan 0,04 mbar.

### 3.3 HAARDEN MOGEN NIET WORDEN GEPLAATST:

- in trappenhuizen, behalve in residentiële gebouwen met niet meer dan twee woningen.
- in algemeen toegankelijke gangen.
- in garages.
- in ruimten waarin licht ontvlambare of explosieve stoffen of mengsels worden verwerkt, bewaard of geproduceerd in zodanige hoeveelheden dat door ontsteking of explosie gevaar zou ontstaan.
- Haarden mogen niet worden geïnstalleerd in ruimten die worden ont-  
lucht door ventilatiesystemen of heteluchtverwarmingsinstallaties met  
behulp van ventilatoren, tenzij het veilig functioneren van de haard  
wordt gegarandeerd.

### 3.4 VERBRANDINGSLUCHTTOEVOER

Van kamerlucht afhankelijke haardsystemen mogen alleen worden geïnstalleerd in ruimtes met een toereikende verbrandingsluchttoevoer. Een adequate toevoer van verbrandingslucht naar het aansluitstuk van de verbrandingscel is absoluut noodzakelijk voor een correcte werking en moet daarom gewaarborgd zijn.

Indien de verbrandingslucht van buitenaf of vanuit een ander, voldoende gevoed verbrandingsluchtsysteem naar de haard wordt toegevoerd, moet een onbrandbare, vorm- en slijtvaste buisverbinding worden aangesloten op het verbrandingsluchtaansluitstuk aan toestelzijde.

Er moet op worden gelet dat de verbrandingsluchtleiding voldoende gedimensioneerd is en langs de meest directe weg naar de stookplaats wordt geleid. De dimensionering van het verbrandingsluchtkanaal moet worden uitgevoerd volgens EN 13884 en moet rekening houden met alle bochten en doorsnedevariaties in het pand.

### 3.5 VERBRANDINGSLUCHTKANALEN

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

## 4. BLOKKEERSYSTEEM IN ROOKGASKANAAL

Haardinstallaties met Spartherm inbouwhaarden mogen voorzien zijn van een blokkeersysteem in het rookgaskanaal. Het blokkeersysteem mag de controle- en reinigingswerkzaamheden aan de verbindingstukken niet belemmeren en niet zelfstandig kunnen sluiten. De stand van het blokkeer-systeem moet van buiten uit herkenbaar zijn, bijv. aan de stand van de bedieningsgreep. Blokkeersystemen mogen alleen worden ingebouwd in de rookgassencollector, in de rookkanaalaansluiting of in het verbindingstuk. In plaats van het blokkeersysteem kunnen bij inbouwhaarden met verbrandingskamerdeuren smoorsystemen worden aangebracht.

### 4.1 SMOORSYSTEEM

Smooersystemen mogen alleen worden ingebouwd in de rookkanaalaansluiting of in het verbindingstuk. Smooersystemen moeten makkelijk bedienbaar zijn.

## 5. SPECIALE INSTRUCTIES RLU (KAMERLUCHT ONAFHANKELIJK)

### 5.1 .ALGEMEEN

De haard moet altijd gebruikt worden met een zelfsluitende deur. Wijziging van de sluitinrichting is niet toegestaan!

De inzethaard mag alleen in ruimten worden geïnstalleerd waarvan de dimensionering van de luchttoevoer garandeert dat de werking van lucht-afvoersystemen geen onderdruk van meer dan 8 Pa ten opzichte van de buitenlucht veroorzaakt in de ruimte waar de haard is geïnstalleerd, de flat of een vergelijkbare gebruikseenheid.

De gezamenlijke werking van RLU-haarden met ventilatiesystemen, afzuigkappen of andere apparaten met onderdrukmogelijkheid in dezelfde ruimte of groep ruimtes is niet toegestaan volgens de criteria "Gezamenlijke werking van haarden voor vaste brandstoffen, ventilatiesystemen en luchtafvoersystemen" van de Duitse federale vereniging van haarden voor vaste brandstoffen afzuiginrichtingen" van de Federale Vereniging van Schoorsteenvegers ZIV.

De geschiktheid van de RLU-haardcassette voor gebruik in meerdere ruimten (meerdere haarden in één ruimte of in een lichtgroep) moet worden afgeleid uit de informatie op het typeplaatje.

Geteste kwaliteit:

De RLU-openhaardcassettes zijn als ruimte-luchtonafhankelijke openhaardcassettes volgens EN 13229 getest en door het Duitse Instituut voor Bouwtechniek goedgekeurd goedgekeurd. Deze haarden voldoen aan de eisen voor werking onafhankelijk van ruimtelucht

HET APPARAAT VOLDOET AAN DE EISEN VAN DE RICHTLIJN INZAKE VOOR DE BOUW BESTEMDE PRODUCTEN (PRESTATIEVERKLARING KAN WORDEN BEKEKEN EN VERKREGEN OP [WWW.SPARTHERM.COM](http://WWW.SPARTHERM.COM))

De haarddeur is voorzien van een automatisch sluitende deurvergrendeling. Bediening met geopende haarddeur is niet toegestaan! Manipulatie van het sluitmechanisme is om veiligheidsredenen niet toegestaan en maakt de garantie en de gebruiksvergunning ongeldig. De garantie vervalt ook als de klant op andere punten technische wijzigingen aan de haardcassette aanbrengt.

### 5.1.1 SCHOORSTEENAANSLUITING / VERBINDINGSSTUK

Installaties die worden aangesloten op conventionele rookgasleidingen volgens DIN EN1856-2 moeten door de bouwer van de installatie met bijzondere zorg worden gecontroleerd op blijvende dichtheid. In dit geval moeten de verbindingstukken bij de overgangen worden afgedicht met duurzaam bestendig afdichtingsmateriaal (kachelplamuur). Deze moeten volgens DIN EN 1856-2, DIN 18160 of de landspecifieke voorschriften op de schoorsteen worden aangesloten. Er moet op worden gelet dat de rookgasleiding op de kortst mogelijke weg naar de schoorsteen wordt gelegd. Indien mogelijk mogen er geen doorbuigingen van de rookgasleiding worden gemaakt. Vertaald met [www.DeepL.com/Translator](http://www.DeepL.com/Translator) (gratis versie)

Indien de aansluitleiding door delen loopt die brandbare bouwstoffen bevatten, moet de aansluitleiding dienovereenkomstig worden geïsoleerd. In principe moet de aansluitleiding zo worden gelegd dat reiniging en inspectie van de aansluitleiding te allen tijde mogelijk is. Dit moet worden gewaarborgd door een overeenkomstig aantal reinigingsopeningen. De ommanteling van de haardcassette moet zodanig zijn ontworpen dat de reinigings- en inspectieopeningen toegankelijk zijn. Neem de aanwijzingen van de fabrikant voor de juiste uitvoering van het rookkanaal in acht!

## 5.1.2 VERBRENNUNGSLUFTVERSORGUNG RAUMLUFTUNABHÄNGIG

De RLU-openhaardcassette is ontwikkeld voor combinatie met woning-ventilatiesystemen voor een onderdrukgebied tot 8Pa in de opstellingsruimte en kan zonder extra veiligheidsvoorzieningen worden gebruikt. Bij kamerluchtonafhankelijke werking moet de verbrandingslucht van buitenaf via afgedichte leidingen of via een LAS-systeem naar het toestel worden aangevoerd. Daartoe moet het verbrandingsluchtkanaal vast en dicht op de verbrandingsluchtaansluiting (type aansluiting aan de achterkant / zijkant of onderkant) van de inzethaard worden aangesloten.

Bij de aansluiting van de RLU-openhaardcassette op een verbrandingsluchtkanaal moeten beslist de voorschriften van TROL (technische regels), DIN 18896 enz. in acht worden genomen en toegepast.

Insbesondere ist auf eine ausreichende Dimensionierung zu achten! Verbrennungsluftöffnungen und -leitungen dürfen nicht verschlossen oder zugestellt werden, sofern nicht durch besondere Sicherheitseinrichtungen sichergestellt ist, dass die Feuerstätte nur bei geöffnetem Verschluss betrieben werden kann. Der Querschnitt darf nicht durch einen Verschluss oder durch ein Gitter verengt werden.

Landspecifieke en plaatselijke brandbeveiligingsvoorschriften moeten in acht worden genomen!

## 6. BRANDBESCHERMING AAN/IN DE HAARD

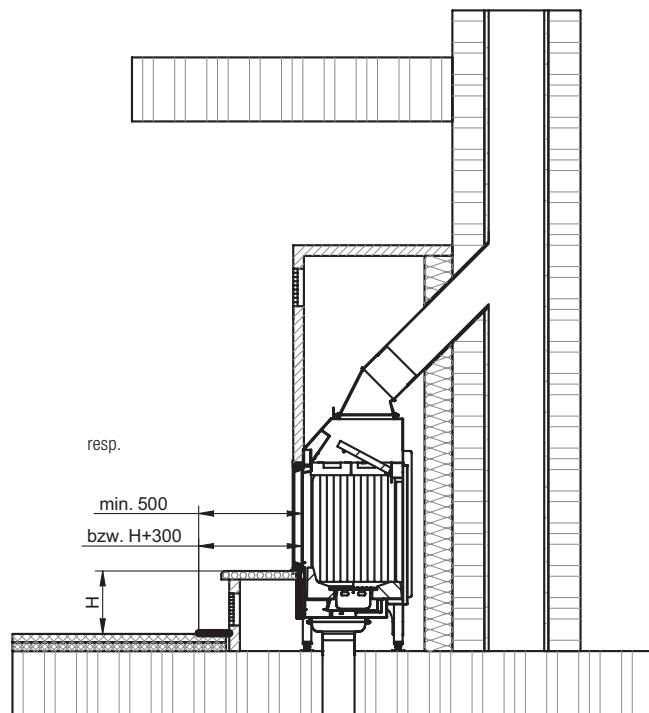
### 61 BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR DE BRANDBESCHERMING

#### 6.1.1 VLOERMATERIALEN IN DE NABIJHEID VAN HAARDEN

Bij een niet vuurvaste vloerbedekking uit een brandbaar materiaal (bijv. tapijt, parket, etc.) moet een vuurvaste vonkbescherming uit niet brandbaar materiaal (bijv. vuurvast glas, natuursteen, tegels, baksteen, marmer, graniet of een andere minerale grondstof) worden gemaakt. Een metalen beschermplaat moet minstens 1 mm dik zijn.

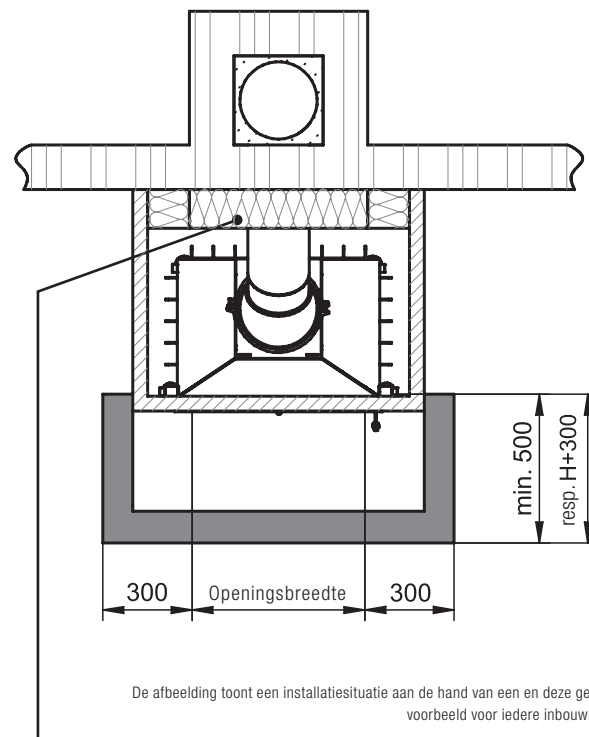
De beschermplaat moet worden beveiligd tegen verschuiven en worden vastgelegd. Voor haarden, die gestookt worden met gesloten deur, dient ter bescherming de afstand van de verbrandingsruimte/vonken naar voren 500 mm en naar de zijkanten 300 mm te zijn. Voor haarden, die gestookt worden met open deur, dient ter bescherming de afstand van de verbrandingsruimte/vonken naar voren gelijk te zijn als de hoogte van de vloer tot de bodem van de verbrandingskamer verhoogd met 300 mm (totale hoogte minimaal 500 mm). Naar de zijkanten is dit de hoogte van de vloer tot de bodem van de verbrandingskamer verhoogd met 200 mm (totale hoogte minimaal 300 mm).

Indien een opstaand rooster (niet meegeleverd) van minstens 10 cm hoog vast wordt gemonteerd, dan volstaan de hierboven genoemde minimumafmetingen, gemeten vanaf het opstaande rooster.



De afbeelding toont een installatiesituatie aan de hand van een en deze geldt als voorbeeld voor iedere inbouwhaard.

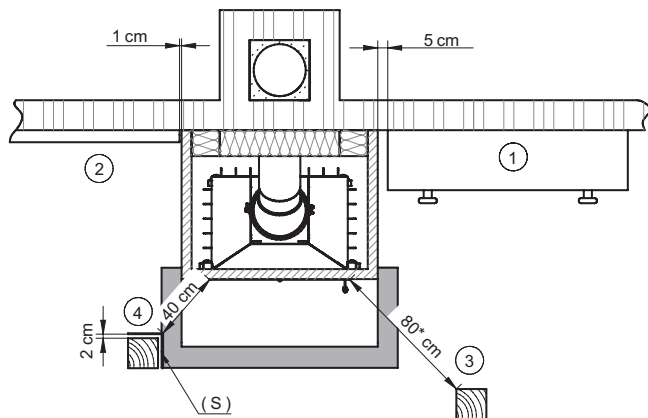
Bovendien moet ook het bereik, afwijkend van het stralingsbereik van de effectieve verbrandingskameropening, 300 mm naar links en naar rechts worden beschermd (zie afbeelding).



De afbeelding toont een installatiesituatie aan de hand van een en deze geldt als voorbeeld voor iedere inbouwhaard.

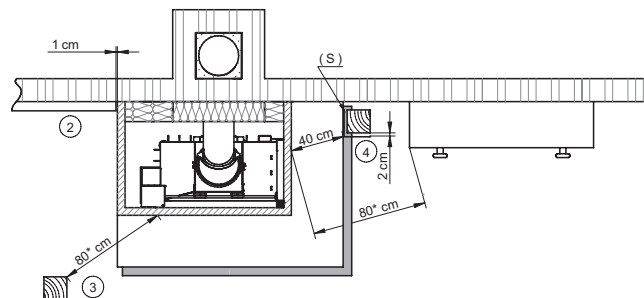
Of en hoe de schoorsteenmantel in de betreffende installatiesituatie dient te worden geïsoleerd, moet u bespreken met de installateur van de haard of de bevoegde schoorsteenveger.

### 6.1.2 BRANDBARE ONDERDELEN



De afbeelding toont een installatiesituatie aan de hand van een en deze geldt als voorbeeld voor iedere inbouwhaard.

- 1 Er moet een afstand van ten minste 5 cm zijn tussen meubels (bv. een ladekast) en haardranden.
- 2 Voor onderdelen die alleen met kleine oppervlakken in aanraking komen (wand-, vloer- of plafondbekleding), wordt een tussenruimte van 1 cm aanbevolen.
- 3 Tot onderdelen van brandbare bouwmaterialen of brandbare onderdelen, alsmede tot ingebouwde meubelen, moet een afstand van ten minste 80 cm van de vuurkistopening aan de voorkant, bovenkant en zijkanen bestaan, tenzij in de specifieke installatie- en bedieningshandleiding van het toestel anders is bepaald.
- 4 Als een aan beide zijden geventileerd stralings scherm (S) moet geïnstalleerd, moet een afstand van 40 cm. De geventileerde afstand van het stralings scherm (S) moet minstens 2 cm bedragen.



De afbeelding toont een installatiesituatie aan de hand van een en deze geldt als voorbeeld voor iedere inbouwhaard.

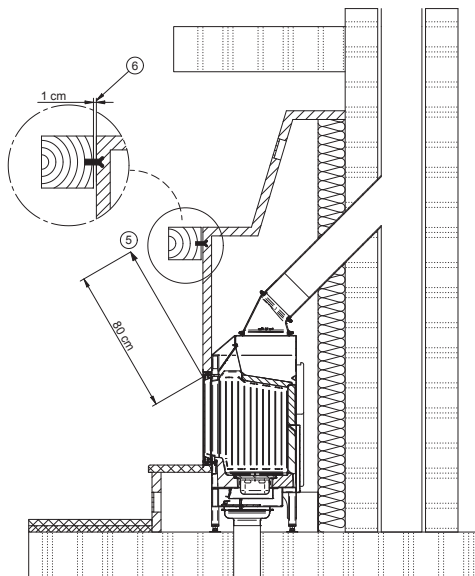
- 2 Voor onderdelen die alleen met kleine oppervlakken in aanraking komen (wand-, vloer- of plafondbekleding), wordt een tussenruimte van 1 cm aanbevolen.
- 3 Tot onderdelen van brandbare bouwmaterialen of brandbare onderdelen, alsmede tot ingebouwde meubelen, moet een afstand van ten minste 80 cm van de vuurkistopening aan de voorkant, bovenkant en zijkanten bestaan, tenzij in de specifieke installatie- en bedieningshandleiding van het toestel anders is bepaald.
- 4 Als een aan beide zijden geventileerd stralingsscherm (S) wordt geïnstalleerd, moet een afstand van 40 cm. De geventileerde afstand van het stralingsscherm (S) moet minstens 2 cm bedragen.

### 6.1.3 HAARDEN INZETSTUKKEN - STRALINGSBEREIK

Voor de toestel-specifieke afstand/stralingsbereik van de schijf, zie "16. Technische gegevens" op pagina 30. van deze handleiding of, voor toestellen die daar niet vermeld staan, de technische gegevens van het betreffende toestel in het Mediaportaal ([www.spartherm.com](http://www.spartherm.com)).

## 5.1.4 HAARDBALKEN UIT HARDHOUT

5 De balk moet buiten het stralingsgebied liggen.



De afbeelding toont een installatiesituatie aan de hand van een Varia 1V-51-4S en deze geldt als voorbeeld voor iedere inbouwhaard.

6 Er moet een geventileerde afstand van 1 cm gegarandeerd zijn. Voor de bevestiging moeten niet brandbare houders worden gebruikt, bijv. uit metaal. Deze moeten zodanig worden aangebracht en uitgevoerd dat ze de vrije luchtstroming niet hinderen.

## 6.2 DRAGENDE BOUWCOMPONENTEN VAN BETON EN GEWAPEND BETON

De haardinstallaties moeten zo worden opgesteld dat zich zijdelings van de uitlaatpunten voor hete lucht binnen een afstand van 30 cm en tot een hoogte van 50 cm boven de uitlaatpunten geen dragende bouwcomponenten van beton of gewapend beton bevinden.

## 6.3 HOUTEN BALKEN

Houten balken mogen niet worden aangebracht in het stralingsgebied van de inbouwhaard. Houten balken boven een open haard moeten volledig rondom zijn geventileerd met een minimale afstand van 1 cm. Een directe verankering met warmtebruggen is niet toegestaan.

## 6.4 ISOLATIELAGEN

(zie hoofdstuk 7 en 8)

Op basis van de gegevens van de keuringsinstituten en de geldende normen hebben alle uitspraken over isolatiematerialen betrekking op minerale wol als referentie-isolatiemateriaal, zoals hieronder nader is beschreven. Alternatief kunnen ook andere isolatiematerialen worden gebruikt. Deze moeten zijn toegestaan door het DIBt, resp. een toelating hebben verkregen.

### 6.4.1 DIKTEN WARMTE-ISOLATIEMATERIALEN

De gegevens over de dikte van warmte-isolatiematerialen van uw inbouwhaard vindt u in het hoofdstuk „16. Technische Gegevens“ op pagina 30. De daar aangegeven minimale isolatiewaarden voor brandbare en te beschermen componenten zijn alleen geldig voor warmtegeleidingscoëfficiënten (U-waarde)  $> 0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Vanaf een U-waarde  $< 0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$  moeten extra voorzorgsmaatregelen tegen brand worden genomen (zie DIN 18896:2013-12).

Oor de installatie van isolatielagen moeten matten, platen of schalen uit silicaatisolatie (steen, slakken of keramiekvezels) van de materiaalklasse A1 conform DIN 4102 Deel 1 worden gebruikt met een max. gebruikstemperatuur van minstens 700 °C conform DIN 52271 en een nominale dichtheid van 80 kg/m<sup>3</sup>. Deze moeten zijn voorzien van een overeenkomstig isolatiemateriaalgetal volgens AGI-Q 132.

Het isolatiemateriaalgetal mag op geen enkel punt de cijfervolgorde „99“ bevatten! Voorzover deze isolatielaag niet aan alle kanten wordt vastgehouden door muren, bekledingen of aangrenzende platen, moeten op een maximale afstand van 33 cm van elkaar bevestigingen worden aangebracht. Andere isolatiematerialen, bijv. van geëxpandeerde klei of minerale bouwmaterialen, moeten zijn voorzien van een algemene bouwinspectiegoedkeuring van het Duitse instituut voor Bouwtechniek (DIBt). Deze dienen volgens de voorschriften van de fabrikant te worden aangebracht.

De individuele isolatiematerialen hebben verschillende warmtegeleidingswaarden, zodat hieruit verschillende isolatiemateriaal-dikten resulteren. De vereiste isolatiemateriaaldikte kan worden afgeleid uit het door de fabrikant van het isolatiemateriaal ter beschikking gestelde diagram.

