

Hydraulica

1	Warmteopwekker
1a	Extra CV-toestel warm water
1b	Extra CV-toestel verwarming
1c	Extra CV-toestel verwarming/warm water
1d	Handmatig aangevoerde ketel op vaste brandstof
2	Warmtepomp
2a	Warmwater warmtepomp
2b	Lucht-brijnwarmtewisselaar
2c	Buitenunit split-warmtepomp
2d	Binnenunit split-warmtepomp
2e	Grondwatermodule
2f	Module voor passieve koeling
3	Circulatiepomp warmteopwekker
3a	Circulatiepomp zwembad
3b	Koelcircuitpomp
3c	Boilerlaadpomp
3d	Bronpomp
3e	Circulatiepomp
3f	CV-pomp
3g	Circulatiepomp warmtebron
3h	Legionellabeveiligingspomp
3i	Pomp warmtewisselaar
4	Buffervat
5	Warmwaterboiler monovalent
5a	Warmwaterboiler bivalent
5b	Gelaagde boiler
5c	Combiboiler (tank in tank)
5d	Multifunctionele boiler
5e	Hydraulische toren
6	Zonnecollector (thermisch)
7a	Warmtepomp-brijnvulstation
7b	Zonnestation
7c	Drinkwaterstation
7d	Woningstation
7e	Hydraulisch blok
7f	Hydraulische module
7g	Warmteloskoppelingsmodule
7h	Warmtewisselaarmodule
7i	2-zone-module
7j	Pompgroep
8a	Veiligheidsklep
8b	Veiligheidsklep drinkwater
8c	Veiligheidsgroep drinkwateraansluiting
8d	Ketelveiligheidsgroep
8e	Membraanexpansievat CV
8f	Membraanexpansievat drinkwater
8g	Membraanexpansievat solair/brijn
8h	Zonnevoorschakelvat
8i	Thermische afvoerbeveiliging
9a	Klep afzonderlijke ruimteregeling (thermostatisch/motorisch)
9b	Zoneventiel
9c	Leidingregelklep
9d	Overstroomklep
9e	Driewegklep warmwaterbereiding
9f	Driewegklep Koelen
9g	Omschakelklep
9h	Vulen aftapkraan
9i	Ontluchtingsklep
9j	Ventielkap
9k	Driewegmengklep
9l	3 weg mengklep Koelen
9m	3 weg mengklep retourverhoging
9n	Thermostatische mengkraan
9o	Hoeveelheidsmeter
9p	Cascadeklep
10a	Thermometer
10b	Manometer
10c	Terugslagklep

10d	Luchtafscheider
10e	Vuilvervang mag magnetietafscheider
10f	Solair-/brijnopvangvat
10g	Warmtewisselaar
10h	Open verdeler
10i	Flexibele aansluitingen
11a	Ventilatorconvector
11b	Zwembad
12	Systeemregelaar
12a	Afstandsbediening
12b	Warmtepompuitbreidingsmodule
12c	Multifunctionele module 2 van 7 (VR 40)
12d	Uitbreidings-/mengmodule VR 70
12e	Hoofduitbreidingsmodule VR 71
12f	Bedradingsboxe
12g	Buskoppeling eBUS (VR 32)
12h	Zonneregelaar
12i	Externe thermostaat
12j	Scheidingsrelais
12k	Maximaalthermostaat
12l	Boilertemperatuurbegrenzer
12m	Buitentemperatuurvoeler
12n	Stromingsschakelaar
12o	eBUS netadapter
12p	Draadloze ontvangerenheid
12q	Internetmodule VR 900
13	Ventilatieeenheid
14a	Geluiddemper
14b	Brandwerende klep
14c	Luchtinlaat
14d	Remmingsklep
14e	Lucht omstelling
14f	Afvoerlucht apparaat
14g	Lucht collector
14h	Luchtfilter
14i	Lucht omstelling met inspectie opening
14j	Radiale ventilator
14k	Bypass klep

