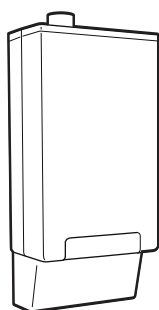




Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing

Daikin Altherma hybride warmtepomp – gasketelmodule



Inhoudsopgave

1	Over het product	4	7.8	Voltooien van de gasketelinstallatie	21
2	Over de documentatie	4	7.8.1	De gasketel sluiten	21
2.1	Over dit document	4	7.8.2	De afdekplaat installeren	21
3	Algemene veiligheidsmaatregelen	4	8	Configuratie	21
3.1	Over de documentatie	4	8.1	Gasketel	21
3.1.1	Betekenis van de waarschuwingen en symbolen	4	8.1.1	Overzicht: Configuratie	21
3.2	Voor de installateur	5	8.1.2	Basisconfiguratie	21
3.2.1	Algemeenheden	5	9	Bediening	26
3.2.2	Plaats van installatie	5	9.1	Overzicht: Bediening	26
3.2.3	Water	5	9.2	Verwarming	26
3.2.4	Elektrisch	6	9.3	Warm tapwater	26
3.2.5	Gas	6	9.4	Bedrijfsmodi	26
3.2.6	Gasuitlaatbuis	7	10	Inbedrijfstelling	27
3.2.7	Lokale wetgeving	7	10.1	Een ontluftung van de gasaanvoer uitvoeren	27
4	Over de doos	7	10.2	De gasketel laten proefdraaien	27
4.1	Gasketel	7	11	Onderhoud en service	28
4.1.1	De gasketel uitpakken	7	11.1	Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud	28
4.1.2	De toebehoren van de gasketel uitnemen	8	11.1.1	De gasketel openen	28
5	Over de units en opties	8	11.2	De gasketel demonteren	28
5.1	Identificatie	8	11.3	De binnenkant van de gasketel reinigen	29
5.1.1	Identificatielabel: gasketel	8	11.4	De gasketel monteren	30
5.2	Units en opties combineren	9	12	Opsporen en verhelpen van storingen	31
5.2.1	Lijst met opties voor gasketel	9	12.1	Algemene richtlijnen	31
6	Vorbereiding	11	12.2	Problemen op basis van symptomen oplossen	31
6.1	Vorbereiden van de gasketelinstallatie	11	12.2.1	Symptoom: de brander ontsteekt NIET	31
7	Installatie	11	12.2.2	Symptoom: de brander ontsteekt met veel lawaai	31
7.1	De units openen	11	12.2.3	Symptoom: de brander trilt	31
7.1.1	De gasketel openen	11	12.2.4	Symptoom: Geen ruimteverwarming door de gasboiler	32
7.1.2	Het deksel van de schakelkast van de gasketel openen	11	12.2.5	Symptoom: het vermogen is verminderd	32
7.2	De gasketel bevestigen	12	12.2.6	Symptoom: ruimteverwarming bereikt de temperatuur NIET	32
7.2.1	De gasketel installeren	12	12.2.7	Symptoom: geen warm tapwater	32
7.2.2	De condensatieopvangbak installeren	12	12.2.8	Symptoom: warm water bereikt de temperatuur NIET	32
7.3	Condensatieleidingen	13	12.3	Problemen op basis van storingscodes oplossen	32
7.3.1	Interne aansluitingen	13	12.3.1	Storingscodes: Overzicht	32
7.3.2	Externe aansluitingen	14	13	Verklarende woordenlijst	33
7.4	De waterleidingen aansluiten	14	14	Technische gegevens	34
7.4.1	De waterleiding op de gasketel aansluiten	14	14.1	Onderdelen	34
7.5	De elektrische bedrading aansluiten	15	14.1.1	Onderdelen: gasketel	34
7.5.1	De hoofdschakelaar van de gasketel aansluiten	15	14.2	Bedradingsschema	35
7.5.2	De communicatiekabel tussen gasboiler en binnenunit aansluiten	16	14.2.1	Bedradingsschema: Gasboiler	35
7.6	De gasleidingen aansluiten	16	14.3	Technische specificaties	36
7.6.1	De gasleiding aansluiten	16	14.3.1	Technische specificaties: gasketel	36
7.7	De ketel aansluiten op het schoorsteengassysteem	17			
7.7.1	De gasketel veranderen naar een 80/125 concentrische aansluiting	17			
7.7.2	De 60/100 concentrische aansluiting veranderen naar een dubbele pijp aansluiting	17			
7.7.3	De totale pijplengte berekenen	18			
7.7.4	Apparaatcategorieën en pijplengtes	18			
7.7.5	Relevante materialen	20			
7.7.6	Schoorsteenpijpositie	20			
7.7.7	Isolatie van de gasuitlaat en luchtinlaat	20			
7.7.8	Een horizontaal schoorsteensysteem plaatsen	20			
7.7.9	Een verticaal schoorsteensysteem plaatsen	20			
7.7.10	Rookpluimbeheerkit	20			
7.7.11	Schoorstenen in kruipruimten	20			

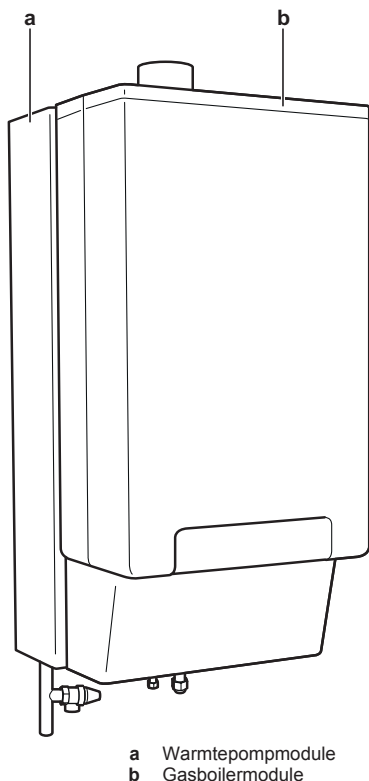
1 Over het product

1 Over het product

Het product (hybrid-systeem) combineert de volgende 2 onderdelen:

- warmtepompmodule,
- gasboilermodule.

De modules **MOETEN** altijd samen geïnstalleerd en gebruikt worden.



2 Over de documentatie

2.1 Over dit document

Bedoeld publiek

Erkende installateurs

Documentatieset

Dit document is een onderdeel van een documentatieset. De volledige set omvat:

Document	Inhoud...	Formaat
Algemene veiligheidsmaatregelen	Veiligheidsinstructies die u moet lezen vooraleer tot de installatie over te gaan	Papier (in de doos van de binnenunit)
Installatiehandleiding voor de warmtepompmodule	Installatie-instructies	
Installatiehandleiding voor de gasboilermodule	Aanwijzingen voor installatie en bediening	Papier (in de doos van de gasboilerunit)
Installatiehandleiding van de buitenunit	Installatie-instructies	Papier (in de doos van de buitenunit)

Document	Inhoud...	Formaat
Uitgebreide handleiding voor de installateur	De installatie voorbereiden, technische kenmerken, referentiegegevens,...	Digitale bestanden op http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/ .
Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur	Additionele informatie over hoe optionele uitrustingen en apparatuur te installeren	Papier (in de doos van de binnenunit) Digitale bestanden op http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/ .

Laatste herzieningen van de meegeleverde documentatie kunnen op de regionale Daikin-website of via uw dealer beschikbaar zijn.

3 Algemene veiligheidsmaatregelen

3.1 Over de documentatie

- De documentatie is oorspronkelijk in het Engels geschreven. Alle andere talen zijn vertalingen.
- Alle in dit document vermelde voorzorgen betreffen zeer belangrijke punten en dienen dus steeds nauwgezet te worden nageleefd.
- Alle handelingen beschreven in de installatiehandleiding moeten door een erkende installateur uitgevoerd worden.

3.1.1 Betekenis van de waarschuwingen en symbolen



GEVAAR

Duidt op een situatie die de dood of ernstige verwondingen als gevolg heeft.



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

Duidt op een situatie die elektrocutie kan veroorzaken.



GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN

Duidt op een situatie die brandwonden kan veroorzaken als gevolg van extreem hoge of lage temperaturen.



WAARSCHUWING

Duidt op een situatie die de dood of ernstige verwondingen als gevolg zou kunnen hebben.



VOORZICHTIG

Duidt op een situatie die kleine of matige verwondingen als gevolg zou kunnen hebben.



OPMERKING

Duidt op een situatie die schade aan apparatuur of eigendom zou kunnen berokkenen.



INFORMATIE

Duidt op nuttige tips of bijkomende informatie.



GEVAAR: ONTPLOFFINGSGEVAAR

Duidt op een situatie die een ontploffing kan veroorzaken.



GEVAAR: GEVAAR VOOR VERGIFTIGING

Duidt op een situatie die een vergiftiging kan veroorzaken.



WAARSCHUWING: BESCHERMEN TEGEN VORST

Duidt op een situatie die schade aan apparatuur of eigendom zou kunnen berokkenen.

3.2 Voor de installateur

3.2.1 Algemeenheden

Indien u twijfels heeft over de installatie of de bediening van de unit, contacteer uw dealer.



OPMERKING

Een foute installatie of bevestiging van apparatuur, uitrustingen of accessoires kan elektrische schokken, een kortsluiting, lekken, brand of schade aan de apparatuur of uitrustingen als gevolg hebben. Gebruik enkel accessoires, optionele apparatuur en uitrustingen en reserveonderdelen die door Daikin gemaakt of goedgekeurd werden.



WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat de materialen die voor de installatie en de testen gebruikt worden, voldoen aan de geldende wetgeving (bovenop de instructies beschreven in de Daikin-documentatie).



VOORZICHTIG

Draag gepaste persoonlijke beschermingsuitrustingen (beschermende handschoenen, veiligheidsbril, enz.) wanneer u het systeem installeert of onderhoudt.



WAARSCHUWING

Scheur plasticverpakkingen aan stukken en gooi deze weg zodat niemand, kinderen in het bijzonder, ermee kan spelen. Mogelijk risico: verstikking.



GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN

- Raak tijdens of net na bedrijf GEEN koelmiddelleidingen, waterleidingen of interne onderdelen aan. Deze kunnen te warm of te koud zijn. Geef ze de tijd om terug op een normale temperatuur te komen. Indien u deze toch moet aanraken, draag dan beschermende handschoenen.
- Raak per ongeluk lekkend koelmiddel NIET aan.



OPMERKING

Neem gepaste maatregelen om te beletten dat de unit door kleine dieren als schuilplaats gebruikt kan worden. Kleine dieren die in contact komen met elektrische onderdelen kunnen storingen, rook of brand veroorzaken.



VOORZICHTIG

Raak de luchtinlaat of de aluminiumlamellen van de unit NIET aan.



OPMERKING

- Plaats GEEN voorwerpen, apparatuur of uitrustingen bovenop de unit.
- Zit, klim of sta NIET op de unit.



OPMERKING

Werken aan de buitenunit gebeurt best bij droog weer om te voorkomen dat er water in de unit terechtkomt.

Conform de geldende wetgeving kan een logboek bij het product vereist worden; in dit logboek dienen dan minstens de volgende zaken bijgehouden: informatie over het onderhoud, de reparatiewerkzaamheden, de resultaten van testen, de stilstandperioden, enz.

Bovendien dienen minstens volgende informatie op een toegankelijke plaats bij het product voorzien te worden:

- Instructies om het systeem uit te schakelen in gevallen van nood
- De naam en het adres van de brandweer, de politie en een ziekenhuis
- De naam, het adres en de telefoonnummers overdag en 's nachts om onderhoud te bekomen

In Europa bevat EN378 de nodige richtlijnen voor dit logboek.

3.2.2 Plaats van installatie

- Voorzie voldoende ruimte rond de unit voor onderhoud en luchtcirculatie.
- Controleer of de plaats waarop de unit moet komen, bestand is tegen het gewicht en de trillingen van de unit.
- Zorg ervoor dat de zone goed geventileerd wordt.
- Controleer of de unit horizontaal staat.
- Zorg ervoor dat de hittegevoelige muren (bijv. hout) met geschikte isolatie beschermd worden.
- Laat de gasboiler ALLEEN werken als voldoende verbrandingslucht aangevoerd wordt. Indien de grootte van het concentrisch gasinstallatie met schoorsteenpijp/rookkanaal aan de hand van de specificaties van deze handleiding wordt bepaald, wordt hieraan automatisch voldaan en zijn er geen verdere voorwaarden waaraan de kamer moet voldoen waar het toestel moet worden geplaatst. Deze werkwijze is de enige toegestane.
- Deze gasboiler is NIET bedoeld om afhankelijk te zijn van de lucht in de kamer.

Installeer de unit NIET in een van de volgende plaatsen:

- In mogelijke explosieve omgevingen.
- In plaatsen met toestellen of machines die elektromagnetische golven uitzenden. Elektromagnetische golven kunnen het besturingssysteem storen, waardoor de apparatuur slecht kan werken.
- In plaatsen met brandgevaar omwille van lekkende ontvlambare gassen (zoals verdunners of benzine), koolstofvezels, ontvlambaar stof.
- In plaatsen waar corroderend gas (zoals zwaveligzuurgas) geproduceerd wordt. Corrosie aan de koperleidingen of gesoldeerde onderdelen kan de oorzaak zijn dat koelmiddel gaat lekken.
- In badkamers.
- Op plaatsen onderhevig aan vorst. De omgevingstemperatuur rond de binnenunit moet >5°C bedragen.

3.2.3 Water



OPMERKING

Controleer of de kwaliteit van het water voldoet aan de EU-richtlijn 98/83 EC.

Vermijd schade door bezinksels en corrosie. Om corrosieve producten en bezinksels te vermijden dienen de geldende technologische voorschriften te worden nageleefd.

3 Algemene veiligheidsmaatregelen

Indien het vul- en aanvulwater hard is (>3 mmol/l – som van de calcium- en magnesiumconcentraties, berekend als calciumcarbonaat), dienen er metingen uitgevoerd te worden voor het ontzouten en om de hardheid te stabiliseren.

Het gebruik van vul- en aanvulwater dat NIET aan de vereiste kwaliteit voldoet, kan de levensduur van het toestel aanzienlijk verkorten. De gebruiker is in dat geval alleen verantwoordelijk.

3.2.4 Elektrisch



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

- Schakel alle elektrische voedingen **UIT** vooraleer u het deksel van de schakelkast verwijderd, elektrische bedrading aansluit of elektrische onderdelen aanraakt.
- Schakel de elektrische voeding langer dan 1 minuut uit en meet de spanning op de aansluitklemmen van de condensatoren of elektrische onderdelen van de hoofdkring vooraleer u een onderhoud uitvoert. De spanning **MOET** onder de 50 V DC gevallen zijn vooraleer u elektrische onderdelen mag aanraken. Raadpleeg het bedradingsschema voor de plaats van de aansluitklemmen.
- Raak elektrische onderdelen **NIET** aan met natte handen.
- Laat de unit **NIET** onbewaakt achter wanneer het onderhoudsdeksel verwijderd is.



WAARSCHUWING

Indien deze **NIET** standaard werd geplaatst, moet een hoofdschakelaar (of een ander middel om uit te schakelen) tussen de vaste bedrading geplaatst worden; deze schakelaar dient het contact van alle polen volledig te verbreken en te voldoen aan de vereisten van de overspanning-categorie-III-specificatie wanneer hij open staat.



WAARSCHUWING

- Gebruik **ALLEEN** koperdraden.
- Alle lokale bedradingen dienen conform het met het product meegeleverd bedradingsschema uitgevoerd te worden.
- Knijp **NOOIT** gebundelde kabels samen en controleer of ze niet met leidingen of scherpe randen in contact (kunnen) komen. Controleer of geen externe druk op de klemansluitingen wordt uitgeoefend.
- Vergeet niet aarddraden te leggen. Aard de unit **NIET** via een uitsleiding, een piekspanningsbeveiliging of de aarding van de telefoon. Een onvolledige aarding kan elektrische schokken veroorzaken.
- Gebruik hiervoor een aparte voedingskring. Gebruik **NOOIT** een elektrische voeding die met een ander toestel gedeeld wordt.
- Installeer zeker de vereiste zekeringen of stroomonderbrekers.
- Plaats zeker een aardlekschakelaar. Als u dit niet doet, kan dit een elektrische schok of brand veroorzaken.
- Wanneer u de aardlekbeveiliging plaatst, controleer of deze met de inverter compatibel is (bestand tegen hoogfrequente elektrische ruis), zodat de aardlekbeveiliging zich niet onnodig opent.

Leg de stroomtoevoerkabels op minstens 1 meter afstand van televisietoestellen en radio's om geen interferenties te hebben. Afhankelijk van de radiogolven volstaat een afstand van 1 meter soms niet.



WAARSCHUWING

- Controleer na het beëindigen van de elektriciteit of alle elektrische onderdelen en aansluitklemmen in de elektriciteitskast veilig zijn aangesloten.
- Controleer of alle deksels dicht zijn vooraleer de unit aan te zetten.



OPMERKING

Als de mogelijkheid bestaat van omgekeerde polariteit na een kortstondige stroompanne en het product gaat aan en uit tijdens de werking, sluit dan lokaal een beveiligingscircuit tegen omgekeerde polariteit aan. Wanneer het product met een omgekeerde fase wordt gebruikt, kunnen de compressor en andere onderdelen schade oplopen.

3.2.5 Gas

De gasboiler is standaard ingesteld voor:

- het gastype vermeld op het identificatieplaatje,
- de geleverde gasdruk vermeld op dat plaatje.

Laat de unit **ALLEEN** werken als het gastype en de gasdruk overeenstemmen met deze vermeld op de identificatieplaatjes.

De gasinstallatie en het aanpassen van de gasinstallatie **MOETEN** uitgevoerd worden:

- door voor dit soort werk bevoegd personeel,
- conform de geldende voorschriften voor gasinstallaties,
- conform de geldende voorschriften van de gasleverancier,
- conform de van kracht zijnde lokale en nationale voorschriften.

De boilers die aardgas gebruiken **MOETEN** op een afgeregelde meter worden aangesloten.

De boilers die vloeibaar gas (LPG) gebruiken **MOETEN** op een regelaar worden aangesloten.

De grootte van de gastoevoerleiding mag in geen geval minder dan 22 mm bedragen.

De meter of regelaar en de leiding naar de meter **MOETEN** door de gasleverancier gecontroleerd worden. Dit om te garanderen dat het toestel goed werkt en voldoet aan de vereisten inzake gasdebiet en gasdruk.



GEVAAR

Indien u gas ruikt:

- bel onmiddellijk uw lokale gasleverancier en uw installateur,
- bel (indien van toepassing) het nummer van de leverancier op de zijkant van de LPG-tank,
- draai de noodkraan dicht op de meter/regelaar,
- schakel **GEEN** elektriciteitschakelaars **AAN** of **UIT**,
- rook **NIET** en strijk **GEEN** lucifers aan,
- doof alle open vuren,
- open onmiddellijk alle deuren en ramen,
- zorg ervoor dat niemand de betreffende zone kan betreden.

3.2.6 Gasuitlaatbuis

De afvoerinstallaties MOETEN worden geïnstalleerd of gewijzigd zoals beschreven in de fittinginstructies. Elk misbruik van of niet toegestane wijziging op het toestel, de afvoer/schoorsteenpijp/rookkanaal of op bijhorende onderdelen en systemen kunnen de garantie doen vervallen. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor de gevolgen van dergelijke handelingen, buiten de rechten voorzien door de wet.

De onderdelen voor afvoersystemen (schoorsteenpijp/rookkanaal) die bij verschillende leveranciers werden gekocht, mogen NIET worden gecombineerd.

3.2.7 Lokale wetgeving

Raadpleeg de lokale en nationale reglementeringen.

Lokale voorschriften voor Nederland

Algemeen:

De gehele installatie moet voldoen aan de geldende (veiligheids-) voorschriften, zoals vermeld in:

- Deze installatievoorschriften.
- NEN 1087: Ventilatie van woongebouwen.
- NEN 3215: Binnenriolering in woningen en woongebouwen.
- Het bouwbesluit.
- Plaatselijke voorschriften van gemeente, brandweer en nutsbedrijven.
- NPR 1088: Toelichting op NEN 1087.

CV-installatie:

De gehele installatie moet voldoen aan de geldende (veiligheids-) voorschriften, zoals vermeld in:

- NEN 3028: Veiligheidseisen voor CV-installaties.

Gasinstallatie:

De gehele installatie moet voldoen aan de geldende (veiligheids-) voorschriften, zoals vermeld in:

- NEN 8078: 2004 NL: Prestatie eisen gas.
- NEN 1078: 2004 NL: Voorschriften voor aardgasinstallaties.
- NPR 3378: Toelichting op NEN 1078.

Elektrische installatie:

- De gehele installatie moet voldoen aan de geldende (veiligheids-) voorschriften, zoals vermeld in: NEN 1010.

Drinkwaterinstallatie:

- NEN 1006: Algemene voorschriften voor drinkwater installaties.

