

Voor installateurs

Technisch Bulletin 2019



Mijn huis, mijn comfort

Voorwoord

Geachte relatie,

In dit technisch bulletin informeren we u over de nieuwe technische oplossingen die Vaillant de installatiebranche biedt. In dit bulletin ook weer nieuwe uitbreidingen en veranderingen van het Vaillant portfolio. Helemaal nieuw is de Vaillant ecoFIT pro voor projectmatige vervanging met of zonder ingebouwde expansievat. De ecoFIT pro is te verkrijgen in CW 3, CW 4 en CW 5 met ingebouwde cv overstort.

Op dit moment zit installierend Nederland midden in de energietransitie wat een hoop veranderingen met zich meebrengt. Daarnaast biedt het ook enorm veel kansen om onze markt verantwoord te veranderen naar gas-loos. Hiervoor heeft Vaillant een nieuwe reeks warmtepomp boilers geïntroduceerd. De aroSTOR warmtepompboilers zijn te verkrijgen in van 80, 100, 150, 200 en 270 liter.

Ook in dit technisch bulletin is veel te lezen over geluidproductie aan warmtepompen. Geluidsoverplanting en daarbij adviezen om dit zo laag mogelijk te houden. Wij zijn in de overtuiging dat een goed ontworpen en gemonteerd systeem niet tot geluidsoverlast leidt.

Wij wensen u veel leesplezier.

Gunduz Yilmaz
Manager Service Buiten

Inhoudsopgave

	Pagina
aroTHERM split (Technische informatie)	3
Nieuwe ecoFIT pro (Compacte serie combi hr-ketels)	7
aroSTOR warmtepompboiler (Efficiënte elektrische warmwateroplossing)	8

aroTHERM split

Door Yves De Meuter - Quality Manager

1. Foutbeschrijving

Tijdens de marktintroductie van de aroTHERM Split in combinatie met de uniTOWER (hydraulische station) zijn er in de praktijk af en toe klachten van klanten over de geluidsverspreiding intern de woning.

2. Hoofdoorzaak

Trillingen die tijdens het bedrijf van de compressor optreden, kunnen via het aroTHERM-serviceklepje en de koelmiddelleiding naar het uniTOWER / hydraulisch station worden overgedragen. Als het systeem niet correct is geïnstalleerd, kan deze overdracht van constructiegeluiden/vloeistofgeluiden zich verspreiden in de vorm van geluiden in de woning.

Bovendien kan de constructie van bepaalde onderdelen van de woning leiden tot geluidsverspreiding intern deze woning.

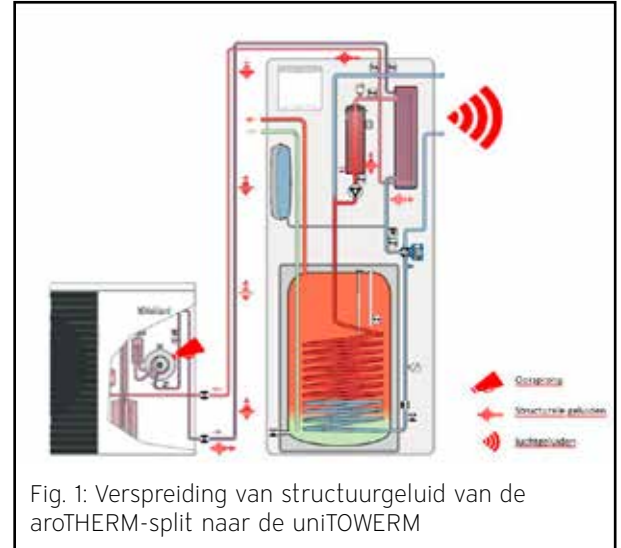
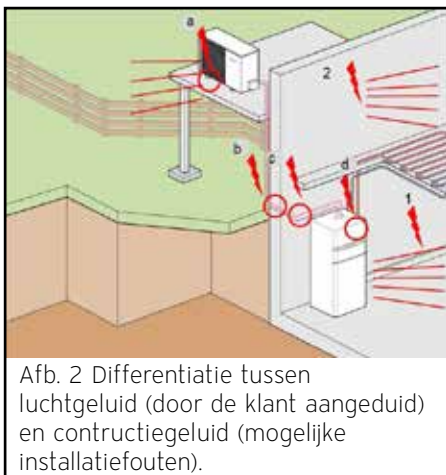