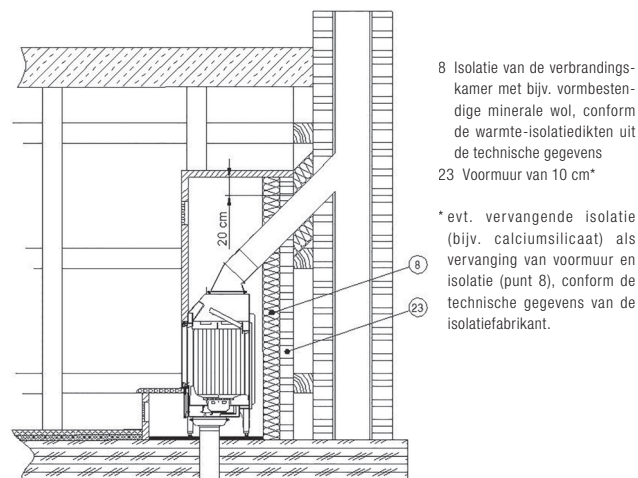
Sommige warmte-isolatiematerialen kunnen tegelijkertijd worden gebruikt als voormuur en als warmte-isolatie. Daardoor wordt de inbouwdiepte aanzienlijk verminderd. Warmte-isolatie van steen- en slakkenvezels moet slijtvast zijn bekleed, zodat geen slijtagestof door de circulerende lucht-volestroom in de opstellingsruimte terechtkomt. Andere warmte-isolatie-platen zijn eventueel al slijtvast geproduceerd. De isolatiematerialen mogen alleen met dichte en verspringende voegen worden aangebracht. Bij het aanbrengen in meerdere lagen moeten de voegen elkaar overlappen. De lagen moeten netjes en slijtvast zijn. Bovendien moeten ze ook duurzaam op de juiste plaats blijven zitten.

## 6.4.2 VOORMUUR BIJ TE BESCHERMEN WANDEN

- Bij aanbouw van een haard aan te beschermen wanden is een voormuur vereist. De voormuur moet minstens 20 cm boven het verbindingstuk uitsteken.

De voormuur is niet noodzakelijk wanneer de wand van het gebouw:

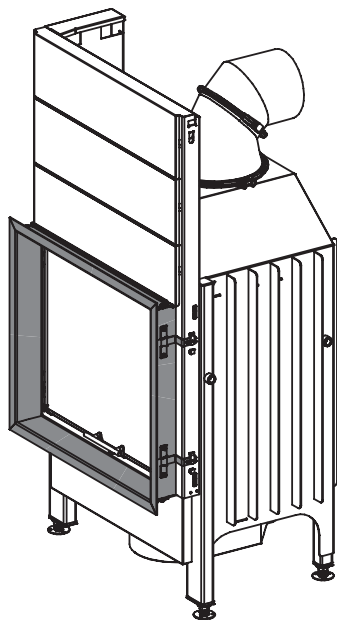
- minstens 11,5 cm dik is
- uit niet brandbare componenten bestaat
- geen dragende wand uit beton of gewapend beton is
- De voormuur kan traditioneel worden uitgevoerd, bijv. met bakstenen, of met de bovengenoemde warmte-isolatieplaten, zodat de totale bouw-diepte, bestaande uit voormuur en warmte-isolatie, aanzienlijk wordt verminderd.



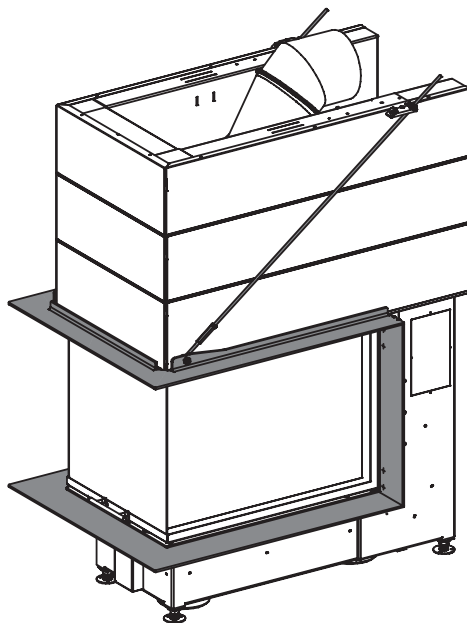
## 7. INSTALLATIE-INSTRUCTIES

### 7.1 BELANGRIJKE AANWIJZING VOOR DE MONTAGE MET OMLIJSTING

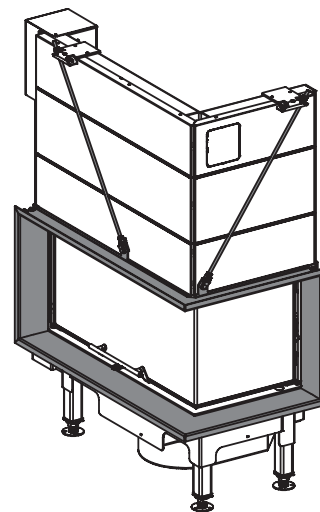
In het algemeen wordt een onderscheid gemaakt tussen steeklijsten en zelfdragende lijsten in massieve of afgeschuinde vorm.



Steeklijst (alleen 1V-inbouwhaarden)



zelfdragende, massieve lijst

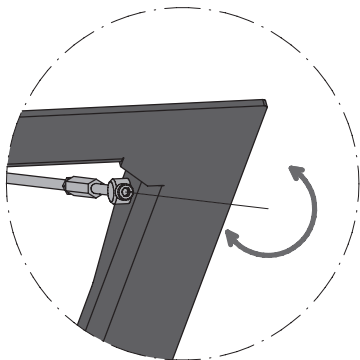


zelfdragende, afgeschuinde lijst

Steeklijsten kunnen na het afwerken van de verbrandingskamer worden opgeschoven en ze zorgen voor een mooie overgang tussen het gat voor de verbrandingskamer en de verbrandingskamer zelf. Bij de installatie van de verbrandingskamer moet erop worden gelet dat er voldoende plaats wordt voorzien voor het aanbrengen van de omlijsting.

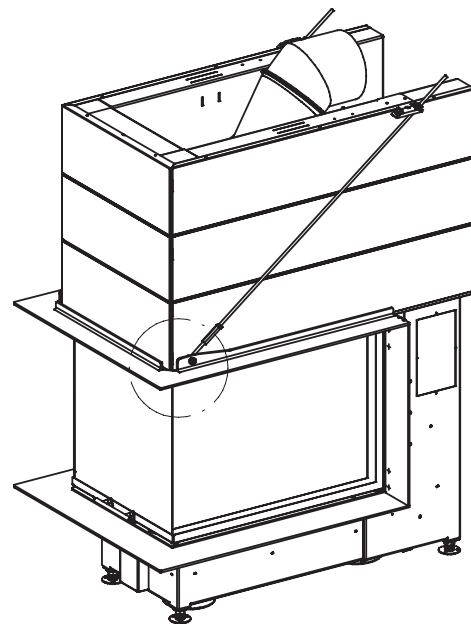
**Aan steeklijsten mag geen bekledingsmateriaal worden vastge-  
maakt. Voor het dragen van gewicht is een draagframe voorzien!**

Zelfdragende lijsten zijn vast met de inbouwhaard verbonden en geschikt om te worden bepleisterd. De maximale gewichtsbelasting bedraagt hierbij 200 kg. Afhankelijk van het type inbouwhaard bestaat de mogelijkheid, om de lijsten in ingebouwde toestand bij te regelen, bijvoorbeeld om uitzettingen uit te vlakken.

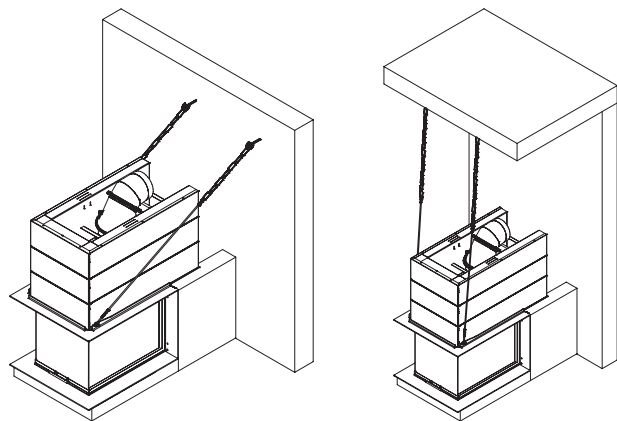


Aanbevolen wordt om tussen de zelfdragende lijsten en de bovenbouw van de verbrandingskamer een isolerend materiaal, bijv. glasvezelkeramiek of 2 mm glasvezelpapier, aan te brengen. Op die manier kunnen kleine warmteuitzettingen van de inbouwhaard worden gecompenseerd.

Verbrandingskameropbouwen bij zelfdragende lijsten moeten steeds worden geïnstalleerd met glasvezelroosters/uitzettingsvoegen om het risico op uitzettingsscheuren te reduceren!

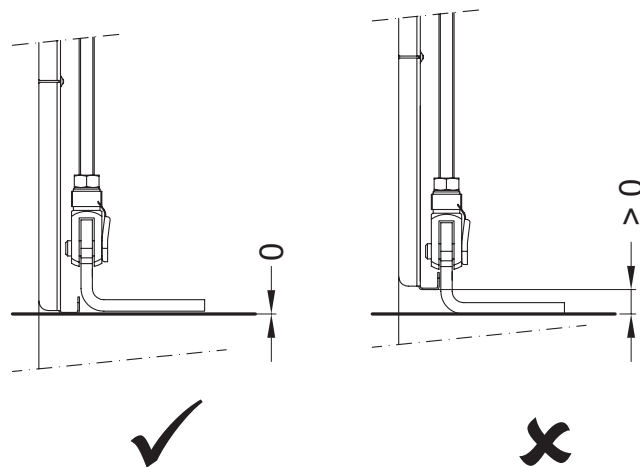


Bij opbouwen op de verbrandingskamer tot tegen het plafond of bij opbouwen met een hoog eigengewicht moet de zelfdragende lijst aan de bouwconstructie worden bevestigd. Hiertoe moeten de trekstangen van de inbouwhaard worden losgemaakt en moeten deze worden bevestigd aan de aanbouwwand of het plafond. U kunt hiervoor, afhankelijk van de wandconstructie, bijv. inslagankers in combinatie met stalen kettingen gebruiken. De uitrichting van de lijst moet met de waterpas gebeuren.



Tijdens de montage en de installatie van de verbrandingskamer moet erop worden gelet dat het draagframe en de lijst zich niet lager bevinden dan de deurkap van de inbouwhaard. Controleer of de verbrandingskamerdeur zich omhoog laat schuiven resp. omhoog laat zwenken om deze te reinigen.

**De verbrandingskamerdeur moet zich soepel en zonder weerstand kunnen laten bewegen en openen.**



## 7.2 UITZETTINGSVOEG TUSSEN BEKLEDING EN INBOUWHAARD

Er mag geen directe verbinding zijn tussen de inbouwhaard en de bekleding. Er moet een uitzettingsvoeg worden aangebracht, die bijv. moet worden afgesloten door een afdichtingsband. Houdt u er rekening mee dat tussen de deurlijst en de schoorsteenmantel, resp. het montageframe, een minimale afstand vereist is van 6 mm om de deur van de inbouwhaard indien nodig (bijv. bij vervanging van het glas) te kunnen demonteren.

## 7.3 SCHOORSTEENMANTEL

Er mag geen directe verbinding zijn tussen de inbouwhaard en de schoorsteenmantel. De schoorsteenmantel moet zelfdragend zijn. Houdt u er rekening mee dat tussen de deurlijst en de schoorsteenmantel, resp. het montageframe, een minimale afstand vereist is van 6 mm om de deur van de inbouwhaard indien nodig (bijv. bij vervanging van het glas) te kunnen demonteren.

## 7.4 VERBINDINGSSTUK

De aansluiting voor het verbindingstuk bevindt zich op de verbrandingsgas-koepel van de inbouwhaard. De aansluiting aan de schoorsteen dient zo direct mogelijk plaats te vinden en kan zowel verticaal als horizontaal worden uitgevoerd. De aansluiting aan de schoorsteen dient met een ingemetselde wand-voering resp. volgens de aanwijzingen van de schoorsteenfabrikant plaats te vinden. Het verbindingstuk moet worden gemaakt van voorgevormde chamotte-elementen voor huisschoorstenen of staalbuisen van minimaal 2 mm dikke staalplaat volgens DIN 1623, DIN 1298, DIN EN 1856 en bijpassende voorgevormde elementen.

### OPMERKING

Eisen aan het verbindingstuk conform DIN 18160 Deel 2.

## 7.5 WARMTEAFGIFTE

Omdat met onze inbouwhaarden verschillende bouwwijzen van haardsystemen mogelijk zijn, is een exacte planning van het haardsysteem door een vakbedrijf onmisbaar. Voldoende afgifte van warmte moet zijn gega-randeerd. Dit kan worden gerealiseerd via convectieluchtleidingen in de bekleding of via warmte afgevend bekledingscomponenten, of via een combinatie van beide.

## 7.5.1 HETELUCHTSYSTEMEN

Bij haardsystemen die regulier de warmte via convectie (heteluchtkachels, warmtehaarden etc.) afvoeren, moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- De diameter voor de luchtinlaat- en luchtuitlaatopening vindt u in de technische gegevens. Afwijkende diameters zijn mogelijk, mits overeenkomstige berekeningen worden overlegd.
- Bij toepassing van de convectieluchtmantel moeten alle vier de aansluitstompen worden gebruikt. De luchtinlaat- en luchtuitlaatopeningen mogen niet afsluitbaar zijn.
- De luchtleidingen moeten bestaan uit niet-brandbare vormvaste bouwmaterialen.
- In een zone van 30 cm naast en 50 cm boven de warmteafvoerroosters mogen zich geen brandbare bouwmaterialen en voorwerpen, bijv. houten plafonds, en geen inbouwmeubels bevinden.

## 7.5.2 HAARDSYSTEMEN MET AMBACHTELIJK GEBOUWDE ROOKGASKANALEN

Spartherm inbouwhaarden, die voldoen aan EN 13229, zijn geschikt voor gebruik met ambachtelijk gebouwde keramische rookgaskanalen. De afmetingen en de bouw van ambachtelijk gebouwde rookgaskanalen zijn onderhevig aan de geldende voorschriften.

Er moet worden aangetoond, dat de rookgastemperatuur na het verlaten van de keramische trekpot, de schoorsteen voldoende kan bedienen en dat de diameter voldoende groot is voor de haard.

De installateur moet de gebruiker informeren over de werking en de correcte bediening van de haard.

## 7.5.3 GESLOTEN HAARDSYSTEMEN

Bij haardsystemen die de warmte regulier via de buitenste haardbekleding (grondovens, hypocaustumsystemen, systemen met afsluitbare convectie-luchtopeningen etc.) – dus via de warmtestraling van de bekleding – aan de omgeving afgeven, moeten de volgende punten absoluut in acht worden genomen:

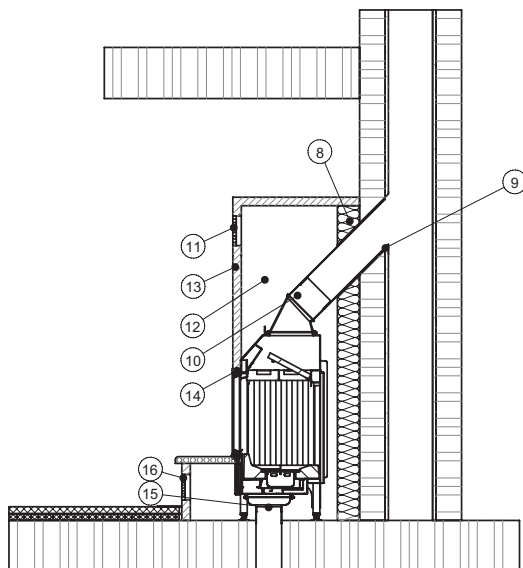
- Het haardsysteem moet volgens de betreffende bekende regels van het KL Handwerk worden ontworpen en gebouwd (TROL 2006).
- Wij adviseren principieel de toepassing van voldoende opslagmateriaal (bijv. Magnetherm) om de warmte optimaal te benutten en het gevaar van oververhitting tijdens temperatuurpieken te voorkomen.
- De grootte van de haard, d.w.z. de grootte van het warmte afgevend oppervlak moet afhankelijk van het warmtevermogen en de warmtebehoefte worden bepaald!
- De bekledingscomponenten moeten worden geselecteerd aan de hand van de hogere eisen.

- De installateur moet de gebruiker bij voorkeur schriftelijk wijzen op de speciale bouwwijze/gebruikswijze. De opgelegde hoeveelheid hout moet overeenkomen met de warmte-afgifte, resp. de opslagcapaciteit van het opslagmedium (in het algemeen niet meer dan 2–3 maal per dag).
- Het wordt aanbevolen om aangrenzende oppervlakken van brandbare materialen naast de vereiste warmte-isolatie tevens te beschermen met een actieve achterventilatie.
- Bij omhoogschuifbare verbrandingskamerdeuren mag de temperatuur aan de geleiderollen en aan de lagers niet hoger liggen dan 270 °C. Eventueel moeten gedeelten van het verwarmingselement met beweeglijke mechanische onderdelen apart worden geïsoleerd.
- Bij het inbouwen van toebehoren moeten de montagevoorschriften daarvan in acht worden genomen, in het bijzonder m.b.t. de toegestane bedrijfs- of omgevingstemperaturen en eventueel eisen aan de toegankelijkheid.

## 8. ALGEMENE MONTAGE-INSTRUCTIES VOOR OPSTELLINGSRUIMTEN UIT NIET BRANDBARE BOUWMATERIALEN

Belangrijk: de inbouwhaard mag niet worden geplaatst op zwevende chape, maar alleen op een draagkrachtig verwerkte chape. In de haardbekleding moet een reinigingsopening voor de rookgasbuis en eventueel aansluitingen voor water, verwarming en elektriciteit worden voorzien!

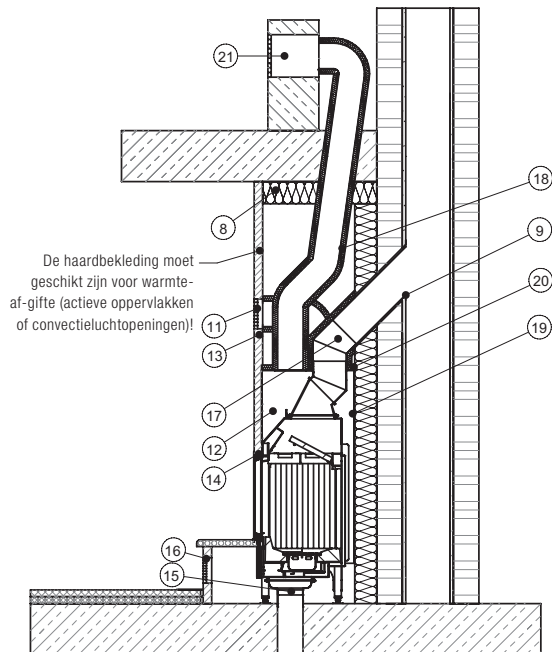
## 8.1 VLOER EN AANBOUWWANDEN



De afbeelding toont een installatiesituatie aan de hand van een en deze geldt als voorbeeld voor iedere inbouwhaard.

- 8 Isolatie van de verbrandingskamer conform de warmte-isolatie-dikten uit de technische gegevens
- 9 Wandhuls evt. met sluitkoord
- 10 Rookgasbuis (verbingsstuk)
- 11 Luchtaanvoerrooster (afvoer hete lucht) De opstelling moet zo worden gekozen, dat er een afstand van 500 mm is tussen de bovenkant van het rooster en het plafond.
- 12 Verbrandingskamer
- 13 Haardbekleding uit niet brandbaar materiaal
- 14 Montageframe met isolatieband
- 15 Aparte aansluiting voor de verbrandingsluchttoevoer
- 16 Luchtcirculatioerooster (toevoer koude lucht)

## 8.2 VLOER, AANBOUWWANDEN EN PLAFOND

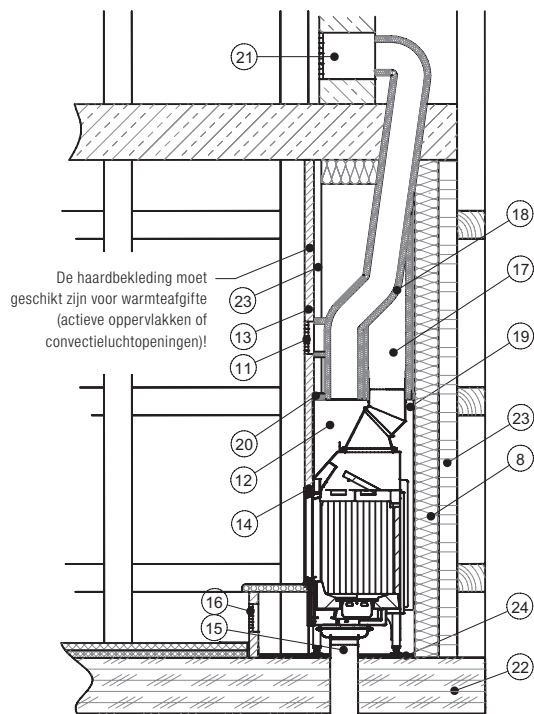


De afbeelding toont een installatiesituatie aan de hand van een en deze geldt als voorbeeld voor iedere inbouwhaard.

- 8 Rondom-isolatie van de verbrandingskamer conform de warmte-isolatie-dikten uit de technische gegevens
- 9 Wandhuls evt. met sluitkoord
- 11 Luchtaanvoerrooster (afvoer hete lucht) De opstelling moet zo worden gekozen, dat er een afstand van 500 mm is tussen de bovenkant van het rooster en het plafond.
- 12 Verbrandingskamer
- 13 Haardbekleding uit niet brandbaar materiaal
- 14 Montageframe met isolatieband
- 15 Aparte aansluiting voor de verbrandingsluchttoevoer
- 16 Luchtcirculatioerooster (toevoer koude lucht)
- 17 rookgasbuis (verbingsstuk)
- 18 Warmeluchtmantel
- 19 Bovenste isolatie van de warmeluchtmantel min. 3 cm
- 20 Notie luchtrecirculatie !

# 9. ALGEMENE MONTAGE-INSTRUCTIES VOOR OPSTELLINGSRUIMTEN UIT BRANDBARE BOUWMATERIALEN

## 9.1 VLOER, AANBOUWWANDEN EN PLAFOND



8 Isolatie van de verbrandingskamer met bijv. vormbestendige minerale wol, conform de warmte-isolatie-dikten uit de technische gegevens

11 Luchtaanvoerrooster (afvoer hete lucht) De opstelling moet zo worden gekozen, dat er een afstand van 500 mm is tussen de bovenkant van het rooster en het plafond.