Rookgasafvoer en luchttoevoer:

De rookgasafvoer en luchttoevoerinstallatie moet voldoen aan:

- NEN 2757: Toevoer verbrandingslucht en afvoer van rook verbrandingstoestellen in gebouwen.
- NPR 3378: Toelichting op NEN 1078.
- NEN 8757: Afvoer van rook van verbrandingstoestellen in gebouwen. Bepalingsmethoden voor bestaande bouw.

Lokale voorschriften voor België

De verdeler aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade of letsel veroorzaakt door het niet (strikt) naleven van de veiligheidsvoorschriften en -instructies, dan wel door onachtzaamheid tijdens het installeren van de gaswandketel en de eventueel bijhorende accessoires.

Voor de verschillende disciplines zijn de voorschriften vermeld.

Het is ten strengste verboden om ter plaatse belasting te regelen in functie van de verdeelde gassoort.

Algemeen:

De installatie van deze verwarmingsketel moet door een bevoegde installateur worden uitgevoerd en voldoen aan de van kracht zijnde officiële teksten en reglementeringen:

- NBN D51-003
- NBN B D61-002
- NBN D51.004
- NBN 61-001
- Plaatselijke voorschriften van gemeente, brandweer en nutsbedrijven.
- Het Algemeene Reglement op de Elektrische Installatie (AREI)

Gasinstallatie:

De gehele installatie moet voldoen aan de geldende (veiligheids-) voorschriften, zoals vermeld in NBN D51-003.

Elektrische installatie:

De gehele installatie moet voldoen aan de geldende (veiligheids-) voorschriften, zoals vermeld in AREI.

Rookgasafvoer en luchttoevoer:

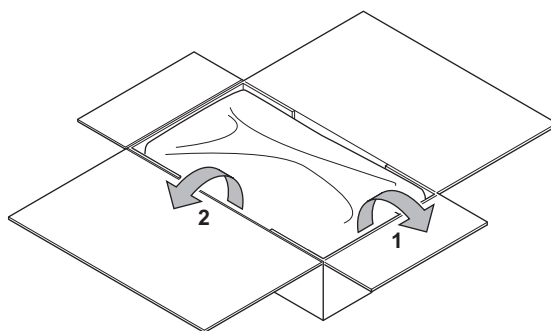
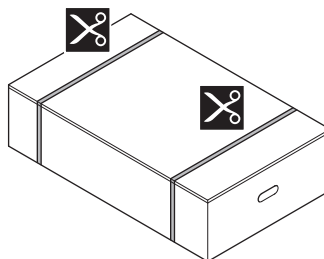
De rookgasafvoer en luchttoevoerinstallatie moet voldoen aan NBN B 61-002.

4 Over de doos

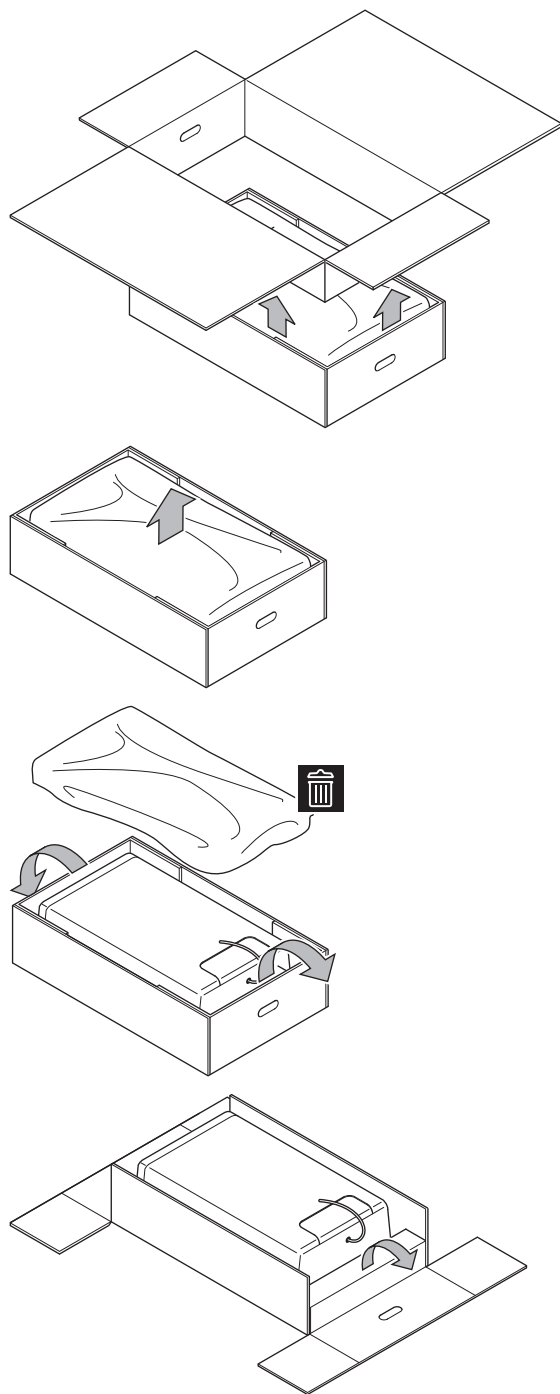
4.1 Gasketel

4.1.1 De gasketel uitpakken

Verplaats de gasketel ALTIJD in de originele leveringsverpakking tot de dichtstbijzijnde installatiepositie.



5 Over de units en opties

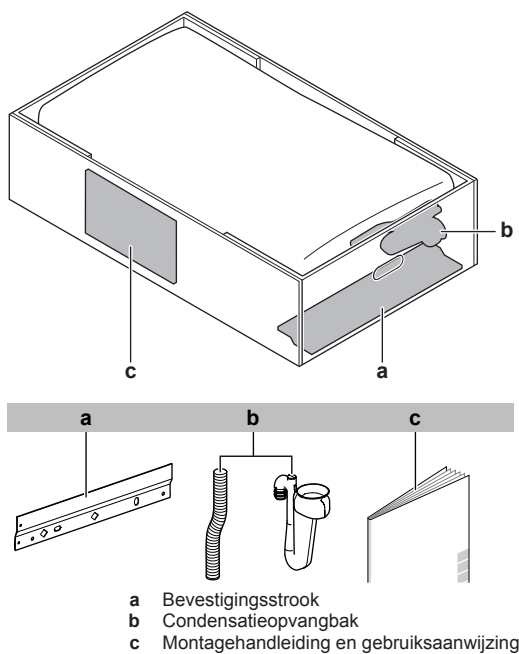


WAARSCHUWING

Scheur plasticverpakkingen aan stukken en gooi deze weg zodat niemand, kinderen in het bijzonder, ermee kan spelen. Mogelijk risico: verstikking.

4.1.2 De toebehoren van de gasketel uitnemen

- 1 Neem de toebehoren eruit.

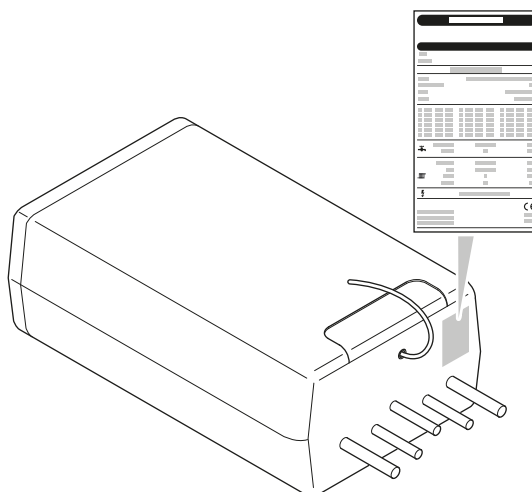


5 Over de units en opties

5.1 Identificatie

5.1.1 Identificatielabel: gasketel

Plaats



Modelidentificatie

a 

b No: 

c Anno: 

d **Condensing boiler**

e Type: 

f NOx classe: 

g PIN: 

h G.C.: 

i 

j 

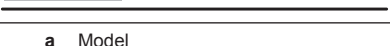
k Qnw(net)  kW

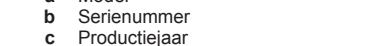
l PMW  bar

m Qn (net)  kW

n Pn  kW

o PMS  bar

p Tmax  °C

q 

r 

a Model

b Serienummer

c Productiejaar

d Apparaattype

e NOx-klasse

f PIN-nummer: aangegeven kastreferentie

g Land van bestemming

h Gastype

i Gasaanvoerdruk (mbar)

j Apparaatcategorie

k Uitgang warmtepomp voor warm tapwater (kW)

l Maximale druk voor warm tapwater (bar)

m Warmte-uitgang (verwarmen van ruimten) (kW)

n Nominaal vermogen (kW)

o Maximale druk voor verwarmen van ruimten (bar)

p Maximale stromingstemperatuur (°C)

q Elektrische voeding

r GCN (Gas Council)-nummer

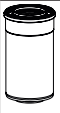
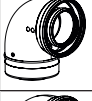
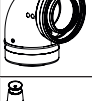
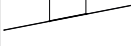
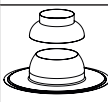
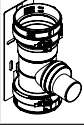
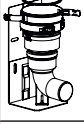
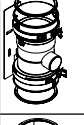
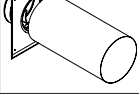
5.2 Units en opties combineren

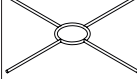
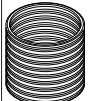
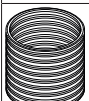
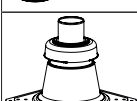
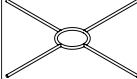
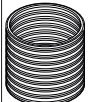
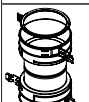
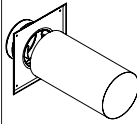
5.2.1 Lijst met opties voor gasketel

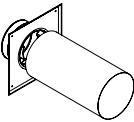
Accessoires	Onderdeel-nummer	Beschrijving
	EKFGP6837	Dakeindstuk PP/GLV 60/100 AR460
	EKFGS0518	Regenplaatje steil Pb/GLV 60/100 18°-22°
	EKFGS0519	Regenplaatje steil Pb/GLV 60/100 23°-17°
	EKFGP7910	Regenplaatje steil PF 60/100 25°-45°
	EKFGS0523	Regenplaatje steil Pb/GLV 60/100 43°-47°
	EKFGS0524	Regenplaatje steil Pb/GLV 60/100 48°-52°
	EKFGS0525	Regenplaatje steil Pb/GLV 60/100 53°-57°
	EKFGP1296	Regenplaatje vlak aluminium 60/100 0°-15°

Accessoires	Onderdeel-nummer	Beschrijving
	EKFGP6940	Regenplaatje vlak aluminium 60/100
	EKFGP2978	Kit met muureindstuk PP/GLV 60/100
	EKFGP2977	Kit met muureindstuk laag profiel PP/GLV 60/100
	EKFGP4651	Verlengstuk PP/GLV 60/100x500 mm
	EKFGP4652	Verlengstuk PP/GLV 60/100x1000 mm
	EKFGP4664	Bochtstuk PP/GLV 60/100 30°
	EKFGP4661	Bochtstuk PP/GLV 60/100 45°
	EKFGP4660	Bochtstuk PP/GLV 60/100 90°
	EKFGP4667	Meet-T-stuk met inspectiepaneel PP/GLV 60/100
	EKFGP4631	Muurbeugel Ø100
	EKFGP1292	Kit met muureindstuk PP/GLV 60/100
	EKFGP1293	Kit met muureindstuk laag profiel PP/GLV 60/100
	EKFGP1294	Rookpluimbeheerkit 60 (enkel UK)
	EKFGP1295	Schoorsteenschot 60 (enkel UK)
	EKFGP1284	PMK bochtstuk 60 90 (enkel UK)
	EKFGP1285	PMK bochtstuk 60 45° (2 stukken) (enkel UK)
	EKFGP1286	PMK verlengstuk 60 L=1000 omvat beugel (enkel UK)
	EKHY075787	Propaanset
	EKHY090717	Concentrische aansluitingset 80/125
	EKHY090707	Dubbele pijpconversieset
	EKHY093467	Afdekplaat voor ketel
	EKFGW5333	Regenplaatje vlak aluminium 80/125
	EKFGW6359	Kit met muureindstuk PP/GLV 80/125

5 Over de units en opties

Accessoires	Onderdeel-nummer	Beschrijving
	EKFGP4801	Verlengstuk PP/GLV 80/125x500 mm
	EKFGP4802	Verlengstuk PP/GLV 80/125x1000 mm
	EKFGP4814	Bochtstuk PP/GLV 80/125 30°
	EKFGP4811	Bochtstuk PP/ALU 80/125 45°
	EKFGP4810	Bochtstuk PP/ALU 80/125 90°
	EKFGP4820	Inspectiebochtstuk Plus PP/ALU 80/125 90° EPDM
	EKFGP6864	Dakeindstuk PP/GLV 80/125 AR300 RAL 9011
	EKFGT6300	Regenplaatje steil Pb/GLV 80/125 18°-22°
	EKFGT6301	Regenplaatje steil Pb/GLV 80/125 23°-27°
	EKFGP7909	Regenplaatje steil PF 80/125 25°-45° RAL 9011
	EKFGT6305	Regenplaatje steil Pb/GLV 80/125 43°-47°
	EKFGT6306	Regenplaatje steil Pb/GLV 80/125 48°-52°
	EKFGT6307	Regenplaatje steil Pb/GLV 80/125 53°-57°
	EKFGP1297	Regenplaatje vlak aluminum 80/125 0°-15°
	EKFGP6368	T-flex 100 boiler aansluiting set 1
	EKFGP6354	Flex 100-60 + steunbochtstuk
	EKFGP6215	T-flex 130 boiler aansluiting set 1
	EKFGS0257	Flex 130-60 + steunbochtstuk
	EKFGP4678	Schoorsteenaansluiting 60/100

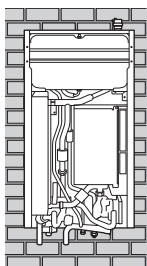
Accessoires	Onderdeel-nummer	Beschrijving
	EKFGP5461	Verlengstuk PP 60x500
	EKFGP5497	Bovenste stuk voor schoorsteen PP 100 met schoorsteenpijp
	EKFGP6316	Adapter flex-vast PP 100
	EKFGP6337	Steunbeugel bovenkant roestvrij staal Ø100
	EKFGP6346	Verlengflex PP 100 L=10 m
	EKFGP6349	Verlengflex PP 100 L=15 m
	EKFGP6347	Verlengflex PP 100 L=25 m
	EKFGP6325	Connector flex-flex PP 100
	EKFGP5197	Bovenste stuk voor schoorsteen PP 130 met schoorsteenpijp
	EKFGS0252	Adapter flex-vast PP 130
	EKFGP6353	Steunbeugel bovenkant roestvrij staal Ø130
	EKFGS0250	Verlengflex PP 130 L=130 m
	EKFGP6366	Connector flex-flex PP 130
	EKFGP1856	Flex-kit PP Ø60-80
	EKFGP4678	Schoorsteenaansluiting 60/100

Accessoires	Onderdeel-nummer	Beschrijving
	EKFGP2520	Flex-kit PP Ø80
	EKFGP4828	Schoorsteenaansluiting 80/125
	EKFGP6340	Verlengflex PP 80 L=10 m
	EKFGP6344	Verlengflex PP 80 L=15 m
	EKFGP6341	Verlengflex PP 80 L=25 m
	EKFGP6342	Verlengflex PP 80 L=50 m
	EKFGP6324	Connector flex-flex PP 80
	EKFGP6333	Afstandsstuk PP 80-100
	EKFGP4481	Bevestiging Ø100

6 Voorbereiding

6.1 Voorbereiden van de gasketelinstallatie

Zorg dat de hydrobox reeds op de muur is bevestigd.



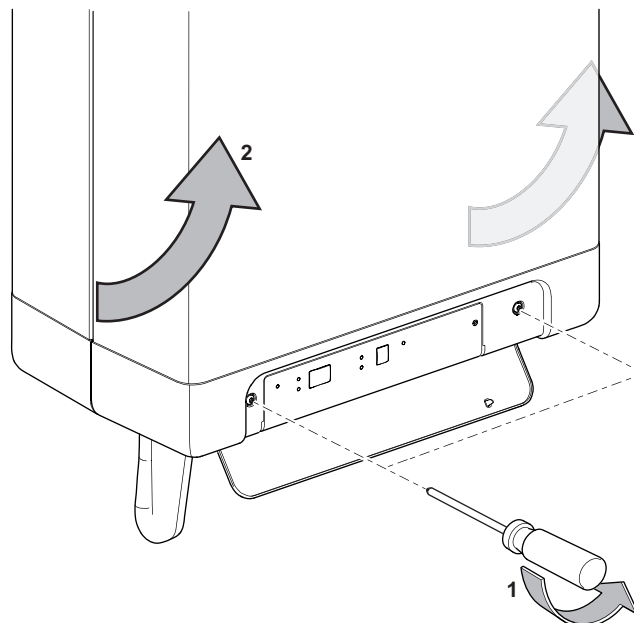
Er wordt geadviseerd om eerst het volgende te installeren:

- de waterleidingen,
- de koelmiddelleidingen,
- de elektrische aansluiting naar de warmtepompmodule.

7 Installatie

7.1 De units openen

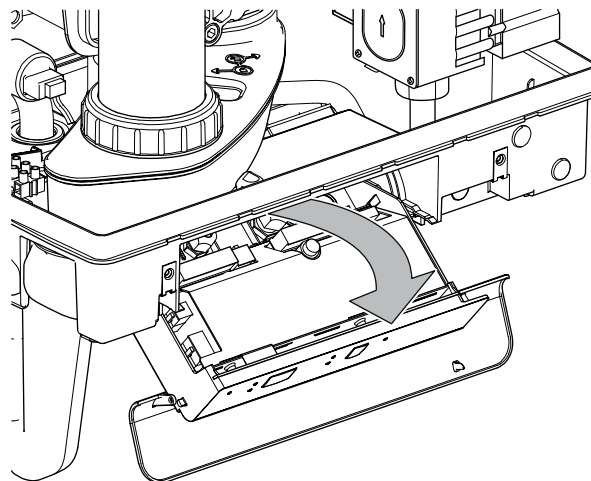
7.1.1 De gasketel openen



- 1 Open de afdekking van het display.
- 2 Schroef beide schroeven vast.
- 3 Hef het frontpaneel naar u toe op en verwijder het voorpaneel.

7.1.2 Het deksel van de schakelkast van de gasketel openen

- 1 Open de gasketel, zie ["7.1.1 De gasketel openen" op pagina 11](#).
- 2 Trek de ketelcontrollerunit naar voren. De ketelcontroller zal naar beneden kantelen om toegang te verschaffen.



7 Installatie

7.2 De gasketel bevestigen

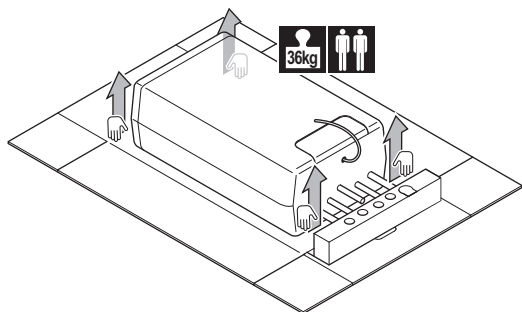


INFORMATIE

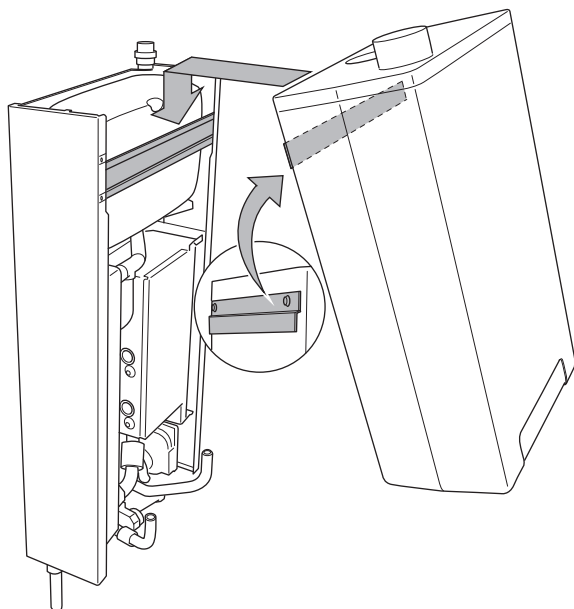
Verwijder de bovenste plaat van de binnenunit om de gasboiler gemakkelijker te kunnen installeren.

7.2.1 De gasketel installeren

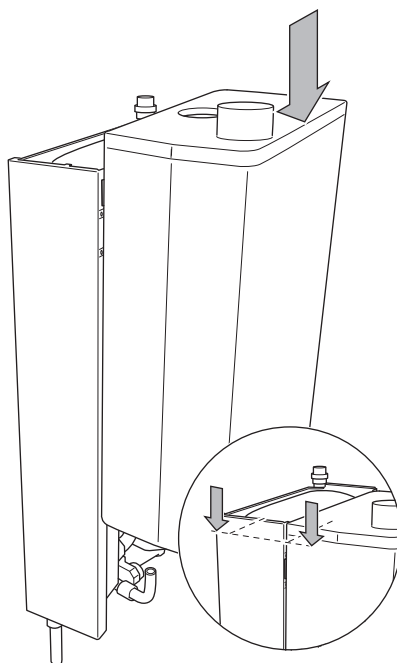
- 1 Til de unit uit de verpakking.



