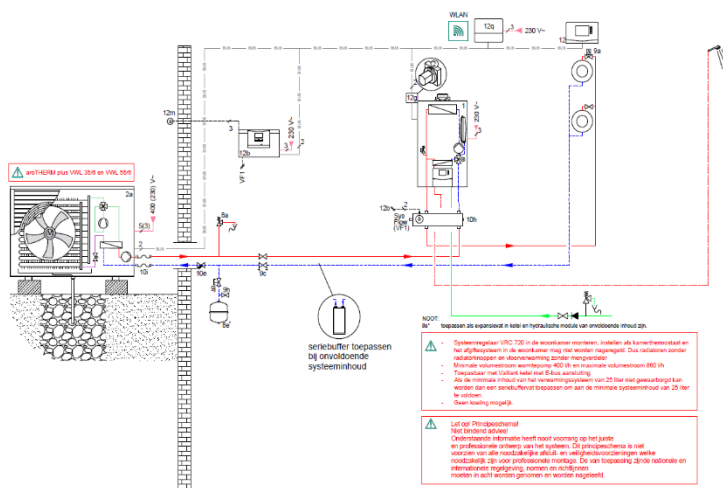


aroTHERM plus hybride open verdeler WH40



Inbedrijfname aroTHERM plus hybride serie met open verdeler WH40

Veiligheid.



Algemene veiligheidsinstructies.

Door foute bediening kunt u zichzelf en anderen in gevaar brengen en materiële schade veroorzaken. Lees de handleidingen en alle andere documenten die van toepassing zijn zorgvuldig na, vooral het hoofdstuk "Veiligheid" en de waarschuwingen. Voer alleen de werkzaamheden uit waarover deze gebruiksaanwijzing aanwijzingen geeft.

- ▶ Neem de betreffende nationale en internationale wetten, normen en richtlijnen in acht.
- ▶ Neem bij de planning en installatie en latere bediening absoluut alle installatie- en gebruikershandleiding in acht die voor het product, de accessoires of voor een andere componenten werden opgesteld.
- ▶ De uitvoeringsverantwoordelijkheid ligt bij de bevoegde ondernemer.
- ▶ Voer een volledige en deskundige installatie en ingebruikneming uit, zoals in de handleidingen van de componenten gedetailleerd is beschreven.
- ▶ Deze gids is geen vervanging van de handleiding.

Het systeem in gebruik nemen.



Geselecteerde aanwijzingen/maatregelen

- ▶ Systeemregelaar VRC 720 in de woonkamer monteren, instellen als kamerthermostaat en het afgiftesysteem in de woonkamer mag niet worden na-geregeld. Dus radiatoren zonder radiatorknoppen en vloerverwarming zonder mengverdeler
- ▶ Minimale volumestroom warmtepomp 400l/h en maximale volumestroom 860l/h
- ▶ Toepasbaar met Vaillant ketel met E-bus aansluiting
- ▶ Als de minimale inhoud van het verwarmingssysteem van 25 liter niet gewaarborgd kan worden dan een seriebuffervat toepassen om aan de minimale systeeminhoud van 25 liter te voldoen.
- ▶ Geen koeling mogelijk.
- ▶ Als de installatie volledig is geïnstalleerd kan het systeem in gebruik worden genomen. Zie hiervoor het bijgeleverde systeemschema NL_2023413_01_V en de Installatie- en onderhoudshandleidingen.

Het Systeem in gebruik nemen

Werkzaamheden	Opmerkingen / instellingen	Gedaan!
Vullen en ontluichten van de Cv-installatie.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Neem de eisen m.b.t. het CV-/vul- en bijvulwater in acht. ▶ Open de afsluitdop op de automatische snel ontluchter. ▶ Gebruik het ontluichtings-programma. 	
Buiteneenheid. aroTHERM plus VWL ../6	Stroomtoevoer inschakelen.	
Binneneenheid. ecoTEC plus VHR../1-5 De VWZ AI module	Stroomtoevoer inschakelen.	
De eBus controleren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ De aroTHERM plus VWL ../6 ▶ Systeemthermostaat ▶ VR 921gateway aansluiten (optie) ▶ De VWZ AI module ▶ De VR 32/3 buskoppelaar (potmeter op 2) 	

Ingebruiknemingschecklist.



Zodra de systeemregelaars van stroom worden voorzien, start de installatieassistent.