12 Verbrandingskamer

13 Haardbekleding uit niet brandbaar materiaal

14 Montageframe met isolatieband

15 Aparte aansluiting voor de verbrandingsluchtoevoer

16 Luchtcirculatioerooster (toevoer koude lucht)

17 Isolatie van de rookgasbuis (verbindingstuk) met minstens 3 cm vormvaste minerale wol

18 Isolatie van de verbindingstukken met minstens 3 cm vormvaste minerale wol

19 Warmeluchtmantel uit plaatstaal

20 Bovenste isolatie van de warmeluchtmantel min. 3 cm

21 Notie luchtrecirculatie!

22 Brandbaar bouw materiaal (houten vloer)

23 Voormuur van 10 cm\*

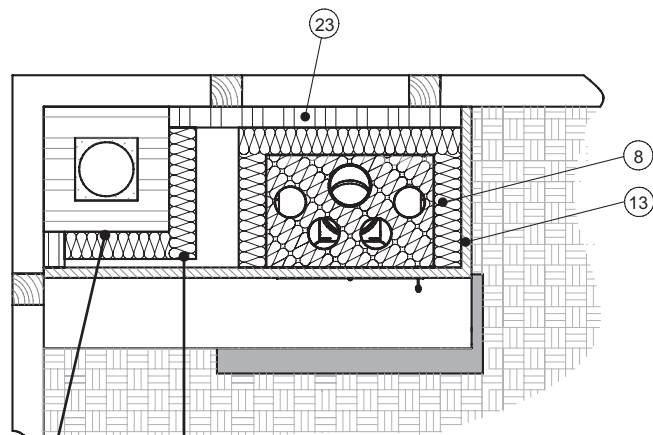
24 Bodembescherming in de verbrandingskamer uit niet brandbaar materiaal, in zover geen isolatie conform de warmte-isolatie-dikten uit de technische gegevens vereist is!

\* evt. vervangende isolatie (bijv. calciumsilicaat) als vervanging van voormuur en isolatie (punt 8), conform de technische gegevens van de isolatiefabrikant.

De afbeelding toont een installatiesituatie aan de hand van een met warmeluchtmantel en deze geldt als voorbeeld voor iedere inbouwhaard.

## 9.2 ISOLATIE

Bijzondere voorzorgsmaatregelen voor de brandbescherming bij brandbare bouwmaterialen (vloer en/of aanbouwwallen) met betrekking tot de isolatie.



De afbeelding toont een installatiesituatie aan de hand van een Varia 1V-51-4S met warmeluchtmantel en deze geldt als voorbeeld voor iedere inbouwhaard.

Of en hoe de schoorsteenmantel in de betreffende installatiesituatie dient te worden geïsoleerd, moet u bespreken met de installateur van de haard of de bevoegde schoorsteenveger.

De haardbekleding moet geschikt zijn voor warmteafgifte (actieve oppervlakken of convectieluchtopeningen)!

8 Ransom-isolatie van de warmeluchtmantel met bijv. vormbestendige minerale wol, conform de warmte-isolatie-dikten uit de technische gegevens

13 Haardbekleding uit niet brandbaar materiaal

23 Voormuur van 10 cm\*

25 Isolatie of luchtspleet ter bescherming van brandbare/te beschermen wanden

Conform de voorschriften van de schoorsteenleverancier uitvoeren

\* evt. vervangende isolatie (bijv. calciumsilicaat) als vervanging van voormuur en isolatie (punt 8), conform de technische gegevens van de isolatiefabrikant.

## 10. REINIGING VAN DE HAARDEN

Haarden moeten zo zijn geconstrueerd en opgesteld dat luchtinlaat- en -uitlaatleidingen gemakkelijk kunnen worden gereinigd, de aangrenzende oppervlakken tot plafonds, wanden en inbouwmeubels gemakkelijk kunnen worden bekeken en vrijgehouden.. De revisie-openingen moeten steeds toegankelijk zijn om de reiniging niet te bemoeilijken.

## 11. WARTUNG

De deur moet regelmatig worden gecontroleerd op zijn werking en de deurdichting moet visueel worden gecontroleerd op integriteit. Deze afdichting moet indien nodig worden vervangen (in geval van slijtage, breuk, enz.). De bekleding van de verbrandingskamer moet regelmatig worden gecontroleerd. Deze bestaat uit een natuurlijk product dat bij elk verwarmingsproces onderhevig is aan uitzetting en krimp. Dit kan leiden tot scheuren. Zolang de verbrandingskamerbekleding haar positie in de verbrandingskamer behoudt en niet breekt, is zij volledig functioneel. Voor een goede werking is een jaarlijks onderhoud van de inbouwhaard door een vakman (indien mogelijk vóór het stookseizoen) onontbeerlijk! De haard mag niet gewijzigd worden! Alleen door de fabrikant goedgekeurde originele reserveonderdelen mogen worden gebruikt! Neem indien nodig contact op met uw vakhandelaar!

## 12. SPECIFIEKE AANWIJZINGEN VOOR SPARTHERM INBOUWHAARDEN

### 12.1 AFVOERAANSLUITING

De afvoeraansluiting is draaibaar. Deze kan zowel horizontaal als verticaal worden aangesloten op de schoorsteen. Voor een zijdelingse aansluiting staat een 90°-afvoerkoppeling en voor een stromingsefficiëntere aansluiting een 0°-afvoerkoppeling ter beschikking.

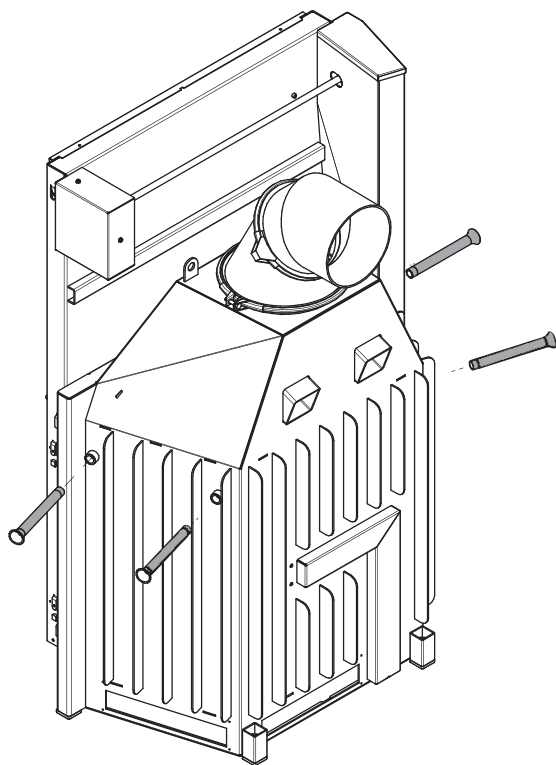
### 12.2 INBOUWHAARD MET LIFTDEUR

**De transportbeveiliging moet voor het inbouwen volledig worden verwijderd.** De werking van de liftdeur absoluut controleren voordat de bekleding van de inbouwhaard wordt geplaatst.



## 12.3 DRAAGHULP

Bepaalde inbouwhaarden zijn voorbereid voor het gebruik van een draaghulp.



## 13. DEMONTAGE

### 13.1 VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN VOOR DE DEMONTAGE

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

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

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

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

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

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

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

### 13.2 APPARAAT ONTMANTELEN

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

## 14. VERWIJDERING

### 14.1 VERPAKKING VERWIJDEREN

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

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

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



### 14.2 APPARAAT VERWIJDEREN

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

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

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



## 15. BIJLAGE

### 15.1 ACCESSOIRES

Verbrandingsregelin S-Thermatik Neo

Secundaire luchtregeling S-Kamatik 2

Elektrische deurlif SESAM III (voor het openen en sluiten van de verbrandingskamerdeur)

Warmluftventilator S-Vent

Differenzdrucksensor S-USI II

Warmteopslag Thermobox, Helix, Opzetstuk, eboris-akku

Indien nodig en voor nadere informatie (bv. brochures, reserve-onderdelen, prijslijsten):Neem contact op met de fabrikant of de vakhandel.  
[www.spartherm.com](http://www.spartherm.com)

### 15.2 NORMEN EN VOORSCHRIFTEN

Relevante regelgeving – zonder aanspraak op volledigheid:

- **FeuVo:** Stookverordening van de desbetreffende deelstaat.
- **LBO:** Bouwverordening resp. brandveiligheidsvoorschriften van de deelstaat.
- **VKF:** VKF (Zwitserland).
- **LRV:** (Zwitserland).
- **1.BImSchV:** Bundes-Immissionsschutzgesetz: eerste verordening inzake de uitvoering van de duitse wet op de luchtkwaliteit.
- **TROL:** Brancheregels voor de aanleg van kachels en luchtverwarmingsinstallaties (ZVshK).
- **DIN 1298 / DIN EN 1856:** Verbindingsstukken voor stookinstallaties.
- **DIN EN 13229:** Inzethaard voor vaste brandstoffen.
- **DIN 18896:** Stookinstallaties voor vaste brandstoffen. technische voorschriften voor installatie en bediening.
- **DIN EN 13384:** Rookgassystemen berekeningsmethode.
- **DIN 18160-1/2:** Rookgassystemen/huisschoorstenen.
- **DIN 4751 / DIN EN 12828:** Verwarmingssystemen in gebouwen – ontwerp van warmwaterverwarmingssystemen.
- **VDI 2035:** Waterzuivering voor verwarmingssystemen.
- **Art. 15a:** B-VG (Oostenrijk).

### 15.3 VERKLARINGEN VAN OVEREENSTEMMING

Dit product voldoet aan de Europese richtlijnen en de aanvullende nationale eisen voor wat betreft ontwerp en gebruiksgedrag. de overeenstemming is aangetoond met de Ce-markering.

Een prestatieverklaring in overeenstemming met eu-verordening 305/2011 is beschikbaar op de website van de fabrikant:  
<https://www.spartherm.com>

# 16. TECHNISCHE GEGEVENS

|                                                          |                                                              | Mini<br>R1V | Mini<br>R1V<br>NSHF | Mini<br>Z1  | Mini<br>Z1<br>NSHF | Mini<br>S   | Mini<br>Sh | Varia<br>1V 51 | Varia<br>1V 57 | Varia<br>1V 51<br>NSHF | Varia<br>1V 57<br>NSHF |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|-------------|--------------------|-------------|------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|
| Algemene gegevens                                        | Energie-efficiëntieklasse                                    | A           | A+                  | A           | A+                 | A           | A          | A+             | A+             | A+                     | A+                     |
|                                                          | Nom. verwarmingsvermogen                                     | kW          | 5,2                 | 6,2         | 7,0                | 10,0        | 7,0        | 11,0           | 11,0           | 17,0                   | 17,0                   |
|                                                          | Verwarmingsvermogenbereik                                    | kW          | 4,5 - 6,8           | 4,5 - 8,1   | 4,9 - 9,1          | 7,0 - 13,0  | 4,9 - 9,1  | 7,7 - 14,3     | 7,7 - 14,3     | 11,9 - 21,2            | 11,9 - 21,2            |
|                                                          | Rendement                                                    | %           | 80                  | > 85        | > 78               | > 85        | > 78       | > 80           | > 80           | > 85                   | > 85                   |
|                                                          | Aanbev. schoorsteendiameter                                  | mm          | 180                 | 180         | 180                | 180         | 180        | 200            | 200            | 200                    | 200                    |
|                                                          | Rookgasaansluiting Ø                                         | mm          | –                   | –           | –                  | –           | –          | 180            | 180            | 180                    | 180                    |
|                                                          | Mogelijke Rookgasaansluiting Ø                               | mm          | –                   | –           | –                  | –           | –          | 180            | 180            | 180                    | 180                    |
|                                                          | Gewicht (ca.)                                                | kg          | 121                 | 121         | 164                | 164         | 142        | 175            | 242            | 242                    | 248                    |
| Controles en waarden                                     | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (met WLM)  | cm²         | 700                 | –           | 700                | –           | 700        | 700            | 700            | –                      | –                      |
|                                                          | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (zon. WLM) | cm²         | 780/850             | 970/930     | 950/1140           | 1360/1640   | 810/980    | 810/980        | 1420/1710      | 1420/1710              | 1420/1710              |
|                                                          | Niet zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A)            |             | ✓                   | ✓           | ✓                  | ✓           | ✓          | ✓              | ✓              | ✓                      | ✓                      |
|                                                          | Zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A1)                |             | ✓                   | ✓           | ✓                  | ✓           | ✓          | ✓              | ✓              | ✓                      | ✓                      |
|                                                          | Werkung bij open verbrandingskamerdeur                       |             | –                   | –           | ✓                  | –           | ✓          | –              | –              | –                      | –                      |
|                                                          | Duitse emissiebeschermingsv. (BlmSchV) niveau 2              |             | ✓                   | ✓           | ✓                  | ✓           | ✓          | ✓              | ✓              | ✓                      | ✓                      |
|                                                          | 15a B-VG (Oost. norm voor energieb. en veiligh. van haarden) |             | ✓                   | ✓           | ✓*                 | ✓           | ✓*         | ✓              | ✓              | ✓                      | ✓                      |
|                                                          | Ecodesign 2022                                               |             | ✓                   | ✓           | ✓                  | ✓           | ✓          | ✓              | ✓              | ✓                      | ✓                      |
| Tripelwaarden bij open verbrandingskamer                 | Rookgasdebiet                                                | g/s         | –                   | –           | 20,9               | –           | 17,8       | 17,8           | –              | –                      | –                      |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C          | –                   | –           | 240                | –           | 230        | 230            | –              | –                      | –                      |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | m³/h        | –                   | –           | 60,1               | –           | 85,8       | 85,8           | –              | –                      | –                      |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa          | –                   | –           | 12                 | –           | 12         | 12             | –              | –                      | –                      |
| Tripelwaarden bij gesloten verbrandingskamer             | Rookgasdebiet                                                | g/s         | 4,7                 | 6,0         | 7,5                | 7,6         | 8,8        | 8,8            | 8,1            | 7,6                    | 12,4                   |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C          | 358                 | 355   ↗ 164 | 330                | 470   ↗ 240 | 290        | 290            | 335            | 315                    | 337   ↗ 208            |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa          | 12                  | 12          | 14                 | 14          | 14         | 14             | 12             | 12                     | 12                     |
|                                                          | CO₂                                                          | %           | 9,8                 | 8,0         | 8,6                | 11,1        | 7,9        | 7,9            | 12,1           | 12,6                   | 11,1                   |
|                                                          | Vereiste diameter conform M-FeuVo. (Duitse stookv.)          | cm          | 15                  | 15          | 15                 | 15          | 15         | 15             | 15             | 15                     | 15                     |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | m³/h        | 16,2                | 21,4        | 25,5               | 25,2        | 27,6       | 27,6           | 27,1           | 25,7                   | 42,6                   |
| Afstanden – verbrandingskamer                            | Tot verbrandingskamerwand                                    | cm          | 9                   | 11          | 10                 | 11          | 10         | 10             | 8              | 8                      | 8                      |
|                                                          | Tot plaatsingsvloer                                          | cm          | –                   | –           | –                  | –           | –          | 0              | 0              | 19                     | 19                     |
|                                                          | Voorkant                                                     | mm          | 800                 | 800         | 800                | 800         | 800        | 800            | 1900           | 1900                   | 1800                   |
| Afstand in stralingsbereik                               | Zijdelings                                                   | mm          | –                   | –           | –                  | –           | –          | –              | –              | –                      | –                      |
|                                                          | Achter                                                       | mm          | –                   | –           | –                  | –           | –          | –              | –              | –                      | –                      |
|                                                          | Plaatsingsvloer                                              | cm          | 0                   | 0           | –                  | –           | –          | –              | –              | 0                      | 0                      |
| Warmte-isolatie (bijv. steenwolmatten conform AGI-132 Q) | Aanbouwwand                                                  | cm          | 9                   | 9           | 6                  | 6           | 6          | 12             | 12             | 12                     | 12                     |
|                                                          | Zijwand                                                      | cm          | 9                   | 9           | 6                  | 6           | 6          | 12             | 12             | 12                     | 12                     |
|                                                          | Plafond                                                      | cm          | –                   | –           | –                  | –           | –          | –              | –              | –                      | –                      |
|                                                          | Voormuur bij te beschermen wand                              | cm          | 10                  | 10          | 10                 | 10          | 10         | 10             | 10             | 10                     | 10                     |
| Isolatiemateriaal voor vervanging calciumsilicaat ***    | Plaatsingsvloer                                              | cm          | 0                   | 0           | –                  | –           | –          | –              | –              | 0                      | 0                      |
|                                                          | Aanbouwwand                                                  | cm          | 8                   | 8           | 5                  | 5           | 5          | 10             | 10             | 10                     | 10                     |
|                                                          | Zijwand                                                      | cm          | 8                   | 8           | 5                  | 5           | 5          | 10             | 10             | 10                     | 10                     |
|                                                          | Plafond                                                      | cm          | –                   | –           | –                  | –           | –          | –              | –              | –                      | –                      |
| Warmteverdeling                                          | Konvektion                                                   | %           | 62                  | 62          | 68                 | 68          | 60         | 58             | 54             | 56                     | 56                     |
|                                                          | Ruit                                                         | %           | 38                  | 38          | 32                 | 32          | 40         | 42             | 46             | 44                     | 44                     |
|                                                          | H₂O                                                          | %           | 0                   | 0           | 0                  | 0           | 0          | 0              | 0              | 0                      | 0                      |

\* voldoet alleen met AT-opzetstuk aan 15a 2015, opgelet: rookgasaansluiting + 160 mm

NSHF = met naschakelverwarmingsvlak

↗ achter



H<sub>2</sub>O

S = haard met beperkt vermogen extra gecontr.

\*\*\* Voor GET-inbouwhaarden gelden afwijkende isolatievoorschriften

|                                                          |                                                              | Varia<br>1V 51<br>T | Varia<br>1V 57<br>T | Varia<br>1Vh 51 | Varia<br>1Vh 57 | Varia<br>1Vh 51<br>NSHF | Varia<br>1Vh 57<br>NSHF | Varia<br>1Vh 51<br>T | Varia<br>1Vh 57<br>T | Varia<br>1V-87h | Varia<br>1V-87h<br>NSHF |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|
| Algemene gegevens                                        | Energie-efficiëntieklasse                                    | A+                  | A+                  | A+              | A+              | A+                      | A+                      | A+                   | A+                   | A+              | A+                      |
|                                                          | Nom. verwarmingsvermogen                                     | kW 11,0             | 10,8                | 11,0            | 11,0            | 17,0                    | 17,0                    | 11,0                 | 10,8                 | 9,5             | 10,9                    |
|                                                          | Verwarmingsvermogenbereik                                    | kW 7,7 - 14,3       | 7,6 - 14,0          | 7,7 - 14,3      | 7,7 - 14,3      | 11,9 - 21,2             | 11,9 - 21,2             | 7,7 - 14,3           | 7,6 - 14,0           | 6,7 - 12,4      | 7,6 - 14,2              |
|                                                          | Rendement                                                    | % > 80              | > 80                | > 80            | > 80            | > 85                    | > 85                    | > 80                 | > 80                 | > 80            | > 85                    |
|                                                          | Aanbev. schoorsteendiameter                                  | mm 200              | 200                 | 200             | 200             | 200                     | 200                     | 200                  | 200                  | 200             | 200                     |
|                                                          | Rookgasaansluiting Ø                                         | mm 180              | 180                 | 180             | 180             | 180                     | 180                     | 180                  | 180                  | 250             | 250                     |
|                                                          | Mogelijke Rookgasaansluiting Ø                               | mm 180              | 180                 | 180             | 180             | 180                     | 180                     | 180                  | 180                  | 250             | 250                     |
|                                                          | Gewicht (ca.)                                                | kg 243              | 249                 | 282             | 288             | 282                     | 288                     | 283                  | 289                  | 350             | 350                     |
| Controles en waarden                                     | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (met WLM)  | cm² 700             | 700                 | 700             | 700             | —                       | —                       | 700                  | 700                  | 700             | —                       |
|                                                          | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (zon. WLM) | cm² 1420/1710       | 1420/1710           | 1420/1710       | 1420/1710       | 1420/1710               | 1420/1710               | 1420/1710            | 1420/1710            | 1280/1300       | 1280/1300               |
|                                                          | Niet zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A)            | ✓                   | ✓                   | ✓               | ✓               | ✓                       | ✓                       | ✓                    | ✓                    | ✓               | ✓                       |
|                                                          | Zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A1)                | ✓                   | ✓                   | ✓               | ✓               | ✓                       | ✓                       | ✓                    | ✓                    | ✓               | ✓                       |
|                                                          | Werkung bij open verbrandingskamerdeur                       | —                   | —                   | —               | —               | —                       | —                       | —                    | —                    | —               | —                       |
|                                                          | Duitse emissiebeschermingsv. (BlmSchV) niveau 2              | ✓                   | ✓                   | ✓               | ✓               | ✓                       | ✓                       | ✓                    | ✓                    | ✓               | ✓                       |
|                                                          | 15a B-VG (Oost. norm voor energieb. en veiligh. van haarden) | ✓                   | ✓                   | ✓               | ✓               | ✓                       | ✓                       | ✓                    | ✓                    | ✓               | ✓                       |
|                                                          | Ecodesign 2022                                               | ✓                   | ✓                   | ✓               | ✓               | ✓                       | ✓                       | ✓                    | ✓                    | ✓               | ✓                       |
| Tripelwaarden bij open verbrandingskamer                 | Rookgasdebit                                                 | g/s                 | —                   | —               | —               | —                       | —                       | —                    | —                    | —               | —                       |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C                  | —                   | —               | —               | —                       | —                       | —                    | —                    | —               | —                       |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | m³/h                | —                   | —               | —               | —                       | —                       | —                    | —                    | —               | —                       |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa                  | —                   | —               | —               | —                       | —                       | —                    | —                    | —               | —                       |
| Tripelwaarden bij gesloten verbrandingskamer             | Rookgasdebit                                                 | g/s 8,5             | 7,8                 | 8,1             | 7,6             | 12,4                    | 12,4                    | 8,5                  | 7,8                  | 9,0             | 10,5                    |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C 332              | 321                 | 335             | 315             | 337   208               | 365   235               | 332                  | 321                  | 275             | 296   180               |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa 12               | 12                  | 12              | 12              | 12                      | 12                      | 12                   | 12                   | 12              | 12                      |
|                                                          | CO₂                                                          | % 11,4              | 11,8                | 12,1            | 12,6            | 11,1                    | 11,1                    | 11,4                 | 11,8                 | 9,5             | 8,7                     |
|                                                          | Vereiste diameter conform M-FeuVo. (Duitse stookv.)          | cm 15               | 15                  | 15              | 15              | 15                      | 15                      | 15                   | 15                   | 15              | 15                      |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | m³/h 29,1           | 27,3                | 27,1            | 25,7            | 42,6                    | 43,2                    | 29,1                 | 27,3                 | 29,7            | 34,6                    |
| Afstanden – verbrandingskamer                            | Tot verbrandingskamerwand                                    | cm 8                | 8                   | 8               | 8               | 8                       | 8                       | 8                    | 8                    | 12              | 11                      |
|                                                          | Tot plaatsingsvloer                                          | cm 0                | 0                   | 0               | 0               | 19                      | 19                      | 0                    | 0                    | 26,5            | 21                      |
|                                                          |                                                              |                     |                     |                 |                 |                         |                         |                      |                      |                 |                         |
| Afstand in stralingsbereik                               | Voorkant                                                     | mm 1900             | 1900                | 1900            | 1900            | 1800                    | 1800                    | 1900                 | 1900                 | 2300            | 2200                    |
|                                                          | Zijdelings                                                   | mm —                | —                   | —               | —               | —                       | —                       | —                    | —                    | —               | —                       |
|                                                          | Achter                                                       | mm —                | —                   | —               | —               | —                       | —                       | —                    | —                    | —               | —                       |
| Warmte-isolatie (bijv. steenwolmatten conform AGI-132 Q) | Plaatsingsvloer                                              | cm —                | —                   | —               | —               | 0                       | 0                       | —                    | —                    | 0               | 4                       |
|                                                          | Aanbouwwand                                                  | cm 12               | 12                  | 12              | 12              | 12                      | 12                      | 12                   | 12                   | 17              | 12                      |
|                                                          | Zijwand                                                      | cm 12               | 12                  | 12              | 12              | 12                      | 12                      | 12                   | 12                   | 12              | 12                      |
|                                                          | Plafond                                                      | cm —                | —                   | —               | —               | —                       | —                       | —                    | —                    | 4               | 4                       |
|                                                          | Voormuur bij te beschermen wand                              | cm 10               | 10                  | 10              | 10              | 10                      | 10                      | 10                   | 10                   | 10              | 10                      |
| Isolatiemateriaal voor vervanging calciumsilicaat ***    | Plaatsingsvloer                                              | cm —                | —                   | —               | —               | 0                       | 0                       | —                    | —                    | 0               | 4                       |
|                                                          | Aanbouwwand                                                  | cm 10               | 10                  | 10              | 10              | 10                      | 10                      | 10                   | 10                   | 14              | 10                      |
|                                                          | Zijwand                                                      | cm 10               | 10                  | 10              | 10              | 10                      | 10                      | 10                   | 10                   | 10              | 10                      |
|                                                          | Plafond                                                      | cm —                | —                   | —               | —               | —                       | —                       | —                    | —                    | 4               | 4                       |
| Warmteverdeling                                          | Konvektion                                                   | % 54                | 56                  | 54              | 56              | 54                      | 56                      | 54                   | 56                   | 50              | 50                      |
|                                                          | Ruit                                                         | % 46                | 44                  | 46              | 44              | 46                      | 44                      | 46                   | 44                   | 50              | 50                      |
|                                                          | H₂O                                                          | % 0                 | 0                   | 0               | 0               | 0                       | 0                       | 0                    | 0                    | 0               | 0                       |