Fig. 1: Verspreiding van structurelgeluid van de aroTHERM-split naar de uniTOWER



Afb. 2 Differentiatie tussen luchtgeluid (door de klant aangeduid) en constructiegeluid (mogelijke installatiefouten).

Fout	Beschrijving van de klant / Technieker
1	Geluidsverspreiding in de opstellingsruimte Binnenunit (luchtgeluid)
2	Geluidsverspreiding in de woning (luchtgeluid)
Mogelijke installatiefout	
a	Structurele geluidsinput via vloeren / plafonds / wanden etc.
b	Structurele geluidsinput in de wanddoorvoering
c	Structurele geluidsinput via buisbevestiging
d	Structurele geluidsinput van de stromingsgenerator naar de uniTOWER / hydraulische station

3. Oplossing

Algemene installatiegegevens waarmee in de planningsfase rekening moet worden gehouden. De invloed van constructiegeluid op verschillende componenten werd geïdentificeerd als een beslissende factor voor de verspreiding van geluid in de woning.

De volgende ongunstige installaties moeten daarom om de bovenstaande reden worden vermeden:

- Leidingen plaatsen/installeren door bewoonde ruimtes
- Installatie van de uniTOWER / hydraulisch station in één of andere woonkamer
- Leidingen inbouwen in metselwerk (onder pleisterwerk)
- Leidingen in/onder de dekvloer
- Leidingen in/op lichte scheidingswanden en omkastingen
- Lange leiding lengten in woning
- Installatie van de binnenunit in "open" ruimtes
- Montage van de aroTHERM-split op platte daken die mogelijk gaan trillen

Met de herziening van de montagehandleiding wordt de 360°-boog als montageaanbeveling voor de wand-, vloer- en dakmontage van de aroTHERM-split geïmplementeerd. De 360°-boog vervangt de Omega/Lyra-boog voor de aroTHERM-splitsing.

Indien ongunstige installaties niet te vermijden zijn, kan naast de 360°-bocht ook een geluiddemper in de koudemiddelleiding (de dikste van de twee koudemiddelleidingen) worden ingebouwd. De afzonderlijke maatregelen, met inbegrip van de installatie-instructies, worden hieronder beschreven.

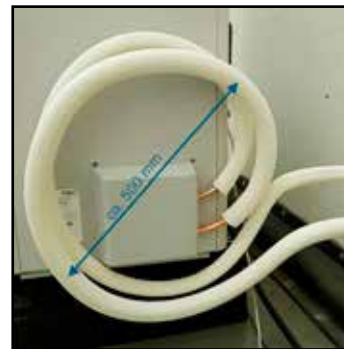
Vermindering van het geluidsvermogen (dB (A)) in installatieruimten			
Maatregel		Plaats van de maatregel	Vermindering van het geluidsvermogen niveau
360° bochten		Koudemiddelleiding	2 dB (A)
Geluiddemper / Mof (Carly SCY 50 S/MMS 5/8")		Koudemiddelleiding	4 dB (A)

Afb. 3 Geluidsreductie door de maatregel 360° boog en geluiddemper/geluiddemper (bepaald in een geluidsmeetkamer)

360° installatie bocht

Buig beide buizen met een diameter van ca. 500 mm. Zorg ervoor dat er een geschikt buiggereedschap beschikbaar is (bijv. een buigveer). Vermijd knikken en vernauwingen van de doorsnede.

Belangrijke opmerking: Let altijd op dat er is geen contact is tussen de leidingen of tussen de leiding en de warmtepompbehuizing.



Afb. 4 Montage van een 360°-bocht aan de servicekranen van de aroTHERM-split.