- 2 Verwijder de bovenste plaat van de binnenunit.
- 3 De beugel om de ketel te bevestigen op de warmtepompmodule is reeds bevestigd op de achterzijde van de gasboiler.
- 4 Hef de ketel op. Een persoon heft de gasboiler op aan de linkerkant (linkerkant bovenaan en rechterkant onderaan) en een andere persoon heft de gasboiler op aan de rechterkant (linkerkant onderaan en rechterkant bovenaan).
- 5 Kantel de bovenzijde van de unit bij de positie van de bevestigingsbeugel van de binnenunit.



- 6 Schuif de ketel naar beneden om de ketelbeugel op de bevestigingsbeugel van de binnenunit te plaatsen.



- 7 Zorg dat de gasboiler correct is bevestigd en correct uitgelijnd met de binnenunit.

7.2.2 De condensatieopvangbak installeren

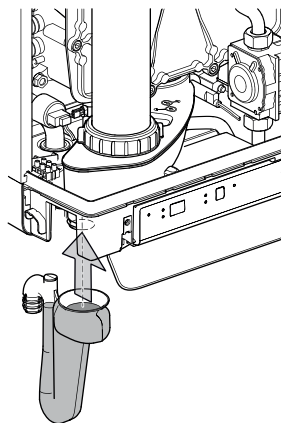


INFORMATIE

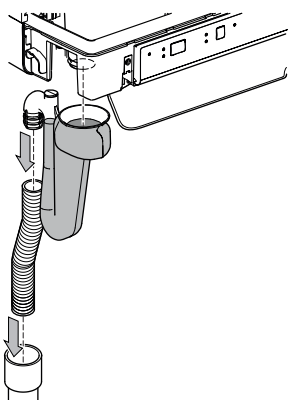
De ketel is voorzien van een flexibele leiding van 25 mm op de condensatieopvangbak.

Voorwaarde: De boiler MOET eerst worden geopend vooraleer de condensatieopvangbak te plaatsen.

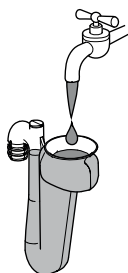
- 1 Plaats de flexibele leiding (toebehoren) op de uitlaat van de condensatieopvangbak.
- 2 Vul de condensatieopvangbak met water.
- 3 Schuif de condensatieopvangbak zo ver mogelijk omhoog op de condensatieafvoerconnector onder de gasketel.



- 4 Sluit de flexibele buis (indien van toepassing met de overloopleiding van de drukveiligheidsklep) aan op de afvoer via een open aansluiting.

**WAARSCHUWING**

- Vul de condensatieopvangbak **ALTIJD** met water en plaats deze op de ketel alvorens de ketel op te starten. Zie de onderstaande illustratie.
- Door de condensatieopvangbak **NIET** te plaatsen of te vullen, kunnen schoorsteengassen in de installatiekamer terechtkomen en gevaarlijke situaties ontstaan!
- Om de condensatieopvangbak te plaatsen **MOET** het voorste deksel naar voren worden getrokken of volledig verwijderd.

**OPMERKING**

Er wordt geadviseerd eventuele externe condensatieleidingen te isoleren en te vergroten tot Ø32 mm om te voorkomen dat het condenswater bevroert.

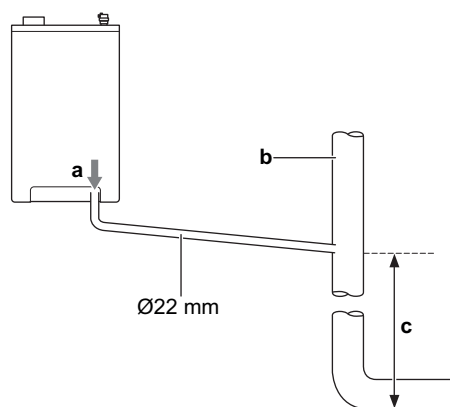
7.3 Condensatieleidingen

**INFORMATIE**

Het condensatieafvoersysteem **MOET** van plastic gemaakt zijn; er mogen geen andere materialen worden gebruikt. De afvoerbuys **MOET** een minimale gradiënt van 5~20 mm/m hebben. Condensatieafvoer via de goot is **NIET** toegelaten vanwege het risico van bevriezing en de mogelijke schade aan de materialen.

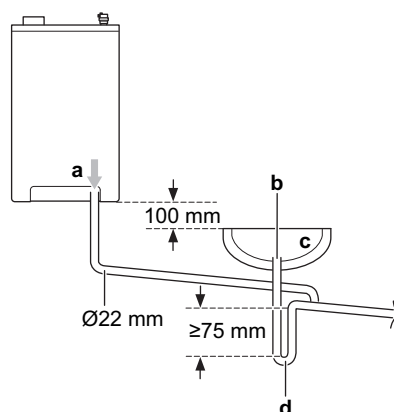
7.3.1 Interne aansluitingen

Indien mogelijk moet de condensatieafvoerleiding zo worden geleid en eindigen dat het condenswater door de zwaartekracht weg van de ketel stroomt naar een geschikt intern afvoerpunt voor afvalwater, zoals een interne goot- en ontluuchtingspijp. Een geschikte permanente aansluiting op de afvalwaterpijp moet worden gebruikt.



- a Condensatieafvoer van ketel
- b Goot- en ontluuchtingspijp
- c Minimum 450 mm en tot 3 verdiepingen

Als de eerste optie **NIET** mogelijk is, kan er een interne keuken- of badkamerafvalleiding, wasmachineleiding worden gebruikt. Zorg dat de condensatieafvoerleiding stroomafwaarts van de afvalopvangbak is aangesloten.

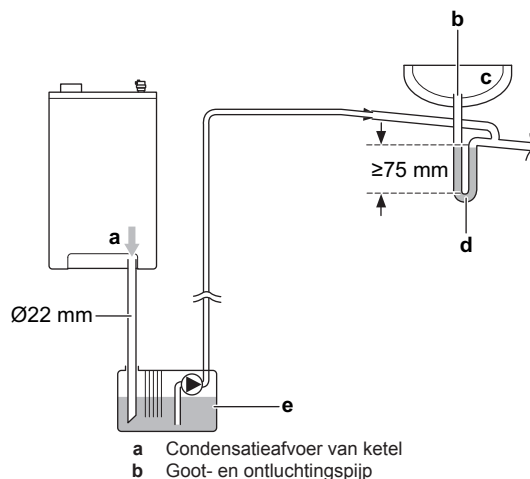


- a Condensatieafvoer van ketel
- b Goot- en ontluuchtingspijp
- c Gootsteen of wasbak met geïntegreerde overloop
- d 75 mm afvalopvangbak en luchtstop

Condensatiepomp

Waar afvoer door zwaartekracht naar een intern eindpunt **NIET** fysiek mogelijk is of waar zeer lange interne afvoerleidingen nodig zouden zijn om een geschikt afvoerpunt te bereiken, moet condenswater worden verwijderd met behulp van een zelf te voorziene condensatiepomp (ter plaatse te voorzien).

De pompuitlaatleiding moet afvoeren naar een geschikt intern afvoerpunt voor afvalwater zoals een interne goot- en ontluuchtingspijp, interne keukenafvoerpijp, badkamerafvoerpijp of wasmachineafvoerpijp. Een geschikte permanente aansluiting op de afvalwaterpijp moet worden gebruikt.



- a Condensatieafvoer van ketel
- b Goot- en ontluuchtingspijp

7 Installatie

- c Gootsteen of wasbak met ingebouwde overloop
- d 75 mm afvalopvangbak en luchtstop
- e Condensatiepomp

7.3.2 Externe aansluitingen

Als een externe condensatieafvoerpijp wordt gebruikt, moeten de volgende voorzorgsmaatregelen worden genomen om bevriezing te voorkomen:

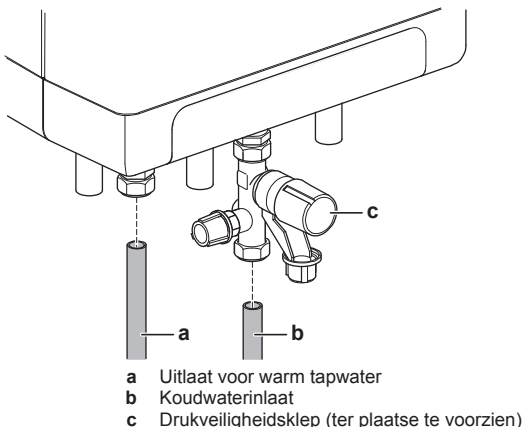
- De pijp moet zo ver mogelijk intern lopen alvorens naar buiten te gaan. De pijpdiameter moet worden vergroot tot een minimale binnendiameter van 30 mm (buitendiameter gewoonlijk 32 mm) voordat deze door de muur gaat.
- Het externe gedeelte moet zo kort mogelijk worden gehouden en moet zo verticaal mogelijk naar het afvoerpunt lopen. Houd er rekening mee dat er geen horizontaal gedeelte mag zijn waarin condenswater zich kan verzamelen.
- De externe pijp moet geïsoleerd zijn. Gebruik een geschikte watervaste en weersbestendige isolatie (pijpisolatie "Klasse O" is hiervoor geschikt).
- Het gebruik van koppelstukken en bochtstukken moet zoveel mogelijk worden beperkt. Eventuele interne bramen moeten worden verwijderd zodat het interne pijpgedeelte zo vlak mogelijk is.

7.4 De waterleidingen aansluiten

7.4.1 De waterleiding op de gasketel aansluiten

De waterleiding aansluiten voor warm tapwater

- 1 Spoel de installatie grondig om deze te reinigen.



- 2 Plaats een drukveiligheidsklep overeenkomstig de lokale en nationale voorschriften (indien nodig).
- 3 Sluit de warmwateraansluiting (Ø15 mm) aan.
- 4 Sluit de hoofdkoudwateraansluiting (Ø15 mm) aan.

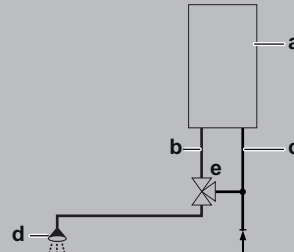


GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN

In geval van hoge instelpunten voor uittredend water voor verwarmen van ruimten (een hoog bevestigd instelpunt of een hoog weersafhankelijk instelpunt bij lage omgevingstemperaturen), kan de warmtewisselaar van de ketel zeer heet zijn, bijvoorbeeld 70°C.

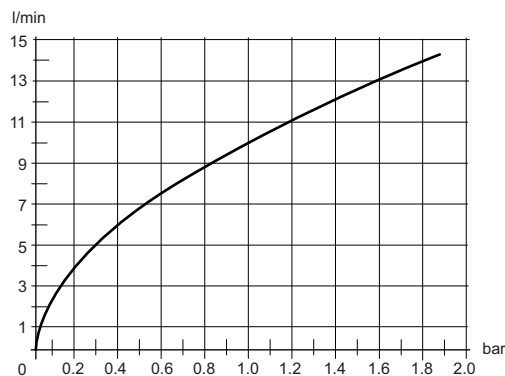
Houd er rekening mee dat in geval van een tapverzoek, het water eerst deze hoge temperatuur kan hebben in plaats van de gevraagde lagere temperatuur, bijvoorbeeld 50°C.

In dit geval wordt er geadviseerd om een thermostatische klep te installeren om verbranding te voorkomen. Dit kan worden uitgevoerd aan de hand van het onderstaande schema.



a=ketel, b=warm tapwater van ketel, c=koudwaterinlaat, d=douche, e=thermostatische klep (ter plaatse te voorzien)

Stromingsweerstandgrafiek voor warm tapwatercircuit apparaat

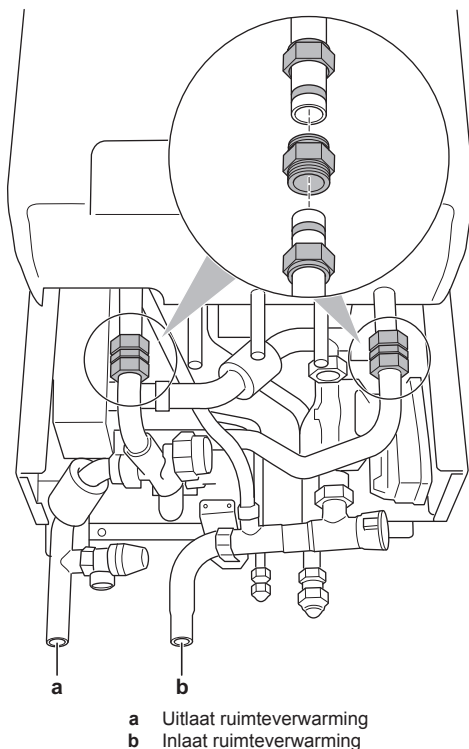


Het minimumdebiet voor het bereiden van warm tapwater bedraagt 2 l/min. De minimumdruk bedraagt 0,1 bar. Een laag debiet (<5 l/min) kan voor minder comfort zorgen. Stel het instelpunt hoog genoeg in.

De waterleiding aansluiten voor verwarmen van ruimten

Gebruik de rechte messing fittingaansluitingen (toebereiden van de warmtepompunit).

- 1 De leidingen van de ketel voor het verwarmen van ruimten worden aangesloten op de binnenuit.
- 2 Installeer de rechte messing fittingaansluitingen zo dat ze perfect passen op de aansluitingen van beide modules.
- 3 Span de rechte messing fittingaansluitingen aan.



OPMERKING

Zorg dat de rechte messing fittingaansluitingen stevig zijn vastgedraaid om lekkage te voorkomen. Maximum aanhaalkoppel is 30 Nm.

Het watercircuit van de gasketel openen

- 1 Open de hoofdkraan om het warmwatergedeelte onder druk te zetten.
- 2 Ontlucht de wisselaar en het leidingsysteem door een warmwaterkraan open te zetten.
- 3 Laat de kraan open tot alle lucht uit het systeem is verdwenen.
- 4 Controleer alle aansluitingen op lekken, inclusief de interne aansluitingen.

7.5 De elektrische bedrading aansluiten



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE



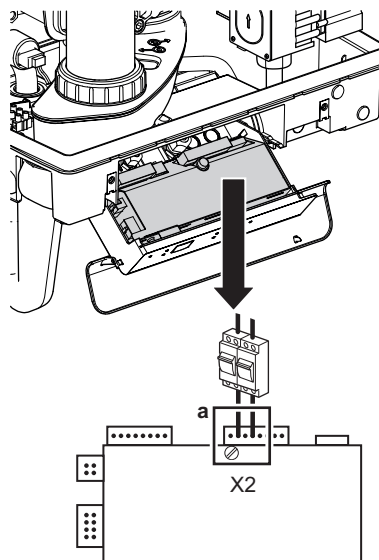
WAARSCHUWING

Gebruik **ALTIJD** een meeraderige kabel als stroomtoevoerkabel.

7.5.1 De hoofdschakelaar van de gasketel aansluiten

- 1 Sluit de voedingskabel van de gasketel aan op een zekering (a) (L: X2-2 (BRN), N: X2-4 (BLU)).
- 2 Sluit de aarding van de gasketel aan op een aardingsklem.

Gevolg: De gasketel voert een test uit. 2 verschijnt op het servicedisplay. Na de test verschijnt - op het servicedisplay (wachmodus). De druk in bar wordt weergegeven op het hoofddisplay.



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

Een aftakleiding met zekering of een ongeschakelde aansluiting MAG zich niet verder dan 1 m verwijderd van het apparaat bevinden.



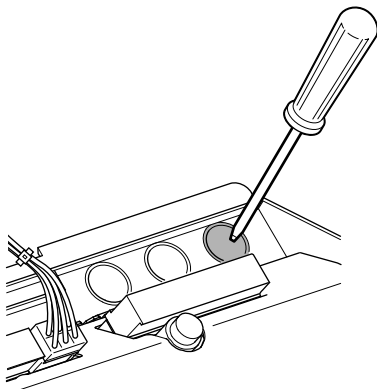
VOORZICHTIG

Voor installatie in vochtige ruimten is een vaste aansluiting verplicht. Wanneer er wordt gewerkt aan het elektrisch circuit, moet de voeding **ALTIJD** worden geïsoleerd.

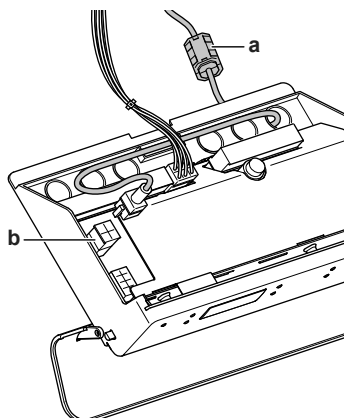
7 Installatie

7.5.2 De communicatiekabel tussen gasboiler en binnenunit aansluiten

- 1 Open de gasboiler.
- 2 Open de schakelkast van de gasboiler.
- 3 Verwijder een van de groter uit te kloppen gaten op de rechter zijde van de schakelkast van de gasboiler.

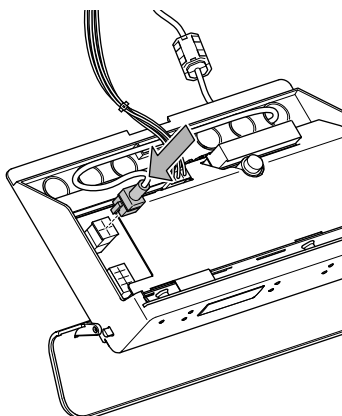


- 4 Steek de (grotere) boilerconnector doorheen het uit te kloppen gat. Bevestig de kabel in de schakelkast door hem achter de voorafgeplaatste draden te leiden.

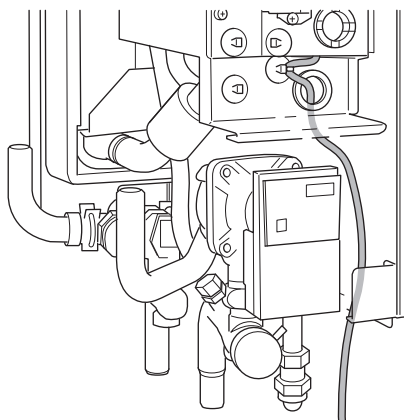


a Solenoïdespoel
b Connector X5

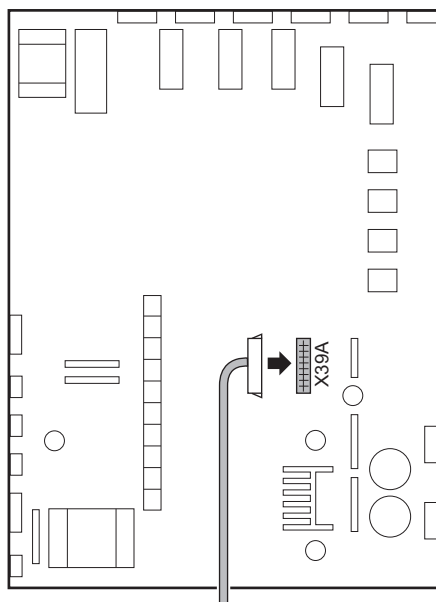
- 5 Plug de gasboilerconnector in connector X5 van de printplaat van de gasboiler. Let erop dat de solenoïdespoel buiten de schakelkast van de gasboiler is.



- 6 Leid de communicatiekabel van de gasboiler naar de binnenunit zoals in de onderstaande figuur.



- 7 Open het deksel van de schakelkast van de binnenunit.
- 8 Plug de binnenunitconnector in X39A van de printplaat van de binnenunit.

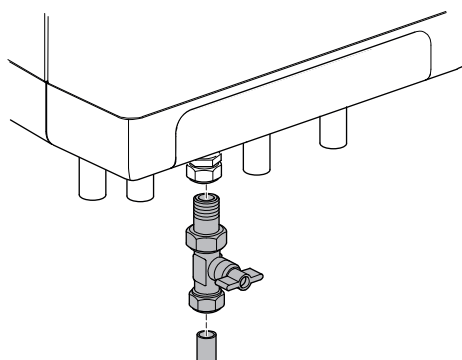


- 9 Sluit het deksel van de schakelkast van de binnenunit.
- 10 Sluit de schakelkast van de gasboiler.
- 11 Sluit de gasboiler.

7.6 De gasleidingen aansluiten

7.6.1 De gasleiding aansluiten

- 1 Sluit een gasklep aan op de gasaansluiting van 15 mm van de gasboiler en sluit deze afsluiter aan op de lokale buis en houd hierbij de lokale voorschriften in acht.



- 2 Installeer een gasmaasfilter in de gasaansluiting als het gas mogelijk verontreinigd is.

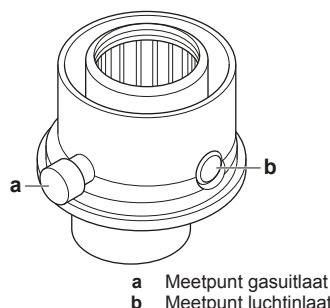
- 3 Sluit de gasboiler aan op de gasaanvoer.
- 4 Controleer andere onderdelen op gaslekken bij een druk van maximum 50 mbar (500 mm H₂O). Er mag geen belasting zijn op de gasaanvoeraansluiting.