\* voldoet alleen met AT-opzetstuk aan 15a 2015, opgelet: rookgasaansluiting + 160 mm

\*\*\* Voor GET-inbouwhaarden gelden afwijkende isolatievoorschriften

NSHF = met naschakelverwarmingsvlak

↗ achter

🔥 H₂O

S = haard met beperkt vermogen extra geconstr.

|                                                          |                                                              | Varia<br>1V-87h<br>T | Varia<br>1V-100h | Varia<br>Sh | Varia<br>Sh<br>T | Varia<br>AS | Varia<br>AS<br>NSHF | Varia<br>ASh | Varia<br>ASh<br>NSHF | Varia<br>Ah | Varia<br>Bh |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|-------------|------------------|-------------|---------------------|--------------|----------------------|-------------|-------------|
| Algemene gegevens                                        | Energie-efficiëntieklasse                                    | A+                   | A                | A+          | A+               | A+          | A+                  | A+           | A+                   | A           | A           |
|                                                          | Nom. verwarmingsvermogen                                     | kW                   | 9,5              | 10,4        | 10,5             | 10,5        | 7,0                 | 11,0         | 7,0                  | 11,0        | 10,4        |
|                                                          | Verwarmingsvermogenbereik                                    | kW                   | 6,7 - 12,4       | 7,3 - 13,5  | 7,4 - 13,7       | 7,4 - 13,7  | 4,9 - 9,1           | 7,7 - 14,3   | 4,9 - 9,1            | 7,7 - 14,3  | 7,3 - 13,5  |
|                                                          | Rendement                                                    | %                    | > 80             | 80          | > 80             | > 80        | > 80                | > 85         | > 80                 | > 85        | > 80        |
|                                                          | Aanbev. schoorsteendiameter                                  | mm                   | 200              | 250         | 200              | 200         | 180                 | 180          | 180                  | 200         | 250         |
|                                                          | Rookgasaansluiting Ø                                         | mm                   | 250              | 200         | 180              | 180         | –                   | –            | –                    | 180         | 200         |
|                                                          | Mogelijke Rookgasaansluiting Ø                               | mm                   | 250              | 200         | 180              | 180         | –                   | –            | –                    | 180         | 200         |
|                                                          | Gewicht (ca.)                                                | kg                   | 351              | 394         | 272              | 273         | 166                 | 166          | 209                  | 305         | 350         |
| Controles en waarden                                     | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (met WLM)  | cm²                  | 700              | 700         | 700              | 700         | 700                 | 700          | 700                  | 700         | 700         |
|                                                          | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (zon. WLM) | cm²                  | 1280/1300        | 1200/1500   | 1550/1860        | 1550/1860   | 1200/1000           | 1200/1000    | 1200/1000            | 1410/1690   | 1270/1520   |
|                                                          | Niet zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A)            |                      | ✓                | ✓           | ✓                | ✓           | ✓                   | ✓            | ✓                    | ✓           | ✓           |
|                                                          | Zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A1)                |                      | ✓                | ✓           | ✓                | ✓           | ✓                   | ✓            | ✓                    | ✓           | ✓           |
|                                                          | Werkung bij open verbrandingskamerdeur                       |                      | –                | –           | –                | –           | ✓                   | –            | ✓                    | –           | –           |
|                                                          | Duitse emissiebeschermingsv. (BlmSchV) niveau 2              |                      | ✓                | ✓           | ✓                | ✓           | ✓                   | ✓            | ✓                    | ✓           | ✓           |
|                                                          | 15a B-VG (Oost. norm voor energieb. en veiligh. van haarden) |                      | ✓                | ✓           | ✓                | ✓           | ✓                   | ✓            | ✓                    | ✓           | ✓*          |
|                                                          | Ecodesign 2022                                               |                      | ✓                | ✓           | ✓                | ✓           | ✓                   | ✓            | ✓                    | ✓           | ✓           |
| Tripelwaarden bij open verbrandingskamer                 | Rookgasdebit                                                 | g/s                  | –                | –           | –                | –           | 103                 | –            | 103                  | –           | 36,2        |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C                   | –                | –           | –                | –           | 117                 | –            | 117                  | –           | 260         |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | m³/h                 | –                | –           | –                | –           | 88,9                | –            | 88,9                 | –           | 126,2       |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa                   | –                | –           | –                | –           | 11                  | –            | 11                   | –           | 12          |
| Tripelwaarden bij gesloten verbrandingskamer             | Rookgasdebit                                                 | g/s                  | 9,6              | 11,4        | 10,4             | 9,9         | 7,0                 | 9,6          | 7,0                  | 9,6         | 8,5         |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C                   | 286              | 275         | 271              | 281         | 275                 | 347   ↗ 197  | 275                  | 347   ↗ 197 | 310         |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa                   | 12               | 12          | 12               | 12          | 12                  | 12           | 12                   | 12          | 12          |
|                                                          | CO₂                                                          | %                    | 9,1              | 7,9         | 8,4              | 8,7         | 8,4                 | 8,8          | 8,4                  | 8,8         | 11,1        |
|                                                          | Vereiste diameter conform M-FeuVo. (Duitse stookv.)          | cm                   | 15               | 15          | 15               | 15          | 15                  | 15           | 15                   | 15          | 15          |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | m³/h                 | 31,4             | 40,0        | 37,5             | 36,3        | 25,0                | 35,1         | 25,0                 | 35,1        | 28,5        |
| Afstanden – verbrandingskamer                            | Tot verbrandingskamerwand                                    | cm                   | 12               | 10          | 10               | 10          | 10                  | 10           | 10                   | 10          | 8           |
|                                                          | Tot plaatsingsvloer                                          | cm                   | 26,5             | 7           | 6                | 6           | –                   | –            | –                    | –           | –           |
|                                                          | Tot plaatsingsvloer                                          | cm                   | 26,5             | 7           | 6                | 6           | –                   | –            | –                    | –           | –           |
| Afstand in stralingsbereik                               | Voorkant                                                     | mm                   | 2300             | 2400        | 1400             | 1400        | 1400                | 1400         | 1400                 | 1400        | 800         |
|                                                          | Zijdelings                                                   | mm                   | –                | –           | –                | –           | –                   | –            | –                    | –           | –           |
|                                                          | Achter                                                       | mm                   | –                | –           | –                | –           | –                   | –            | –                    | –           | –           |
| Warmte-isolatie (bijv. steenwolmatten conform AGI-132 Q) | Plaatsingsvloer                                              | cm                   | 0                | 0           | 0                | 0           | 0                   | 0            | 0                    | 0           | 0           |
|                                                          | Aanbouwwand                                                  | cm                   | 17               | 12          | 14               | 14          | 10                  | 10           | 10                   | 10          | 10          |
|                                                          | Zijwand                                                      | cm                   | 12               | 12          | 12               | 12          | 10                  | 10           | 10                   | 10          | 6           |
|                                                          | Plafond                                                      | cm                   | 4                | –           | 3                | 3           | –                   | –            | –                    | –           | –           |
|                                                          | Voormuur bij te beschermen wand                              | cm                   | 10               | 10          | 10               | 10          | 10                  | 10           | 10                   | 10          | 10          |
| Isolatiemateriaal voor vervanging calciumsilicaat ***    | Plaatsingsvloer                                              | cm                   | 0                | 0           | 0                | 0           | 0                   | 0            | 0                    | 0           | 0           |
|                                                          | Aanbouwwand                                                  | cm                   | 14               | 10          | 12               | 12          | 9                   | 9            | 9                    | 9           | 9           |
|                                                          | Zijwand                                                      | cm                   | 10               | 10          | 10               | 10          | 9                   | 9            | 9                    | 9           | 5           |
|                                                          | Plafond                                                      | cm                   | 4                | –           | 3                | 3           | –                   | –            | –                    | –           | –           |
|                                                          | Konvektion                                                   | %                    | 50               | 61          | 53               | 53          | 59                  | 59           | 59                   | 59          | 64          |
| Warmteverdeling                                          | Ruit                                                         | %                    | 50               | 39          | 47               | 47          | 41                  | 41           | 41                   | 41          | 36          |
|                                                          | H₂O                                                          | %                    | 0                | 0           | 0                | 0           | 0                   | 0            | 0                    | 0           | 0           |

\* voldoet alleen met AT-opzetstuk aan 15a 2015, opgelet: rookgasaansluiting + 160 mm

NSHF = met naschakelverwarmingsvlak

↗ achter



H<sub>2</sub>O

S = haard met beperkt vermogen extra gecontr.

\*\*\* Voor GET-inbouwhaarden gelden afwijkende isolatievoorschriften

|                                                                |                                                              | Varia<br>Bh S | Varia<br>B-120h | Arte<br>1Vh-66 | Arte<br>1Vh-66<br>NSHF | Arte<br>Bh  | Mini<br>S-FDh | Varia<br>FD | Varia<br>FDh 51 | Varia<br>FDh 57 | Varia<br>FD-87h |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|----------------|------------------------|-------------|---------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Algemene<br>gegevens                                           | Energie-efficiëntieklasse                                    | A             | A               | A+             | A+                     | A           | A             | A           | A               | A               | A+              |
|                                                                | Nom. verwarmingsvermogen                                     | kW            | 9,0             | 15,0           | 6,6                    | 10,4        | 11,0          | 6,0         | 11,6            | 11,6            | 10,6            |
|                                                                | Verwarmingsvermogenbereik                                    | kW            | 6,3 - 11,7      | 10,5 - 19,5    | 4,6 - 8,6              | 7,3 - 13,5  | 7,7 - 14,3    | 4,5 - 7,8   | 8,1 - 15,1      | 8,1 - 15,1      | 7,4 - 13,8      |
|                                                                | Rendement                                                    | %             | > 78            | 78             | > 85                   | > 85        | > 78          | > 78        | 80              | 80              | > 80            |
|                                                                | Aanbev. schoorsteendiameter                                  | mm            | 250             | 250            | 180                    | 180         | 200           | 200         | 250             | 250             | 200             |
|                                                                | Rookgasaansluiting Ø                                         | mm            | 200             | —              | —                      | —           | 180           | 180         | —               | —               | —               |
|                                                                | Mogelijke Rookgasaansluiting Ø                               | mm            | 200             | —              | —                      | —           | 180           | 180         | —               | —               | —               |
|                                                                | Gewicht (ca.)                                                | kg            | 350             | 369            | 243                    | 243         | 287           | 266         | 212             | 265             | 286             |
|                                                                | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (met WLM)  | cm²           | 700             | 700            | 700                    | —           | 700           | 700         | 700             | 700             | 700             |
|                                                                | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (zon. WLM) | cm²           | 1270/1520       | 1600/1910      | 770/970                | 770/970     | 1230/1480     | 640/770     | 1270/1060       | 1270/1060       | 1020/1220       |
| Controles en<br>waarden                                        | Niet zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A)            | ✓             | ✓               | ✓              | ✓                      | ✓           | ✓             | ✓           | ✓               | ✓               | ✓               |
|                                                                | Zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A1)                | ✓             | ✓               | ✓              | ✓                      | ✓           | ✓             | ✓           | ✓               | ✓               | ✓               |
|                                                                | Werkung bij open verbrandingskamerdeur                       | —             | —               | —              | —                      | ✓           | ✓             | —           | —               | —               | —               |
|                                                                | Duitse emissiebeschermingsv. (BlmSchV) niveau 2              | ✓             | ✓               | ✓              | ✓                      | ✓           | ✓             | ✓           | ✓               | ✓               | ✓               |
|                                                                | 15a B-VG (Oost. norm voor energieb. en veiligh. van haarden) | ✓*            | ✓*              | ✓              | ✓                      | ✓*          | ✓*            | ✓           | ✓               | ✓               | ✓               |
| Tripelwaarden<br>bij open<br>verbrandingskamer                 | Ecodesign 2022                                               | ✓             | ✓               | ✓              | ✓                      | ✓           | ✓             | ✓           | ✓               | ✓               | ✓               |
|                                                                | Rookgasdebiet                                                | g/s           | —               | —              | —                      | —           | 22,4          | 23,8        | —               | —               | —               |
|                                                                | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C            | —               | —              | —                      | —           | 260           | 280         | —               | —               | —               |
|                                                                | Benodigde verbrandingslucht                                  | m³/h          | —               | —              | —                      | —           | 151,3         | 171,5       | —               | —               | —               |
|                                                                | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa            | —               | —              | —                      | —           | 10            | 9           | —               | —               | —               |
| Tripelwaarden<br>bij gesloten<br>verbrandingskamer             | Rookgasdebiet                                                | g/s           | 8,5             | 15,4           | 5,0                    | 9,7         | 10,7          | 5,4         | 12,3            | 12,3            | 10,2            |
|                                                                | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C            | 278             | 296            | 241                    | 292   ↗ 169 | 350           | 360         | 305             | 305             | 275             |
|                                                                | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa            | 12              | 12             | 12                     | 12          | 12            | 12          | 12              | 12              | 12              |
|                                                                | CO₂                                                          | %             | 9,7             | 8,9            | 11,6                   | 8,2         | 9,7           | 10,0        | 8,9             | 8,9             | 9,3             |
|                                                                | Vereiste diameter conform M-FeuVo. (Duitse stookv.)          | cm            | 15              | 2x15           | 15                     | 15          | 15            | 15          | 15              | 15              | 15              |
|                                                                | Benodigde verbrandingslucht                                  | m³/h          | 28,7            | 52,6           | 15,9                   | 34,9        | 35,2          | 18,7        | 39,6            | 39,6            | 33,8            |
|                                                                | Tot verbrandingskamerwand                                    | cm            | 6               | 10             | 6                      | 6           | 11            | 7           | 6               | 6               | 8               |
| Afstanden –<br>verbrandingskamer                               | Tot plaatsingsvloer                                          | cm            | —               | —              | 0                      | 0           | —             | —           | —               | —               | 21              |
|                                                                |                                                              |               |                 |                |                        |             |               |             |                 |                 |                 |
| Afstand in<br>stralingsbereik                                  | Voorkant                                                     | mm            | 1500            | 800            | 1750                   | 1750        | 800           | 800         | 1700            | 1700            | 1790            |
|                                                                | Zijdelings                                                   | mm            | —               | —              | —                      | —           | —             | —           | —               | —               | —               |
|                                                                | Achter                                                       | mm            | —               | —              | —                      | —           | 800           | 1700        | 1700            | 1700            | 1790            |
| Warmte-isolatie<br>(bijv. steenwolmatten<br>conform AGI-132 Q) | Plaatsingsvloer                                              | cm            | 0               | 9              | 0                      | 0           | —             | 4           | —               | —               | 0               |
|                                                                | Aanbouwwand                                                  | cm            | 10              | 12             | 9                      | 9           | 8             | —           | —               | —               | —               |
|                                                                | Zijwand                                                      | cm            | 6               | 12             | 9                      | 9           | 8             | 8           | 7               | 7               | 12              |
|                                                                | Plafond                                                      | cm            | —               | —              | —                      | —           | —             | —           | —               | —               | 4               |
|                                                                | Voormuur bij te beschermen wand                              | cm            | 10              | 10             | 10                     | 10          | 10            | 10          | 10              | 10              | 10              |
| Isolatiemateriaal<br>voor vervanging<br>calciumsilicaat<br>*** | Plaatsingsvloer                                              | cm            | 0               | 8              | 0                      | 0           | —             | 3           | —               | —               | 0               |
|                                                                | Aanbouwwand                                                  | cm            | 9               | 10             | 8                      | 8           | 7             | —           | —               | —               | —               |
|                                                                | Zijwand                                                      | cm            | 5               | 10             | 8                      | 8           | 7             | 7           | 6               | 6               | 10              |
|                                                                | Plafond                                                      | cm            | —               | —              | —                      | —           | —             | —           | —               | —               | 4               |
| Warmteverdeling                                                | Konvektion                                                   | %             | 53              | 53             | 76                     | 76          | 56            | 53          | 48              | 48              | 40              |
|                                                                | Ruit                                                         | %             | 47              | 47             | 24                     | 24          | 44            | 47          | 52              | 52              | 60              |
|                                                                | H₂O                                                          | %             | 0               | 0              | 0                      | 0           | 0             | 0           | 0               | 0               | 0               |

\* voldoet alleen met AT-opzetstuk aan 15a 2015, opgelet: rookgasaansluiting + 160 mm

NSHF = met naschakelverwarmingsvlak

↗ achter

🔥 H₂O

S = haard met beperkt vermogen extra geconstr.

