Technisch Bulletin

Voor installateurs 2012 | 2

Beste relatie,

In deze najaarsuitgave van ons technisch bulletin leest u alles over het Vaillant geoTHERM hybride 3 kW systeem. Misschien heeft u hierover al gelezen in onze mailing van september. In dit bulletin gaan we in op een specifiek onderdeel van het systeem: de VWL-warmtepomp met luchtwisselaar.

Daarnaast besteden we extra aandacht aan de ecoTEC en geven we u handige installatietips. Bijvoorbeeld over het aansluiten van de openthermmodule en de (klok)kamerthermostaten. Maar ook over het ontluchtingsprogramma en de lengtes luchttoevoer en rookgasafvoer. En uiteraard beantwoorden we in de rubriek "Stel uw vraag: Vaillant geeft antwoord" weer enkele praktische vragen. Met deze rubriek willen we u oplossingen bieden voor technische problemen waar u in uw dagelijkse werkzaamheden tegenaan kunt lopen. Zo worden we samen steeds beter in ons vak.

Heeft u zelf een suggestie voor een artikel of wilt u meer informatie over onze producten? Neem dan contact op met ons serviceteam, via (020) 565 94 40 of info@vaillant.nl. Ook als u een praktische vraag heeft die wij in het volgende technisch bulletin kunnen beantwoorden, kunt u bij ons serviceteam terecht.

Wij hopen dat deze editie van het technisch bulletin weer aan uw verwachtingen voldoet en dat u baat heeft bij onze praktische tips.

Met vriendelijke groet,
John Happel, Servicemanager Vaillant, regio noord

De Vaillant geoTHERM VWL 2/5
Warmtepomp met luchtwisselaar
ecoTEC *plus* en *pro* 6/9
Aan te sluiten op elke thermostaat

Stel uw vraag: 8/9
Vaillant geeft antwoord

Omdat Vaillant vooruit denkt.

De Vaillant geoTHERM VWL

Warmtepomp met luchtwisselaar

Sinds medio 2012 heeft Vaillant een nieuw milieuvriendelijk en duurzaam systeem: het geoTHERM hybride 3 kW systeem. Dit bestaat uit een lucht- of bodemgebonden warmtepomp gekoppeld aan een hr-ketel. Het hybride systeem is compatibel met alle Vaillant hr-ketels die jonger zijn dan 6 jaar en is perfect te combineren met de nieuwe ecoTEC *plus* en *pro*. In dit bulletin leest u meer over de warmtepomp van het geoTHERM hybride systeem.

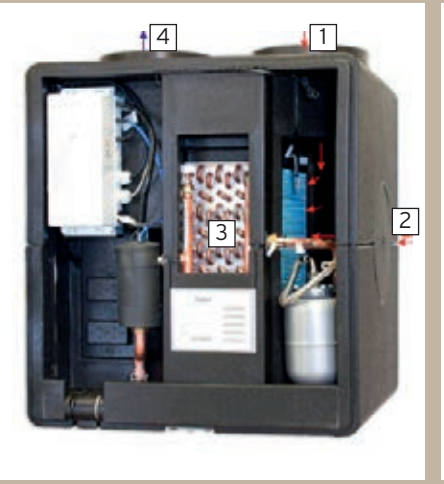
Vaillant
BESTE UIT DE TEST
Consumentenbond
OKT
2012

Hoe werkt de warmtepomp?

Het geoTHERM hybride 3 kW systeem van Vaillant combineert twee warmtebrontechnieken: een warmtepomp en een Vaillant hr-ketel. Deze worden aan elkaar gekoppeld. De hr-ketel verwarmt het tapwater en de eventuele pieklast, en de warmtepomp verwarmt de woning.