7.7 De ketel aansluiten op het schoorsteengassysteem

De gasboiler is ENKEL ontworpen om onafhankelijk van kamerlucht te werken.

De gasboiler wordt geleverd met een 60/100 concentrische schoorsteengas-/luchtinlaataansluiting. Een adapterstuk 80/125 concentrische aansluiting is ook beschikbaar.

Het concentrisch adapterstuk heeft een meetpunt voor de gasuitlaat en een meetpunt voor de luchtinlaat.



De luchttoevoer en de rookafvoerbus kunnen ook apart worden aangesloten als een dubbele pijp aansluiting. Een optie om de gasboiler te voorzien van een concentrische in plaats van een dubbele pijp aansluiting, is beschikbaar.



OPMERKING

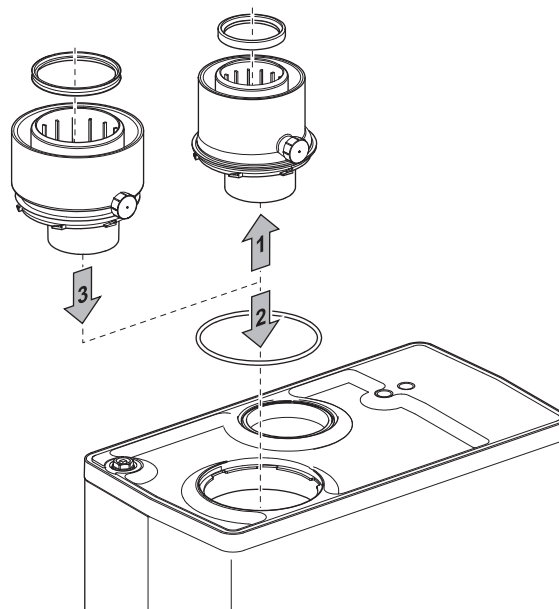
Wanneer u de gasuitlaat installeert, houd dan rekening met de installatie van de buitenunit. Zorg dat de uitlaatgassen niet in de verdamper worden gezogen.

Houd bij het plaatsen van de gasuitlaat en de luchtinlaat rekening met het feit dat het onderhoud aan de binnenunit steeds gemakkelijk moet kunnen worden uitgevoerd. Wanneer de gasuitlaat/luchtinlaat achter de binnenunit lopen, kan men niet aan het expansievat en zal het zo nodig vanaf de buitenkant van de unit moeten worden vervangen.

7.7.1 De gasketel veranderen naar een 80/125 concentrische aansluiting

De concentrische aansluiting kan worden veranderd van Ø60/100 naar Ø80/125 met behulp van een adapterset.

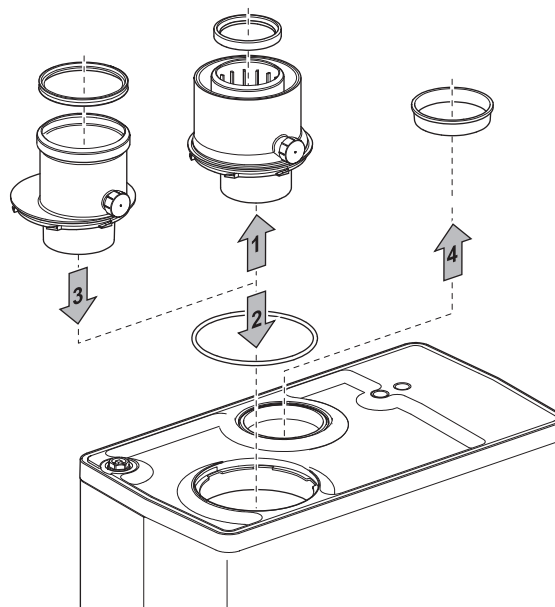
- 1 Verwijder de concentrische pijp van de luchtaanvoer en verbrandingsgaspijp bovenaan de gasketel door linksom te draaien.
- 2 Verwijder de O-ring van de concentrische pijp en bevestig deze rond de flens van de concentrische adapter Ø80/125.
- 3 Plaats de concentrische adapter bovenaan het apparaat en draai deze rechtsonder zodat de meetnippel recht naar voren wijst.
- 4 Plaats de concentrische pijp voor de luchtaanvoer en verbrandingsgasschoorsteen in de adapter. De geïntegreerde afdichtingsring zorgt voor een luchtdichte aansluiting.
- 5 Controleer de aansluiting van de interne schoorsteenpijp en het condensatieverdeelstuk. Zorg dat deze goed is aangesloten.



7.7.2 De 60/100 concentrische aansluiting veranderen naar een dubbele pijp aansluiting

De concentrische aansluiting kan van Ø60/100 veranderd worden in een dubbele buisaansluiting van 2x Ø80 met behulp van een adapterset.

- 1 Verwijder de concentrische pijp van de luchtaanvoer en verbrandingsgaspijp bovenaan de gasketel door linksom te draaien.
- 2 Verwijder de O-ring van de concentrische pijp en bevestig deze rond de flens van de dubbele pijpadapter Ø80.
- 3 Plaats de verbrandingsgasaansluiting (Ø80) bovenaan het apparaat en draai deze rechtsonder zodat de meetnippel recht naar voren wijst. De geïntegreerde afdichtingsring zorgt voor een luchtdichte aansluiting.
- 4 Verwijder het deksel van de luchtaanvoeraansluiting. Sluit de luchtinlaat correct aan. Kamerluchtafhankelijke installatie is NIET toegestaan.
- 5 Controleer de aansluiting van de interne schoorsteenpijp en het condensatieverdeelstuk. Zorg dat deze goed is aangesloten.



7 Installatie

7.7.3 De totale pijplengte berekenen

Wanneer de weerstand van de schoorsteenpijp en de luchtaanvoerpijp verhoogt, neemt het vermogen van het apparaat af. De maximum toegelaten vermogensafname is 5%.

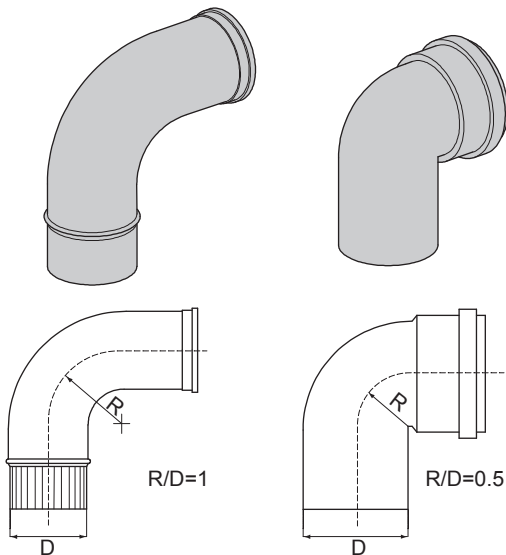
De weerstand van de luchtaanvoerpijp en verbrandingsgasschoorsteen is afhankelijk van:

- de lengte,
- de diameter,
- alle onderdelen (bochten, ellebogen,...).

De totale toegestane pijplengte van de luchtaanvoer en de verbrandingsgasschoorsteen is aangegeven voor elke apparaatcategorie. Voor een dubbele pijp aansluiting is de indicatie van de pijplengte gebaseerd op Ø80 mm.

Equivalentente lengte

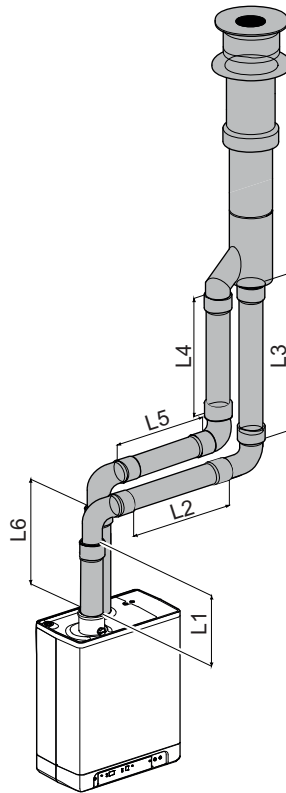
		Lengte
R/D=1	Bocht 90°	2 m
	Bocht 45°	1 m
R/D=0,5	Elleboog 90°	4 m
	Elleboog 45°	2 m



Voor een dubbele pijp aansluiting wordt voor alle gedefinieerde lengtes uitgegaan van een diameter van 80 mm. In geval van kleinere of grotere pijpdiameters, is de toegestane pijplengte respectievelijk kleiner of groter. In geval van een kleinere diameter geldt het volgende:

- Ø70: 0,59 × de toegestane pijplengte voor Ø80
- Ø60: 0,32 × de toegestane pijplengte voor Ø80
- Ø50: 0,15 × de toegestane pijplengte voor Ø80

Neem contact op met de fabrikant om de berekeningen voor de weerstand van de luchtaanvoer en de verbrandingsgasschoorsteenpijp en de muurtemperatuur aan het einde van de verbrandingsgasschoorsteenpijp te controleren.



Voorbeeldberekening voor toepassing met dubbele pijp

Pijp	Pijplengte	Toegestane pijplengte
Schoorsteenpijp	$L1+L2+L3+(2 \times 2)$ m	13 m
Luchtaanvoer	$L4+L5+L6+(2 \times 2)$ m	12 m

Totale pijplengte = som van de rechte pijplengtes + som van de equivalentente pijplengte van bochten/ellebogen.

7.7.4 Apparaatcategorieën en pijplengtes

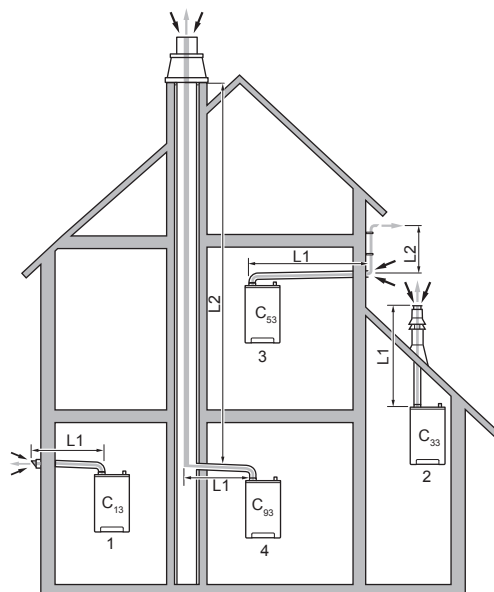
De volgende installatiemethodes worden ondersteund door de fabrikant.

Installatie met een enkele ketel



INFORMATIE

Alle leidinglengtes in de tabel hieronder zijn maximum equivalentente leidinglengtes.



De horizontale schoorsteen MOET geïnstalleerd worden onder een gradiënt van 3° naar de ketel (50 mm per meter) en MOET worden ondersteund met ten minste 1 steun op elke lengte van een meter. De beste aanbevolen positie van de steun is net voor het koppelstuk.



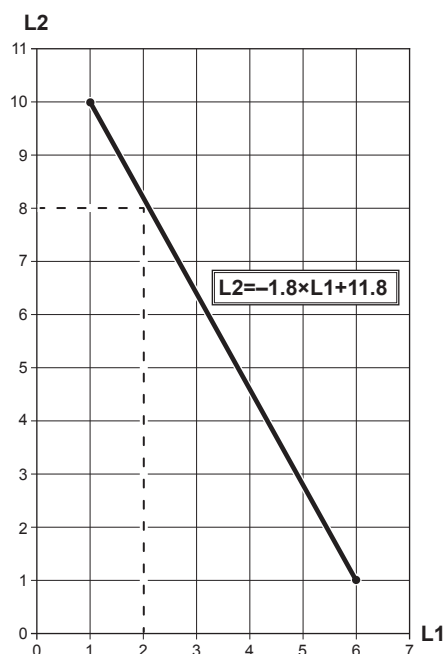
INFORMATIE

Flexibele schoorsteengasleidingen mogen NIET worden gebruikt in horizontale aansluitgedeelten.

C ₁₃ (1)	C ₃₃ (2)	C ₁₃ (1)	C ₃₃ (2)
60/100	60/100	Twin-80	Twin-80
L1 (m)	L1 (m)	L1 (m)	L1 (m)
10	10	80	21

C ₁₃ (1)	C ₃₃ (2)	C ₉₃ (4)	C ₅₃ (3)
80/125	80/125	80/125	80
L1 (m)	L1 (m)	L1 (m)	L2 (m)
29	29	10	25

Speciale opmerking betreffende C₅₃: De maximumlengtes voor L1 en L2 zijn onderling verbonden. Bepaal eerst de lengte van L1 en gebruik daarna onderstaande grafiek om de maximumlengte van L2 te bepalen. Voorbeeld: indien de lengte van L1 2 m bedraagt, kan L2 maximum 8 m lang zijn.

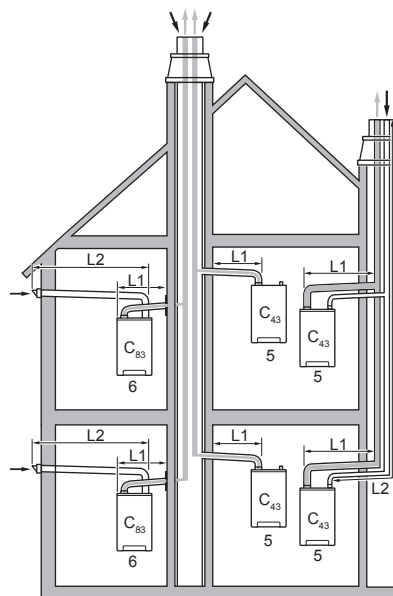


Installatie met meerdere ketels



INFORMATIE

Alle leidinglengtes in de tabel hieronder zijn maximum equivalente leidinglengtes.



De horizontale schoorsteen MOET geïnstalleerd worden onder een gradiënt van 3° naar de ketel (50 mm per meter) en MOET worden ondersteund met ten minste 1 steun op elke lengte van een meter. De beste aanbevolen positie van de steun is net voor het koppelstuk.



INFORMATIE

Flexibele schoorsteengasleidingen mogen NIET worden gebruikt in horizontale aansluitgedeelten.



INFORMATIE

De maximumlengtes in onderstaande tabel gelden voor elke gasboiler afzonderlijk.

C ₈₃ (6)	C ₄₃ (5)		
Twin-80	60/100	80/125	Twin-80
L1+L2 (m)	L1 (m)	L1 (m)	L1+L2 (m)
80	10	29	80

Speciale opmerking betreffende C₈₃: Raadpleeg onderstaande tabel voor de minimumdiameters van het gecombineerd gasuitlaatsysteem.

Aantal units	Minimum Ø
2	130
3	150
4	180
5	200
6	220
7	230
8	250
9	270
10	280
11	290
12	300

7 Installatie

Speciale opmerking betreffende C₄₃: Raadpleeg onderstaande tabel voor de minimumdiameters van het gecombineerd gasuitlaat/luchtinlaatsysteem.

Aantal units	Concentrische		Dubbele pijp	
	Gasuitlaat	Luchtinlaat	Gasuitlaat	Luchtinlaat
2	161	302	161	255
3	172	322	172	272
4	183	343	183	290
5	195	366	195	309
6	206	386	206	326
7	217	407	217	344
8	229	429	229	363
9	240	449	240	380
10	251	470	251	398
11	263	493	263	416
12	274	513	274	434
13	286	536	286	453
14	297	556	297	470
15	308	577	308	488
16	320	599	320	507
17	331	620	331	524
18	342	641	342	541
19	354	663	354	560
20	365	683	365	578

Speciale opmerking betreffende C₉₃: De binnenafmetingen van de schoorsteen moeten minimum 200×200 mm bedragen.

7.7.5 Relevante materialen

De materialen die gebruikt worden om de gasuitlaat en/of de luchtinlaat te plaatsen MOETEN gekocht worden overeenkomstig de tabel hieronder.

	D	B	G	B	A	H	R	H	R	S	K	S	I	E	S	P	T	P	L	G	R	C	Y	I	E	R	U	T	R	C	H	U	A	M	T	E	E	L	T	V	B	Y	U	K	F	R	B
C ₁₃	Daikin																																														
C ₃₃	Daikin																																														
C ₄₃	Daikin																																														
C ₅₃	Daikin																																														
C ₆₃	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(b)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(b)	(a)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(a)	(a)	(a)	(b)
C ₈₃	Daikin																																														
C ₉₃	Daikin																																														

- (a) De stukken voor de gasuitlaat en luchtinlaat kunnen bij derden worden aangekocht. Alle onderdelen die worden aangekocht bij een externe leverancier MOETEN voldoen aan EN14471.
 (b) NIET toegelaten.

7.7.6 Schoorsteenpijppositie

Zie de lokale en regionale regelgeving.

7.7.7 Isolatie van de gasuitlaat en luchtinlaat

Condensatie kan zich voordoen aan de buitenzijde van het pijpmateriaal wanneer de materiaaltemperatuur laag is en de omgevingstemperatuur hoog met een hoge vochtigheidsgraad. Gebruik 10 mm vochtbestendig isolatiemateriaal wanneer er risico op condensatie is.

7.7.8 Een horizontaal schoorsteensysteem plaatsen

Het 60/100 mm horizontaal schoorsteensysteem kan worden verlengd tot een maximumlengte zoals vermeld in de tabel met maximale pijplengtes. Bereken de equivalente lengte volgens de specificaties in deze handleiding.



VOORZICHTIG

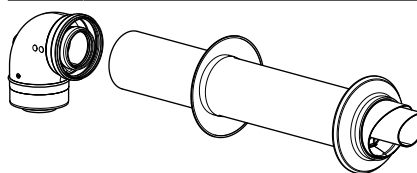
Lees de installatiehandleidingen van de ter plaatse te voorziene onderdelen.

De horizontale schoorsteen MOET geïnstalleerd worden onder een gradiënt van 3° naar de ketel (50 mm per meter) en MOET worden ondersteund met ten minste 1 steun op elke lengte van een meter. De beste aanbevolen positie van de steun is net voor het koppelstuk.



INFORMATIE

Flexibele schoorsteengasleidingen mogen NIET worden gebruikt in horizontale aansluitgedeelten.



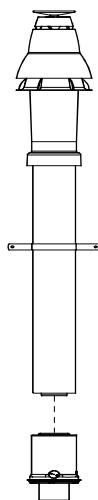
7.7.9 Een verticaal schoorsteensysteem plaatsen

Een verticale 60/100 mm schoorsteenkit is ook beschikbaar. Door beschikbare bijkomende onderdelen van uw ketelleverancier te gebruiken, kan de kit worden verlengd tot een maximumlengte zoals vermeld in de tabel met maximale pijplengtes (met uitzondering van de eerste ketelaansluiting).



VOORZICHTIG

Lees de installatiehandleidingen van de ter plaatse te voorziene onderdelen.



7.7.10 Rookpluimbeheerkit

Zie de lokale en regionale regelgeving.

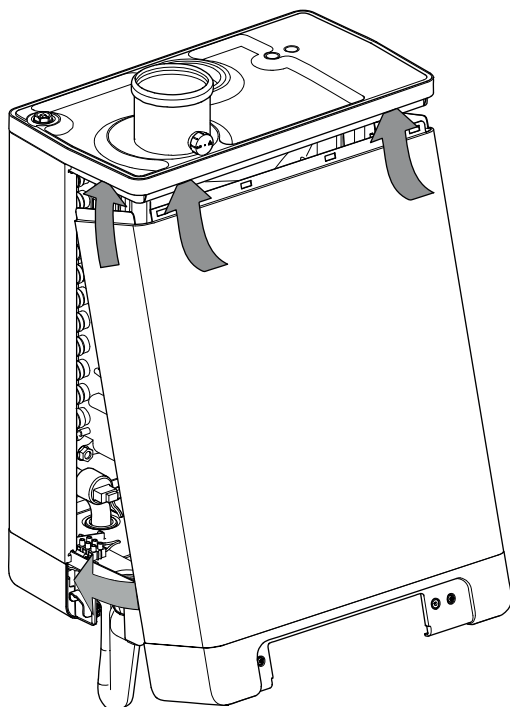
7.7.11 Schoorstenen in kruipruimten

Niet van toepassing.

7.8 Voltooien van de gasketelinstallatie

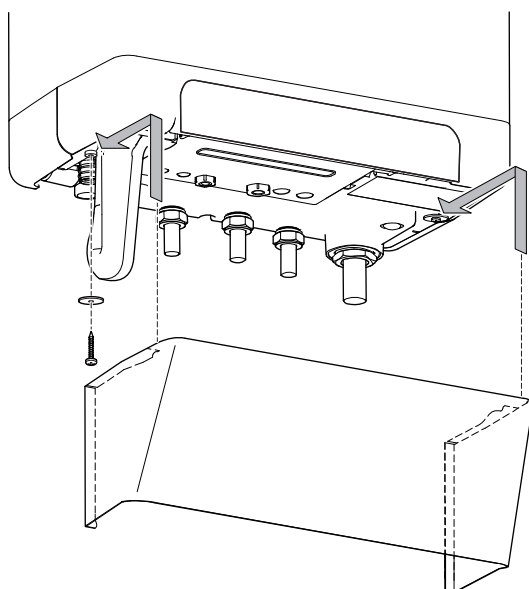
7.8.1 De gasketel sluiten

- 1 Haak de bovenkant van het voorpaneel in de bovenkant van de gasketel.