\*\*\* Voor GET-inbouwhaarden gelden afwijkende isolatievoorschriften

|                                                                |                                                              | Varia<br>FD-87h<br>NSHF | Varia<br>FD-87h<br>T | Varia<br>AS-FDh | Varia<br>AS-FDh<br>NSHF | Varia<br>A-FDh | Varia<br>B-FDh | Mini<br>2L/2R | Mini<br>2LRh 51 | Mini<br>2LRh 57 | Varia<br>2L-55 /<br>2R-55 |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|----------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------------|
| Algemene<br>gegevens                                           | Energie-efficiëntieklasse                                    | A+                      | A+                   | A               | A+                      | A              | A              | A             | A               | A               | A                         |
|                                                                | Nom. verwarmingsvermogen                                     | kW 11,1                 | 10,6                 | 7,0             | 11,0                    | 10,4           | 11,0           | 7,0           | 7,0             | 7,0             | 7,0                       |
|                                                                | Verwarmingsvermogenbereik                                    | kW 7,8 - 14,4           | 7,4 - 13,8           | 4,9 - 9,1       | 7,7 - 14,3              | 7,3 - 13,5     | 7,7 - 14,3     | 4,9 - 9,1     | 4,9 - 9,1       | 4,9 - 9,1       | 4,9 - 9,1                 |
|                                                                | Rendement                                                    | % > 85                  | > 80                 | > 80            | > 85                    | > 80           | 79             | 80            | 80              | 80              | 80                        |
|                                                                | Aanbev. schoorsteendiameter                                  | mm 200                  | 200                  | 180             | 180                     | 250            | 250            | 180           | 180             | 180             | 180                       |
|                                                                | Rookgasaansluiting Ø                                         | mm –                    | –                    | –               | –                       | –              | –              | –             | –               | –               | –                         |
|                                                                | Mogelijke Rookgasaansluiting Ø                               | mm –                    | –                    | –               | –                       | –              | –              | –             | –               | –               | –                         |
|                                                                | Gewicht (ca.)                                                | kg 297                  | 298                  | 205             | 205                     | 314            | 390            | 166           | 199             | 211             | 170                       |
| Controles en<br>waarden                                        | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (met WLM)  | cm² –                   | 700                  | 700             | –                       | 700            | 700            | 700           | 700             | 700             | 700                       |
|                                                                | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (zon. WLM) | cm² 510/610             | 1020/1220            | 800/1000        | 800/1000                | 1240/1030      | 1030/1230      | 750/900       | 750/900         | 750/900         | 860/985                   |
|                                                                | Niet zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A)            | ✓                       | ✓                    | ✓               | ✓                       | ✓              | ✓              | ✓             | ✓               | ✓               | ✓                         |
|                                                                | Zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A1)                | ✓                       | ✓                    | ✓               | ✓                       | ✓              | ✓              | ✓             | ✓               | ✓               | ✓                         |
|                                                                | Werkung bij open verbrandingskamerdeur                       | –                       | –                    | –               | –                       | ✓              | ✓              | –             | –               | –               | –                         |
|                                                                | Duitse emissiebeschermingsv. (BlmSchV) niveau 2              | ✓                       | ✓                    | ✓               | ✓                       | ✓              | ✓              | ✓             | ✓               | ✓               | ✓                         |
|                                                                | 15a B-VG (Oost. norm voor energieb. en veiligh. van haarden) | ✓                       | ✓                    | ✓               | ✓                       | ✓              | ✓*             | ✓             | ✓               | ✓               | ✓                         |
|                                                                | Ecodesign 2022                                               | ✓                       | ✓                    | ✓               | ✓                       | ✓              | ✓              | ✓             | ✓               | ✓               | ✓                         |
| Tripelwaarden<br>bij open<br>verbrandingskamer                 | Rookgasdebiet                                                | g/s –                   | –                    | –               | –                       | 21,4           | 23,8           | –             | –               | –               | –                         |
|                                                                | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C –                    | –                    | –               | –                       | 240            | 240            | –             | –               | –               | –                         |
|                                                                | Benodigde verbrandingslucht                                  | m³/h –                  | –                    | –               | –                       | 252            | 285            | –             | –               | –               | –                         |
|                                                                | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa –                    | –                    | –               | –                       | 12             | 10             | –             | –               | –               | –                         |
| Tripelwaarden<br>bij gesloten<br>verbrandingskamer             | Rookgasdebiet                                                | g/s 10,8                | 11,8                 | 6,1             | 9,9                     | 8,9            | 11,5           | 6,2           | 6,2             | 6,2             | 6,1                       |
|                                                                | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C 442   ↗ 190          | 268                  | 290             | 272   ↗ 142             | 300            | 300            | 343           | 343             | 343             | 325                       |
|                                                                | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa 12                   | 12                   | 12              | 12                      | 12             | 12             | 12            | 12              | 12              | 12                        |
|                                                                | CO₂                                                          | % 8,2                   | 8,2                  | 9,2             | 8,4                     | 10,2           | 8,4            | 10,3          | 10,3            | 10,3            | 10,8                      |
|                                                                | Vereiste diameter conform M-FeuVo. (Duitse stookv.)          | cm 15                   | 15                   | 15              | 15                      | 15             | 2x15           | 15            | 15              | 15              | 15                        |
|                                                                | Benodigde verbrandingslucht                                  | m³/h 37,8               | 38,8                 | 23,2            | 35,4                    | 30,9           | 40,3           | 20,7          | 20,7            | 20,7            | 19,8                      |
| Afstanden –<br>verbrandingskamer                               | Tot verbrandingskamerwand                                    | cm 10                   | 8                    | 6               | 6                       | 8              | 11             | 10            | 10              | 10              | 10                        |
|                                                                | Tot plaatsingsvloer                                          | cm 33,5                 | 21                   | –               | –                       | –              | –              | 0             | 0               | 0               | –                         |
| Afstand in<br>stralingsbereik                                  | Voorkant                                                     | mm 1780                 | 1790                 | 1000            | 1000                    | 1100           | 800            | 900           | 900             | 900             | 800                       |
|                                                                | Zijdelings                                                   | mm –                    | –                    | –               | –                       | –              | –              | 900           | 900             | 900             | 800                       |
|                                                                | Achter                                                       | mm 1780                 | 1790                 | 1000            | 1000                    | 1100           | 800            | –             | –               | –               | –                         |
| Warmte-isolatie<br>(bijv. steenwolmatten<br>conform AGI-132 Q) | Plaatsingsvloer                                              | cm 0                    | 0                    | 0               | 0                       | 0              | 4              | 0             | 0               | 0               | 0                         |
|                                                                | Aanbouwwand                                                  | cm –                    | –                    | –               | –                       | –              | –              | 9             | 9               | 9               | 10                        |
|                                                                | Zijwand                                                      | cm 12                   | 12                   | 8               | 8                       | 8              | 8              | 9             | 9               | 9               | 6                         |
|                                                                | Plafond                                                      | cm 4                    | 4                    | –               | –                       | –              | –              | –             | –               | –               | –                         |
|                                                                | Voormuur bij te beschermen wand                              | cm 10                   | 10                   | 10              | 10                      | 10             | 10             | 10            | 10              | 10              | 10                        |
| Isolatiemateriaal<br>voor vervanging<br>calciumsilicaat<br>*** | Plaatsingsvloer                                              | cm 0                    | 0                    | 0               | 0                       | 0              | 3              | 0             | 0               | 0               | 0                         |
|                                                                | Aanbouwwand                                                  | cm –                    | –                    | –               | –                       | –              | –              | 8             | 8               | 8               | 9                         |
|                                                                | Zijwand                                                      | cm 10                   | 10                   | 7               | 7                       | 7              | 7              | 8             | 8               | 8               | 5                         |
|                                                                | Plafond                                                      | cm 4                    | 4                    | –               | –                       | –              | –              | –             | –               | –               | –                         |
| Warmteverdeling                                                | Konvektion                                                   | % 40                    | 40                   | 42              | 42                      | 41             | 47             | 54            | 54              | 51              | 42                        |
|                                                                | Ruit                                                         | % 60                    | 60                   | 58              | 58                      | 59             | 53             | 46            | 46              | 49              | 58                        |
|                                                                | H₂O                                                          | % 0                     | 0                    | 0               | 0                       | 0              | 0              | 0             | 0               | 0               | 0                         |

\* voldoet alleen met AT-opzetstuk aan 15a 2015, opgelet: rookgasaansluiting + 160 mm

\*\*\* Voor GET-inbouwhaarden gelden afwijkende isolatievoorschriften

NSHF = met naschakelverwarmingsvlak

↗ achter

🔥 H₂O

S = haard met beperkt vermogen extra gecontr.

|                                                          |                                                              | Varia<br>2L-55h /<br>2R-55h | Varia<br>2L-62 /<br>2R-62 | Varia<br>2L-62 /<br>2R-62<br>NSHF | Varia<br>2L-62 /<br>2R-62<br>T | Varia<br>2L-62h /<br>2R-62h | Varia<br>2L-62h /<br>2R-62h<br>NSHF | Varia<br>2L-62h /<br>2R-62h<br>T | Varia<br>2L-68h /<br>2R-68h | Varia<br>2L-68h /<br>2R-68h<br>NSHF | Varia<br>2L-68h /<br>2R-68h<br>T |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Algemene gegevens                                        | Energie-efficiëntieklasse                                    | A                           | A+                        | A+                                | A+                             | A+                          | A+                                  | A+                               | A+                          | A+                                  | A+                               |
|                                                          | Nom. verwarmingsvermogen                                     | kW                          | 7,0                       | 6,9                               | 10,0                           | 7,1                         | 6,9                                 | 10,0                             | 7,1                         | 9,6                                 | 9,7                              |
|                                                          | Verwarmingsvermogenbereik                                    | kW                          | 4,9 - 9,1                 | 4,8 - 9,0                         | 7,0 - 13,0                     | 5,0-9,2                     | 4,8 - 9,0                           | 7,0 - 13,0                       | 5,0-9,2                     | 6,7 - 12,5                          | 6,9 - 12,9                       |
|                                                          | Rendement                                                    | %                           | 80                        | > 80                              | > 85                           | > 80                        | > 80                                | > 85                             | > 80                        | > 80                                | > 85                             |
|                                                          | Aanbev. schoorsteendiameter                                  | mm                          | 180                       | 180                               | 180                            | 180                         | 180                                 | 180                              | 200                         | 200                                 | 200                              |
|                                                          | Rookgasaansluiting Ø                                         | mm                          | –                         | –                                 | –                              | –                           | –                                   | –                                | 250                         | 250                                 | 250                              |
|                                                          | Mogelijke Rookgasaansluiting Ø                               | mm                          | –                         | –                                 | –                              | –                           | –                                   | –                                | 250                         | 250                                 | 250                              |
|                                                          | Gewicht (ca.)                                                | kg                          | 200                       | 181                               | 181                            | 182                         | 206                                 | 206                              | 207                         | 310                                 | 311                              |
| Controles en waarden                                     | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (met WLM)  | cm²                         | 700                       | 700                               | –                              | 700                         | 700                                 | –                                | 700                         | 700                                 | –                                |
|                                                          | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (zon. WLM) | cm²                         | 860/985                   | 800/900                           | 980/1100                       | 800/900                     | 800/900                             | 980/1100                         | 800/900                     | 890/1070                            | 890/1070                         |
|                                                          | Niet zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A)            |                             | ✓                         | ✓                                 | ✓                              | ✓                           | ✓                                   | ✓                                | ✓                           | ✓                                   | ✓                                |
|                                                          | Zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A1)                |                             | ✓                         | ✓                                 | ✓                              | ✓                           | ✓                                   | ✓                                | ✓                           | ✓                                   | ✓                                |
|                                                          | Werkung bij open verbrandingskamerdeur                       |                             | ✓                         | –                                 | –                              | –                           | –                                   | –                                | –                           | –                                   | –                                |
|                                                          | Duitse emissiebeschermingsv. (BlmSchV) niveau 2              |                             | ✓                         | ✓                                 | ✓                              | ✓                           | ✓                                   | ✓                                | ✓                           | ✓                                   | ✓                                |
|                                                          | 15a B-VG (Oost. norm voor energieb. en veiligh. van haarden) |                             | ✓                         | ✓                                 | ✓                              | ✓                           | ✓                                   | ✓                                | ✓                           | ✓                                   | ✓                                |
|                                                          | Ecodesign 2022                                               |                             | ✓                         | ✓                                 | ✓                              | ✓                           | ✓                                   | ✓                                | ✓                           | ✓                                   | ✓                                |
| Tripelwaarden bij open verbrandingskamer                 | Rookgasdebit                                                 | g/s                         | 36,8                      | –                                 | –                              | –                           | –                                   | –                                | –                           | –                                   | –                                |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C                          | 170                       | –                                 | –                              | –                           | –                                   | –                                | –                           | –                                   | –                                |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | m³/h                        | 161                       | –                                 | –                              | –                           | –                                   | –                                | –                           | –                                   | –                                |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa                          | 12                        | –                                 | –                              | –                           | –                                   | –                                | –                           | –                                   | –                                |
| Tripelwaarden bij gesloten verbrandingskamer             | Rookgasdebit                                                 | g/s                         | 6,1                       | 6,1                               | 8,9                            | 6,4                         | 6,1                                 | 8,9                              | 6,4                         | 8,8                                 | 9,3                              |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C                          | 325                       | 288                               | 322   ↗ 184                    | 292                         | 288                                 | 322   ↗ 184                      | 292                         | 276                                 | 379   ↗ 195                      |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa                          | 12                        | 12                                | 12                             | 12                          | 12                                  | 12                               | 12                          | 12                                  | 12                               |
|                                                          | CO₂                                                          | %                           | 10,8                      | 10,2                              | 9,2                            | 10,1                        | 10,2                                | 9,2                              | 10,1                        | 9,9                                 | 8,9                              |
|                                                          | Vereiste diameter conform M-FeuVo. (Duitse stookv.)          | cm                          | 15                        | 15                                | 15                             | 15                          | 15                                  | 15                               | 15                          | 15                                  | 15                               |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | m³/h                        | 19,8                      | 20,1                              | 30,2                           | 20,9                        | 20,1                                | 30,2                             | 20,9                        | 28,8                                | 31,1                             |
| Afstanden – verbrandingskamer                            | Tot verbrandingskamerwand                                    | cm                          | 10                        | 10                                | 10                             | 10                          | 10                                  | 10                               | 8                           | 8                                   | 8                                |
|                                                          | Tot plaatsingsvloer                                          | cm                          | –                         | 3,6                               | 22,5                           | 3,6                         | 3,6                                 | 22,5                             | 3,6                         | 0                                   | 0                                |
|                                                          |                                                              | cm                          | –                         | 3,6                               | 22,5                           | 3,6                         | 3,6                                 | 22,5                             | 3,6                         | 0                                   | 0                                |
| Afstand in stralingsbereik                               | Voorkant                                                     | mm                          | 800                       | 1000                              | 1100                           | 1000                        | 1000                                | 1100                             | 1000                        | 1400                                | 1500                             |
|                                                          | Zijdelings                                                   | mm                          | 800                       | 700                               | 700                            | 700                         | 700                                 | 700                              | 700                         | 1200                                | 1200                             |
|                                                          | Achter                                                       | mm                          | –                         | –                                 | –                              | –                           | –                                   | –                                | –                           | –                                   | –                                |
| Warmte-isolatie (bijv. steenwolmatten conform AGI-132 Q) | Plaatsingsvloer                                              | cm                          | 0                         | 0                                 | 0                              | 0                           | 0                                   | 0                                | 0                           | 0                                   | 0                                |
|                                                          | Aanbouwwand                                                  | cm                          | 10                        | 12                                | 12                             | 12                          | 12                                  | 12                               | 7                           | 7                                   | 7                                |
|                                                          | Zijwand                                                      | cm                          | 6                         | 12                                | 12                             | 12                          | 12                                  | 12                               | 7                           | 7                                   | 7                                |
|                                                          | Plafond                                                      | cm                          | –                         | 7                                 | 3                              | 7                           | 7                                   | 3                                | 7                           | 7                                   | 4                                |
|                                                          | Voormuur bij te beschermen wand                              | cm                          | 10                        | 10                                | 10                             | 10                          | 10                                  | 10                               | 10                          | 10                                  | 10                               |
| Isolatiemateriaal voor vervanging calciumsilicaat ***    | Plaatsingsvloer                                              | cm                          | 0                         | 0                                 | 0                              | 0                           | 0                                   | 0                                | 0                           | 0                                   | 0                                |
|                                                          | Aanbouwwand                                                  | cm                          | 9                         | 10                                | 10                             | 10                          | 10                                  | 10                               | 6                           | 6                                   | 6                                |
|                                                          | Zijwand                                                      | cm                          | 5                         | 10                                | 10                             | 10                          | 10                                  | 10                               | 6                           | 6                                   | 6                                |
|                                                          | Plafond                                                      | cm                          | –                         | 6                                 | 3                              | 6                           | 6                                   | 3                                | 6                           | 6                                   | 4                                |
| Warmteverdeling                                          | Konvektion                                                   | %                           | 42                        | 42                                | 42                             | 42                          | 42                                  | 42                               | 45                          | 45                                  | 45                               |
|                                                          | Ruit                                                         | %                           | 58                        | 58                                | 58                             | 58                          | 58                                  | 58                               | 55                          | 55                                  | 55                               |
|                                                          | H₂O                                                          | %                           | 0                         | 0                                 | 0                              | 0                           | 0                                   | 0                                | 0                           | 0                                   | 0                                |

\* voldoet alleen met AT-opzetstuk aan 15a 2015, opgelet: rookgasaansluiting + 160 mm

\*\*\* Voor GET-inbouwhaarden gelden afwijkende isolatievoorschriften

NSHF = met naschakelverwarmingsvlak

↗ achter

🔥 H₂O

S = haard met beperkt vermogen extra gecontr.

|                                                          |                                                              | Varia<br>2Lh /<br>2Rh 51 | Varia<br>2Lh /<br>2Rh 57 | Varia<br>2Lh /<br>2Rh 51<br>NSHF | Varia<br>2Lh /<br>2Rh 57<br>NSHF | Varia<br>2Lh /<br>2Rh 51<br>T | Varia<br>2Lh /<br>2Rh 57<br>T | Varia<br>AS-2Lh /<br>AS-2Rh | Varia<br>2L-80h /<br>2R-80h | Varia<br>2L-80h /<br>2R-80h<br>T | Varia<br>2L-100h /<br>2R-100h |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Algemene gegevens                                        | Energie-efficiëntieklasse                                    | A+                       | A+                       | A+                               | A+                               | A+                            | A+                            | A                           | A+                          | A+                               | A+                            |
|                                                          | Nom. verwarmingsvermogen                                     | kW 10,5                  | 10,5                     | 12,0                             | 12,0                             | 10,5                          | 10,5                          | 7,0                         | 11,0                        | 11,0                             | 12,3                          |
|                                                          | Verwarmingsvermogenbereik                                    | kW 7,4 - 13,7            | 7,4 - 13,7               | 8,4 - 15,6                       | 8,4 - 15,6                       | 7,4 - 13,7                    | 7,4 - 13,7                    | 4,9 - 9,1                   | 7,7 - 14,3                  | 7,7 - 14,3                       | 8,6 - 16,0                    |
|                                                          | Rendement                                                    | % > 80                   | > 80                     | > 85                             | > 85                             | > 80                          | > 80                          | 80                          | > 80                        | > 80                             | > 80                          |
|                                                          | Aanbev. schoorsteendiameter                                  | mm 200                   | 200                      | 200                              | 200                              | 200                           | 200                           | 200                         | 250                         | 250                              | 250                           |
|                                                          | Rookgasaansluiting Ø                                         | mm 180                   | 180                      | 180                              | 180                              | 180                           | 180                           | 180                         | 200                         | 200                              | 200                           |
|                                                          | Mogelijke Rookgasaansluiting Ø                               | mm 180                   | 180                      | 180                              | 180                              | 180                           | 180                           | 180                         | 200                         | 200                              | 200                           |
|                                                          | Gewicht (ca.)                                                | kg 274                   | 277                      | 274                              | 277                              | 275                           | 278                           | 199                         | 310                         | 311                              | 320                           |
| Controles en waarden                                     | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (met WLM)  | cm² 700                  | 700                      | 700                              | 700                              | 700                           | 700                           | 700                         | 700                         | 700                              | 700                           |
|                                                          | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (zon. WLM) | cm² 1100/1320            | 1100/1320                | 1100/1320                        | 1100/1320                        | 1100/1320                     | 1100/1320                     | 1200/1400                   | 1296/1620                   | 1296/1620                        | 1140/1371                     |
|                                                          | Niet zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A)            | ✓                        | ✓                        | ✓                                | ✓                                | ✓                             | ✓                             | ✓                           | ✓                           | ✓                                | ✓                             |
|                                                          | Zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A1)                | ✓                        | ✓                        | ✓                                | ✓                                | ✓                             | ✓                             | ✓                           | ✓                           | ✓                                | ✓                             |
|                                                          | Werkung bij open verbrandingskamerdeur                       | –                        | –                        | –                                | –                                | –                             | –                             | –                           | –                           | –                                | –                             |
|                                                          | Duitse emissiebeschermingsv. (BlmSchV) niveau 2              | ✓                        | ✓                        | ✓                                | ✓                                | ✓                             | ✓                             | ✓                           | ✓                           | ✓                                | ✓                             |
|                                                          | 15a B-VG (Oost. norm voor energieb. en veilig. van haarden)  | ✓                        | ✓                        | ✓                                | ✓                                | ✓                             | ✓                             | ✓                           | ✓                           | ✓                                | ✓                             |
|                                                          | Ecodesign 2022                                               | ✓                        | ✓                        | ✓                                | ✓                                | ✓                             | ✓                             | ✓                           | ✓                           | ✓                                | ✓                             |
| Tripelwaarden bij open verbrandingskamer                 | Rookgasdebit                                                 | g/s –                    | –                        | –                                | –                                | –                             | –                             | –                           | –                           | –                                | –                             |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C –                     | –                        | –                                | –                                | –                             | –                             | –                           | –                           | –                                | –                             |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | m³/h –                   | –                        | –                                | –                                | –                             | –                             | –                           | –                           | –                                | –                             |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa –                     | –                        | –                                | –                                | –                             | –                             | –                           | –                           | –                                | –                             |
| Tripelwaarden bij gesloten verbrandingskamer             | Rookgasdebit                                                 | g/s 10,4                 | 10,4                     | 12,8                             | 12,8                             | 10,2                          | 10,2                          | 6,6                         | 8,1                         | 9,2                              | 9,8                           |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C 290                   | 290                      | 325   ↗ 174                      | 325   ↗ 174                      | 291                           | 291                           | 311                         | 316                         | 317                              | 317                           |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa 12                    | 12                       | 13                               | 13                               | 12                            | 12                            | 11,5                        | 12                          | 12                               | 12                            |
|                                                          | CO₂                                                          | % 8,5                    | 8,5                      | 6,9                              | 6,9                              | 8,5                           | 8,5                           | 9,7                         | 12,1                        | 10,2                             | 10,5                          |
|                                                          | Vereiste diameter conform M-FeuVo. (Duitse stookv.)          | cm 15                    | 15                       | 15                               | 15                               | 15                            | 15                            | 15                          | 15                          | 15                               | 15                            |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | m³/h 37,4                | 37,4                     | 49,0                             | 49,0                             | 37,5                          | 37,5                          | 21,9                        | 26,7                        | 32,5                             | 35,2                          |
| Afstanden – verbrandingskamer                            | Tot verbrandingskamerwand                                    | cm 10                    | 10                       | 10                               | 10                               | 10                            | 10                            | 10                          | 12                          | 12                               | 10                            |
|                                                          | Tot plaatsingsvloer                                          | cm 14                    | 14                       | 14                               | 14                               | 14                            | 14                            | 0                           | 21,2                        | 21,2                             | 21,2                          |
|                                                          |                                                              |                          |                          |                                  |                                  |                               |                               |                             |                             |                                  |                               |
| Afstand in stralingsbereik                               | Voorkant                                                     | mm 900                   | 900                      | 900                              | 900                              | 900                           | 900                           | 1300                        | 1400                        | 1400                             | 2000                          |
|                                                          | Zijdelings                                                   | mm 900                   | 900                      | 900                              | 900                              | 900                           | 900                           | 1300                        | 700                         | 700                              | 800                           |
|                                                          | Achter                                                       | mm –                     | –                        | –                                | –                                | –                             | –                             | –                           | –                           | –                                | –                             |
| Warmte-isolatie (bijv. steenwolmatten conform AGI-132 Q) | Plaatsingsvloer                                              | cm 0                     | 0                        | 0                                | 0                                | 0                             | 0                             | 0                           | 0                           | 0                                | 0                             |
|                                                          | Aanbouwwand                                                  | cm 14                    | 14                       | 14                               | 14                               | 14                            | 14                            | 8                           | 14                          | 14                               | 17                            |
|                                                          | Zijwand                                                      | cm 12                    | 12                       | 12                               | 12                               | 12                            | 12                            | 8                           | 12                          | 12                               | 17                            |
|                                                          | Plafond                                                      | cm 12                    | 12                       | 12                               | 12                               | 12                            | 12                            | –                           | 3                           | 3                                | 3                             |
|                                                          | Voormuur bij te beschermen wand                              | cm 10                    | 10                       | 10                               | 10                               | 10                            | 10                            | 10                          | 10                          | 10                               | 10                            |
| Isolatiemateriaal voor vervanging calciumsilicaat ***    | Plaatsingsvloer                                              | cm 0                     | 0                        | 0                                | 0                                | 0                             | 0                             | 0                           | 0                           | 0                                | 0                             |
|                                                          | Aanbouwwand                                                  | cm 12                    | 12                       | 12                               | 12                               | 12                            | 12                            | 7                           | 12                          | 12                               | 14                            |
|                                                          | Zijwand                                                      | cm 10                    | 10                       | 10                               | 10                               | 10                            | 10                            | 7                           | 10                          | 10                               | 14                            |
|                                                          | Plafond                                                      | cm 10                    | 10                       | 10                               | 10                               | 10                            | 10                            | –                           | 3                           | 3                                | 3                             |
| Warmteverdeling                                          | Konvektion                                                   | % 49                     | 47                       | 49                               | 47                               | 49                            | 47                            | 57                          | 46                          | 46                               | 54                            |
|                                                          | Ruit                                                         | % 51                     | 53                       | 51                               | 53                               | 51                            | 53                            | 43                          | 54                          | 54                               | 46                            |
|                                                          | H₂O                                                          | % 0                      | 0                        | 0                                | 0                                | 0                             | 0                             | 0                           | 0                           | 0                                | 0                             |