Installatie van een geluiddemper/geluidsmof

De aanschaf van een uitlaatdemper bij de groothandel. De grootte van de aansluitleidingen en het voorgestelde type geluiddemper vindt u in de onderstaande tabel.

Toesteltype	Aansluitgrootte Muffler	Voorgestelde Muffler
VWL 36/6	1/2"	Carly SCY 40 S
VWL 55/5		
VWL 55/5	5/8"	Carly SCY 50 S/MMS
VWL 55/5		
VWL 55/5		

Afb. 5 Aansluitmaat en type geluiddemper, geschikt voor min. 42 bar.



Afb. 6 Ovale klem zonder inzetstuk

De geluiddemper moet zo dicht mogelijk bij de warmtepomp in de heetgas-koelmiddelleiding worden gesoldeerd volgens de instructies van de fabrikant. Meer informatie vindt u in het gegevensblad van de fabrikant. Uit installatietests is ook ge-

bleken dat ovale klemmen zonder rubber het beste zijn voor de bevestiging van de koelmiddelleidingen. De koelmiddelleidingen moeten los in de isolatie worden gehouden. De isolatie mag niet worden verwijderd om de ontkoppeling te garanderen.

Verdere oplossingen voor probleemsystemen in het veld.

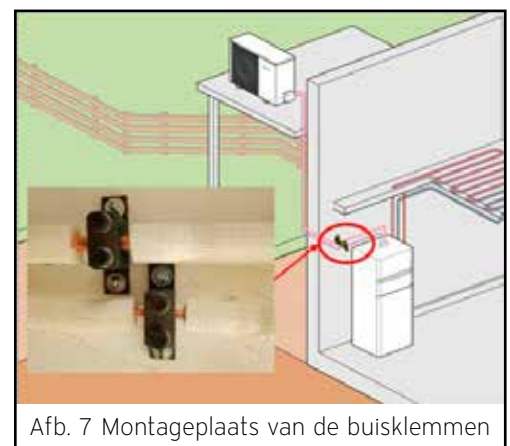
Vermindering van het geluidsvermogen (dB (A)) in installatieruimten			
Maatregel		Plaats van de maatregel	Vermindering van het geluidsvermogen niveau
Buisklemmen		Koudemiddelleiding	2 dB (A)
Afstand achter de afsluitkranen		aroTHERM	1,5 dB (A)
Ontkoppelingsmoeren (M8)		uniTOWER	1 dB (A)

Voor de “afstand achter de afsluitkranen” en voor de “ontkoppelmoeren” zijn beperkte speciale onderdelen verkrijgbaar bij de klantenservice in België (zie tabel).

Artikelnummer	Benaming	Categorie	Leverancier
2019 S05. 19	Geluid dempingsset voor afstand achter de afsluitkranen aroTHERM split	Speciale onderdelen	Vaillant
2019 S06. 19	Geluid dempingsset voor ontkoppelingsmoer van de uniTOWER	Speciale onderdelen	Böllhof GmbH

Installatie van buisklemmen

Buisklemmen worden aanbevolen voor de veilige bevestiging van buizen en hebben trillingsen geluidsabsorberende eigenschappen. De buis-klemmen moeten zo dicht mogelijk bij de muurdoorvoer voor de koelmiddelleidingen in de woning worden geïnstalleerd. Indien nodig, alleen de hete gasleiding (grootste diameter) met een buisklem bevestigen. Als een gedeelte van de leiding met bijzonder hoge trillingen wordt geïdentificeerd, moet(en) de buisklem(men) extra worden geïnstalleerd. Indien nodig moeten 2 sets buisklemmen worden geïnstalleerd.