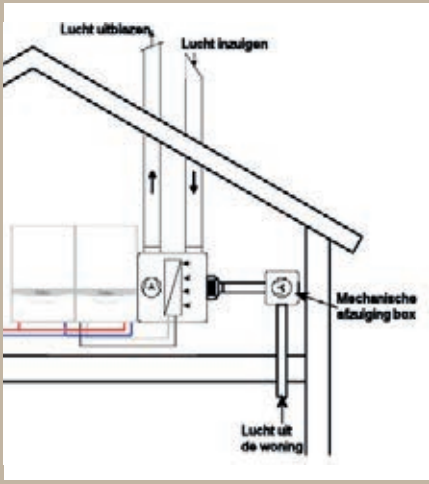
De ventilator zuigt door de luchtunit lucht van buiten aan (1) en voert die, eventueel aangevuld met afgezogen binnenventilatielucht (2), toe aan de warmtewisselaar (3). De warmtewisselaar onttrekt de aanwezige warmte uit de lucht en draagt die over aan een water-/glycolmengsel dat aan de warmtepomp wordt aangeboden. Vervolgens wordt de opgebruikte lucht weer naar buiten geblazen (4). De warmtepomp zet alle energie uit het water-/glycolmengsel om in warmte en voert die toe aan het cv-afgiftesysteem.

Let op: voor de aansluiting van de binnenventilatielucht is een optioneel aansluitstuk met filter beschikbaar.



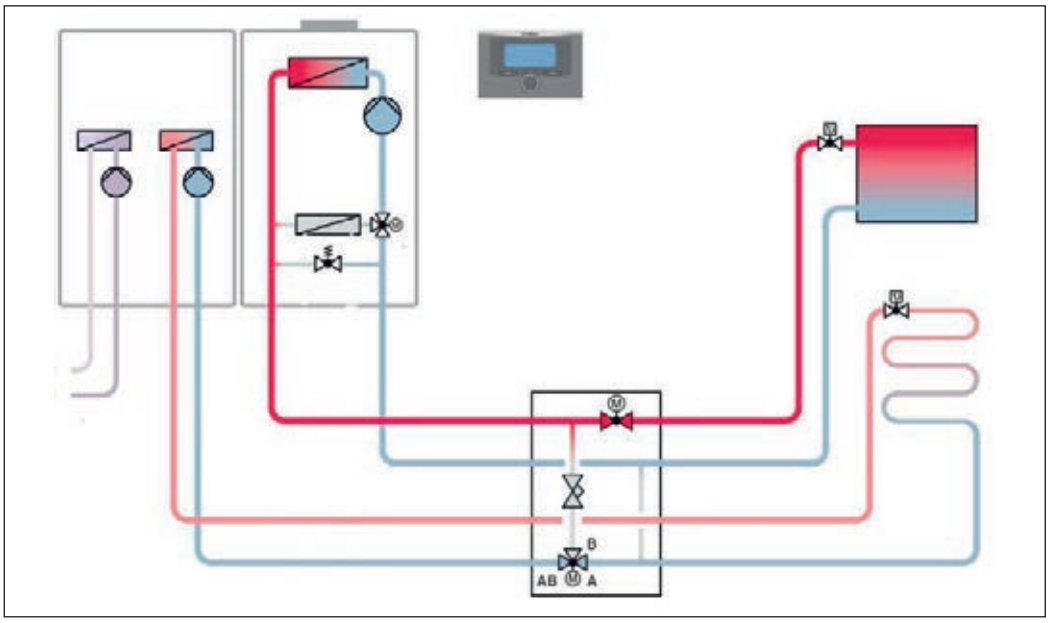
Luchtwisselaar

Warmtepomp



2-zonekit stuur laag- en hoogtemperatuursysteem aan

De warmtepomp is niet alleen geschikt voor laagtemperatuur(vloer)verwarming, maar levert ook een zeer goed rendement bij hoogtemperatuurverwarming (radiatoren). Vaillant heeft een 2-zonekit waarmee u een cv-circuit met twee verschillende temperaturen kunt bedienen. Bijvoorbeeld laagtemperatuurverwarming op de benedenverdieping en hoogtemperatuurverwarming op de bovenverdieping. U sluit de warmtepomp en de hr-ketel aan op deze 2-zonekit. Een klep, instelventiel, flowmeter en mengventiel zorgen dat zowel de laagtemperatuur(vloer)verwarming als de radiatoren de juiste temperatuur hebben.