\* voldoet alleen met AT-opzetstuk aan 15a 2015, opgelet: rookgasaansluiting + 160 mm

\*\*\* Voor GET-inbouwhaarden gelden afwijkende isolatievoorschriften

NSHF = met naschakelverwarmingsvlak

↗ achter

🔥 H₂O

S = haard met beperkt vermogen extra gecontr.

|                                                          |                                                              | Varia<br>2L-100h /<br>2R-100h<br>T | Arte<br>2LRh-66 | Arte<br>2LRh-66<br>NSHF | Varia<br>AS-3RLh | Varia Ch   | Arte<br>U-50h | Arte<br>U-50h<br>T | Arte<br>U-70h | Arte<br>U-70h<br>T | Arte<br>U-90h<br>T<br>(Ø 200) |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-------------------------|------------------|------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|-------------------------------|
| Algemene gegevens                                        | Energie-efficiëntieklasse                                    | A                                  | A+              | A+                      | A                | A          | A+            | A+                 | A+            | A+                 | A                             |
|                                                          | Nom. verwarmingsvermogen                                     | kW                                 | 11,6            | 6,4                     | 10,4             | 8,4        | 9,0           | 9,3                | 11,4          | 11,6               | 13,0                          |
|                                                          | Verwarmingsvermogenbereik                                    | kW                                 | 8,1-15,1        | 4,5 - 8,3               | 7,3 - 13,5       | 5,9 - 10,9 | 6,3 - 11,7    | 6,5 - 12,1         | 8,0 - 14,8    | 8,1 - 15,1         | 9,1 - 16,9                    |
|                                                          | Rendement                                                    | %                                  | 80              | > 80                    | > 85             | 80         | > 79          | > 80               | > 80          | > 80               | > 78                          |
|                                                          | Aanbev. schoorsteendiameter                                  | mm                                 | 250             | 180                     | 180              | 200        | 250           | 250                | 250           | 250                | 200                           |
|                                                          | Rookgasaansluiting Ø                                         | mm                                 | 200             | –                       | –                | 180        | 200           | 200                | 200           | 200                | –                             |
|                                                          | Mogelijke Rookgasaansluiting Ø                               | mm                                 | 200             | –                       | –                | 180        | 200           | 200                | 200           | 200                | –                             |
|                                                          | Gewicht (ca.)                                                | kg                                 | 321             | 186                     | 186              | 224        | 309           | 235                | 342           | 343                | 392                           |
| Controles en waarden                                     | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (met WLM)  | cm²                                | 700             | 700                     | –                | 700        | 700           | 700                | 700           | 700                | 700                           |
|                                                          | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (zon. WLM) | cm²                                | 1140/1371       | 620/750                 | 620/750          | 620/750    | 890/1070      | 560/680            | 560/680       | 650/1200           | 650/1200                      |
|                                                          | Niet zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A)            |                                    | ✓               | ✓                       | ✓                | ✓          | ✓             | ✓                  | ✓             | ✓                  | ✓                             |
|                                                          | Zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A1)                |                                    | ✓               | ✓                       | ✓                | ✓          | ✓             | ✓                  | ✓             | ✓                  | ✓                             |
|                                                          | Werkung bij open verbrandingskamerdeur                       |                                    | –               | –                       | –                | –          | –             | –                  | –             | –                  | –                             |
|                                                          | Duitse emissiebeschermingsv. (BlmSchV) niveau 2              |                                    | ✓               | ✓                       | ✓                | ✓          | ✓             | ✓                  | ✓             | ✓                  | ✓                             |
|                                                          | 15a B-VG (Oost. norm voor energieb. en veiligh. van haarden) |                                    | ✓               | ✓                       | ✓                | ✓          | ✓*            | ✓                  | ✓             | ✓                  | ✓*                            |
|                                                          | Ecodesign 2022                                               |                                    | ✓               | ✓                       | ✓                | ✓          | ✓             | ✓                  | ✓             | ✓                  | ✓                             |
| Tripelwaarden bij open verbrandingskamer                 | Rookgasdebiet                                                | g/s                                | –               | –                       | –                | 18,4       | –             | –                  | –             | –                  | –                             |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C                                 | –               | –                       | –                | 240        | –             | –                  | –             | –                  | –                             |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | m³/h                               | –               | –                       | –                | 199,8      | –             | –                  | –             | –                  | –                             |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa                                 | –               | –                       | –                | 10         | –             | –                  | –             | –                  | –                             |
| Tripelwaarden bij gesloten verbrandingskamer             | Rookgasdebiet                                                | g/s                                | 10,0            | 6,6                     | 8,6              | 8,9        | 8,8           | 8,5                | 7,7           | 11,2               | 13,4                          |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C                                 | 313             | 275                     | 327   ↗ 174      | 283        | 340           | 311                | 294           | 296                | 310                           |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa                                 | 12              | 12                      | 13               | 12         | 14            | 12                 | 12            | 12                 | 12                            |
|                                                          | CO₂                                                          | %                                  | 9,7             | 9,0                     | 9,2              | 8,8        | 9,7           | 10,3               | 11,1          | 9,6                | 9,9                           |
|                                                          | Vereiste diameter conform M-FeuVo. (Duitse stookv.)          | cm                                 | 15              | 15                      | 15               | 15         | 15            | 15                 | 15            | 15                 | 15                            |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | m³/h                               | 36,4            | 21,1                    | 31,0             | 29,0       | 28,4          | 27,2               | 24,6          | 35,7               | 35,3                          |
| Afstanden – verbrandingskamer                            | Tot verbrandingskamerwand                                    | cm                                 | 10              | 8                       | 8                | 6          | 8             | 6                  | 8             | 8                  | 10                            |
|                                                          | Tot plaatsingsvloer                                          | cm                                 | 21,2            | 0                       | 0                | 12         | –             | 3,5                | 3,5           | 0                  | 0                             |
|                                                          |                                                              | cm                                 | 21,2            | 0                       | 0                | 12         | –             | 3,5                | 3,5           | 0                  | 0                             |
| Afstand in stralingsbereik                               | Voorkant                                                     | mm                                 | 2000            | 1200                    | 1000             | 1500       | 800           | 850                | 850           | 850                | 800                           |
|                                                          | Zijdelings                                                   | mm                                 | 800             | 1200                    | 1000             | 800        | 800           | 1000               | 1000          | 1100               | 800                           |
|                                                          | Achter                                                       | mm                                 | –               | –                       | –                | –          | –             | –                  | –             | –                  | –                             |
| Warmte-isolatie (bijv. steenwolmatten conform AGI-132 Q) | Plaatsingsvloer                                              | cm                                 | 0               | 0                       | 0                | 0          | –             | 0                  | 0             | –                  | 4                             |
|                                                          | Aanbouwmuur                                                  | cm                                 | 17              | 9                       | 9                | 9          | 6             | 7                  | 7             | 7                  | 6                             |
|                                                          | Zijwand                                                      | cm                                 | 17              | 9                       | 9                | –          | 6             | –                  | –             | –                  | 4                             |
|                                                          | Plafond                                                      | cm                                 | 3               | –                       | –                | 12         | –             | –                  | –             | –                  | –                             |
|                                                          | Voormuur bij te beschermen wand                              | cm                                 | 10              | 10                      | 10               | 10         | 10            | 10                 | 10            | 10                 | 10                            |
| Isolatiemateriaal voor vervanging calciumsilicaat ***    | Plaatsingsvloer                                              | cm                                 | 0               | 0                       | 0                | 0          | –             | 0                  | 0             | –                  | 3                             |
|                                                          | Aanbouwmuur                                                  | cm                                 | 14              | 8                       | 8                | 8          | 5             | 6                  | 6             | 6                  | 5                             |
|                                                          | Zijwand                                                      | cm                                 | 14              | 8                       | 8                | –          | 5             | –                  | –             | –                  | 3                             |
|                                                          | Plafond                                                      | cm                                 | 3               | –                       | –                | 10         | –             | –                  | –             | –                  | –                             |
| Warmteverdeling                                          | Konvektion                                                   | %                                  | 54              | 63                      | 63               | 39         | 52            | 31                 | 31            | 32                 | 36                            |
|                                                          | Ruit                                                         | %                                  | 46              | 37                      | 37               | 61         | 48            | 69                 | 69            | 68                 | 64                            |
|                                                          | H₂O                                                          | %                                  | 0               | 0                       | 0                | 0          | 0             | 0                  | 0             | 0                  | 0                             |

\* voldoet alleen met AT-opzetstuk aan 15a 2015, opgelet: rookgasaansluiting + 160 mm

NSHF = met naschakelverwarmingsvlak

↗ achter

🔥 H₂O

S = haard met beperkt vermogen extra gecontr.

\*\*\* Voor GET-inbouwhaarden gelden afwijkende isolatievoorschriften

|                                                          |                                                                  | Arte<br>U-90h<br>(Ø 250) | Arte<br>3RL-60h<br>(Ø 200) | Arte<br>3RL-60h<br>(Ø 250) | Arte<br>3RL-60h<br>T | Arte<br>3RL-80h<br>(Ø 200) | Arte<br>3RL-80h<br>(Ø 250) | Arte<br>3RL-80h<br>T | Arte<br>3RL-100h | Speedy Ph | Mini<br>R1V<br>RLU |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|------------------|-----------|--------------------|
| Algemene gegevens                                        | Energie-efficiëntieklasse                                        | A                        | A+                         | A+                         | A+                   | A                          | A                          | A                    | A                | A+        | A                  |
|                                                          | Nom. verwarmingsvermogen kW                                      | 13,0                     | 10,0                       | 10,0                       | 10,0                 | 11,4                       | 11,4                       | 12,3                 | 11,0             | 7,0       | 5,2                |
|                                                          | Verwarmingsvermogenbereik kW                                     | 9,1 - 16,9               | 7,0 - 13,0                 | 7,0 - 13,0                 | 7,0 - 13,0           | 8,0 - 14,8                 | 8,0 - 14,8                 | 8,6 - 16,0           | 7,7 - 14,3       | 4,9 - 9,1 | 4,5 - 6,8          |
|                                                          | Rendement %                                                      | > 78                     | > 80                       | > 80                       | > 80                 | 80                         | 80                         | 80                   | > 78             | > 80      | 80                 |
|                                                          | Aanbev. schoorsteendiameter mm                                   | 250                      | 200                        | 250                        | 250                  | 200                        | 250                        | 250                  | 250              | 180       | 180                |
|                                                          | Rookgasaansluiting Ø mm                                          | 200                      | –                          | 200                        | 200                  | –                          | 200                        | 200                  | –                | –         | –                  |
|                                                          | Mogelijke Rookgasaansluiting Ø mm                                | 200                      | –                          | 200                        | 200                  | –                          | 200                        | 200                  | –                | –         | –                  |
|                                                          | Gewicht (ca.) kg                                                 | 392                      | 264                        | 264                        | 265                  | 337                        | 337                        | 338                  | 381              | 210       | 121                |
| Controles en waarden                                     | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (met WLM) cm²  | 700                      | 700                        | 700                        | 700                  | 700                        | 700                        | 700                  | 700              | 700       | 700                |
|                                                          | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (zon. WLM) cm² | 940/1130                 | 650/860                    | 650/860                    | 650/860              | 830/990                    | 830/990                    | 830/990              | 930/1110         | 630/750   | 780/850            |
|                                                          | Niet zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A)                | ✓                        | ✓                          | ✓                          | ✓                    | ✓                          | ✓                          | ✓                    | ✓                | ✓         | –                  |
|                                                          | Zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A1)                    | ✓                        | ✓                          | ✓                          | ✓                    | ✓                          | ✓                          | ✓                    | ✓                | ✓         | ✓                  |
|                                                          | Werkung bij open verbrandingskamerdeur                           | –                        | –                          | –                          | –                    | –                          | –                          | –                    | ✓                | –         | –                  |
|                                                          | Duitse emissiebeschermingsv. (BlmSchV) niveau 2                  | ✓                        | ✓                          | ✓                          | ✓                    | ✓                          | ✓                          | ✓                    | ✓                | ✓         | ✓                  |
|                                                          | 15a B-VG (Oost. norm voor energieb. en veiligh. van haarden)     | ✓*                       | ✓                          | ✓                          | ✓                    | ✓                          | ✓                          | ✓                    | ✓*               | ✓         | ✓                  |
|                                                          | Ecodesign 2022                                                   | ✓                        | ✓                          | ✓                          | ✓                    | ✓                          | ✓                          | ✓                    | ✓                | ✓         | ✓                  |
| Tripelwaarden bij open verbrandingskamer                 | Rookgasdebit g/s                                                 | –                        | –                          | –                          | –                    | –                          | –                          | –                    | 40               | –         | –                  |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting) °C                | –                        | –                          | –                          | –                    | –                          | –                          | –                    | 180              | –         | –                  |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht m³/h                                 | –                        | –                          | –                          | –                    | –                          | –                          | –                    | 314,1            | –         | –                  |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht Pa                                   | –                        | –                          | –                          | –                    | –                          | –                          | –                    | 12               | –         | –                  |
| Tripelwaarden bij gesloten verbrandingskamer             | Rookgasdebit g/s                                                 | 13,4                     | 10,5                       | 10,5                       | 10,2                 | 12,6                       | 12,6                       | 12,6                 | 10,3             | 5,7       | 4,7                |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting) °C                | 310                      | 270                        | 270                        | 278                  | 275                        | 275                        | 296                  | 360              | 290       | 358                |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht Pa                                   | 12                       | 12                         | 12                         | 12                   | 12                         | 12                         | 12                   | 12               | 12        | 12                 |
|                                                          | CO₂ %                                                            | 9,2                      | 8,9                        | 8,9                        | 9,1                  | 8,6                        | 8,6                        | 9,3                  | 9,8              | 10,5      | 9,8                |
|                                                          | Vereiste diameter conform M-FeuVo. (Duitse stookv.) cm           | 15                       | 15                         | 15                         | 15                   | 15                         | 15                         | 15                   | 15               | 15        | –                  |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht m³/h                                 | 44,0                     | 33,7                       | 33,7                       | 33,0                 | 40,3                       | 40,3                       | 40,3                 | 35,0             | 20,1      | 16,2               |
| Afstanden – verbrandingskamer                            | Tot verbrandingskamerwand cm                                     | 10                       | 8                          | 8                          | 8                    | 8                          | 8                          | 8                    | 10               | 6         | 9                  |
|                                                          | Tot plaatsingsvloer cm                                           | –                        | 0                          | 0                          | 0                    | 0                          | 0                          | 0                    | –                | –         | –                  |
|                                                          | Voorkant mm                                                      | 800                      | 1180                       | 1180                       | 1180                 | 1440                       | 1440                       | 1440                 | 800              | 800       | 800                |
| Afstand in stralingsbereik                               | Zijdelings mm                                                    | 800                      | 880                        | 880                        | 880                  | 900                        | 900                        | 900                  | 800              | –         | –                  |
|                                                          | Achter mm                                                        | –                        | –                          | –                          | –                    | –                          | –                          | –                    | –                | –         | –                  |
| Warmte-isolatie (bijv. steenwolmatten conform AGI-132 Q) | Plaatsingsvloer cm                                               | 4                        | 0                          | 0                          | 0                    | 0                          | 0                          | 0                    | 4                | 0         | 0                  |
|                                                          | Aanbouwwand cm                                                   | 6                        | 7                          | 7                          | 7                    | 9                          | 9                          | 9                    | 8                | 5         | 9                  |
|                                                          | Zijwand cm                                                       | 4                        | –                          | –                          | –                    | –                          | –                          | –                    | –                | 5         | 9                  |
|                                                          | Plafond cm                                                       | –                        | –                          | –                          | –                    | 0                          | 0                          | 0                    | –                | –         | –                  |
|                                                          | Voormuur bij te beschermen wand cm                               | 10                       | 10                         | 10                         | 10                   | 10                         | 10                         | 10                   | 10               | 10        | 10                 |
| Isolatiemateriaal voor vervanging calciumsilicaat ***    | Plaatsingsvloer cm                                               | 3                        | 0                          | 0                          | 0                    | 0                          | 0                          | 0                    | 3                | 0         | 0                  |
|                                                          | Aanbouwwand cm                                                   | 5                        | 6                          | 6                          | 6                    | 8                          | 8                          | 8                    | 8                | 4         | 8                  |
|                                                          | Zijwand cm                                                       | 3                        | –                          | –                          | –                    | –                          | –                          | –                    | –                | 4         | 8                  |
|                                                          | Plafond cm                                                       | –                        | –                          | –                          | –                    | 0                          | 0                          | 0                    | –                | –         | –                  |
| Warmteverdeling                                          | Konvektion %                                                     | 36                       | 33                         | 33                         | 33                   | 36                         | 36                         | 36                   | 42               | 40        | 62                 |
|                                                          | Ruit %                                                           | 64                       | 67                         | 67                         | 67                   | 64                         | 64                         | 64                   | 58               | 60        | 38                 |
|                                                          | H₂O %                                                            | 0                        | 0                          | 0                          | 0                    | 0                          | 0                          | 0                    | 0                | 0         | 0                  |

\* voldoet alleen met AT-opzetstuk aan 15a 2015, opgelet: rookgasaansluiting + 160 mm

\*\*\* Voor GET-inbouwhaarden gelden afwijkende isolatievoorschriften

NSHF = met naschakelverwarmingsvlak

↗ achter

🔥 H₂O

S = haard met beperkt vermogen extra gecontr.