- 2 Hef de onderkant van het voorpaneel op naar de gasketel toe.
- 3 Schroef beide schroeven op het deksel.
- 4 Sluit het deksel van het display.

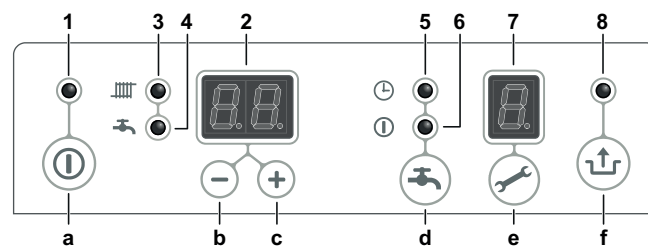
7.8.2 De afdekplaat installeren



8 Configuratie

8.1 Gasketel

8.1.1 Overzicht: Configuratie



Aflezing

- 1 Aan/Uit
- 2 Hoofddisplay
- 3 Ruimteverwarming
- 4 Warm tapwater
- 5 Eco comfortfunctie warm tapwater
- 6 Comfortfunctie warm tapwater aan (continu)
- 7 Servicedisplay
- 8 Knippert om een storing aan te geven

Bediening

- a Aan/Uit-knop
- b regelknop
- c regelknop
- d Warm tapwaterfunctie uit/eco/aan
- e Serviceknop
- f Reset-knop

8.1.2 Basisconfiguratie

De gasketel in/uitschakelen

- 1 Druk op de -knop.

Gevolg: De groene LED boven de -knop gaat branden wanneer de ketel AAN staat.

Wanneer de gasketel UIT staat, wordt weergegeven op het servicedisplay om aan te geven dat de voeding AAN staat. In deze modus wordt ook de druk in de installatie verwarmen van ruimten weergegeven op het hoofddisplay (bar).

Comfortfunctie warm tapwater

Deze functie kan worden geactiveerd met de comfort warm tapwater-toets (). De volgende functies zijn beschikbaar:

- Aan: de -LED gaat branden. De comfortfunctie warm tapwater wordt ingeschakeld. De warmtewisselaar wordt op temperatuur gehouden om ogenblikkelijke aanvoer van warm water te verzekeren.
- Eco: de -LED gaat branden. De comfortfunctie warm tapwater is zelflerend. Het apparaat leert zich aan te passen aan het gebruikspatroon van warm tapwater. Bijvoorbeeld: de temperatuur van de warmtewisselaar wordt NIET aangehouden tijdens de nacht of in geval van lange afwezigheid.
- Uit: beide LEDs zijn UIT. De temperatuur van de warmtewisselaar wordt NIET aangehouden. Bijvoorbeeld: het duurt een tijdje om warm water naar de warmwaterkranen aan te voeren. Als er geen ogenblikkelijke aanvoer van warm water nodig is, kan de comfortfunctie warm tapwater worden uitgeschakeld.

8 Configuratie

De gasketel terugstellen

Terugstellen is enkel mogelijk wanneer er zich een fout voordoet.

Voorwaarde: Knipperende LED boven de -knop en een storingscode op het hoofddisplay.

Voorwaarde: Controleer de betekenis van de storingscode (zie "[Storingscodes van de gasboiler](#)" op pagina 32) en los de oorzaak op.

- 1 Druk op  om de gasboiler te herstarten.

Maximale aanvoertemperatuur voor verwarming van ruimten

Zie de uitgebreide handleiding voor de gebruiker van de binnenunit voor nadere bijzonderheden.

Warmtapwatertemperatuur

Zie de uitgebreide handleiding voor de gebruiker van de binnenunit voor nadere bijzonderheden.

Warmhoudfunctie

De omkeerbare warmtepomp beschikt over een warmhoudfunctie die de warmtewisselaar doorlopende warm houdt om te beletten dat er condens zou optreden in de schakelkast van de gasboiler.

Op de modellen met alleen verwarmen kan deze functie worden gedeactiveerd via de parameterinstellingen van de gasboiler.



INFORMATIE

Deactiveer de warmhoudfunctie NIET indien de gasboiler op een omkeerbare binnenunit is aangesloten. De warmhoudfunctie wordt best gedeactiveerd wanneer de gasboiler op een binnenunit die alleen verwarmt is aangesloten.

Vorstbeveiligingsfunctie

De ketel is uitgerust met een interne vorstbeveiligingsfunctie die automatisch werkt wanneer nodig, zelfs als de ketel is uitgeschakeld. Als de temperatuur van de warmtewisselaar te laag zakt, wordt de brander ingeschakeld tot de temperatuur opnieuw hoog genoeg is. Wanneer vorstbeveiliging actief is, wordt  weergegeven op het servicedisplay.

De parameters instellen via de servicecode

De gasketel is af fabriek ingesteld in overeenstemming met de standaardinstellingen. Houd rekening met de opmerkingen in de onderstaande tabel bij het wijzigen van de parameters.

- 1 Druk tegelijk op  en  tot  verschijnt op het hoofd- en servicedisplay.
- 2 Gebruik de  en -knoppen om  (servicecode) in te stellen op het hoofdscherm.
- 3 Druk op de -knop om de parameter in te stellen op het servicedisplay.
- 4 Gebruik de  en -knoppen om de parameter in te stellen op de gewenste waarde op het servicedisplay.
- 5 Wanneer alle instellingen zijn uitgevoerd, druk dan op  tot  verschijnt op het servicedisplay.

Gevolg: De gasketel is nu opnieuw geprogrammeerd.



INFORMATIE

- Druk op de -knop om het menu te verlaten zonder de parameterwijzigingen.
- Druk op de -knop om de standaardinstellingen van de gasketel te laden.

Parameters op de gasketel

Parameter	Instelling	Bereik	Standaard-instellingen	Beschrijving
	Servicecode	—	—	Om naar de installateurinstellingen te gaan, voert u de servicecode (=15) in
	Installatietype	0~3	0	▪ 0=Combi ▪ 1=Alleen verwarming + externe warm tapwatertank ▪ 2=Alleen warm tapwater (geen verwarmingssysteem nodig) ▪ 3=Alleen verwarming Er wordt geadviseerd om deze instelling niet te wijzigen.
	Pomp voor ruimteverwarming continu	0~3	0	▪ 0=Alleen na ontluuchtingsperiode ▪ 1=Pomp continu actief ▪ 2=Pomp continu actief met MIT-schakelaar ▪ 3=Pomp aan met externe schakelaar Deze instelling heeft geen effect.
	Maximumvermogen voor verwarming van ruimten ingesteld	c~85%	70%	Maximumvermogen bij verwarming. Dit is een percentage van het maximum ingesteld in parameter h. We raden u sterk aan om deze instelling niet te wijzigen.
	Maximumcapaciteit ruimteverwarmingspomp	—	80	Er is geen ruimteverwarmingspomp in de gasboiler. Deze instelling wijzigen heeft geen invloed.

Parameter	Instelling	Bereik	Standaard-instellingen	Beschrijving
4	Maximumvermogen warm tapwater ingesteld	d~100%	100%	Maximumvermogen bij ogenblikkelijk warm tapwater. Dit is een percentage van het maximum ingesteld in parameter h. Aangezien het display 2 cijfers weergeeft, is de grootste waarde die kan worden weergegeven 99. Het is evenwel mogelijk deze parameter op 100% in te stellen (standaardinstelling). We raden u sterk aan om deze instelling niet te wijzigen.
5	Minimale aanvoertemperatuur van de warmtecurve	10°C~25°C	15°C	Wijzig deze instelling NIET op de ketel. Gebruik daarvoor de gebruikersinterface.
5.	Maximale aanvoertemperatuur van de warmtecurve	30°C~90°C	90°C	Wijzig deze instelling NIET op de ketel. Gebruik daarvoor de gebruikersinterface.
6	Minimale buitentemperatuur van de warmtecurve	-9°C~10°C	-7°C	Wijzig deze instelling NIET op de ketel. Gebruik daarvoor de gebruikersinterface.
7	Maximale buitentemperatuur van de warmtecurve	15°C~30°C	25°C	Wijzig deze instelling NIET op de ketel. Gebruik daarvoor de gebruikersinterface.
8	Na-ontluchtingsperiode pomp ruimteverwarming	0~15 min	1 min	Het wijzigen van deze instelling heeft geen invloed op de werking van de unit.
9	Na-ontluchtingsperiode pomp ruimteverwarming na werking warm tapwater	0~15 min	1 min	Het wijzigen van deze instelling heeft geen invloed op de werking van de unit.
8	Positioneer 3-wegklep of elektrische klep	0~3	0	0=Ingeschakeld tijdens verwarmen van ruimten 1=Ingeschakeld tijdens warm tapwater 2=Ingeschakeld tijdens elk warmteverzoek (verwarmen van ruimten, warm tapwater, eco/comfort) 3=Zoneregeling
b	Booster	0~1	0	Het wijzigen van deze instelling heeft geen invloed op de werking van de unit.
c	Stapmodulatie	0~1	1	0=UIT tijdens verwarmen van ruimten 1=AAN tijdens verwarmen van ruimten Er wordt geadviseerd om deze instelling niet te wijzigen.
c	Minimaal toerental verwarmen van ruimten	23%~50%	23%	Aanpassingsgebied 23~50% (40=propaan). Er wordt geadviseerd om deze instelling niet te wijzigen in geval van aardgas.
c.	Minimumcapaciteit ruimteverwarmingspomp	—	40	Er is geen ruimteverwarmingspomp in de gasboiler. Deze instelling wijzigen heeft geen invloed.
d	Minimaal toerental warm tapwater	23%~50%	23%	Aanpassingsgebied 23~50% (40=propaan). Er wordt geadviseerd om deze instelling niet te wijzigen in geval van aardgas.
E	Minimale aanvoertemperatuur tijdens OT-verzoek. (OpenTherm-thermostaat)	10°C~16°C	40°C	Het wijzigen van deze instelling heeft geen invloed op de werking van de unit.
E.	Omkeerbare instelling	0~1	1	Deze instelling schakelt de warmhoudfunctie in van de gasboiler. Deze instelling wordt alleen gebruikt met modellen met omkeerbare warmtepomp en mag NOOIT worden uitgeschakeld. Hij MOET worden uitgeschakeld voor modellen voor verwarmen alleen (op 0 instellen). 0=uitgeschakeld 1=ingeschakeld
F	Starttoerental ruimteverwarming	50%~99%	50%	Dit is het ventilatortoerental voor het starten van de verwarming. Er wordt geadviseerd om deze instelling niet te wijzigen.
F.	Starttoerental warm tapwater	50%~99%	50%	Dit is het ventilatortoerental voor het ogenblikkelijk starten van warm tapwater. Er wordt geadviseerd om deze instelling niet te wijzigen.

8 Configuratie

Parameter	Instelling	Bereik	Standaard-instellingen	Beschrijving
h	Maximaal ventilatortoeental	45~50	48	Gebruik deze parameter om het maximale ventilatortoeental in te stellen. Er wordt geadviseerd om deze instelling niet te wijzigen.
n	Instelpunt verwarmen van ruimten (stroomtemperatuur) tijdens verwarmen externe warm tapwatertank	60°C~90°C	85°C	Wijzig deze instelling NIET op de ketel. Gebruik daarvoor de gebruikersinterface.
n	Comforttemperatuur	0°C / 40°C~65°C	0°C	Temperatuur gebruikt voor eco/comfort-functie. Wanneer de waarde 0°C is, is de eco/comforttemperatuur dezelfde als het instelpunt van het warm tapwater. Anders is de eco/comforttemperatuur tussen 40°C en 65°C.
Q	Wachttijd na een verzoek voor verwarmen van ruimten van een thermostaat.	0 min~15 min	0 min	Het wijzigen van deze instelling heeft geen invloed op de werking van de unit.
o	Wachttijd na een verzoek voor warm tapwater voordat een verzoek voor verwarmen van ruimten wordt beantwoord.	0 min~15 min	0 min	Tijd die de ketel wacht alvorens een verzoek voor verwarmen van ruimten te beantwoorden na een verzoek voor warm tapwater.
o	Aantal eco-dagen.	1~10	3	Aantal eco-dagen.
P	Anti-cycluseriode tijdens verwarmen van ruimten	0 min~15 min	5 min	Minimale uitschakeltijd bij verwarmen van ruimten. Er wordt geadviseerd om deze instelling niet te wijzigen.
P	Referentiewaarde voor warm tapwater	24-30-36	36	24: Niet van toepassing. 30: Niet van toepassing. 36: Alleen voor EHYKOMB33AA*.

Instelling maximaal vermogen voor verwarming van ruimten

De maximale vermogensinstelling voor verwarmen van ruimten (h) is af fabriek ingesteld op 70%. Als er meer of minder vermogen nodig is, kunt u het ventilatortoeental wijzigen. De onderstaande tabel toont de relatie tussen het ventilatortoeental en het apparaatvermogen. Het wordt sterk aanbevolen om deze instelling NIET te wijzigen.

Gewenst vermogen (kW)	Instelling op servicedisplay (% van max. toerental)
26,2	83
25,3	80
22,0	70
19,0	60
15,9	50
12,7	40
9,6	30
7,0	25

Merk op dat voor de gasketel het vermogen tijdens het branden langzaam wordt verhoogd en wordt verlaagd zodra de aanvoertemperatuur is bereikt.

Vorstbeveiligingsfunctie

De ketel is uitgerust met een interne vorstbeveiligingsfunctie die automatisch werkt wanneer nodig, zelfs als de ketel is uitgeschakeld. Als de temperatuur van de warmtewisselaar te laag zakt, wordt de brander ingeschakeld tot de temperatuur opnieuw hoog genoeg is. Wanneer vorstbeveiliging actief is, wordt h weergegeven op het servicedisplay.

Veranderen naar een ander type gas



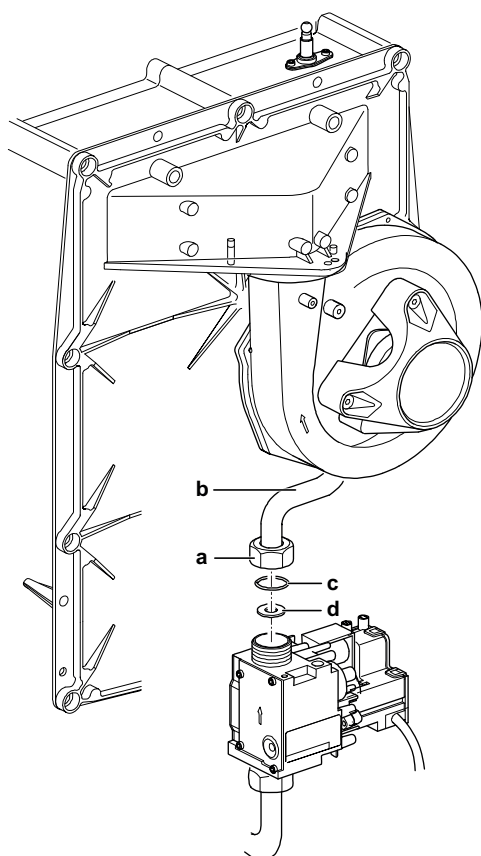
VOORZICHTIG

Werken aan gasgeleidende onderdelen mogen ALLEEN worden uitgevoerd door een gekwalificeerd, competent persoon. Leef ALTIJD de lokale en nationale voorschriften na. De gasklep is verzegeld. In België mag NIET van type gas veranderd en/of de zegel verwijderd of verbroken worden. Neem contact op met uw dealer.

Als een ander type gas is aangesloten op het apparaat dan dat waarvoor het apparaat is ingesteld door de fabrikant, MOET de gasmeting worden vervangen. Er zijn omzettingssets verkrijgbaar voor andere types gas. Zie "5.2.1 Lijst met opties voor gasboiler" op pagina 9.

- Schakel de ketel uit en isoleer de ketel van de stroom.
- Sluit de gastap af.
- Verwijder het voorpaneel van het apparaat.
- Schroef de koppeling (a) boven de gasklep los en draai de gasmengleiding naar achteren (b).
- Vervang de O-ring (c) en de gasbeperking (d) door de ringen van de omzettingssset.
- Monteer opnieuw in omgekeerde volgorde.
- Open de gastap.
- Controleer de gasaansluitingen voor de gasklep op gasdichtheid.
- Schakel de voeding in.
- Controleer de gasaansluitingen na de gasklep op gasdichtheid (tijdens werking).
- Controleer nu de instelling van het CO₂-percentage bij hoge instelling (H in display) en lage instelling (L in display).
- Plaats een sticker die het nieuwe gastype aangeeft op de onderzijde van de gasboiler, naast het naamplaatje.
- Plaats een sticker die het nieuwe gastype aangeeft naast de gasklep, over de aanwezige sticker.

14 Zet het voorpaneel terug op zijn plaats.



- a Koppeling
- b Gasmengleiding
- c O-ring
- d Gasmetering



INFORMATIE

De gasboiler is geconfigureerd om te werken met gas van het type G20 (20 mbar). Indien echter gas van het type G25 (25 mbar) aanwezig is, kan de gasboiler nog steeds zonder wijzigingen worden gebruikt.

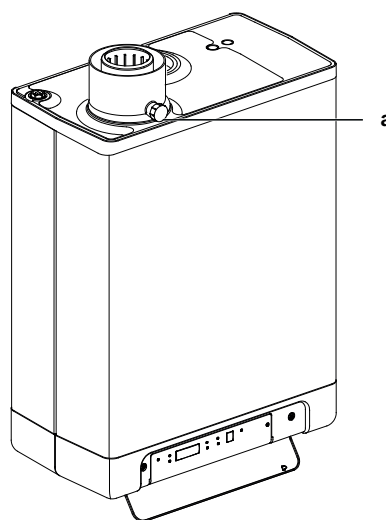
Over de koolstofdioxide-instelling

De CO₂-instelling is ingesteld in de fabriek en heeft in principe geen aanpassingen nodig. De instelling kan worden gecontroleerd door het CO₂-percentage in de verbrandingsgassen te meten. In geval van een mogelijke storing van de aanpassing, moet de vervanging van de gasklep of de omzetting naar een ander gastype worden gecontroleerd en indien nodig ingesteld volgens de onderstaande instructies.

Controleer altijd het CO₂-percentage wanneer het deksel open staat.

De koolstofdioxide-instelling controleren

- 1 Schakel de warmtepompmodule uit met behulp van de gebruikersinterface.
- 2 Schakel de gasboiler uit met de 0-knop. L verschijnt op het servicedisplay.
- 3 Verwijder het voorpaneel van de gasboiler.
- 4 Verwijder het monsterpunt (a) en voer een geschikte schoorsteengasanalyse in.



INFORMATIE

Zorg dat de opstartprocedure van het analyseapparaat is voltooid alvorens de sonde in het monsterpunt te steken.



INFORMATIE

Laat de gasboiler stabiel draaien. Er kunnen foute metingen voorkomen indien de meetsonde wordt aangesloten vooraleer de gasboiler stabiel draait. Het is aanbevolen minstens 30 minuten te wachten.

- 5 Schakel de gasboiler in met de 0-knop en creëer een verzoek voor ruimteverwarming.
- 6 Selecteer de instelling Hoog door tweemaal tegelijk de knoppen en in te drukken. Er verschijnt een hoofdletter H op het servicedisplay. De gebruikersinterface geeft symbool Bezig weer. Voer GEEN test uit wanneer kleine letter h wordt weergegeven. Als dit het geval is druk dan opnieuw en in.
- 7 Laat de uitleeswaarden zich stabiliseren. Wacht minstens 3 minuten en vergelijk het CO₂-percentage met de waarden in de onderstaande tabel.

CO ₂ -waarde bij maximumvermogen	Aardgas G20	Aardgas G25 (in België)	Propana P G31 (30/50 mbar)	Propana P G31 (37 mbar)
Maximumwaarde	9,6	8,3	10,8	
Minimumwaarde	8,6	7,3	9,8	

- 8 Noteer het CO₂-percentage bij maximumvermogen. Dit is belangrijk met betrekking tot de volgende stappen.



VOORZICHTIG

Het is NIET mogelijk om het CO₂-percentage aan te passen wanneer het testprogramma H wordt uitgevoerd. Wanneer het CO₂-percentage afwijkt van de waarden in de bovenstaande tabel, neem dan contact op met uw lokale serviceafdeling.

- 9 Selecteer de instelling Laag door eenmaal tegelijk de knoppen en in te drukken. L verschijnt op het servicedisplay. De gebruikersinterface geeft symbool Bezig weer.
- 10 Laat de uitleeswaarden zich stabiliseren. Wacht minstens 3 minuten en vergelijk het CO₂-percentage met de waarden in de onderstaande tabel.

CO ₂ -waarde bij minimumvermogen	Aardgas G20	Aardgas G25 (in België)	Propana P G31 (30/50 mbar)	Propana P G31 (37 mbar)
Maximumwaarde	(a)			
Minimumwaarde	8,4	7,4	9,4	9,4

(a) CO₂-waarde bij maximumvermogen geregistreerd bij instelling Hoog.