CalorMATIC 470/2 regelt duurzaam comfort

Het is essentieel dat u de warmtepomp en de hr-ketel optimaal inregelt. Hiervoor hebben we de klokthermostaat calorMATIC 470/2 met buitenvoeler ontwikkeld. Bij inbedrijfname van het geoTHERM hybride 3 kW systeem voert u niet alleen de standaardparameters in, zoals de stooklijn, maar ook de energieprijzen (in euro per kWh). Hierdoor kan de thermostaat, afhankelijk van de gevraagde energiebehoefte, precies uitrekenen wat voordeliger is.

Kan de warmtepomp alleen de gevraagde energie leveren, of moet de hr-ketel het bij strenge vorst deels of helemaal overnemen? In de zomer zorgt het systeem voor koeling als u het koudemiddelcircuit van de warmtepomp omkeert. Hierdoor wekt de warmtepomp geen warmte op, maar koelt het water van het cv-afgiftesysteem af.

Installatie

Houd bij installatie van de warmtepomp rekening met de volgende punten:

- De warmtepomp en luchtunit hoeven niet direct naast elkaar te hangen.
- Het maximale hoogteverschil tussen de VWL-luchtunit en de geoTHERM warmtepomp mag niet meer dan 6 meter zijn.
- De maximale aanvoer- en retourleidinglengte tussen de VWL-luchtwisselaar en de geoTHERM warmtepomp mag maximaal 10 meter zijn.
- De maximale lengte van de luchttoevoer- en luchtafvoerleidingen van de VWL-luchtwisselaar mag naar buiten en binnen maximaal 4 meter zijn (zonder bochten). Voor elke bocht van 90º moet u 1 meter aftrekken.
- De lucht van de inzuig- en blaasopening buiten mogen elkaar niet kunnen beïnvloeden.

Geïnteresseerd?

Bent u geïnteresseerd in dit praktische en eenvoudig toepasbare systeem? Neem dan contact op met uw rayonmanager. Hij vertelt u graag alles over het geoTHERM hybride 3 kW systeem.

ecoTEC *plus* en *pro*

Aan te sluiten op elke thermostaat

In het vorige Technisch Bulletin introduceerden we de ecoTEC *plus* en *pro*, de opvolgers van de hrSOLIDEplus en hrPRO. In dit bulletin geven we u installatietips, bijvoorbeeld voor het aansluiten van de openthermmodule.

Openthermmodule aansluiten

De nieuwe ecoTEC *plus* en *pro* hebben veel voordelen. Een van die voordelen is dat u vrijwel alle thermostaten erop kunt aansluiten. Voor de opentherm (klok)thermostaten leveren we bij de ecoTEC *plus* standaard een openthermmoduleprintje.

- Dit printje monteert u links in de printenkast in de daarvoor bedoelde uitsparing.
- U sluit het printje met het bijgeleverde vieraderige kabeltje eenvoudig op de basisprint aan, zoals u op de afbeelding hiernaast kunt zien.
- Verwijder vervolgens de rode doorverbinding en sluit hierop **uitsluitend** openthermregelingen aan, zoals de Honeywell Modulation kamer(klok)thermostaten.

Bij de ecoTEC *pro* leveren we de openthermprint niet standaard mee. U kunt de openthermmodule apart bestellen (artikelnummer 0020017895). De montage en aansluiting werken hetzelfde als bij de ecoTEC *plus*.

Andere kamer(klok)thermostaten aansluiten

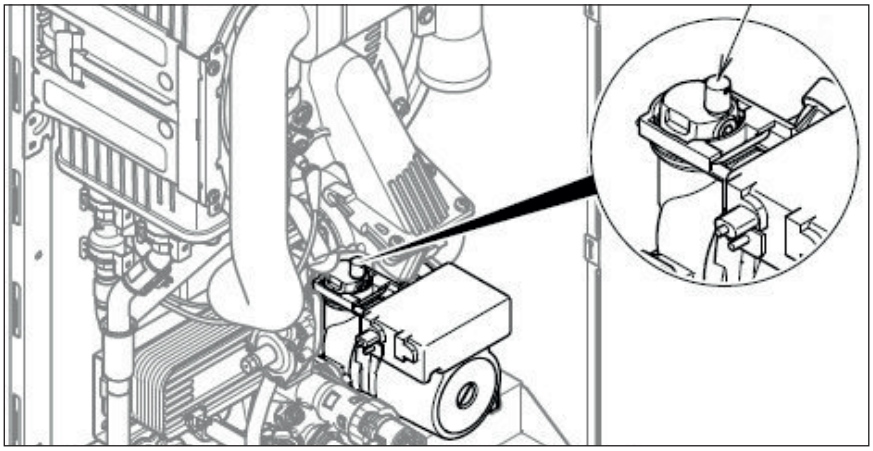
Alle andere kamer(klok)thermostaten sluit u op de volgende manier aan (zie de nummers op de foto hiernaast):