Bedrading

BufTop	Temperatuurvoeler buffer boven
BufBt	Temperatuurvoeler buffer beneden
BufTopDHW	Temperatuurvoeler WW-deel buffer boven
BufBtDHW	Temperatuurvoeler WW-deel buffer beneden
BufTopCH	Temperatuurvoeler CV-deel buffer boven
BufBtCH	Temperatuurvoeler CV-deel buffer beneden
C1/C2	Vrijgave boilerlading/bufferlading
COL	Collectortemperatuurvoeler
DEM	Externe verwarmingsvraag voor CV-circuit
DHW	Boilertemperatuurvoeler
DHWBT	Boilertemperatuurvoeler beneden (warmwater-boiler)
EVU	Schakelcontact energiebedrijf
FS	Aanvoertemperatuurvoeler/zwembadvoeler
MA	Multifunctionele uitgang
ME	Multifunctionele ingang
PWM	Pulsbreedte modulatie signaal voor pomp
PV	Interface naar fotovoltatische ondulator
RT	Kamerthermostaat
SCA	Signaal koeling
SG	Interface naar transportnetexploitant
Solar yield	Zonneopbrengstvoeler
SysFlow	Systeemtemperatuurvoeler
TD	Temperatuurvoeler voor een ΔT regeling
TEL	Schakelingang voor afstandsbediening
TR	Scheidingsschakeling met schakelende CV-ketel

Meervoudig gebruikte componenten (x) worden doorlopend genummerd (x1, x2, ..., xn).

Drinkbaar water	—	Vertrek zonnensysteem	—	Glycol vertrek (van bron)	—	Koudemiddel lage druk	—
Sanitair warm water	- - -	Terugloop zonnensysteem	- - -	Glycol terugkeer (naar de bron)	- - -	Afvoerlucht	- - -
Circulatie warm water	—	Extra-lage spanning	- - - -	Koeling vertrek	- - -	Buitenlucht	—
Verwarmingsaanvoer	—	Voeding 230 / 400V	—	Koeling terugloop	- - -	Recirculatielucht	- - -
Verwarmingsterugloop	- - -	eBus kabel	-BUS-	Koelmiddel hoge druk	—	Luchttoevoer	—

Let op! Schematische voorstelling !

1. Niet-bindende aanbeveling! De onderstaande informatie vervangt nooit het correcte professionele ontwerp van het systeem. Deze schematische voorstelling toont niet alle uitschakel- en veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn voor de professionele installatie. De toepasselijke nationale en internationale wetten en reglementen, normen en richtlijnen moeten worden nageleefd!
2. Onder voorbehoud van wijzigingen in de schematische voorstelling! Voor de volledige en/of gedeeltelijke reproductie van dit schema is de voorafgaande schriftelijke toestemming nodig van Vaillant GmbH.
3. Tijdens de planning en het ontwerp, de installatie en het latere gebruik van het systeem moeten alle instructies voor de installatie en het gebruik die op het toestel, de accessoires en/of alle andere systeemcomponenten van toepassing zijn, worden nageleefd.
4. Vaillant GmbH wijst uitdrukkelijk elke aansprakelijkheid af voor schadeclaims op eender welke wettelijke grond, met name voor het schenden van verplichtingen of voor strafbare feiten, d.w.z. vorderingen wegens onrechtmatige daad. Deze uitsluiting van aansprakelijkheid geldt niet in geval van statutaire aansprakelijkheid, opzet of grove nalatigheid, en evenmin bij levensgevaarlijke, lichamelijke verwondingen of gezondheidsschade of bij het schenden van wezenlijke contractuele verplichtingen (fundamentele verplichtingen) mits een contract wordt gesloten met de gebruiker van de schematische voorstelling hieronder. Fundamentele verplichtingen zijn wezenlijke verplichtingen die moeten worden gewaarborgd door het contract in overeenstemming met het onderwerp of doel ervan; wezenlijke contractuele verplichtingen zijn in de eerste plaats onontbeerlijk voor de correcte uitvoering van dit contract; de klant vertrouwt doorlopend op en heeft het recht om op het nakomen van deze verplichtingen te vertrouwen. De aansprakelijkheid voor schadeclaims als gevolg van het schenden van deze wezenlijke contractuele verplichtingen is echter beperkt tot voorspelbare schade in het kader van het betreffende contract, tenzij deze schending een geval is van opzet of grove nalatigheid of bij aansprakelijkheid als gevolg van levensgevaarlijke, lichamelijke verwondingen of gezondheidsschade. De voornoemde bepalingen veranderen niets aan de bewijslast ten nadele van de gebruiker van de schematische voorstelling hieronder.