9 Bediening

- Als het CO₂-percentage bij maximum - en minimumvermogen zich binnen het bereik vermeld in de bovenstaande tabellen bevindt, is de CO₂-instelling van de ketel correct. Indien NIET, pas de CO₂-instelling dan aan volgens de instructies in het onderstaande hoofdstuk.
- Schakel het apparaat uit door op de -knop te drukken en het monsterpunt terug op zijn plaats. Zorg dat deze gasdicht is.
- Zet het voorpaneel terug op zijn plaats.



VOORZICHTIG

Werken aan gasgeleidende onderdelen mogen **ALLEEN** worden uitgevoerd door een gekwalificeerd, competent persoon.

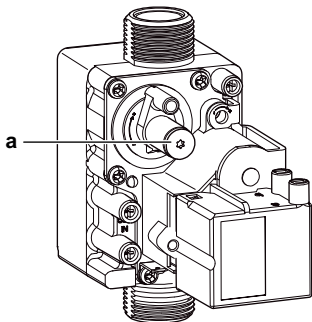
De koolstofdioxide-instelling aanpassen



INFORMATIE

Pas alleen de CO₂-instelling aan wanneer u het eerst hebt gecontroleerd en zeker bent dat aanpassing noodzakelijk is. Er mag geen aanpassing aan de gasklep worden uitgevoerd zonder voorafgaande toestemming van uw plaatselijke Daikin verdeler. In België mag de gasklep **NIET** worden aangepast en/of de zegel verwijderd of verbroken worden. Neem contact op met uw verdeler.

- Verwijder de dop die de afstelschroef afdekt. In de illustratie is de afdekcap reeds verwijderd.
- Draai de schroef (a) om het CO₂-percentage te verhogen (rechtsom) of te verlagen (linksom). Zie de onderstaande tabel voor de gewenste waarde.



a Afstelschroef met afdekcap

Gemeten waarde bij maximumvermogen	Instelwaarden CO ₂ (%) bij minimumvermogen (voorste deksel geopend)	
	Aardgas 2H (G20, 20 mbar)	Propan 3P (G31, 30/50/37 mbar)
10,8	—	10,5±0,1
10,6	—	10,3±0,1
10,4	—	10,1±0,1
10,2	—	9,9±0,1
10,0	—	9,8±0,1
9,8	—	9,6±0,1
9,6	9,0±0,1	—
9,4	8,9±0,1	—
9,2	8,8±0,1	—
9,0	8,7±0,1	—
8,8	8,6±0,1	—
8,6	8,5±0,1	—

- Plaats na het meten van het CO₂-percentage en de aanpassing van de instelling het afdekcapje en het monsterpunt terug op hun plaats. Zorg dat ze gasdicht zijn.
- Selecteer de instelling Hoog door tweemaal tegelijk de knoppen  en  in te drukken. Er verschijnt een hoofdletter H op het servicedisplay.

- Meet het CO₂-percentage. Als het CO₂-percentage nog steeds afwijkt van de waarden in de tabel die het CO₂-percentage bij maximumvermogen aangeeft, neem dan contact op met uw plaatselijke verdeler.
- Druk tegelijk op  en  om het testprogramma te verlaten.
- Zet het voorpaneel terug op zijn plaats.

9 Bediening

9.1 Overzicht: Bediening

De gasboiler is een modulerende, hoogefficiënte ketel. Dit betekent dat het vermogen wordt aangepast in overeenstemming met de gewenste warmtebehoefte. De aluminium warmtewisselaar heeft 2 afzonderlijke kopcircuiten. Als resultaat van de afzonderlijk gebouwde circuits voor ruimteverwarming en warm tapwater, kunnen de verwarming en de warmwateraanvoer afzonderlijk werken, maar niet gelijktijdig samen.

De gasboiler heeft een elektronische ketelcontroller die het volgende doet wanneer verwarmen of aanvoer van warm water nodig is:

- de ventilator starten,
- de gasklep openen,
- de brander ontsteken,
- de vlam voortdurend opvolgen en controleren.

Het is mogelijk om het warm tapwatercircuit van de ketel te gebruiken zonder het centrale verwarmingssysteem aan te sluiten en te vullen.

9.2 Verwarming

Verwarming wordt geregeld door de binnenunit. De ketel start het verwarmingsproces wanneer er een verzoek van de binnenunit is.

9.3 Warm tapwater

Omdat de aanvoer van warm water voorrang heeft op verwarming, schakelt de ketel over naar de warm tapwaterstand wanneer er een warm waterverzoek is. Wanneer er een gelijktijdig verzoek voor verwarming is:

- wanneer alleen de warmtepomp werkt, levert de warmtepomp warmte en bereidt ze warm tapwater. De ketel wordt omzeild.
- wanneer alleen de ketel werkt, met de ketel in de stand warm tapwater, wordt **GEEN** ruimteverwarming geleverd, maar wel warm tapwater.
- wanneer de warmtepomp en de ketel gelijktijdig werken, zal de warmtepomp warmte leveren en wordt de ketel omzeild en schakelt deze over op de stand warm tapwater om warm tapwater te leveren.

9.4 Bedrijfsmodi

De volgende codes op het servicedisplay geven de volgende werkingsstanden aan.

- Uit

De gasboiler is buiten werking maar krijgt elektrische stroom. Er zal geen antwoord komen op verzoeken voor ruimteverwarming en/of warm tapwater. Vorstbeveiliging is actief. Dit betekent dat de wisselaar wordt verwarmd als de watertemperatuur in de gasboiler te laag is. Indien van toepassing zal de warmhoudfunctie tevens zijn ingeschakeld.

Als vorstbeveiliging of de warmhoudfunctie ingeschakeld is, verschijnt  op het display (de wisselaar verwarmen). In deze stand kan ook de druk in de ruimteverwarmingsinstallatie worden afgelezen op het hoofddisplay (bar).

Wachtstand (leeg servicedisplay)

De LED bij de ①-knop brandt en mogelijk ook een van de LED's voor de comfortfunctie warm tapwater. De gasboiler wacht voor een verzoek om ruimteverwarming en/of warm tapwater.

② Pomp omzeild door verwarming van ruimten

Na elke verwarming van ruimten blijft de pomp draaien. Deze functie wordt geregeld door de binnenunit.

③ Ketel wordt uitgeschakeld wanneer de gewenste temperatuur is bereikt

De controller van de ketel kan het verzoek voor ruimteverwarming tijdelijk stoppen. De brander stopt. Het uitschakelen gebeurt omdat de gewenste temperatuur is bereikt. Wanneer de temperatuur te snel zakt en de anti-cyclustijd is voorbijgegaan, wordt het uitschakelen geannuleerd.

④ Zelftest

De sensoren controleren de ketelcontroller. Tijdens de controle voert de ketelcontroller GEEN andere taken uit.

⑤ Ventilatie

Wanneer het apparaat is gestart, gaat de ventilator naar startsnelheid. Wanneer de startsnelheid is bereikt, gaat de brander branden. De code zal ook zichtbaar zijn wanneer naventilatie actief is nadat de brander is gestopt.

⑥ Ontsteking

Wanneer de ventilator zijn startsnelheid heeft bereikt, wordt de brander ontstoken door middel van elektrische vonken. Tijdens ontsteking zal de code zichtbaar zijn op het servicedisplay. Als de brander NIET ontsteekt, gebeurt een nieuwe ontstekingspoging plaats na 15 seconden. Als de brander na 4 ontstekingspogingen nog steeds NIET brandt, gaat de ketel naar de storingsstand.

⑦ Warm tapwater

De aanvoer van warm tapwater heeft voorrang op ruimteverwarming uitgevoerd door de gasboiler. Als de flowsensor een verzoek voor warm tapwater van meer dan 2 l/min detecteert, wordt ruimteverwarming door de gasboiler onderbroken. Nadat de ventilator de snelheidscode heeft bereikt en de ontsteking is gebeurd, gaat de ketelcontroller naar de warm tapwaterstand.

Tijdens gebruik van warm tapwater wordt de ventilatorsnelheid en dus het apparaatvermogen geregeld door de gasboilercontroller zodat de warm tapwatertemperatuur de gewenste instelling voor warm tapwatertemperatuur bereikt.

De temperatuur van het afgeleverd warm tapwater moet op de gebruikersinterface van de hybridmodule worden ingesteld. Zie de uitgebreide handleiding voor de gebruiker voor meer informatie.

⑧ Comfortfunctie warm tapwater/Vorstbeveiliging/Warmhoudfunctie

⑧ verschijnt op het display wanneer of de comfortfunctie warm tapwater, of de vorstbeveiliging of de warmhoudfunctie is ingeschakeld.

⑨ ruimteverwarming

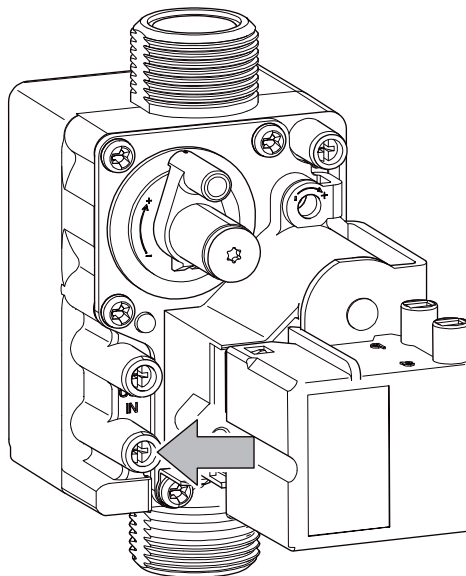
Wanneer een verzoek voor ruimteverwarming wordt ontvangen van de binnenmodule, wordt de ventilator gestart, gevolgd door de ontsteking en de modus voor ruimteverwarming. Tijdens de ruimteverwarming wordt de ventilatorsnelheid en dus het apparaatvermogen geregeld door de gasboilercontroller zodat de watertemperatuur voor ruimteverwarming de gewenste aanvoertemperatuur voor ruimteverwarming bereikt. Tijdens de ruimteverwarming wordt de gewenste aanvoertemperatuur voor ruimteverwarming weergegeven op het bedieningspaneel.

De aanvoertemperatuur voor de ruimteverwarming moet worden ingesteld op de gebruikersinterface van de hybridmodule. Zie de uitgebreide handleiding voor de gebruiker voor meer informatie.

10 Inbedrijfstelling

10.1 Een ontluchting van de gasaanvoer uitvoeren

- 1 Sluit een geschikte meter aan op de gasklep. Statische druk MOET 20 mbar zijn.



- 2 Selecteer testprogramma "H". Zie "10.2 De gasboiler laten proefdraaien" op pagina 27. Statische druk MOET 20 mbar (+ of - 1 mbar) zijn. Als de werkdruk <19 mbar is, wordt de gasboileroutput verminderd en wordt de correcte verbrandingsuitlezing NIET verkregen. Pas de lucht- en/of gasverhouding NIET aan. Om voldoende werkdruk te behalen, MOET de gastoevoer correct zijn.

**INFORMATIE**

Zorg dat de werkinlaatdruk NIET interfereert met andere geïnstalleerde gasapparaten.

10.2 De gasketel laten proefdraaien

De gasboiler heeft een proefdraaifunctie. Activatie van deze functie leidt tot het activeren van een vast ventilatortoerental, zonder dat de controlefuncties in werking worden gesteld. De veiligheidsfuncties blijven actief. Het proefdraaien kan worden gestopt door gelijktijdig **+** en **-** in te drukken of eindigt automatisch na 10 minuten. Om te kunnen proefdraaien, schakelt u het systeem uit met behulp van de gebruikersinterface.

Zorg ervoor dat op de gebruikersinterface de homeschermen weergeeft en dat de verzoeken voor ruimteverwarming en warm tapwater uitgeschakeld zijn.

11 Onderhoud en service

Er mag geen storing op de gasboiler of de warmtepompmodule zijn. Tijdens het laten proefdraaien van een gasboiler zal "in gebruik" op de gebruikersinterface verschijnen.

Programma	Knoppencombinatie	Display
Brander AAN bij minimumvermogen	en	L
Brander AAN, instelling maximaal vermogen voor verwarming van ruimten	en + (1×)	h
Brander AAN, maximale instelling warm tapwater	en + (2×)	H
Stop testprogramma	+ en	Werkelijke situatie

11 Onderhoud en service



OPMERKING

Onderhoud dient best jaarlijks uitgevoerd te worden door een installateur of een serviceagent.

11.1 Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN



OPMERKING: Risico van elektrostatische ontlading

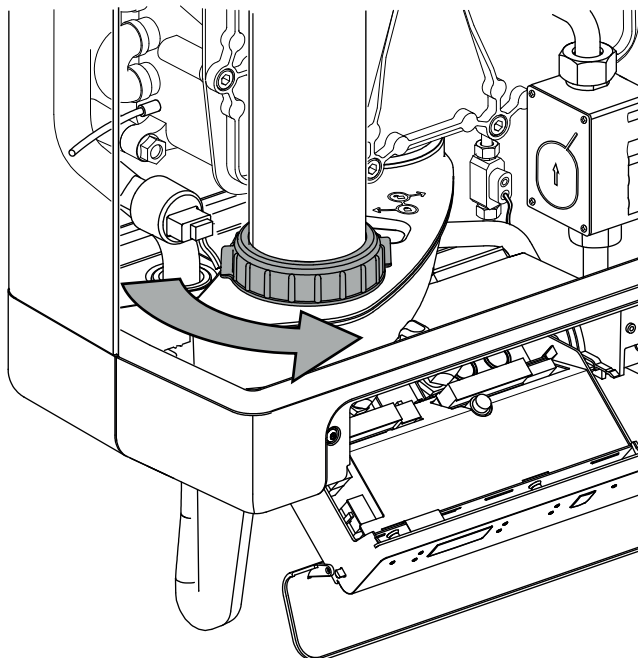
Vooraleer met onderhouds- of servicewerkzaamheden te beginnen, raak een metalen onderdeel van de unit aan om statische elektriciteit af te voeren en de printplaat te beschermen.

11.1.1 De gasketel openen

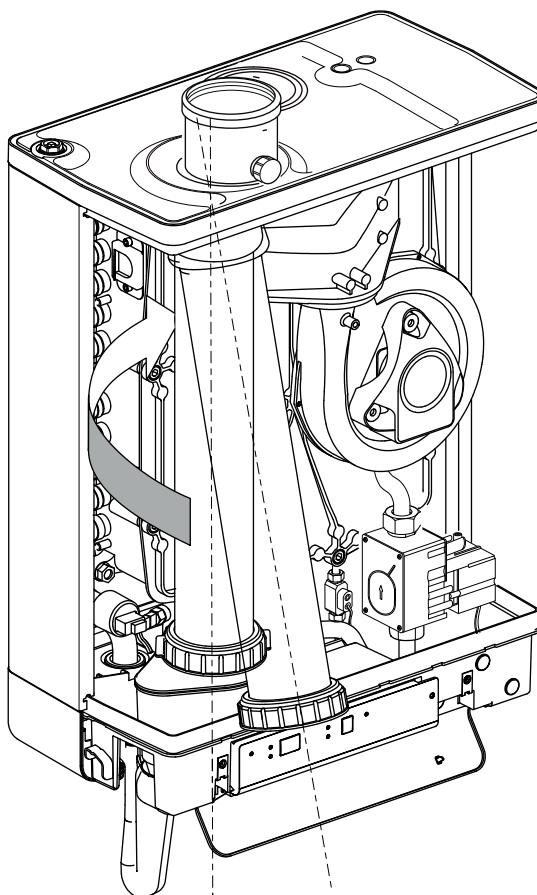
Zie "7.1.1 De gasketel openen" op pagina 11.

11.2 De gasketel demonteren

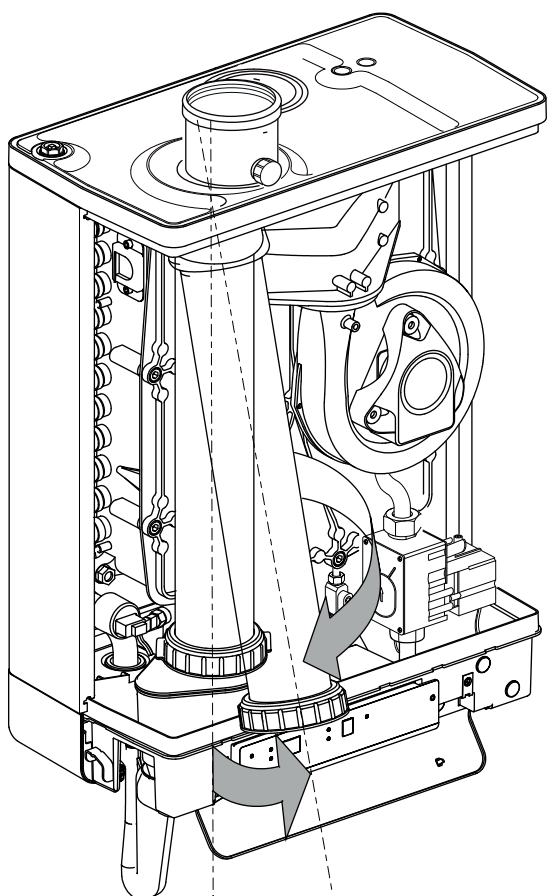
- 1 Zet het apparaat uit.
- 2 Schakel de voeding van het apparaat uit.
- 3 Sluit de gastap af.
- 4 Verwijder het frontpaneel.
- 5 Wacht tot het apparaat is afgekoeld.
- 6 Schroef de koppelingsmoer aan de basis van de schoorsteenpijp los door deze linksom te draaien.



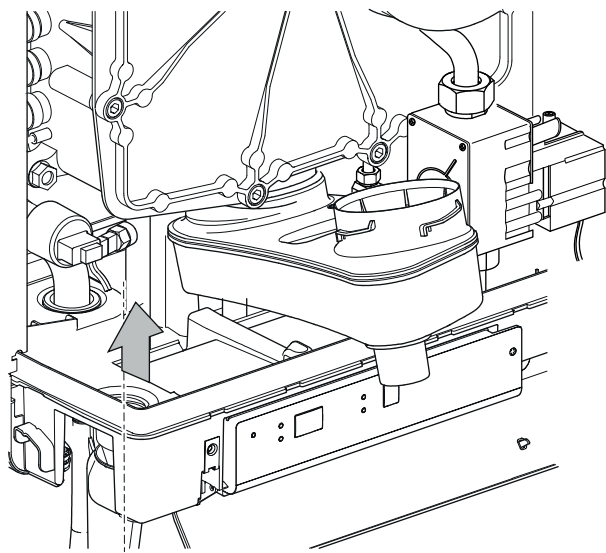
- 7 Schuif de pijp omhoog door deze rechtsom te draaien tot de onderkant van de pijp zich boven de aansluiting van de condensatieafvoer bevindt.



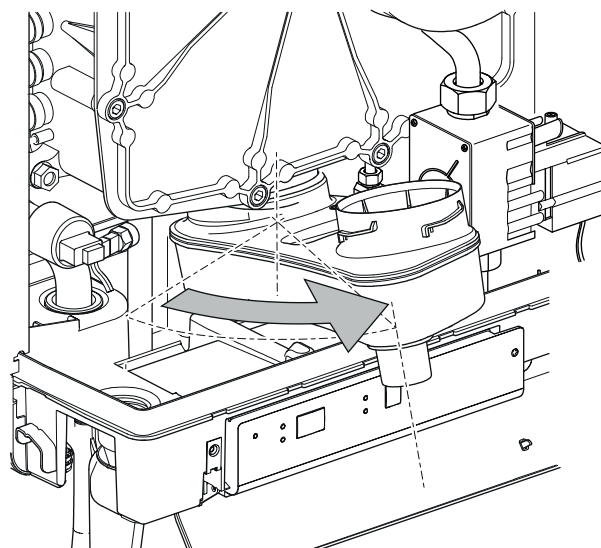
- 8 Trek de onderkant van de pijp naar voren en verwijder de pijp naar beneden toe door de pijp afwisselend rechts- en linksom te draaien.



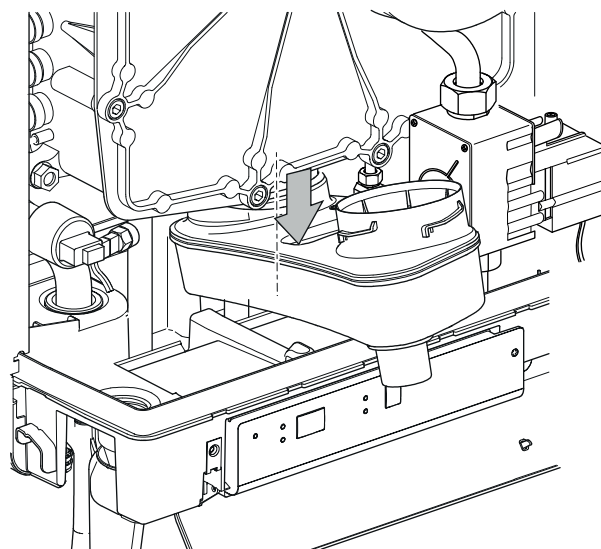
- 9 Hef de condensatieafvoer op aan de linkerkant van de aansluiting tot de condensatieopvangbak.