- Nummer 1: 'Burner off' ('B.off' bij de ecoTEC *pro*) – hierop sluit u bijvoorbeeld een maximaal (aanleg)thermostaat met breekcontact aan. U gebruikt die om de vloerverwarming tegen te hoge temperaturen te beveiligen. Standaard moet u de doorverbinding altijd laten zitten, anders werkt de cv-regeling niet.
- Nummer 2: '24 V = RT' ('RT' bij de ecoTEC *pro*) – hierop sluit u alle 24 volt aan/uit-kamer(klok)thermostaten met potentiaal vrijschakelcontact aan, zoals de Vaillant VRT 25 of de calorMATIC 240, maar ook de Honeywell Round en Chronotherm aan/uit.
- Nummer 3: 'Bus' – de meest optimale regeling bereikt u door hierop een van de Vaillant eBUS calorMATIC kamer(klok)thermostaten of weersafhankelijke regelingen aan te sluiten, zoals de calorMATIC 50, 350(f), 370(f), 450(f), 470(f) of de cascaderegelingen calorMATIC 630. Let op: de + en – zijn suggestief, u mag de polen omdraaien.

Ontluchten met installatieassistent

Bij inbedrijfname van de ecoTEC *plus* en *pro* is het belangrijk om aandacht te besteden aan ontluchten. Vooral bij de eerste inbedrijfname en als de installatie afgetapt is geweest, kan lucht schade toebrengen aan de primaire warmtewisselaar. Vaillant heeft hiervoor bij de ecoTEC *plus* een handig hulpmiddel ingebouwd: de installatieassistent. Breek deze installatieassistent nooit tussentijds af, maar laat het ontluchtingsprogramma helemaal doorlopen.
Zo weet u zeker dat u de ecoTEC juist heeft ontlucht.

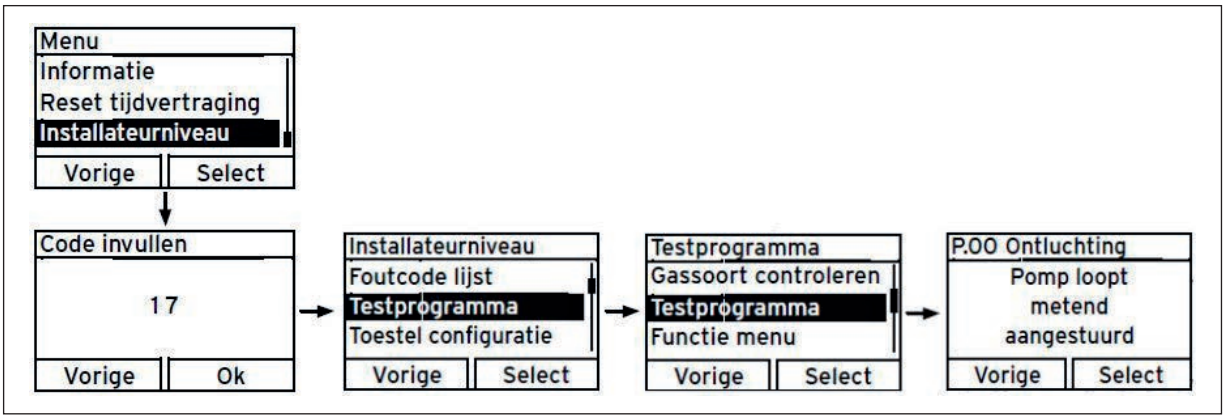
Voor uw installatiegemak heeft de fabriek een doorverbinding in klem 24V VR geplaatst, waarmee er tot maximaal 60 °C ketelwatertemperatuur cv-vraag is. Heeft u de stekker al in het stopcontact gestoken terwijl u aan het vullen bent, dan kan de druksensor in de ketel de oplopende druk als druksprong registreren en kan het toestel aanslaan. U voorkomt dit door de cv en het warm water uit te laten staan. Of u laat de gaskraan gewoon dicht tot u het toestel goed heeft gevuld en ontlucht.