Afb. 7 Montageplaats van de buisklemmen

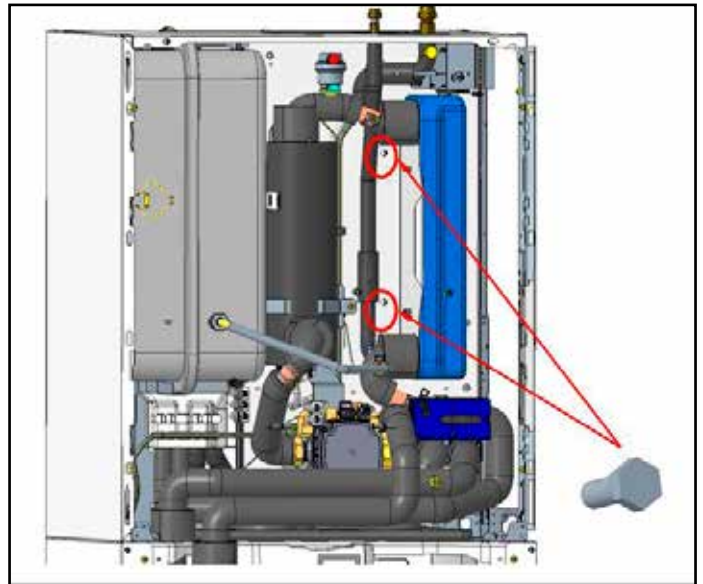
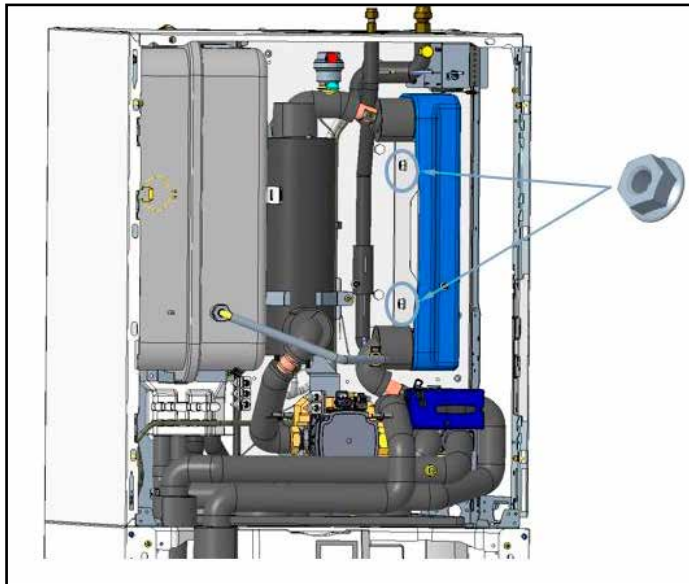
De afstand achter de servicekraan van de aroTHERM-split

Door bij de installatie een extra afstand op de servicekraan kan het trillingsniveau (en dus de geluidsverspreiding) merkbaar worden verminderd. Indien nodig kan een kit worden geleverd door de klantenservice in Duitsland. De volgende installatie-stappen moeten worden uitgevoerd:

1. Verwijder de beschermkap van de servicekranen.
2. De zij- en frontpanelen verwijderen.
3. Draai de vier (Torx) schroeven van de servicekranen los.
4. Verwijder de isolatie achter de servicekraanplaat.
5. Montage van de massa-omhulling achter de servicekraanplaat en bevestiging van de massa-lichaam aan de servicekranen met vier schroeven M4x30
6. Schroeven met M4 moeren vastzetten.
7. Monteer de bekleding.

Ontkoppelmoeren in uniTOWER

In de uniTOWER is de condensor via een klemplaat vast met de achterwand verbonden. Deze opstelling maakt het mogelijk om trillingen over te brengen op de behuizingsplaat. Indien nodig kan een kit worden geleverd door de klantenservice in Duitsland. De volgende montagestappen moeten worden uitgevoerd om de ontkoppelingsmoeren te plaatsen.



Afb. 8 & 9 Verwijderen van de condensatorbevestigingsmoeren en -schroeven Condensatorbevestigingsplaat verwijderen.

5. Verwijder de bestaande poprivetten door met een 16 mm metaalboor te doorboren.
6. Breng de beide moeren met de hand aan.
7. Bevestig de bevestigingsplaat en de condensor.
8. Monteer de schakelkast en de afdekplaten.