- 10 Draai deze naar rechts met de condensatieopvangbakaansluiting over de rand van de basisbak.



- 11 Duw de achterzijde van de condensatieafvoer naar beneden van de aansluiting tot de warmtewisselaar en verwijder deze.



- 12 Verwijder de connector van de ventilator en de ontstekingseenheid van de gasklep.

- 13 Schroef de koppeling onder de gasklep los.

- 14 Schroef de inbusschroeven van het voorste deksel en verwijder de stekker samen met de gasklep en de ventilator naar voren.



OPMERKING

Zorg dat de brander, de isolatieplaat, de gasklep, de gasaanvoer en de ventilator NIET beschadigd raken.

11.3 De binnenkant van de gasketel reinigen

- 1 Reinig de warmtewisselaar van boven naar beneden met een plastic borstel of perslucht.
- 2 Reinig de onderzijde van de warmtewisselaar.
- 3 Reinig de condensatieafvoer met water.
- 4 Reinig de condensatieopvangbak met water.

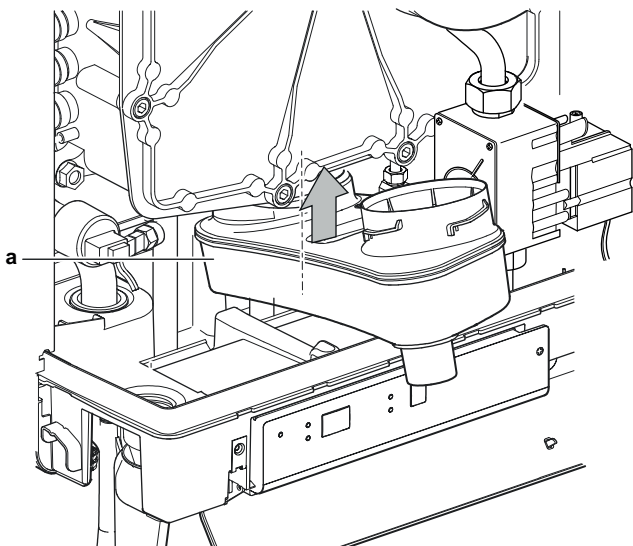
11.4 De gasketel monteren



VOORZICHTIG

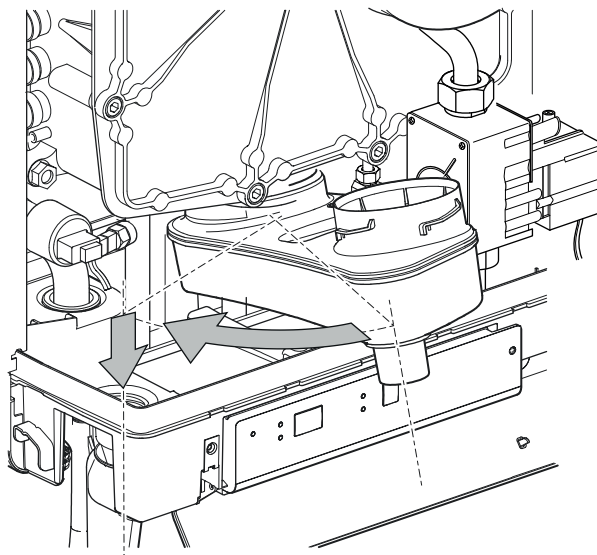
- Wanneer u de verschillende afdichtingen plaatst, controleer deze dan op beschadiging, verharding, scheuren of haarscheurtjes en/of verkleuring. Vervang ze indien nodig.
- Controleer de positie van de afdichtingen.
- De sensoren S1 en/of S2 niet of niet correct te plaatsen, kan ernstige schade veroorzaken
- De garantie wordt ongeldig door de verwijderde onderdelen NIET correct terug te plaatsen.

- 1 Controleer de correcte positie van de afdichting rond het voorste deksel.
- 2 Plaats het voorste deksel op de warmtewisselaar en maak het vast met behulp van de inbusschroeven en gekartelde borgveren.
- 3 Span de inbusschroeven evenveel aan met de hand door de zeskantsleutel rechtsom te draaien.
- 4 Plaats de gasaansluiting onder de gasklep.
- 5 Plaats de connector op de ventilator en de ontstekingseenheid op de gasklep.
- 6 Plaats de condensatielekbak door de wisselaaruitlaatstomp over te schuiven met de condensatieopvangbakaansluiting nog voor de basisbak.



a Basisbak

- 7 Draai de condensatielekbak naar links en duw deze naar beneden in de condensatieopvangbakaansluiting. Zorg er hierbij voor dat de achterkant van de condensatieafvoer rust op de beugel van de achterkant van de basisbak.



- 8 Vul de condensatieopvangbak met water en plaats deze op de aansluiting onder de condensatielekbak.
- 9 Schuif de schoorsteenpijp, linksom draaiend, met de bovenkant rond de schoorsteenadapter in het bovenste deksel.
- 10 Steek de onderkant in de condensatielekbak en draai de koppelingsmoer rechtsom vast.
- 11 Open de gastap en controleer de gasaansluitingen onder de gasklep en op de montagebeugel op lekkage.
- 12 Controleer de ruimtenverwarming en de waterleidingen op lekkage.
- 13 Zet de voeding aan.
- 14 Schakel het apparaat in door op de $\odot$ -knop te drukken.
- 15 Controleer het voorste deksel, de ventilatoraansluiting op het voorste deksel en de schoorsteenpijponderdelen op lekkage.
- 16 Controleer de gas-/luchtaanpassing.
- 17 Plaats de behuizing, draai de 2 schroeven aan de linker- en rechterzijde van het display vast.
- 18 Sluit het deksel van het display.
- 19 Controleer de verwarming en de warmwateraanvoer.

12 Opsporen en verhelpen van storingen

12.1 Algemene richtlijnen

Vooraleer met de procedure voor het oplossen van problemen te beginnen, moet de unit grondig visueel gecontroleerd worden, waarbij gekeken wordt naar zichtbare defecten, zoals losse aansluitingen of kapotte bedrading.



WAARSCHUWING

- Controleer steeds of de spanning op de unit is afgesloten vooraleer de schakelkast van de unit te controleren. Schakel de respectievelijk stroomonderbreker uit.
- Als een veiligheidstoestel geactiveerd werd, moet u de unit uitschakelen en controleren waarom het veiligheidstoestel werd geactiveerd vooraleer deze te resetten. Overbrug NOOIT een veiligheidstoestel of wijzig zijn waarde niet in een waarde verschillend van de standaardinstelling. Indien u de oorzaak van het probleem niet kunt vinden, neem dan contact op met uw dealer.



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

Om gevaar als gevolg van het per ongeluk resetten van de thermische beveiliging te voorkomen, mag dit toestel NIET worden gevoed via een externe schakelinrichting zoals een timer of zijn aangesloten op een circuit dat regelmatig IN- en UITgeschakeld wordt door de voorziening.



GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN

12.2 Problemen op basis van symptomen oplossen

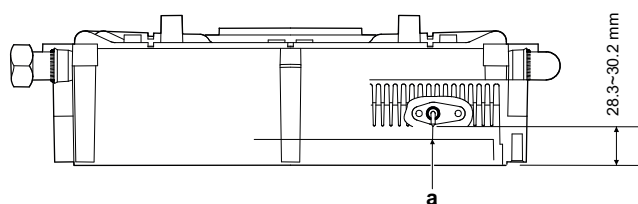
12.2.1 Symptoom: de brander ontsteekt NIET

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De gastap is gesloten.	Open de gastap.
Lucht in de gastap.	Verwijder lucht uit de gaspijp.
Gasaanvoerdruk te laag.	Neem contact op met de gasleverancier.
Geen ontsteking.	Vervang de ontstekingselektrode.
Geen vonk. Ontstekingseenheid op gasklep defect.	- Controleer de bekabeling. - Controleer de bougiepod. - Vervang de ontstekingseenheid.
Gas-/luchtaanpassing NIET correct ingesteld.	Controleer de aanpassing. Zie "De koolstofdioxide-instelling controleren" op pagina 25.
Ventilator defect.	- Controleer de bedrading. - Controleer de zekering. Vervang indien nodig de ventilator.
Ventilator vuil.	Reinig de ventilator.

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Gasklep defect.	- Vervang de gasklep. - Stel de gasklep opnieuw af, zie "De koolstofdioxide-instelling controleren" op pagina 25.

12.2.2 Symptoom: de brander ontsteekt met veel lawaai

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Gasaanvoerdruk te hoog.	De algemene drukschakelaar van het huis kan defect zijn. Neem contact op met de gasleverancier.
Onjuiste ontstekingsspelings.	- Vervang de ontstekingspin. - Controleer de speling van de ontstekingselektrode.
Gas-/luchtaanpassing NIET correct ingesteld.	Controleer de instelling. Zie "De koolstofdioxide-instelling controleren" op pagina 25.
Zwakke vonk.	Controleer de speling van de ontsteking. Vervang de ontstekingselektrode. Vervang de ontstekingseenheid op de gasklep.



a Vonkspeling ($\pm 4,5$ mm)

12.2.3 Symptoom: de brander trilt

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Gasaanvoerdruk te laag.	De algemene drukschakelaar van het huis kan defect zijn. Neem contact op met de gasleverancier.
Recirculatie van verbrandingsgassen.	Controleer het schoorsteengas en de luchtaanvoer.
Gas-/luchtaanpassing NIET correct ingesteld.	Controleer de aanpassing. Zie "De koolstofdioxide-instelling controleren" op pagina 25.

12 Opsporen en verhelpen van storingen

12.2.4 Symptoom: Geen ruimteverwarming door de gasboiler

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Warmtepompfout	Controleer de gebruikersinterface.
Communicatieprobleem met de warmtepomp.	Zorg dat de communicatiekabel correct is geïnstalleerd.
Onjuiste warmtepompinstellingen.	Controleer de instellingen in de handleiding van de warmtepomp.
Het servicedisplay geeft "—" weer, de gasboiler is uitgeschakeld.	Schakel de gasboiler in met ①.
Geen stroom (24 V)	- Controleer de bedrading. - Controleer de connector X4.
De brander brandt NIET bij ruimteverwarming: sensor S1 of S2 defect.	Vervang sensor S1 of S2. Zie "Storingscodes van de gasboiler" op pagina 32.
Brander ontsteekt NIET.	Zie "12.2.1 Symptoom: de brander ontsteekt NIET" op pagina 31.

12.2.5 Symptoom: het vermogen is verminderd

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Bij hoog toerental is het vermogen verminderd met meer dan 5%.	- Controleer het apparaat en het schoorsteensysteem op verontreiniging. - Reinig het apparaat en het schoorsteensysteem.

12.2.6 Symptoom: ruimteverwarming bereikt de temperatuur NIET

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Instelling weersafhankelijk instelpunt is onjuist.	Controleer de instelling op de gebruikersinterface en pas indien nodig aan.
Temperatuur is te laag.	Verhoog de ruimteverwarmingstemperatuur.
Geen circulatie in de installatie.	Controleer of er circulatie is. Minstens 2 of 3 radiatoren MOETEN open staan.
Het ketelvermogen is NIET correct ingesteld voor de installatie.	Pas het vermogen aan. Zie "Instelling maximaal vermogen voor verwarming van ruimten" op pagina 24.
Geen warmteoverdracht als gevolg van kalkaanslag of verontreiniging in de warmtewisselaar.	Ontkalk of spoel de warmtewisselaar aan de ruimtenverwarmingszijde.

12.2.7 Symptoom: geen warm tapwater

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De brander brandt NIET bij warm tapwater: S3 defect.	Vervang S3.
De brander ontsteekt NIET.	Zie "12.2.1 Symptoom: de brander ontsteekt NIET" op pagina 31.

12.2.8 Symptoom: warm water bereikt de temperatuur NIET

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Er is te veel warm tapwaterstroom.	Pas de inlaatinstallatie aan.
Temperatuurstelling voor watercircuit is te laag.	Verhoog het instelpunt van het warm tapwater op de startpagina van het warm tapwater op de gebruikersinterface.
Geen warmteoverdracht als gevolg van kalkaanslag of verontreiniging in de warmtewisselaar warm tapwaterzijde.	Ontkalk of spoel de wisselaar warm tapwaterzijde.
Temperatuur koud water <10°C.	De waterinlaattemperatuur is te laag.
De temperatuur van het warm tapwater schommelt tussen heet en koud.	- Het debiet is te laag. Voor een goed comfort wordt een waterdebiet van minimum 5 l/min geadviseerd. - Verhoog het instelpunt van het warm tapwater op de startpagina van het warm tapwater op de gebruikersinterface.

12.3 Problemen op basis van storingscodes oplossen

Wanneer een probleem voorkomt, verschijnt een storingscode op de gebruikersinterface. Het is belangrijk het probleem te begrijpen en de nodige acties te ondernemen vooraleer de storingscode te resetten. Dit zou best door een erkende installateur of door de dealer in uw regio moeten uitgevoerd worden.

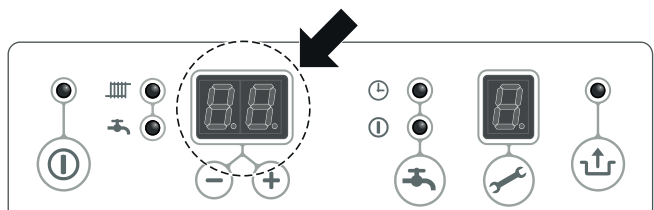
Dit hoofdstuk geeft een overzicht van alle storingscodes en de inhoud van de storingscode zoals deze op de gebruikersinterface verschijnt.

Voor een meer gedetailleerde richtlijn om elke storing op te lossen, zie de onderhouds- en reparatiehandleiding.

12.3.1 Storingscodes: Overzicht

Storingscodes van de gasketel

De controller op de gasboiler detecteert storingen en geeft deze weer op het display aan de hand van storingscodes.



Als de LED knippert heeft de controller een probleem gedetecteerd. Zodra het probleem is opgelost, kan de controller opnieuw worden opgestart door de ↶-knop in te drukken.

De volgende tabel toont een lijst van storingscodes en de mogelijke oplossingen.

Storingscode	Oorzaak	Mogelijke oplossing
10, 11, 12, 13, 14	Sensorstoring S1	- Controleer de bedrading - Vervang S1
20, 21, 22, 23, 24	Sensorstoring S2	- Controleer de bedrading - Vervang S2
0	Sensorstoring na zelfcontrole	Vervang sensor S1 en/of S2
1	Temperatuur te hoog	- Lucht in installatie - Pomp werkt NIET - Onvoldoende strooming in installatie - Radiatoren zijn gesloten - Pompinstelling is te laag
2	S1 en S2 verwisseld	- Controleer kabelset - Vervang S1 en S2
4	Geen vlamsignaal	- Gastap is gesloten - Geen of onjuiste ontstekingsspel - Gasaanvoerdruk is te laag of afwezig - Gasklep of ontstekingseenheid is NIET geactiveerd
5	Zwak vlamsignaal	- Condensatieafvoer geblokkeerd - Controleer regeling van gasklep
6	Vlamdetectiestoring	- Vervang ontstekingskabel en bougiekop - Vervang ontstekingseenheid - Vervang ketelcontroller
8	Onjuist ventilatortoerental	- Ventilator raakt behuizing - Bedrading tussen ventilator en behuizing - Controleer bedrading op slecht contact - Vervang ventilator
29, 30	Storing gaskleprelais	Vervang ketelcontroller

13 Verklarende woordenlijst

Dealer

Verdeler die het product verkoopt.

Erkende installateur

Technisch bekwaam persoon met een erkenning om het product te installeren.

Gebruiker

Persoon die de eigenaar is van het product en/of die het product gebruikt.

Geldende wetgeving

Alle geldende internationale, Europese, nationale en plaatselijke richtlijnen, wetten, reglementen en/of voorschriften betreffende een bepaald product of domein.

Onderhoudsbedrijf

Bedrijf dat bevoegd is om de vereiste service voor het product uit te voeren of te coördineren.

Installatiehandleiding

Handleiding met instructies betreffende het installeren, het configureren en het onderhouden van een bepaald product of een bepaalde toepassing.

Gebruiksaanwijzing

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing waarin wordt uitgelegd hoe het product of de toepassing moet worden gebruikt.

Accessoires

Labels, handleidingen, informatiefiches, apparatuur en uitrustingen die met het product worden meegeleverd en die volgens de instructies in de meegeleverde documentatie geïnstalleerd moeten worden.

Optionele apparatuur

Door Daikin gemaakte of goedgekeurde apparatuur en uitrustingen die met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie gecombineerd mogen worden.

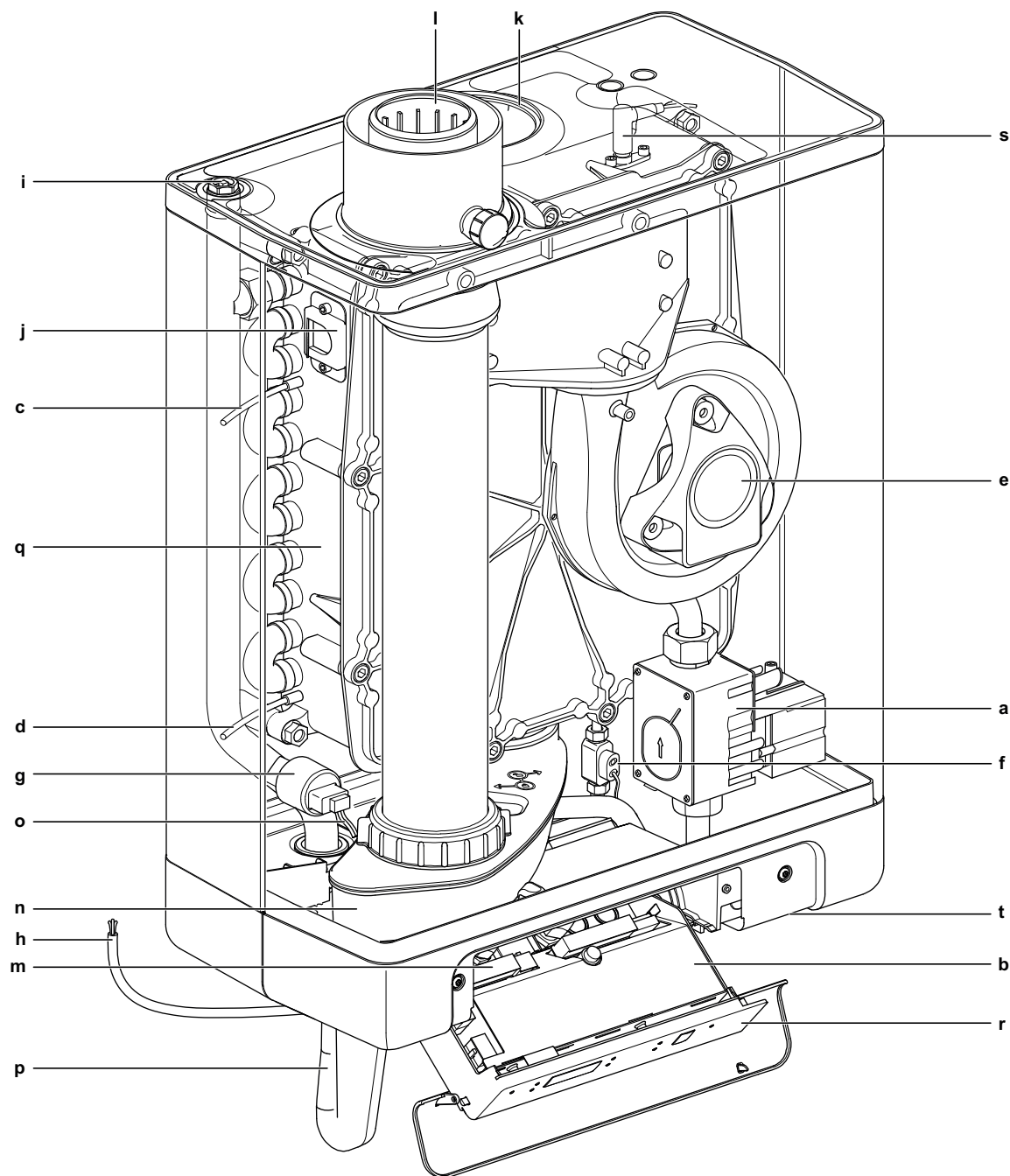
Ter plaatse te voorzien

Niet door Daikin gemaakte apparatuur en uitrustingen die met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie gecombineerd mogen worden.