Een ander handig hulpmiddel van de ecoTEC *plus* en *pro* is het automatische ontluchtingsprogramma.
Dit gebruikt u als volgt:

- Draai de dop van de automatische ontluchter één omwenteling open.
- Vul de installatie en schakel het toestel in.
- Start het ontluchtingsprogramma in het installateursmenu op de volgende manier:
  - Druk beide keuzetoetsen kort tegelijk in en laat ze weer los. In het display staat dan 'Menu'.
  - Scroll met + of − naar 'Installateurniveau' en druk op 'Select'.
  - Scroll met + de code naar 17 en druk op 'OK'.
  - Scroll met + of − naar testprogramma en druk op 'Select'.
  - Scroll met + of − nog een keer naar het testprogramma en druk op 'Select'.

  Het ontluchtingsprogramma P00 knippert nu.
  - Druk op 'Select'. Nu start het ontluchtingsprogramma.



U kunt deze stappen ook terugvinden in uw installatiehandleiding.

Lengtes luchttoevoer en rookgasafvoer

De ecoTEC kan grote lengtes luchttoevoer of rookgasafvoer zonder problemen aan. In onderstaande tabel vindt u per toesteltype en soort luchttoevoer- of rookgasafvoerbuis de maximale lengtes, inclusief de meegerekende bochten.

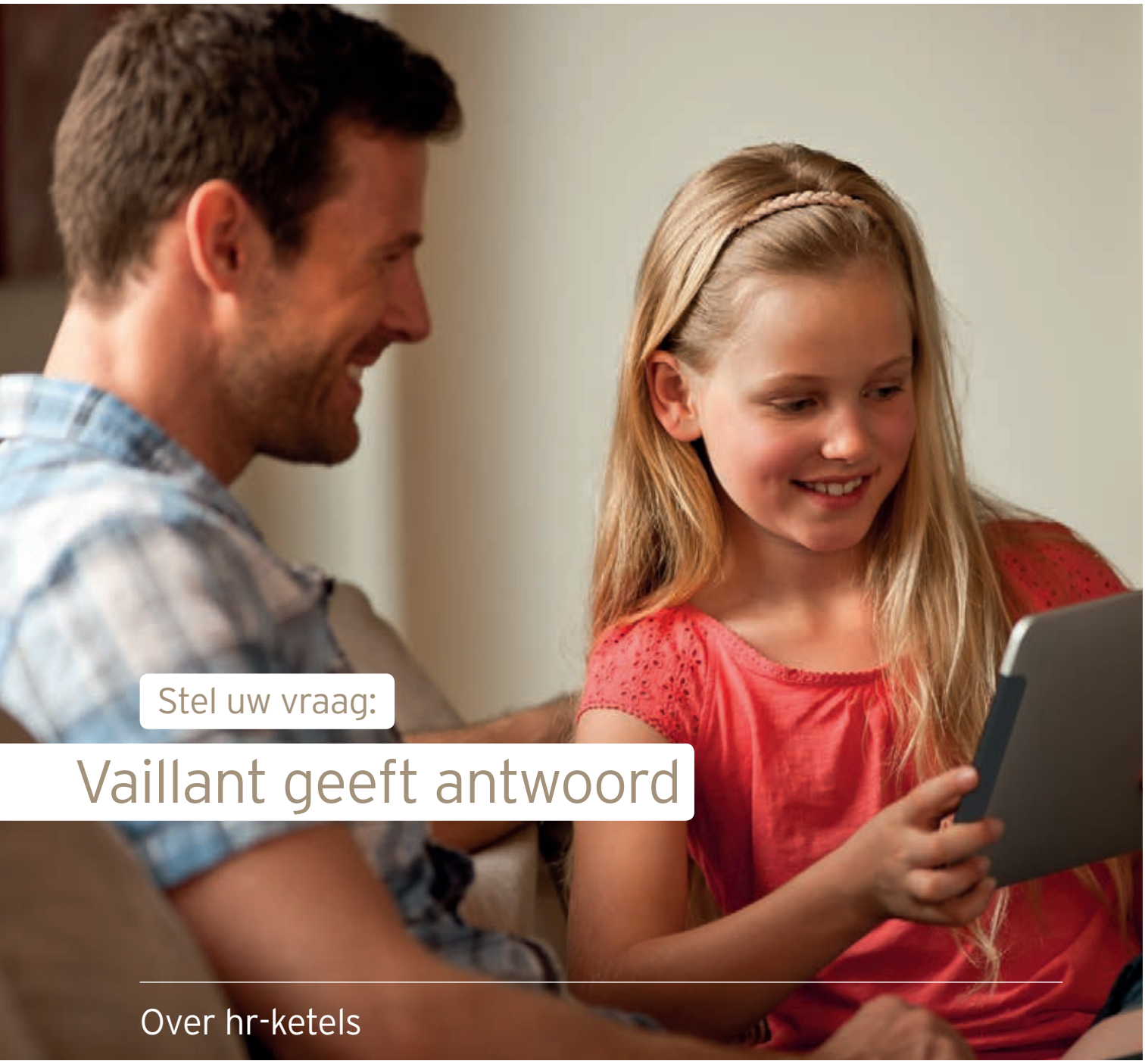
Met de drukverlies berekeningstabellen in de installatiehandleidingen kunt u berekenen wat de lengte wordt als u bijvoorbeeld meer bochten gebruikt. Ook vindt u in die tabellen de berekening voor de 50 mm flexibele Panflex afvoerleidingsystemen.
Let op: deze 50 mm flexibele Panflex afvoerleidingsystemen zijn op de VHR NL 30-34/5-5 en de VHR NL 35-38/5-5 niet toegestaan.