|                                                          |                                                                  | Mini<br>Z1<br>RLU | Mini<br>S<br>RLU | Mini<br>Sh<br>RLU | Varia<br>1V<br>RLU 51 | Varia<br>1V<br>RLU 57 | Varia<br>1V S<br>RLU 51 | Varia<br>1V S<br>RLU 57 | Varia<br>1Vh<br>RLU 51 | Varia<br>1Vh<br>RLU 57 | Varia<br>AS<br>RLU |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|
| Algemene gegevens                                        | Energie-efficiëntieklasse                                        | A                 | A                | A                 | A                     | A                     | A+                      | A+                      | A+                     | A+                     | A+                 |
|                                                          | Nom. verwarmingsvermogen kW                                      | 7,0               | 7,0              | 7,0               | 11,0                  | 11,0                  | 7,0                     | 7,0                     | 11,0                   | 11,0                   | 7,0                |
|                                                          | Verwarmingsvermogenbereik kW                                     | 4,9 - 9,1         | 4,9 - 9,1        | 4,9 - 9,1         | 7,7 - 14,3            | 7,7 - 14,3            | 4,9 - 9,1               | 4,9 - 9,1               | 7,7 - 14,3             | 7,7 - 14,3             | 4,9 - 9,1          |
|                                                          | Rendement %                                                      | > 78              | > 78             | > 78              | > 80                  | > 80                  | > 80                    | > 80                    | > 80                   | > 80                   | > 80               |
|                                                          | Aanbev. schoorsteendiameter mm                                   | 180               | 180              | 180               | 200                   | 200                   | 200                     | 200                     | 200                    | 200                    | 180                |
|                                                          | Rookgasaansluiting Ø mm                                          | –                 | –                | –                 | 180                   | 180                   | 180                     | 180                     | 180                    | 180                    | –                  |
|                                                          | Mogelijke Rookgasaansluiting Ø mm                                | –                 | –                | –                 | 180                   | 180                   | 180                     | 180                     | 180                    | 180                    | –                  |
|                                                          | Gewicht (ca.) kg                                                 | 164               | 142              | 175               | 217                   | 225                   | 217                     | 225                     | 282                    | 288                    | 166                |
| Controles en waarden                                     | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (met WLM) cm²  | 700               | 700              | 700               | 700                   | 700                   | 700                     | 700                     | 700                    | 700                    | 700                |
|                                                          | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (zon. WLM) cm² | 950/1140          | 810/980          | 810/980           | 1420/1710             | 1420/1710             | 900/1090                | 900/1090                | 1420/1710              | 1420/1710              | 1200/1000          |
|                                                          | Niet zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A)                | –                 | –                | –                 | –                     | –                     | –                       | –                       | –                      | –                      | –                  |
|                                                          | Zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A1)                    | ✓                 | ✓                | ✓                 | ✓                     | ✓                     | ✓                       | ✓                       | ✓                      | ✓                      | ✓                  |
|                                                          | Werkung bij open verbrandingskamerdeur                           | –                 | –                | –                 | –                     | –                     | –                       | –                       | –                      | –                      | –                  |
|                                                          | Duitse emissiebeschermingsv. (BlmSchV) niveau 2                  | ✓                 | ✓                | ✓                 | ✓                     | ✓                     | ✓                       | ✓                       | ✓                      | ✓                      | ✓                  |
|                                                          | 15a B-VG (Oost. norm voor energieb. en veiligh. van haarden)     | –                 | –                | –                 | –                     | ✓                     | ✓                       | ✓                       | ✓                      | ✓                      | ✓                  |
|                                                          | Ecodesign 2022                                                   | ✓                 | ✓                | ✓                 | ✓                     | ✓                     | ✓                       | ✓                       | ✓                      | ✓                      | ✓                  |
| Tripelwaarden bij open verbrandingskamer                 | Rookgasdebit g/s                                                 | –                 | –                | –                 | –                     | –                     | –                       | –                       | –                      | –                      | –                  |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting) °C                | –                 | –                | –                 | –                     | –                     | –                       | –                       | –                      | –                      | –                  |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht m³/h                                 | –                 | –                | –                 | –                     | –                     | –                       | –                       | –                      | –                      | –                  |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht Pa                                   | –                 | –                | –                 | –                     | –                     | –                       | –                       | –                      | –                      | –                  |
| Tripelwaarden bij gesloten verbrandingskamer             | Rookgasdebit g/s                                                 | 7,5               | 8,8              | 8,8               | 9,6                   | 9,0                   | 5,6                     | 5,6                     | 8,1                    | 7,6                    | 7,0                |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting) °C                | 330               | 290              | 290               | 288                   | 305                   | 300                     | 300                     | 335                    | 315                    | 275                |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht Pa                                   | 12                | 14               | 14                | 12                    | 12                    | 12                      | 12                      | 12                     | 12                     | 12                 |
|                                                          | CO₂ %                                                            | 8,6               | 7,9              | 7,9               | 10,9                  | 11,8                  | 10,3                    | 10,3                    | 12,1                   | 12,6                   | 8,4                |
|                                                          | Vereiste diameter conform M-FeuVo. (Duitse stookv.) cm           | –                 | –                | –                 | –                     | –                     | –                       | –                       | –                      | –                      | –                  |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht m³/h                                 | 25,5              | 27,6             | 27,6              | 30,7                  | 28,3                  | 19,9                    | 19,9                    | 27,1                   | 25,7                   | 25,0               |
| Afstanden – verbrandingskamer                            | Tot verbrandingskamerwand cm                                     | 10                | 10               | 10                | 10                    | 10                    | 7                       | 7                       | 8                      | 8                      | 10                 |
|                                                          | Tot plaatsingsvloer cm                                           | –                 | –                | –                 | –                     | –                     | –                       | –                       | 0                      | 0                      | –                  |
|                                                          | Voorkant mm                                                      | 800               | 800              | 800               | 1800                  | 1800                  | 800                     | 800                     | 1900                   | 1900                   | 1400               |
| Afstand in stralingsbereik                               | Zijdelings mm                                                    | –                 | –                | –                 | –                     | –                     | –                       | –                       | –                      | –                      | –                  |
|                                                          | Achter mm                                                        | –                 | –                | –                 | –                     | –                     | –                       | –                       | –                      | –                      | –                  |
|                                                          | Plaatsingsvloer cm                                               | –                 | –                | –                 | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | –                      | –                      | 0                  |
| Warmte-isolatie (bijv. steenwolmatten conform AGI-132 Q) | Aanbouwmuur cm                                                   | 6                 | 6                | 6                 | 12                    | 9                     | 10                      | 10                      | 12                     | 12                     | 10                 |
|                                                          | Zijwand cm                                                       | 6                 | 6                | 6                 | 12                    | 12                    | 10                      | 10                      | 12                     | 12                     | 10                 |
|                                                          | Plafond cm                                                       | –                 | –                | –                 | –                     | –                     | –                       | –                       | –                      | –                      | –                  |
|                                                          | Voormuur bij te beschermen wand cm                               | 10                | 10               | 10                | 10                    | 10                    | 10                      | 10                      | 10                     | 10                     | 10                 |
|                                                          | Plaatsingsvloer cm                                               | –                 | –                | –                 | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | –                      | –                      | 0                  |
| Isolatiemateriaal voor vervanging calciumsilicaat ***    | Aanbouwmuur cm                                                   | 5                 | 5                | 5                 | 10                    | 8                     | 9                       | 9                       | 10                     | 10                     | 9                  |
|                                                          | Zijwand cm                                                       | 5                 | 5                | 5                 | 10                    | 10                    | 9                       | 9                       | 10                     | 10                     | 9                  |
|                                                          | Plafond cm                                                       | –                 | –                | –                 | –                     | –                     | 0                       | 0                       | –                      | –                      | –                  |
|                                                          | Konvektion %                                                     | 68                | 60               | 58                | 54                    | 56                    | 54                      | 56                      | 54                     | 56                     | 59                 |
| Warmteverdeling                                          | Ruit %                                                           | 32                | 40               | 42                | 46                    | 44                    | 46                      | 44                      | 46                     | 44                     | 41                 |
|                                                          | H₂O %                                                            | 0                 | 0                | 0                 | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                      | 0                      | 0                  |

\* voldoet alleen met AT-opzetstuk aan 15a 2015, opgelet: rookgasaansluiting + 160 mm

NSHF = met naschakelverwarmingsvlak

↗ achter

🔥 H₂O

S = haard met beperkt vermogen extra gecontr.

\*\*\* Voor GET-inbouwhaarden gelden afwijkende isolatievoorschriften

|                                                          |                                                              | Varia<br>ASh<br>RLU | Varia<br>Sh<br>RLU | Varia<br>M-80h<br>RLU | Varia<br>Bh<br>RLU | Arte<br>1Vh-66<br>RLU | Varia<br>FD<br>RLU | Varia<br>2L-55h /<br>2R-55h<br>RLU | Varia<br>2L-62h /<br>2R-62h<br>RLU | Varia<br>1V<br>H <sub>2</sub> O | Varia<br>1V<br>H <sub>2</sub> O XL |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Algemene gegevens                                        | Energie-efficiëntieklasse                                    | A+                  | A+                 | A                     | A                  | A+                    | A                  | A                                  | A+                                 | A+                              | A+                                 |
|                                                          | Nom. verwarmingsvermogen                                     | kW                  | 7,0                | 10,5                  | 9,0                | 10,4                  | 6,6                | 11,6                               | 7,0                                | 6,9                             | 8,0   5,0                          |
|                                                          | Verwarmingsvermogenbereik                                    | kW                  | 4,9 - 9,1          | 7,4 - 13,7            | 6,3 - 11,7         | 7,3 - 13,5            | 4,6 - 8,6          | 8,1 - 15,1                         | 4,9 - 9,1                          | 4,8 - 9,0                       | 5,6 - 10,4                         |
|                                                          | Rendement                                                    | %                   | > 80               | > 80                  | > 78               | > 78                  | > 85               | 80                                 | > 80                               | > 80                            | > 85                               |
|                                                          | Aanbev. schoorsteendiameter                                  | mm                  | 180                | 200                   | 200                | 250                   | 180                | 250                                | 180                                | 180                             | 200                                |
|                                                          | Rookgasaansluiting Ø                                         | mm                  | –                  | 180                   | 180                | 200                   | –                  | –                                  | –                                  | –                               | 180                                |
|                                                          | Mogelijke Rookgasaansluiting Ø                               | mm                  | –                  | 180                   | 180                | 200                   | –                  | –                                  | –                                  | –                               | 180                                |
|                                                          | Gewicht (ca.)                                                | kg                  | 209                | 272                   | 291                | 350                   | 243                | 212                                | 222                                | 206                             | 336                                |
| Controles en waarden                                     | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (met WLM)  | cm <sup>2</sup>     | 700                | 700                   | 700                | 700                   | 700                | 700                                | 700                                | –                               | –                                  |
|                                                          | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (zon. WLM) | cm <sup>2</sup>     | 1200/1000          | 1550/1860             | 1090/1310          | 1270/1520             | 770/970            | 1270/1060                          | 860/985                            | 800/900                         | 800/1000                           |
|                                                          | Niet zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A)            | –                   | –                  | –                     | –                  | –                     | –                  | –                                  | –                                  | ✓                               | ✓                                  |
|                                                          | Zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A1)                | ✓                   | ✓                  | ✓                     | ✓                  | ✓                     | ✓                  | ✓                                  | ✓                                  | ✓                               | ✓                                  |
|                                                          | Werkung bij open verbrandingskamerdeur                       | –                   | –                  | –                     | –                  | –                     | –                  | –                                  | –                                  | –                               | –                                  |
|                                                          | Duitse emissiebeschermingsv. (BlmSchV) niveau 2              | ✓                   | ✓                  | ✓                     | ✓                  | ✓                     | ✓                  | ✓                                  | ✓                                  | ✓                               | ✓                                  |
|                                                          | 15a B-VG (Oost. norm voor energieb. en veiligh. van haarden) | ✓                   | ✓                  | –                     | –                  | ✓                     | ✓                  | ✓                                  | ✓                                  | ✓                               | ✓                                  |
|                                                          | Ecodesign 2022                                               | ✓                   | ✓                  | ✓                     | ✓                  | ✓                     | ✓                  | ✓                                  | ✓                                  | ✓                               | ✓                                  |
| Tripelwaarden bij open verbrandingskamer                 | Rookgasdebiet                                                | g/s                 | –                  | –                     | –                  | –                     | –                  | –                                  | –                                  | –                               | –                                  |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C                  | –                  | –                     | –                  | –                     | –                  | –                                  | –                                  | –                               | –                                  |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | m <sup>3</sup> /h   | –                  | –                     | –                  | –                     | –                  | –                                  | –                                  | –                               | –                                  |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa                  | –                  | –                     | –                  | –                     | –                  | –                                  | –                                  | –                               | –                                  |
| Tripelwaarden bij gesloten verbrandingskamer             | Rookgasdebiet                                                | g/s                 | 7,0                | 10,4                  | 9,1                | 9,5                   | 5,0                | 12,3                               | 6,1                                | 6,1                             | 7,5                                |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C                  | 275                | 271                   | 310                | 311                   | 241                | 305                                | 325                                | 288                             | 220                                |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa                  | 12                 | 12                    | 12                 | 12                    | 12                 | 12                                 | 12                                 | 12                              | 12                                 |
|                                                          | CO <sub>2</sub>                                              | %                   | 8,4                | 8,4                   | 8,9                | 10,3                  | 11,6               | 8,9                                | 10,8                               | 10,2                            | 9,6                                |
|                                                          | Vereiste diameter conform M-FeuVo. (Duitse stookv.)          | cm                  | –                  | 15                    | –                  | –                     | –                  | –                                  | 15                                 | 15                              | 15                                 |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | m <sup>3</sup> /h   | 25,0               | 37,5                  | 31,6               | 31,4                  | 15,9               | 39,6                               | 19,7                               | 20,1                            | 26,3                               |
| Afstanden – verbrandingskamer                            | Tot verbrandingskamerwand                                    | cm                  | 10                 | 10                    | 8                  | 6                     | 6                  | 6                                  | 10                                 | 10                              | 6                                  |
|                                                          | Tot plaatsingsvloer                                          | cm                  | –                  | 6                     | –                  | –                     | 0                  | –                                  | –                                  | 3,6                             | –                                  |
|                                                          |                                                              |                     |                    |                       |                    |                       |                    |                                    |                                    |                                 |                                    |
| Afstand in stralingsbereik                               | Voorkant                                                     | mm                  | 1400               | 1400                  | 800                | 1500                  | 1750               | 1700                               | 800                                | 1000                            | 1500                               |
|                                                          | Zijdelings                                                   | mm                  | –                  | –                     | –                  | –                     | –                  | –                                  | 800                                | 700                             | –                                  |
|                                                          | Achter                                                       | mm                  | –                  | –                     | –                  | –                     | –                  | 1700                               | –                                  | –                               | –                                  |
| Warmte-isolatie (bijv. steenwolmatten conform AGI-132 Q) | Plaatsingsvloer                                              | cm                  | 0                  | 0                     | 0                  | 0                     | 0                  | –                                  | 0                                  | 0                               | 0                                  |
|                                                          | Aanbouwwand                                                  | cm                  | 10                 | 14                    | 8                  | 10                    | 9                  | –                                  | 10                                 | 12                              | 6                                  |
|                                                          | Zijwand                                                      | cm                  | 10                 | 12                    | 8                  | 6                     | 9                  | 7                                  | 6                                  | 12                              | 6                                  |
|                                                          | Plafond                                                      | cm                  | –                  | 3                     | –                  | –                     | –                  | –                                  | –                                  | 7                               | –                                  |
|                                                          | Voormuur bij te beschermen wand                              | cm                  | 10                 | 10                    | 10                 | 10                    | 10                 | 10                                 | 10                                 | 10                              | 10                                 |
| Isolatiemateriaal voor vervanging calciumsilicaat ***    | Plaatsingsvloer                                              | cm                  | 0                  | 0                     | 0                  | 0                     | 0                  | –                                  | 0                                  | 0                               | 0                                  |
|                                                          | Aanbouwwand                                                  | cm                  | 9                  | 12                    | 7                  | 9                     | 8                  | –                                  | 9                                  | 10                              | 5                                  |
|                                                          | Zijwand                                                      | cm                  | 9                  | 10                    | 7                  | 5                     | 8                  | 6                                  | 5                                  | 10                              | 5                                  |
|                                                          | Plafond                                                      | cm                  | –                  | 3                     | –                  | –                     | –                  | –                                  | –                                  | 6                               | –                                  |
| Warmteverdeling                                          | Konvektion                                                   | %                   | 59                 | 53                    | 60                 | 53                    | 76                 | 56                                 | 42                                 | 42                              | 2                                  |
|                                                          | Ruit                                                         | %                   | 41                 | 47                    | 40                 | 47                    | 24                 | 44                                 | 58                                 | 58                              | 35                                 |
|                                                          | H <sub>2</sub> O                                             | %                   | 0                  | 0                     | 0                  | 0                     | 0                  | 0                                  | 0                                  | 0                               | 63                                 |

\* voldoet alleen met AT-opzetstuk aan 15a 2015, opgelet: rookgasaansluiting + 160 mm

NSHF = met naschakelverwarmingsvlak

↗ achter

🔥 H<sub>2</sub>O

S = haard met beperkt vermogen extra gecontr.

\*\*\* Voor GET-inbouwhaarden gelden afwijkende isolatievoorschriften

|                                                          |                                                              | Varia<br>1V<br>H <sub>2</sub> O XXL | Varia<br>1Vh<br>H <sub>2</sub> O | Varia<br>1Vh<br>H <sub>2</sub> O XL | Varia<br>1Vh<br>H <sub>2</sub> O XXL | Varia<br>Ah<br>H <sub>2</sub> O | Varia<br>FD<br>H <sub>2</sub> O | Varia<br>FDh<br>H <sub>2</sub> O | Varia<br>A-FDh<br>H <sub>2</sub> O | Varia<br>2L-55h /<br>2R-55h<br>H <sub>2</sub> O | Varia<br>2Lh / 2Rh<br>H <sub>2</sub> O |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Algemene gegevens                                        | Energie-efficiëntieklasse                                    | A+                                  | A+                               | A+                                  | A+                                   | A+                              | A+                              | A+                               | A+                                 | A+                                              | A+                                     |
|                                                          | Nom. verwarmingsvermogen                                     | kW 15,0 l 11,0                      | 8,0 l 5,0                        | 9,0 l 6,0                           | 15,0 l 11,0                          | 10,4 l 7,2                      | 10,0 l 6,4                      | 10,0 l 6,4                       | 10,4 l 6,2                         | 7,0 l 4,2                                       | 10,4 l 5,9                             |
|                                                          | Verwarmingsvermogenbereik                                    | kW 10,5 - 19,5                      | 5,6 - 10,4                       | 6,3 - 11,7                          | 10,5 - 19,5                          | 7,3 - 13,5                      | 7,0 - 13,0                      | 7,0 - 13,0                       | 7,3 - 13,5                         | 4,9 - 9,1                                       | 7,3 - 13,5                             |
|                                                          | Rendement                                                    | % > 85                              | > 80                             | > 85                                | > 85                                 | > 85                            | > 80                            | > 80                             | > 80                               | > 85                                            | > 80                                   |
|                                                          | Aanbev. schoorsteendiameter                                  | mm 200                              | 180                              | 200                                 | 200                                  | 200                             | 200                             | 200                              | 200                                | 180                                             | 200                                    |
|                                                          | Rookgasaansluiting Ø                                         | mm 180                              | –                                | 180                                 | 180                                  | 180                             | –                               | –                                | –                                  | –                                               | 180                                    |
|                                                          | Mogelijke Rookgasaansluiting Ø                               | mm 180                              | –                                | 180                                 | 180                                  | 180                             | –                               | –                                | –                                  | –                                               | 180                                    |
|                                                          | Gewicht (ca.)                                                | kg 351                              | 374                              | 379                                 | 389                                  | 471                             | 352                             | 413                              | 424                                | 384                                             | 367                                    |
| Controles en waarden                                     | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (met WLM)  | cm² –                               | –                                | –                                   | –                                    | –                               | –                               | –                                | –                                  | –                                               | –                                      |
|                                                          | Vereiste min. diam. luchttoevoer en -recirculatie (zon. WLM) | cm² 800/1000                        | 800/1000                         | 800/1000                            | 800/1000                             | 250/300                         | 210/250                         | 210/250                          | 400/480                            | 350/300                                         | 500/450                                |
|                                                          | Niet zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A)            | ✓                                   | ✓                                | ✓                                   | ✓                                    | ✓                               | ✓                               | ✓                                | ✓                                  | ✓                                               | ✓                                      |
|                                                          | Zelfsluitende verbrandingskamerdeur (type A1)                | ✓                                   | ✓                                | ✓                                   | ✓                                    | ✓                               | ✓                               | ✓                                | ✓                                  | ✓                                               | ✓                                      |
|                                                          | Werkung bij open verbrandingskamerdeur                       | –                                   | –                                | –                                   | –                                    | –                               | –                               | –                                | –                                  | –                                               | –                                      |
|                                                          | Duitse emissiebeschermingsv. (BlmSchV) niveau 2              | ✓                                   | ✓                                | ✓                                   | ✓                                    | ✓                               | ✓                               | ✓                                | ✓                                  | ✓                                               | ✓                                      |
|                                                          | 15a B-VG (Oost. norm voor energieb. en veiligh. van haarden) | ✓                                   | ✓                                | ✓                                   | ✓                                    | ✓                               | ✓                               | ✓                                | ✓                                  | –                                               | –                                      |
|                                                          | Ecodesign 2022                                               | ✓                                   | ✓                                | ✓                                   | ✓                                    | ✓                               | ✓                               | ✓                                | ✓                                  | ✓                                               | ✓                                      |
| Tripelwaarden bij open verbrandingskamer                 | Rookgasdebiet                                                | g/s –                               | –                                | –                                   | –                                    | –                               | –                               | –                                | –                                  | –                                               | –                                      |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C –                                | –                                | –                                   | –                                    | –                               | –                               | –                                | –                                  | –                                               | –                                      |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | m³/h –                              | –                                | –                                   | –                                    | –                               | –                               | –                                | –                                  | –                                               | –                                      |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa –                                | –                                | –                                   | –                                    | –                               | –                               | –                                | –                                  | –                                               | –                                      |
| Tripelwaarden bij gesloten verbrandingskamer             | Rookgasdebiet                                                | g/s 13,1                            | 6,7                              | 7,5                                 | 13,1                                 | 8,0                             | 14,3                            | 14,3                             | 10,1                               | 7,4                                             | 10,8                                   |
|                                                          | Rookgastemperatuur (bij rookkanaalaansluiting)               | °C 225                              | 240                              | 220                                 | 225                                  | 230                             | 202                             | 202                              | 260                                | 230                                             | 285                                    |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | Pa 12                               | 12                               | 12                                  | 12                                   | 12                              | 12                              | 12                               | 12                                 | 12                                              | 12                                     |
|                                                          | CO <sub>2</sub>                                              | % 8,9                               | 9,6                              | 9,7                                 | 8,9                                  | 11,1                            | 6,2                             | 6,2                              | 8,7                                | 7,9                                             | 8,2                                    |
|                                                          | Vereiste diameter conform M-FeuVo. (Duitse stookv.)          | cm 15                               | 15                               | 15                                  | 15                                   | 15                              | 15                              | 15                               | 15                                 | 15                                              | 15                                     |
|                                                          | Benodigde verbrandingslucht                                  | m³/h 48,2                           | 24,0                             | 26,3                                | 48,2                                 | 26,5                            | 47,6                            | 47,6                             | 35,3                               | 25,3                                            | 37,6                                   |
| Afstanden – verbrandingskamer                            | Tot verbrandingskamerwand                                    | cm 6                                | 6                                | 6                                   | 6                                    | 6                               | 6                               | 6                                | 6                                  | 3                                               | 3                                      |
|                                                          | Tot plaatsingsvloer                                          | cm –                                | –                                | –                                   | –                                    | –                               | –                               | –                                | –                                  | –                                               | –                                      |
|                                                          |                                                              | cm –                                | –                                | –                                   | –                                    | –                               | –                               | –                                | –                                  | –                                               | –                                      |
| Afstand in stralingsbereik                               | Voorkant                                                     | mm 1500                             | 1500                             | 1500                                | 1500                                 | 800                             | 800                             | 800                              | 800                                | 800                                             | 800                                    |
|                                                          | Zijdelings                                                   | mm –                                | –                                | –                                   | –                                    | –                               | –                               | –                                | –                                  | 800                                             | 800                                    |
|                                                          | Achter                                                       | mm –                                | –                                | –                                   | –                                    | –                               | 800                             | 800                              | 800                                | –                                               | –                                      |
| Warmte-isolatie (bijv. steenwolmatten conform AGI-132 Q) | Plaatsingsvloer                                              | cm 0                                | 0                                | 0                                   | 0                                    | 0                               | 0                               | 0                                | –                                  | 0                                               | –                                      |
|                                                          | Aanbouwwand                                                  | cm 6                                | 6                                | 6                                   | 6                                    | 5                               | –                               | –                                | –                                  | 4                                               | 4                                      |
|                                                          | Zijwand                                                      | cm 6                                | 6                                | 6                                   | 6                                    | 5                               | 12                              | 12                               | 6                                  | 4                                               | 4                                      |
|                                                          | Plafond                                                      | cm –                                | –                                | –                                   | –                                    | –                               | –                               | –                                | –                                  | –                                               | –                                      |
|                                                          | Voormuur bij te beschermen wand                              | cm 10                               | 10                               | 10                                  | 10                                   | 10                              | 10                              | 10                               | 10                                 | 10                                              | 10                                     |
| Isolatiemateriaal voor vervanging calciumsilicaat ***    | Plaatsingsvloer                                              | cm 0                                | 0                                | 0                                   | 0                                    | 0                               | 0                               | 0                                | –                                  | 0                                               | –                                      |
|                                                          | Aanbouwwand                                                  | cm 5                                | 5                                | 5                                   | 5                                    | 4                               | –                               | –                                | –                                  | 3                                               | 3                                      |
|                                                          | Zijwand                                                      | cm 5                                | 5                                | 5                                   | 5                                    | 4                               | 10                              | 10                               | 5                                  | 3                                               | 3                                      |
|                                                          | Plafond                                                      | cm –                                | –                                | –                                   | –                                    | –                               | –                               | –                                | –                                  | –                                               | –                                      |
| Warmteverdeling                                          | Konvektion                                                   | % 9                                 | 2                                | 15                                  | 9                                    | 13                              | 3                               | 3                                | 10                                 | 15                                              | 6                                      |
|                                                          | Ruit                                                         | % 18                                | 35                               | 18                                  | 18                                   | 16                              | 33                              | 33                               | 21                                 | 25                                              | 37                                     |
|                                                          | H <sub>2</sub> O                                             | % 73                                | 63                               | 67                                  | 73                                   | 71                              | 64                              | 64                               | 69                                 | 60                                              | 57                                     |

\* voldoet alleen met AT-opzetstuk aan 15a 2015, opgelet: rookgasaansluiting + 160 mm

\*\*\* Voor GET-inbouwhaarden gelden afwijkende isolatievoorschriften

NSHF = met naschakelverwarmingsvlak

↗ achter

🔥 H<sub>2</sub>O

S = haard met beperkt vermogen extra gecontr.