7.1 VWZ AI x/6 module.

Installateurniveau → Start instal. ass. →

Werkzaamheden	Opmerkingen / instellingen	Gedaan!
Taal.	Nederlands	
Systeemtherm. aanw.?	Ja.	
Vermogensgr. verw.u	2.	
Koelingstechnologie.	Geen koeling .	
Stroombegr. compr.	16 A.	
Tussen WT (scheidingswisselaar).	Nee.	
Test program: ontluichten afgiftesysteem. (Duur van ontluichten 15 min)	Ja.	
Contact vakman	Firma, Telefoonnummer	

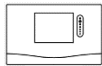
Installateurniveau → toestelconfiguratie → CV -max. delta P

Werkzaamheden	Opmerkingen / instellingen	Gedaan!
CV -max. delta P	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bereken de instelling; Meters van afstand buitenunit tot de verste radiator (meest ongunstigste groep/weerstand). ▶ Bereken de totale meters aanvoer en retour x 200 Pa + 35% weerstandverlies/100 =.... mBar 	

7.2 ecoTEC plus VHR../VHR S..

Hoofdmenu → Instellingen → Installateurniveau → Installatieassistent.

Werkzaamheden	Opmerkingen / instellingen	Gedaan!
Taal.	Nederlands	
Code .	17.	
Installatie met water vullen.	► Vuldruk controleren en CV-installatie eventueel bijvullen.	
Hydraulische bedrijfswijze (Diagnosecode D.170)	2. Bypass Δp -constant: voorwaarde spreidingsinstelling en pompfase instellen. ► voorwaarde spreidingsinstelling en pompfase instellen. Bij deze bedrijfswijze werkt de pomp met een constante druk. Voor het aanhouden van de minimale circulatiehoeveelheid wordt de bypass met drukverhoging geopend. Een fijn inregeling van het pompbedrijf kunt u met de parameters D.171 en D.174 uitvoeren	
Beschikbare druk instellen alleen in te stellen bij Zonder bypass Δp -const en Zonder byp. Δp -const.-kick. (Diagnosecode D.171)	► Bereken de instelling; Meters van afstand Hr-ketel tot laatste radiator. ► Meters aanvoer en retour x 200 Pa + 35% weerstandverlies/100 =.... mBar	
Spreidingsinstelling Spreiding ΔT . 20K radiatoren. 10K vloerverwarming. (Diagnosecode D.172)	► Hydraulische bedrijfswijz is 20 K. Radiatoren.	
Instelling van de pompfase alleen in te stellen bij Vaste pompfase (Diagnosecode D.175)	► Deze keuze is afhankelijk van de instelling Hydraulische bedrijfswijze % ► Bij keuze Zonder byp. Δp -const.-kick gaat dit automatisch.	
Keuze gassoort	1: Aardgas 2: Propaan 30/37mbar	
Rookgasinstallatie enkele bezetting	► De aanpassing volgt automatisch na de keuze. Productafhankelijk	
Weersafhankelijke regeling.	1: geactiveerd	
Contact vakman	Firma, Telefoonnummer	
Hydrauliektest		

**7,3 sensoCOMFORT VRC 720**

Start instal. ass.

Werkzaamheden	Opmerkingen / instellingen	Gedaan!
Taal.	Nederlands	
Datum.	Actuele datum	
Tijd.	Actuele tijd	
Afstandsbediening.	Niet verbonden	
Is de installatie assistent van de andere componenten beëindigd.	Indien alle e-bus componenten zijn aangesloten toets dan op het vinkje. Zo niet sluit dan eerst alle e-bus componenten aan voor dat je verder gaat.	
Toestelscan.	Controleer hier of alle e-bus componenten zichtbaar zijn. Zo niet dan de e-bus bedrading controleren. Wat moet je zien: Thermostaat Warmteopwekker 1 Warmtepomp	
Kent u het systeemschema.	ja	
Systeemschema code.	8	
Zonnesysteem.	Geen zonnesysteem	
cv-circuits en zones.	1 direct CV-circuit	
Multif. Uitg. FM3	Geen functie	
WP-regelmodule functie MA2	Geen functie	
Controleer de instellingen en sluit de installatie assistent af.		

Scrol nu naar de installatieconfiguratie

Instellingen → installatieniveau → installatieconfiguratie → installatie

Werkzaamheden	Opmerkingen / instellingen	Gedaan!
Hybridemanager.	TriVAL of bivalent (voorkeur is bivalent)	
Bivalenttiepunt verwarmen.	5°C	
Alternatiefpunt .	Off.	
Bijverwarming WW+CV	Verwarmen.	