4. Uitvoering (markten)

De algemene installatiegegevens voor de planningsfase worden in de volgende documenten in aanmerking genomen;

- De installatiehandleiding van de aroTHERM-split wordt behouden tot 30.06.19, nadien uitgebreid met de akoestische installatiegegevens.
- De opleidingsmodule "Installatiefouten met koelcircuit bij split-warmtepompen vermijden" zal eind april worden gecreëerd. Eerste (online) trainingen starten midden mei
- Meer akoestische installatie-informatie is opgenomen in de **planningsinformatie (PLI)**.

De serviceoplossingen voor probleemsystemen uit de praktijk kunnen nadien gebruikt worden in test-systemen. Voor de oplossingen "afstanden achter het servicekraan van de aroTHERM-split" en "ontkoppelmoeren in de uniTOWER" is een facultatief materiaal beschikbaar.

Als het defect niet kan worden verholpen zonder installatieaanpassingen, moet de installateur worden ingelicht om de nodige aanpassingen te bespreken en om te bekijken of het defect niet kan worden verholpen zonder de installatie te moeten veranderen.



Als de oorzaak duidelijk te wijten is aan een fout waarvoor Vaillant niet verantwoordelijk is, mag het bezoek van de servicedienst niet worden uitgevoerd in "Garantie" of "Technische goodwill".

Nieuwe ecoFIT pro

De ecoFIT pro is uitgevoerd met een robuuste aluminium warmtewisselaar en leverbaar in CW3, 4 of 5 uitvoering. Tevens zijn de CW3 en CW4 uitvoering ook leverbaar met ingebouwd expansievat en overdrukventiel. De ecoFIT pro serie is een ideale hr-ketel voor de projectmatige vervanging van cv-ketels. De toestellen hebben bewezen lage beheerskosten, zijn licht in gewicht en eenvoudig te installeren.

Voordelen op een rij:

- De warmtewisselaar is gemaakt van een zelfbeschermende zandgegoten aluminium legering, waardoor corrosie en vervuiling wordt geminimaliseerd.
- De warmtewisselaar is snel te openen en makkelijk te reinigen met water, zonder gebruik van borstels. Een slim ontwerp verzekert foutloze montage van de pakking en een perfecte afdichting zonder gebruik van een moment-sleutel.
- 10 jaar garantie op de warmtewisselaar, deze is voorzien van een onverslijtbare ontstekpen.
- Het hydroblok heeft duurtesten met drukken oplopend tot 30 bar doorstaan. Torsiekrachten tijdens de montage worden voorkomen door de verankering in de met glasvezel versterkte bodemplaat.
- De veiligheidssifon is direct visueel te inspecteren, in een handomdraai te demonteren voor reiniging en door het unieke sluitmechanisme hoeft deze niet gevuld te worden.
- Ideaal voor gestapelde bouw door de grote opvoerhoogte bij een high pressure systeem (50 mm RGA).
- De ecoFIT pro heeft een zeer compact formaat (geschikt voor keukenopstelling) en is daardoor eenvoudig te plaatsen. Alle onderdelen zijn van de voorzijde bereikbaar en eenvoudig uitwisselbaar tijdens onderhoud.