## 17. ECODESIGN

| Modellen<br>(Brandstof: Stamhout, Vochtgehalte ≤ 25 %) | Aanvullend elektriciteitsverbruik (kW)             |                                                    |                                           | Directe<br>warmteafgifte<br>(kW) | Seizoensgebonden<br>energie-<br>efficiëntie voor<br>ruimteverwarming<br>η <sub>s</sub> | η <sub>th,nom</sub><br>[x%]: | Emissies bij nominaal<br>warmtevermogen(*) |     |      |                 | EEI (*) |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|-----|------|-----------------|---------|
|                                                        | Bij nominale<br>warmteafgifte<br>el <sub>max</sub> | Bij minimale<br>warmteafgifte<br>el <sub>min</sub> | In stand-by-<br>modus<br>el <sub>SB</sub> |                                  |                                                                                        |                              | PM                                         | OGC | CO   | NO <sub>x</sub> |         |
|                                                        |                                                    |                                                    |                                           |                                  |                                                                                        |                              | [x] mg/Nm³ (13 % O <sub>2</sub> )          |     |      |                 |         |
| Mini R1V                                               | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 5,2                              | 70                                                                                     | 80                           | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Mini R1V NSHF                                          | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 6,2                              | 77,8                                                                                   | >85                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Mini Z1                                                | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 68,1                                                                                   | >78                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Mini Z1 NSHF                                           | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 10                               | 77,3                                                                                   | >85                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Mini S                                                 | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 68,1                                                                                   | >78                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Mini Sh                                                | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 68,1                                                                                   | >78                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia 1V 51                                            | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11                               | 72                                                                                     | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1V 57                                            | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11                               | 73                                                                                     | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1V 51 NSHF                                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 17                               | 78                                                                                     | >85                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1V 57 NSHF                                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 17                               | 77                                                                                     | >85                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1V 51 T                                          | 0,004                                              | 0,004                                              | 0,003                                     | 11                               | 70,8                                                                                   | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1V 57 T                                          | 0,004                                              | 0,004                                              | 0,003                                     | 10,8                             | 71,8                                                                                   | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1Vh 51                                           | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11                               | 72                                                                                     | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1Vh 57                                           | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11                               | 73                                                                                     | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1Vh 51 NSHF                                      | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 17                               | 78                                                                                     | >85                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1Vh 57 NSHF                                      | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 17                               | 77                                                                                     | >85                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1Vh 51 T                                         | 0,004                                              | 0,004                                              | 0,003                                     | 11                               | 70,8                                                                                   | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1Vh 57 T                                         | 0,004                                              | 0,004                                              | 0,003                                     | 10,8                             | 71,8                                                                                   | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1V-87h                                           | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 9,5                              | 72                                                                                     | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1V-87h NSHF                                      | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 10,9                             | 78                                                                                     | >85                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1V-87h T                                         | 0,004                                              | 0,004                                              | 0,003                                     | 9,5                              | 70,8                                                                                   | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |

(\*) PM = Zwevende deeltjes, OGC = gasvormige organische verbindingen, CO = Koolmonoxide, NO<sub>x</sub> = Stikstofoxiden, EEI = Energie-efficiëntie-Index

| Modellen<br>(Brandstof: Stomhout,<br>Vochtgehalte ≤ 25 %) | Aanvullend elektriciteitsverbruik (kW)             |                                                    |                                           | Directe<br>warmteafgifte<br>(kW) | Seizoensgebonden<br>energie-<br>efficiëntie voor<br>ruimteverwarming<br>η <sub>s</sub> | η <sub>th,nom</sub><br>[x%]: | Emissies bij nominaal<br>warmtevermogen(*)    |     |      |                 | EEI (*) |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------|-----|------|-----------------|---------|
|                                                           | Bij nominale<br>warmteafgifte<br>e <sub>lmax</sub> | Bij minimale<br>warmteafgifte<br>e <sub>lmin</sub> | In stand-by-<br>modus<br>e <sub>lSB</sub> |                                  |                                                                                        |                              | PM                                            | OGC | CO   | NO <sub>x</sub> |         |
|                                                           |                                                    |                                                    |                                           |                                  |                                                                                        |                              | [x] mg/Nm <sup>3</sup> (13 % O <sub>2</sub> ) |     |      |                 |         |
| Varia 1V-100h                                             | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 10,4                             | 70                                                                                     | 80                           | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia Sh                                                  | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 10,5                             | 71                                                                                     | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia Sh T                                                | 0,004                                              | 0,004                                              | 0,003                                     | 10,5                             | 70,8                                                                                   | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia AS                                                  | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 71,4                                                                                   | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia AS NSHF                                             | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11                               | 77                                                                                     | >85                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia ASh                                                 | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 71,4                                                                                   | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia ASh NSHF                                            | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11                               | 77                                                                                     | >85                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia Ah                                                  | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 10,4                             | 70,1                                                                                   | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia Bh                                                  | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 10,4                             | 68,2                                                                                   | >78                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia Bh S                                                | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 9                                | 68,6                                                                                   | >78                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia B-120h                                              | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 15                               | 68                                                                                     | 78                           | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Arte 1Vh-66                                               | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 6,6                              | 77                                                                                     | >85                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Arte 1Vh-66 NSHF                                          | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 10,4                             | 79                                                                                     | >85                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Arte Bh                                                   | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11                               | 68,6                                                                                   | >78                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Mini S-FDh                                                | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 6                                | 68,3                                                                                   | >78                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia FD                                                  | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11,6                             | 70                                                                                     | 80                           | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia FDh 51                                              | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11,6                             | 70                                                                                     | 80                           | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia FDh 57                                              | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11,6                             | 70                                                                                     | 80                           | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia FD-87h                                              | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 10,6                             | 72                                                                                     | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia FD-87h NSHF                                         | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11,1                             | 77                                                                                     | >85                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia FD-87h T                                            | 0,004                                              | 0,004                                              | 0,003                                     | 10,6                             | 70,8                                                                                   | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |

(\*) PM = Zwevende deeltjes, OGC = gasvormige organische verbindingen, CO = Koolmonoxide, NO<sub>x</sub> = Stikstofoxiden, EEI = Energie-efficiëntie-Index

| Modellen<br>(Brandstof: Stamhout,<br>Vochtgehalte ≤ 25 %) | Aanvullend elektriciteitsverbruik (kW)             |                                                    |                                           | Directe<br>warmteafgifte<br>(kW) | Seizoensgebonden<br>energie-<br>efficiëntie voor<br>ruimteverwarming<br>η <sub>s</sub> | η <sub>th,nom</sub><br>[x%]: | Emissies bij nominaal<br>warmtevermogen(*) |     |      |                 | EEI (*) |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|-----|------|-----------------|---------|
|                                                           | Bij nominale<br>warmteafgifte<br>e <sub>lmax</sub> | Bij minimale<br>warmteafgifte<br>e <sub>lmin</sub> | In stand-by-<br>modus<br>e <sub>lSB</sub> |                                  |                                                                                        |                              | PM                                         | OGC | CO   | NO <sub>x</sub> |         |
|                                                           |                                                    |                                                    |                                           |                                  |                                                                                        |                              | [x] mg/Nm³ (13 % O <sub>2</sub> )          |     |      |                 |         |
| Varia AS-FDh                                              | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 70,3                                                                                   | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia AS-FDh NSHF                                         | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11                               | 80,5                                                                                   | >85                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia A-FDh                                               | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 10,4                             | 70,3                                                                                   | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia B-FDh                                               | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11                               | 69                                                                                     | 79                           | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Mini 2L/2R                                                | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 70                                                                                     | 80                           | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Mini 2LRh 51                                              | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 70                                                                                     | 80                           | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Mini 2LRh 57                                              | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 70                                                                                     | 80                           | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia 2L-55 / 2R-55                                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 70                                                                                     | 80                           | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia 2L-55h / Varia 2R-55h                               | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 70                                                                                     | 80                           | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia 2L-62 / Varia 2R-62                                 | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 6,9                              | 72                                                                                     | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 2L-62 / Varia 2R-62 NSHF                            | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 10                               | 78                                                                                     | >85                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 2L-62 / Varia 2R-62 T                               | 0,004                                              | 0,004                                              | 0,003                                     | 7,1                              | 71,7                                                                                   | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 2L-62h / Varia 2R-62h                               | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 6,9                              | 72                                                                                     | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 2L-62h / Varia 2R-62h NSHF                          | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 10                               | 78                                                                                     | >85                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 2L-62h / Varia 2R-62h T                             | 0,004                                              | 0,004                                              | 0,003                                     | 7,1                              | 71,7                                                                                   | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 2L-68h / 2R-68h                                     | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 9,6                              | 72                                                                                     | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 2L-68h / 2R-68h NSHF                                | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 9,9                              | 77                                                                                     | >85                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 2L-68h / 2R-68h T                                   | 0,004                                              | 0,004                                              | 0,003                                     | 9,7                              | 72,8                                                                                   | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 2Lh / 2Rh 51                                        | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 10,5                             | 71                                                                                     | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 2Lh / 2Rh 57                                        | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 10,5                             | 71                                                                                     | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 2Lh / 2Rh 51 NSHF                                   | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 12                               | 77                                                                                     | >85                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |

(\*) PM = Zwevende deeltjes, OGC = gasvormige organische verbindingen, CO = Koolmonoxide, NO<sub>x</sub> = Stikstofoxiden, EEI = Energie-efficiëntie-Index

| Modellen<br>(Brandstof: Stamhout,<br>Vochtgehalte ≤ 25 %) | Aanvullend elektriciteitsverbruik (kW)             |                                                    |                                           | Directe<br>warmteafgifte<br>(kW) | Seizoensgebonden<br>energie-<br>efficiëntie voor<br>ruimteverwarming<br>η <sub>s</sub> | η <sub>th,nom</sub><br>[x%]: | Emissies bij nominaal<br>warmtevermogen(*) |     |      |                 | EEI (*) |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|-----|------|-----------------|---------|
|                                                           | Bij nominale<br>warmteafgifte<br>e <sub>lmax</sub> | Bij minimale<br>warmteafgifte<br>e <sub>lmin</sub> | In stand-by-<br>modus<br>e <sub>lSB</sub> |                                  |                                                                                        |                              | PM                                         | OGC | CO   | NO <sub>x</sub> |         |
|                                                           |                                                    |                                                    |                                           |                                  |                                                                                        |                              | [x] mg/Nm³ (13 % O <sub>2</sub> )          |     |      |                 |         |
| Varia 2Lh / 2Rh 57 NSHF                                   | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 12                               | 77                                                                                     | >85                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 2Lh / 2Rh 51 T                                      | 0,004                                              | 0,004                                              | 0,003                                     | 10,5                             | 70,8                                                                                   | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 2Lh / 2Rh 57 T                                      | 0,004                                              | 0,004                                              | 0,003                                     | 10,5                             | 70,8                                                                                   | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia AS-2Lh / AS-2Rh                                     | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 70                                                                                     | 80                           | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia 2L-80h / Varia 2R-80h                               | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11                               | 73                                                                                     | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 2L-80h / Varia 2R-80h T                             | 0,004                                              | 0,004                                              | 0,003                                     | 11                               | 70,8                                                                                   | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 2L-100h / 2R-100h                                   | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 12,3                             | 71                                                                                     | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 2L-100h / 2R-100h T                                 | 0,004                                              | 0,004                                              | 0,003                                     | 11,6                             | 69,8                                                                                   | 80                           | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Arte 2LRh-66                                              | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 6,4                              | 72                                                                                     | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Arte 2LRh-66 NSHF                                         | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 10,4                             | 79                                                                                     | >85                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia AS-3RLh                                             | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 8,4                              | 70                                                                                     | 80                           | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia Ch                                                  | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 9                                | 69,6                                                                                   | >79                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Arte U-50h                                                | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 9,3                              | 71                                                                                     | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Arte U-50h T                                              | 0,004                                              | 0,004                                              | 0,003                                     | 9,3                              | 72,8                                                                                   | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Arte U-70h                                                | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11,4                             | 71                                                                                     | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Arte U-70h T                                              | 0,004                                              | 0,004                                              | 0,003                                     | 11,6                             | 70,8                                                                                   | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Arte U-90h (Ø 200)                                        | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 13                               | 68,1                                                                                   | >78                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Arte U-90h (Ø 250)                                        | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 13                               | 68,1                                                                                   | >78                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Arte 3RL-60h (Ø 200)                                      | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 10                               | 71                                                                                     | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Arte 3RL-60h (Ø 250)                                      | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 10                               | 71                                                                                     | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Arte 3RL-60h T                                            | 0,004                                              | 0,004                                              | 0,003                                     | 10                               | 70,8                                                                                   | >80                          | 40                                         | 120 | 1250 | 200             | A+      |

(\*) PM = Zwevende deeltjes, OGC = gasvormige organische verbindingen, CO = Koolmonoxide, NO<sub>x</sub> = Stikstofoxiden, EEI = Energie-efficiëntie-Index

| Modellen<br>(Brandstof: Staphout,<br>Vochtgehalte ≤ 25 %) | Aanvullend elektriciteitsverbruik (kW)             |                                                    |                                           | Directe<br>warmteafgifte<br>(kW) | Seizoensgebonden<br>energie-<br>efficiëntie voor<br>ruimteverwarming<br>η <sub>s</sub> | η <sub>th,nom</sub><br>[x%]: | Emissies bij nominaal<br>warmtevermogen(*)    |     |      |                 | EEI (*) |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------|-----|------|-----------------|---------|
|                                                           | Bij nominale<br>warmteafgifte<br>el <sub>max</sub> | Bij minimale<br>warmteafgifte<br>el <sub>min</sub> | In stand-by-<br>modus<br>el <sub>SB</sub> |                                  |                                                                                        |                              | PM                                            | OGC | CO   | NO <sub>x</sub> |         |
|                                                           |                                                    |                                                    |                                           |                                  |                                                                                        |                              | [x] mg/Nm <sup>3</sup> (13 % O <sub>2</sub> ) |     |      |                 |         |
| Arte 3RL-80h (Ø 200)                                      | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11,4                             | 70                                                                                     | 80                           | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Arte 3RL-80h (Ø 250)                                      | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11,4                             | 70                                                                                     | 80                           | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Arte 3RL-80h T                                            | 0,004                                              | 0,004                                              | 0,003                                     | 12,3                             | 69,8                                                                                   | 80                           | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Arte 3RL-100h                                             | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11                               | 68,2                                                                                   | >78                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Speedy Ph                                                 | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 71                                                                                     | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Mini R1V RLU                                              | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 5,2                              | 70                                                                                     | 80                           | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Mini Z1 RLU                                               | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 68,1                                                                                   | >78                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Mini S RLU                                                | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 68,1                                                                                   | >78                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Mini Sh RLU                                               | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 68,1                                                                                   | >78                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia 1V RLU 51                                           | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11                               | 70,1                                                                                   | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia 1V RLU 57                                           | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11                               | 70,3                                                                                   | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia 1V S RLU 51                                         | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 73,1                                                                                   | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1V S RLU 57                                         | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 73,1                                                                                   | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1Vh RLU 51                                          | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11                               | 72                                                                                     | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1Vh RLU 57                                          | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 11                               | 73                                                                                     | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia AS RLU                                              | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 71,4                                                                                   | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia ASh RLU                                             | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 7                                | 71,4                                                                                   | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia Sh RLU                                              | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 10,5                             | 71                                                                                     | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia M-80h RLU                                           | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 9                                | 68,1                                                                                   | >78                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Varia Bh RLU                                              | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 10,4                             | 68,2                                                                                   | >78                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A       |
| Arte 1Vh-66 RLU                                           | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 6,6                              | 77                                                                                     | >85                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |

(\*) PM = Zwevende deeltjes, OGC = gasvormige organische verbindingen, CO = Koolmonoxide, NO<sub>x</sub> = Stikstofoxiden, EEI = Energie-efficiëntie-Index

| Modellen<br>(Brandstof: Stamhout,<br>Vochtgehalte ≤ 25 %) | Aanvullend elektriciteitsverbruik (kW) |                                        |                               | Directe<br>warmteafgifte<br>(kW) | Seizoensgebonden<br>energie-<br>efficiëntie voor<br>ruimteverwarming<br>ηs | ηth,nom<br>[x%]: | Emissies bij nominaal<br>warmtevermogen(*) |     |      |     | EEI (*) |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|-----|------|-----|---------|
|                                                           | Bij nominale<br>warmteafgifte<br>elmax | Bij minimale<br>warmteafgifte<br>elmin | In stand-by-<br>modus<br>elSB |                                  |                                                                            |                  | PM                                         | OGC | CO   | NOx |         |
|                                                           |                                        |                                        |                               |                                  |                                                                            |                  | [x] mg/Nm³ (13 % O₂)                       |     |      |     |         |
| Varia FD RLU                                              | 0                                      | 0                                      | 0                             | 11,6                             | 70                                                                         | 80               | 40                                         | 120 | 1250 | 200 | A       |
| Varia 2L-55h / 2R-55h RLU                                 | 0                                      | 0                                      | 0                             | 7                                | 70,3                                                                       | >80              | 40                                         | 120 | 1250 | 200 | A       |
| Varia 2L-62h / 2R-62h RLU                                 | 0                                      | 0                                      | 0                             | 6,9                              | 72                                                                         | >80              | 40                                         | 120 | 1250 | 200 | A+      |

| Modellen H <sub>2</sub> O<br>(Brandstof: Stamhout,<br>Vochtgehalte ≤ 25 %) | Aanvullend elektriciteitsverbruik (kW)             |                                                    |                                           | Wärmeleistung (kW) |                                 | Seizoensgebonden<br>energie-<br>efficiëntie voor<br>ruimteverwarming<br>η <sub>s</sub> | η <sub>th,nom</sub><br>[x%]: | Emissies bij nominaal<br>warmtevermogen(*)    |     |      |                 | EEI (*) |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------|-----|------|-----------------|---------|
|                                                                            | Bij nominale<br>warmteafgifte<br>el <sub>max</sub> | Bij minimale<br>warmteafgifte<br>el <sub>min</sub> | In stand-by-<br>modus<br>el <sub>SB</sub> | Direkt             | Indirekt<br>(wasser-<br>seitig) |                                                                                        |                              | PM                                            | OGC | CO   | NO <sub>x</sub> |         |
|                                                                            |                                                    |                                                    |                                           |                    |                                 |                                                                                        |                              | [x] mg/Nm <sup>3</sup> (13 % O <sub>2</sub> ) |     |      |                 |         |
| Varia 1V H <sub>2</sub> O                                                  | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 3                  | 5                               | 74,9                                                                                   | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1V H <sub>2</sub> O XL                                               | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 3                  | 6                               | 75,9                                                                                   | >85                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1V H <sub>2</sub> O XXL                                              | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 4                  | 11                              | 75,1                                                                                   | >85                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1Vh H <sub>2</sub> O                                                 | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 3                  | 5                               | 74,9                                                                                   | >85                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1Vh H <sub>2</sub> O XL                                              | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 3                  | 6                               | 75,9                                                                                   | >85                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 1Vh H <sub>2</sub> O XXL                                             | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 4                  | 11                              | 75,1                                                                                   | >85                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia Ah H <sub>2</sub> O                                                  | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 3,2                | 7,2                             | 76,3                                                                                   | >85                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia FD H <sub>2</sub> O                                                  | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 3,6                | 6,4                             | 72                                                                                     | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia FDh H <sub>2</sub> O                                                 | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 3,6                | 6,4                             | 72                                                                                     | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia A-FDh H <sub>2</sub> O                                               | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 4,2                | 6,2                             | 72,5                                                                                   | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 2L-55h / 2R-55h H <sub>2</sub> O                                     | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 2,8                | 4,2                             | 75,3                                                                                   | >85                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |
| Varia 2Lh /2Rh H <sub>2</sub> O                                            | 0                                                  | 0                                                  | 0                                         | 4,5                | 5,9                             | 71,9                                                                                   | >80                          | 40                                            | 120 | 1250 | 200             | A+      |

(\*) PM = Zwevende deeltjes, OGC = gasvormige organische verbindingen, CO = Koolmonoxide, NO<sub>x</sub> = Stikstofoxiden, EEI = Energie-efficiëntie-Index