Bescherming tegen legionella:

- ▲1 Het systeem voldoet niet aan de hygiënische vereisten volgens DIN 1988-200: 2012-5 (bescherming tegen legionella).
- ▲2 De functie voor bescherming tegen legionella moet worden ingesteld via de systeemregeling op de ketels.
- ▲3 Het systeem voldoet alleen aan de hygiënische vereisten volgens DIN 1988-200: 2012-5 (bescherming tegen legionella) als een elektrische piekverwarmer is ingebouwd of als de systeemtemperatuur $\leq 60^{\circ}\text{C}$.

Zonne energie:

- ▲4 De aansluiting van een externe zonne-opbrengstsensor is niet mogelijk.
- ▲5 De aansluiting van een geregelde zonne-energie-eenheid is niet mogelijk.
- ▲6 Monteer de sensor van de veiligheidsthermostaat op een geschikte plaats om temperaturen boven 100°C in het reservoir te vermijden.
- ▲7 Veiligheidsthermostaat 10k moet worden geïnstalleerd volgens DIN EN 60335-1.

Warmtepomp:

- ▲8 Het verwarmingsvermogen van de warmtepomp moet worden afgestemd op de grootte van de spoel van het SWW-reservoir.
- ▲9 Gebruik van VIH RW 300 tot maximaal verwarmingsvermogen van de warmtepomp van 11 kW.
- ▲10 Gebruik van VIH RW 400 B tot maximaal verwarmingsvermogen van de warmtepomp van 7 kW.
- ▲11 Gebruik van VIH RW 400 B tot maximaal verwarmingsvermogen van de warmtepomp van 11 kW.
- ▲12 Bijkomende technische vereisten voor gebruik van open verdeler:
 - 1) Instelling verwarmingscurve: zo vlak mogelijk.
 - 2) Instelpunt kamertemperatuur in elk vertrek: min. 17°C (volgens DIN EN12831)
 - 3) Type van open verdeler moet worden afgestemd op warmtepomp.
- ▲13 Warmtebronopties 0020178458; nummer 1,2,3,4
- ▲14 Warmtebronopties 0020199566; nummer 1,2,3
- ▲15 Min. 35 % van het nominale debiet door de referentieruimte zonder temperatuurregelklep in individuele vertrekken.

- ▲16 Een bijkomende warmteopwrekker moet worden geïnstalleerd om de vereiste temperaturen voor sanitair warm water te halen volgens de bestaande normen en richtlijnen.

- ▲17 Pomp met IF-module is noodzakelijk.
- ▲18 Referentie UV1 002003674

Ketel:

- ▲19 De aansluiting van een buitensensor is mogelijk voor SDBG WHB.
- ▲20 Voor ketels zonder bijkomend ingebouwd relais moet de SWW-circulatiepomp worden aangesloten op verlengmodule 2 tot 7.
- ▲21 Voor configuraties met SWW-circulatiepomp moet een bijkomende verlengmodule worden gebruikt.
- ▲22 Voor ketels zonder ingebouwd expansievat moet een bijkomend expansievat worden aangebracht in het SWW-laadcircuit van de ketel.
- ▲23 Het SWW-reservoir kan niet worden geladen terwijl de verwarming werkt.

Ander:

- ▲24 Débit d'entrée pour le chargement du ballon (ECS et chauffage) $< 1800 \text{ m}^3/\text{h}$.

Divers:

- ▲25 Het debiet van de aangesloten warmteopwekkers moet worden afgestemd op de ontkoppelmodule.
- ▲26 De noodverwarmer voor SWW moet worden beschermd door een autonome thermostaat tegen oververhitting.
- ▲27 De noodverwarmer voor de CV moet worden beschermd door een autonome thermostaat tegen oververhitting.
- ▲28 Max. 8 adressen voor afstandsbediening, zonnelaadeenheden en SWW-productie-eenheden.
- ▲29 De SWW-circulatiepomp moet apart worden geïnstalleerd.
- ▲30 Optionele component.
- ▲31 De cascadeschakeling kan worden geconfigureerd met 1 tot 7 warmteopwekkers.
- ▲32 De cascadeschakeling kan worden geconfigureerd met 1 tot 4 SWW-stations.
- ▲33 De cascadeschakeling kan worden geconfigureerd met 1 tot 4 zonne-energiestations.
- ▲34 Gebruik dezelfde waarde voor de verwarmingscurve voor VERWARMING 1 en VERWARMING 2.
- ▲35 Het systeem kan worden geconfigureerd voor maximaal 9 gemengde circuits.