Specificaties (zie website voor alle overige specificaties)						
Omschrijving	Eenheid	VUW 256/6-3 (L-NL)	VUW 256/6-3 EXP (L-NL)	VUW 306/6-3 (L-NL)	VUW 306/6-3 EXP (L-NL)	VUW 356/6-3 (L-NL)
Prestaties						
Comfortklassen	CW	3	3	4	4	5
Nominaal cv vermogen (50/30°C)	kW	5,3 - 19,1	5,3 - 19,1	6,3 - 26,5	6,3 - 26,5	7,4 - 31,8
Nominaal cv vermogen (80/60°C)	kW	5,0 - 18,1	5,0 - 18,1	6,0 - 25,0	6,0 - 25,0	7,0 - 30,0
Nominale belasting bovenwaarde (Hs) cv-zijdig	kW	5,7 - 20,4	5,7 - 20,4	6,8 - 28,3	6,8 - 28,3	7,9 - 34,0
Nominale belasting bovenwaarde (Hs) sanitair zijdig	kW	5,7 - 28,6	5,7 - 28,6	6,8 - 33,0	6,8 - 33,0	7,9 - 39,7
Tapwater capaciteit bij 40°C	l/min	10	10	12,5	12,5	15,7
Tapwater capaciteit bij 60°C	l/min	6	6	7,5	7,5	9,4
Dimensies en aansluitmaten						
hoogte x breedte x diepte	mm	700x390x280	700x390x280	700x390x280	700x390x280	700x390x280
Gewicht	kg	25	31	28	32	28
Expansievat en overdrukventiel			Ingebouwd		Ingebouwd	
Energie label						
Energieklasse verwarming		A	A	A	A	A
Energieklasse tapwater		A	A	A	A	A
Tapprofiel		XL	XL	XL	XL	XL
Geluidsvermogen EN 12102	dB(A)	48	48	51	51	54

aroSTOR warmtepompboiler

De aroSTOR warmtepompboiler is een zeer efficiënte en betaalbare oplossing voor warm water in huis. Het product komt in aanmerking voor subsidie waarmee de kostprijs snel kan worden terugverdiend. De aroSTOR is een zeer efficiënte manier voor het bereiden van warm tapwater. Verkrijgbaar in wandmodellen van 80, 100 en 150 liter en staande uit-voeringen van 200 en 270 liter.

Voordelen op een rij:

- Zeer efficiënt met energielabel A+ voor tapwater en hoge COP.
- Voorbereid voor de toekomst met toepassing voor PV & SG ready.
- Milieuvriendelijk en betrouwbaar koudemiddel R290 met extreem lage GWP van 3.
- Laag geluidsniveau: wandmodellen 36dB en staande uitvoeringen 41dB op 1m afstand.
- Eenvoudige snelle installatie en volledig assortiment kanalen en montage-accessoires beschikbaar, geschikt voor zowel ventilatie, omgevings- en buitenlucht.
- Wandmodellen zijn te voorzien van een concentrisch kanaal voor aanvoer en afvoer van lucht, waardoor er slechts een muurdoorvoering noodzakelijk is.
- Geschikt voor nieuwbouw en bij renovatie als vervanging van bestaande voorziening voor warmtapwaterbereiding.
- Eenvoudige toegang tot alle componenten.
- Wandmodellen zijn voorzien van een magnesiumanode met zeer lange levensduur en de staande uitvoeringen zijn voorzien van een onderhoudsvrije roestvaststalen boiler.



Specificaties (zie website voor alle overige specificaties)						
Omschrijving	Eenheid	VWL B 80/5	VWL B 100/5	VWL B 150/5	VWL B 200/5	VWL B 270/5
Prestaties						
Netto inhoud	liter	80	100	150	200	270
Montage / opstelling		Wand *			Staand (vloer)	
Materiaal tank		Staal, geëmailleerd			RVS	
Bescherming		Magnesium anode			nvt	
COP (tapprofiel) @ A7/W55		2,34 (M)	2,38 (M)	2,50 (M)	3,18 (L)	3,10 (L)
Toepassingsgrens warmtebron min./max.	°C	-7 / 35				
Warmwatertemperatuurbereik (alleen WP)	°C	30 - 55			30 - 60	
Max. warmhoudtemperatuur voor SWW	°C	65				
Maximaal vermogen (WP + elektrisch element)	W	1600			1900	
Maximaal vermogen (enkel WP)	W	400			700	
Vermogen elektrisch element	W	1200			1200	
Afmetingen						
Hoogte	mm	1145	1287	1658	1470	1748
Diameter	mm	525	525	525	630	630
Energielabel						
Energieklasse tapwater		A+	A+	A+	A+	A+

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.

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.