14 Technische gegevens

14.1 Onderdelen

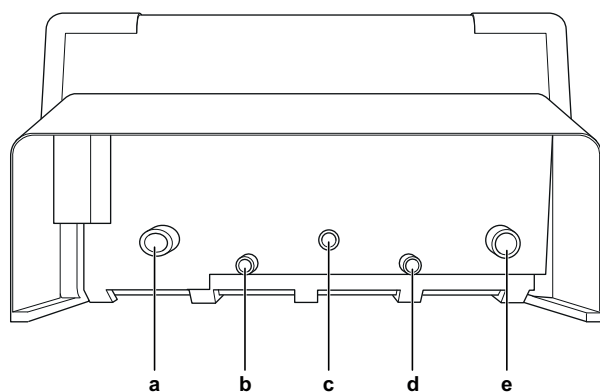
14.1.1 Onderdelen: gasketel



- a Gasklep
- b Boilerregelbord
- c Sensor S1
- d Sensor S2
- e Ventilator
- f Flowsensor
- g Druksensor ruimteverwarming
- h Voedingskabel 230 V AC zonder plug (gestript)
- i Manuele ontluchting
- j Kijkglas
- k Luchtaanvoerdop
- l Rookafvoerbuisadapter (gebruik ALLEEN in combinatie met het bijbehorende elleboogstuk in rookafvoersets)
- m Aansluitingsblok/aansluitingenstrook X4
- n Condensatielekbak
- o Warmwatersensor S3
- p Condenswater S3

- q Warmtewisselaar
- r Bedieningspaneel en uitlezing
- s Ionisatie-/ontstekingselektrode
- t Positie van gegevensplaatje

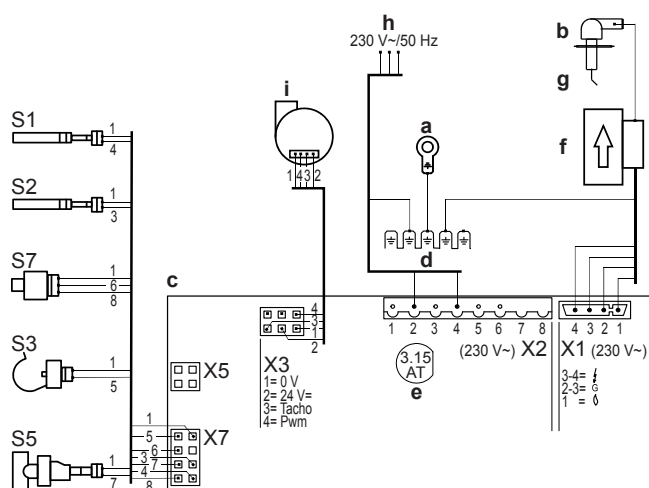
Zicht onderaan



- a Uitlaat voor verwarmen van ruimten
- b Uitlaat voor warm tapwater
- c Gasinlaat
- d Inlaat voor warm tapwater
- e Inlaat voor ruimteverwarming

14.2 Bedradingsschema

14.2.1 Bedradingsschema: Gasboiler



- a Aardingsaansluitingen warmtewisselaar
- b Afdekking bougie
- c Bougiecontroller
- d Aardingsaansluitingen ketelcontroller
- e Zekering (3,15 A T)
- f Gasklep en ontstekingsseenheid
- g Ionisatie-/ontstekingssonde
- h Hoofdspanning
- i Ventilator
- S1 Flowsensor
- S2 Terugkeersensor
- S3 Sensor warm tapwater
- S5 Flowschakelaar
- S7 Waterdruksensor voor ruimteverwarming
- X1 Gasklep en ontstekingsselektrode
- X2 Hoofdvoeding (2=I (BRN), 4=N (BLU))
- X3 Voeding ventilator (230 V)
- X5 Communicatiekabel ketel
- X7 Sensoraansluiting

14 Technische gegevens

14.3 Technische specificaties

14.3.1 Technische specificaties: gasketel

	EHYKOMB33AA*
Functie	Verwarming – Warm tapwater
Warmtepompmodule	EHYHBH05 EHYHBH/X08
Toestelcategorie	C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93
Land van bestemming – gastoevoerdruk	GB – G20 (20 mbar), G31 (30~37 mbar) BA – G20 (20 mbar) RS – G20 (20 mbar), G30 (25~35 mbar) FR – G20 (20 mbar), G25 (25 mbar), G31 (37 mbar)
Land van bestemming - gasaanvoerdruk	BE – G20 (20 mbar), G25 (25 mbar), G31 (37 mbar) BG – G20 (20 mbar), G30 (30 mbar), G31 (30 mbar) ES – G20 (20 mbar), G21 (37 mbar) SK – G20 (20 mbar), G30 (30 mbar), G30 (50 mbar)
Land van bestemming - gasaanvoerdruk	SI – G20 (20 mbar), G30 (30 mbar) PT – G20 (20 mbar), G30 (28~30 mbar), G31 (37 mbar) GR – G20 (20 mbar), G30 (28~30 mbar), G31 (37 mbar) HU – G25 (25 mbar), G30 (30 mbar), G31 (30 mbar)
Land van bestemming - gasaanvoerdruk	HR – G20 (20 mbar), G30 (30 mbar), G31 (30 mbar) CY – G20 (20 mbar), G30 (28~30 mbar), G31 (37 mbar) PL – G20 (20 mbar), G30 (37 mbar), G31 (37 mbar) IE – G20 (20 mbar), G30 (28~30 mbar), G31 (37 mbar)

	EHYKOMB33AA*
Land van bestemming - gasaanvoerdruk	CH – G20 (20 mbar), G30 (28~30 mbar), G31 (37 mbar) EE – G20 (20 mbar), G30 (30 mbar) TR – G20 (20 mbar), G30 (28~30 mbar), G31 (37 mbar) MT – G30 (30 mbar), G31 (30 mbar)
Land van bestemming - gasaanvoerdruk	LV – G20 (20 mbar), G30 (30 mbar), G31 (30 mbar) RU – G20 (17~25 mbar) BY – G20 (17~25 mbar) LT – G20 (20 mbar), G30 (30 mbar)
Land van bestemming – Gascategorie	GB – II2H3P BA – I2H FR – II3Esi3P BE – II2E(s)3P BG – II2H3P ES – II2H3P SK – II2H3P SI – II2H3B/P
Land van bestemming – Gascategorie	PT – II2H3+ GR – II2H3+ HU – II2HS3P HR – II2H3P CY – II2H3+ PL – II2ELwLs3P IE – II2H3+ CH – II2H3+
Land van bestemming – Gascategorie	EE – II2H3P TR – II2H3+ MT – I3P LV – II2H3P LT – II2H3P
Gas	
Gasverbruik (G20)	0,78~3,39 m³/h
Gasverbruik (G25)	0,90~3,93 m³/h
Gasverbruik (G31)	0,30~1,29 m³/h
Nox-klasse	5
Centrale verwarming	
Thermische belasting (hoog)	7,6~27,0 kW
Verwarmingsvermogen verwarmen van ruimten (80/60)	8,2~26,6 kW
Efficiëntie verwarmen van ruimten (netto calorische waarde 80/60)	98%
Efficiëntie verwarmen van ruimten (netto calorische waarde 40/30 (30%))	107%
Werkingsgebied	15~80°C

	EHYKOMB33AA*
Drukval	Zie de ESP-curve in de uitgebreide handleiding voor de installateur.
Warm tapwater	
Verwarmingsvermogen warm tapwater	7,6~32,7 kW
Efficiëntie warm tapwater (netto calorische waarde)	105%
Werkingsgebied	40~65°C
Doeldebiet warm tapwater (instelpunt 60°C)	9 l/min
Doeldebiet warm tapwater (instelpunt 40°C)	15 l/min
Kast	
Kleur	Wit – RAL9010
Materiaal	Voorgelakt plaatmetaal
Afmetingen	
Verpakking (H×B×D)	820×490×270 mm
Unit (H×B×D)	710×450×240 mm
Nettogewicht machine	36 kg
Gewicht verpakte machine	37 kg
Verpakkingsmateriaal	Karton/ PP (riemen)
Verpakkingsmateriaal (gewicht)	1 kg
Hoofddcomponenten	
Waterkant warmtewisselaar	Aluminium
Watercircuit ruimteverwarming	

Alleen voor België

	EHYKOMB33AA*
Leidingaansluitingen ruimteverwarming	Ø22 mm
Materiaal leidingwerk	Cu
Veiligheidsklep	Zie de handleiding van de binnenunit
Manometer	Ja
Aftap-/vulkraan	Nee
Afsluiters	Nee
Ontluchtingsventiel	Ja
Maximumdruk circuit verwarmen van ruimten	3 bar
Warm tapwatercircuit	
Aansluitingen warm tapwaterleidingen	Ø15 mm
Materiaal leidingwerk	Cu
Gasaansluiting	Ø15 mm
Schoorsteengas-/ verbrandingsluchtaansluiting	Concentrische aansluiting Ø60/100 mm
Elektrisch	
Voedingsspanning	230 V
Voedingsfase	1~
Voedingsfrequentie	50 Hz
IP-klasse	IP44
Maximaal stroomverbruik	55 W
Stroomverbruik (stand-by)	2 W

Déclaration de conformité A.R. 17/7/2009-BE

Verklaring van overeenstemming K.B. 17/7/2009-BE

Konformitätserklärung K.E. 17.7.2009-BE

Daikin Europe N.V.
Zandvoordestraat 300
B-8400 Oostende, Belgium

Nous certifions par la présente que la série des appareils spécifiée ci-après est conforme au modèle type décrit dans la déclaration de conformité CE, qu'il est fabriqué et mis en circulation conformément aux exigences définies dans l'A.R. du 17 juillet 2009.

Met deze verklaren we dat de reeks toestellen zoals hierna vermeld, in overeenstemming zijn met het type model beschreven in de CE-verklaring van overeenstemming, geproduceerd en verdeeld volgens de eisen van het K.B. van 17 juli 2009.

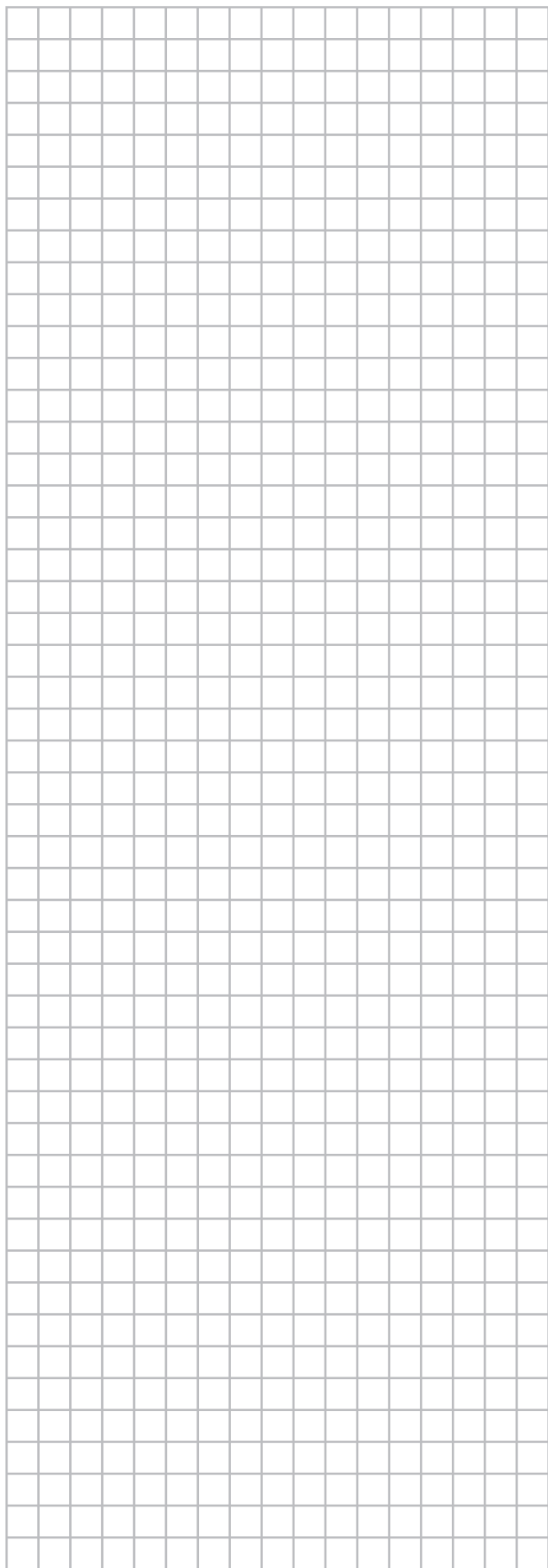
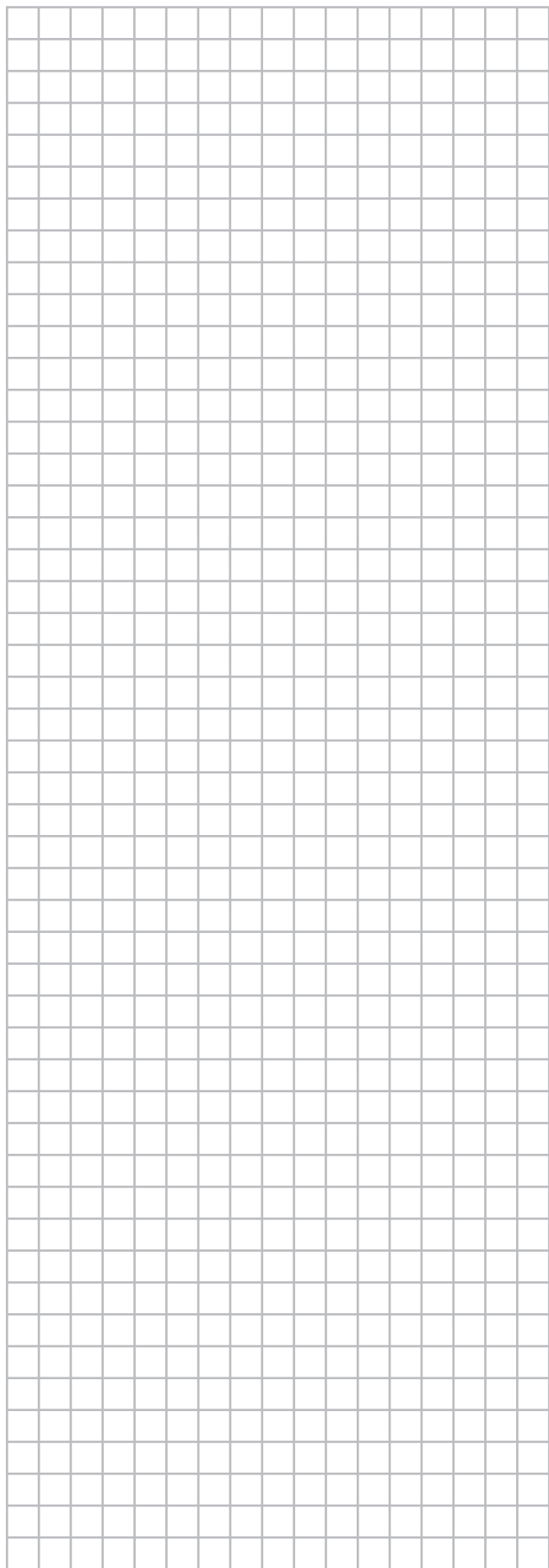
Wir bestätigen hiermit, dass die nachstehende Geräteserie dem in der CE-Konformitätserklärung beschriebenen Baumuster entspricht und dass sie im Übereinstimmung mit den Anforderungen des K.E. vom 17. Juli 2009 hergestellt und in den Verkehr gebracht wird.

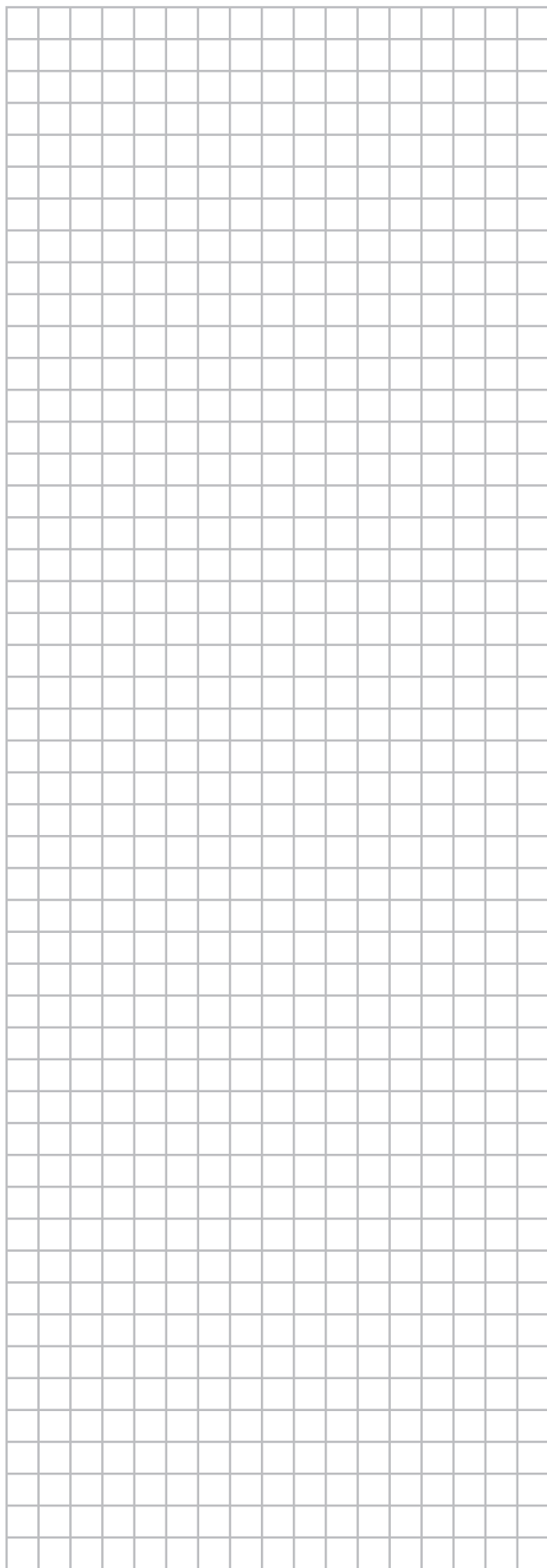
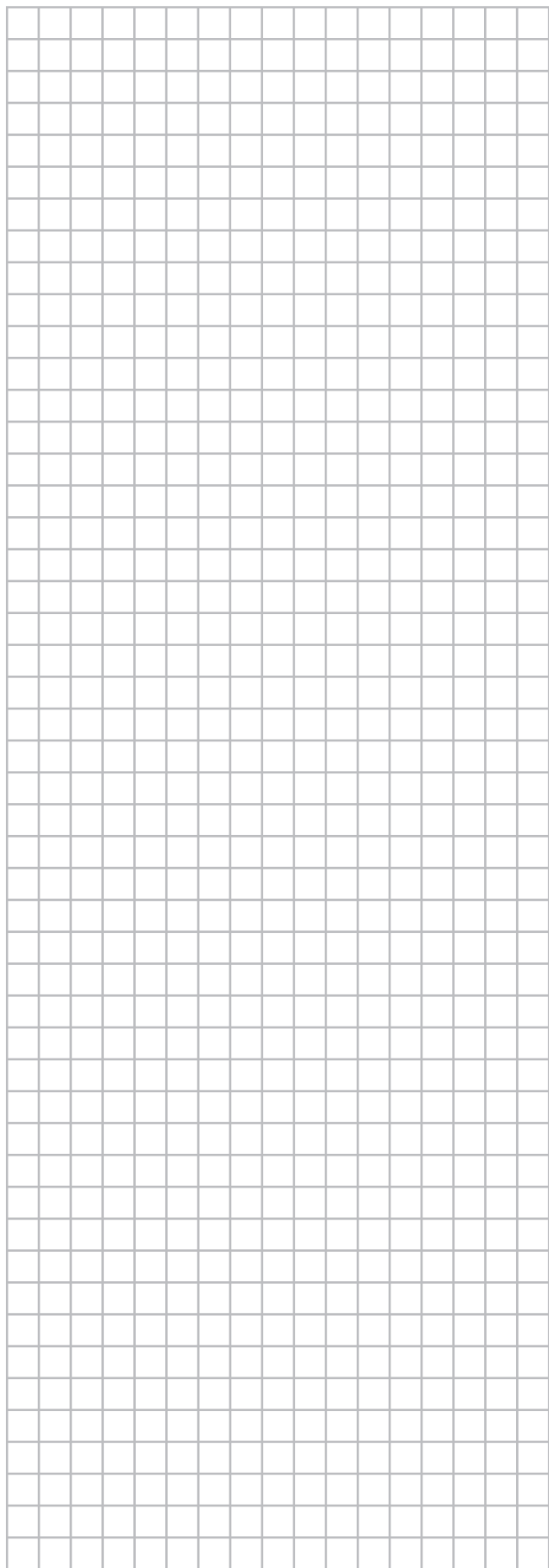
Type du produit / Type product /
Produktart mit: : Chaudière de gaz haut rendement
Gasgestookte hoog rendement CV-ketel
Gas brennwert Heizungskessel

Modèle / Model / Modell : EHYKOMB33AA

Organisme de contrôle / Keuringsorganisme /
Kontrollorganismus : Gastec, Apeldoorn, NL
CE 0063 BT 3576

Valeurs mesurées / Gemeten waarde / Messwerte : CO: 28,53 mg/kWh
NOx: 58,26 mg/kWh





DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P353067-1B 2014.02