Overzicht Vaillant concentrische luchtaanzuig- en rookgasafvoer materiaal 80 x 125 mm						
Toesteltype	VHR NL 20-24/5-5	VHR NL 25-30/5-5	VHR NL 30-34/5-5 VHR NL 34/5-5 I	VHR NL 35-38/5-5	VHR CW3/5-3 VHR CW3/5-3 EXP	VHR CW4/5-3 VHR CW4/5-3 EXP
Totale lengte inclusief horizontale muurdoorvoer	23 meter incl. 1x 90° bocht	28 meter incl. 1x 90° bocht	23 meter incl. 1x 90° bocht	25 meter incl. 1x 90° bocht	23 meter incl. 1x 90° bocht	28 meter incl. 1x 90° bocht
Totale lengte inclusief verticale dakdoorvoer	25 meter	30 meter	25 meter	27 meter	25 meter	30 meter

Overzicht Vaillant concentrische HR luchtaanzuig- en rookgasafvoer materiaal 60 x 100 mm						
Toesteltype	VHR NL 20-24/5-5	VHR NL 25-30/5-5	VHR NL 30-34/5-5 VHR NL 34/5-5 I	VHR NL 35-38/5-5	VHR CW3/5-3 VHR CW3/5-3 EXP	VHR CW4/5-3 VHR CW4/5-3 EXP
Totale lengte inclusief horizontale muurdoorvoer	8 meter incl. 1x 90° bocht	5,5 meter incl. 1x 90° bocht	5,5 meter incl. 1x 90° bocht	5,5 meter incl. 1x 90° bocht	8 meter incl. 1x 90° bocht	8 meter incl. 1x 90° bocht
Totale lengte inclusief verticale dakdoorvoer	12 meter	7,5 meter	8 meter	8 meter	12 meter	12 meter

Overzicht universeel (niet Vaillant) luchtaanzuig- en rookgasafvoer materiaal 80 x 80 mm						
Toesteltype	VHR NL 20-24/5-5	VHR NL 25-30/5-5	VHR NL 30-34/5-5 VHR NL 34/5-5 I	VHR NL 35-38/5-5	VHR CW3/5-3 VHR CW3/5-3 EXP	VHR CW4/5-3 VHR CW4/5-3 EXP
Lengte luchttoevoer- en rookgas-afvoerbuis*	33/33 meter incl. 2x 90° bocht	16/16 meter incl. 2x 90° bocht	18,5/18,5 meter incl. 2x 90° bocht	16,5/16,5 meter incl. 2x 90° bocht	35/35 meter incl. 2x 90° bocht	20/20 meter incl. 2x 90° bocht

* **Let op:** hierbij moet u de waarde van muur-, dakdoorvoer of extra bochten van de maximale lengte aftrekken!



Stel uw vraag:

Vaillant geeft antwoord

Over hr-ketels

Hoe kan ik een Vaillant ecoTEC op flessengas laten branden?

U kunt na de oplevering van uw nieuwe ketel een servicebezoek aanvragen om het toestel in te regelen en in bedrijf te nemen op flessengas. Dit verzorgen wij nog steeds gratis voor u. Wilt u een afspraak maken voor een servicebezoek? Neem dan minstens drie dagen voor de gewenste bezoekdatum contact op met ons serviceteam in Amsterdam via (020) 565 92 00.

Ik wil graag een hr-ketel in de kelder hangen, maar de afvoer zit dan hoger dan de ketel. Hoe kan ik het condenswater kwijtraken?
We hebben daarvoor de Vaillant ecoLEVEL-condenswaterpomp (artikelnummer 306287) die het condenswater maximaal 4 meter omhoog kan pompen naar de riolering of afvoer.

U plaatst de condenswaterpomp zo dicht mogelijk bij de hr-ketel en sluit de condensafvoer van de ketel erop aan. U kunt de 230V ook direct uit de printenkast van de ecoTEC halen. U heeft dan geen extra stopcontact nodig. U hangt de slang in een afvoer en de Vaillant ecoLEVEL doet de rest.

Er zit soms vocht in de pilotbuis en slangetjes van de Vaillant Thermocompact VCW 245 en 255/3 en VCW 245 en 255/4, terwijl de afvoer regendicht is. Hoe kan dat?
De Thermocompact VCW is een vr-toestel en moet daarom een 'droge rookgasafvoer' hebben. Tijdens het opstoken van het toestel kunnen bij lange rookgasafvoerlengtes vochtproblemen optreden. Daarom is in het Vaillant vr concentrisch afvoermateriaal de rookgasbuis ook geïsoleerd.

Werkt u met 80 mm rookgasafvoermateriaal, dan kunt u last hebben van teruglopend vocht. Gebruik in dat geval een condensopvangstuk van 80 mm in de rookgasafvoer. Dit kunt u bij de groothandel kopen. Plaats het condensopvangstuk zo dicht mogelijk bij de ketel en sluit het aan op een condensafvoer. Let daarbij op een rookgasveilige afdichting tussen het condensopvangstuk en de condensafvoer, zodat er geen rookgassen vrij kunnen komen.

Als beste uit de test!

De ecoTEC *plus* hr-ketel van Vaillant.

BESTE UIT DE TEST
Consumentenbond
OKT
2012

Gegarandeerd rendement

U kunt met de ecoTEC *plus* tot wel € 750,- besparen gedurende de levensduur van deze hr-ketel. De redenen: een zuinige A-label pomp en het laagste stand-by verbruik dankzij slimme elektronica. Hoeveel warm water u ook wenst, de ecoTEC *plus* heeft een passend antwoord. Bovendien is de ecoTEC *plus* door de Consumentenbond als beste getest.

Uw ecoTEC *plus* werkt nog efficiënter in combinatie met de zeer eenvoudig te bedienen calorMATIC thermostaat. Verkrijgbaar in wit en zwart.

- Verwarming
- Koeling
- Duurzame energie

Omdat Vaillant vooruit denkt.

Colofon

Het Technisch Bulletin is een periodieke uitgave van Vaillant. Hiermee informeren we installateurs over ontwikkelingen rondom onze producten, technische aspecten van de toestellen en adviseren we over installatie, onderhoud en reparatie.

Reageren?

Wilt u reageren op de inhoud van dit nummer? Bel ons Serviceteam via (020) 565 94 40, of stuur een e-mail naar info@vaillant.nl.

Vaillant

Paasheuvelweg 42 ■ Postbus 23250 ■ 1100 DT Amsterdam ■ Telefoon (020) 565 92 00
Fax (020) 696 93 66 ■ www.vaillant.nl ■ info@vaillant.nl

FSC
www.fsc.org
MIX
Papier van verantwoorde herkomst
FSC® C016391