Scrol nu naar circuit 1

Instellingen → installatieniveau → installatieconfiguratie → Circuit 1

Werkzaamheden	Opmerkingen / instellingen	Gedaan!
Bt- uitschakelgrens	21°C	
Stookline	1, 2	
Max gew. Aanvoertemp.	55°C voor radiatoren.	
Min gew. Aanvoertemp.	30°C voor radiatoren.	
Nachtmodus	Normaal	
Kamerbijschakeling	Uitgebreid	

Scrol nu naar zone 1

Instellingen → installatieniveau → installatieconfiguratie → Zone 1

Inbedrijfsname aroTHERM plus hybride

Werkzaamheden	Opmerkingen / instellingen	Gedaan!
Zone geactiveerd	Ja	
Zonetoewijzing	thermostaat	

Scrol nu naar regelingen naam zone

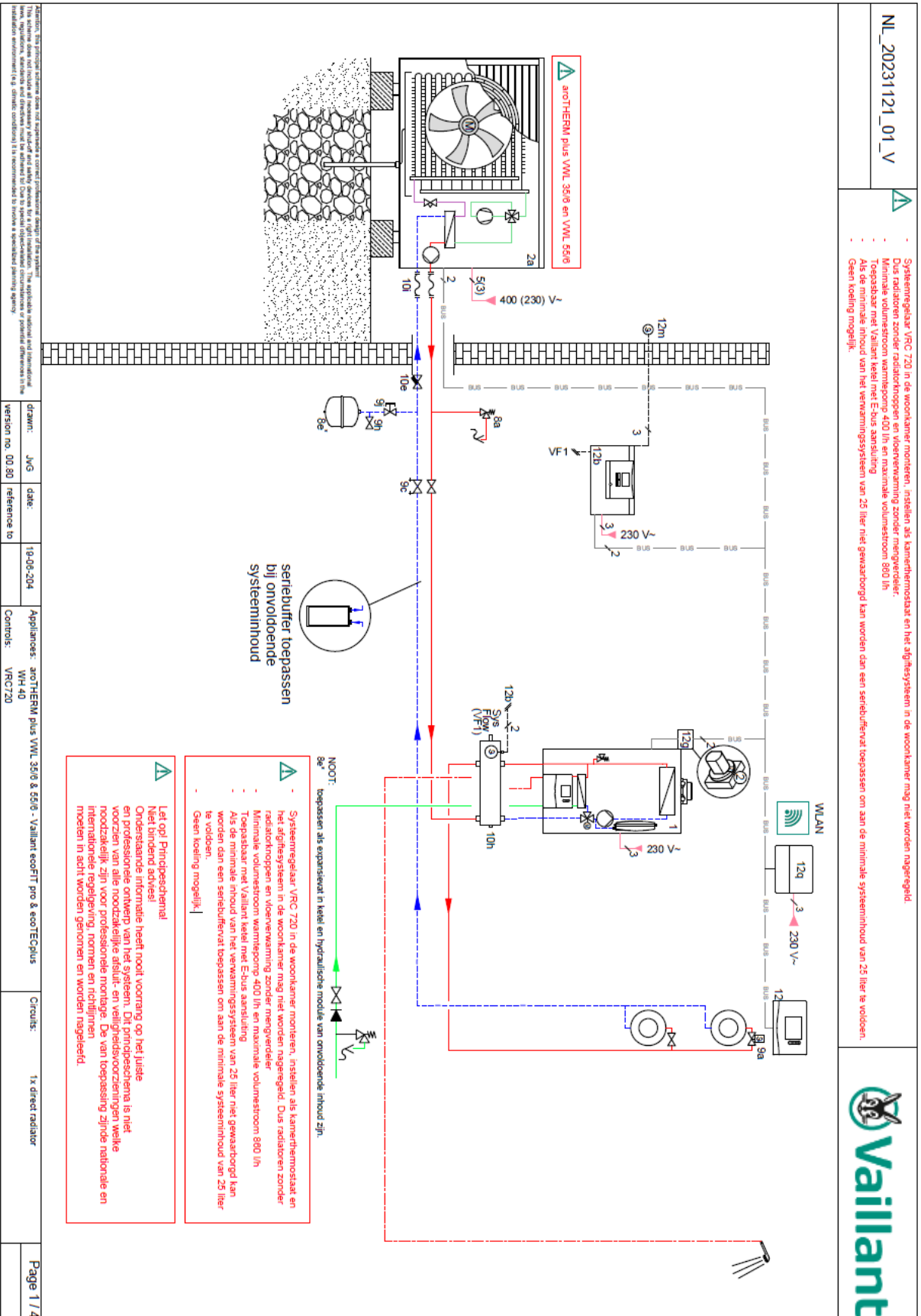
Regelingen →zone

Werkzaamheden	Opmerkingen / instellingen	Gedaan!
Naam zone	Geef de zone een naam bijv. woonkamer	

Regelingen →zone → verwarmen

Werkzaamheden	Opmerkingen / instellingen	Gedaan!
Modus; tijdgestuurd	Manueel (handmatig)/ Tijdgst (klokprogramma)	
Afkoeltemperatuur	18 graden	

De configuratie is afgesloten. Draag nu de installatie over aan de klant, klik nu op het “?” en laat het gebruikershandboek van de thermostaat zien aan de eindgebruiker.

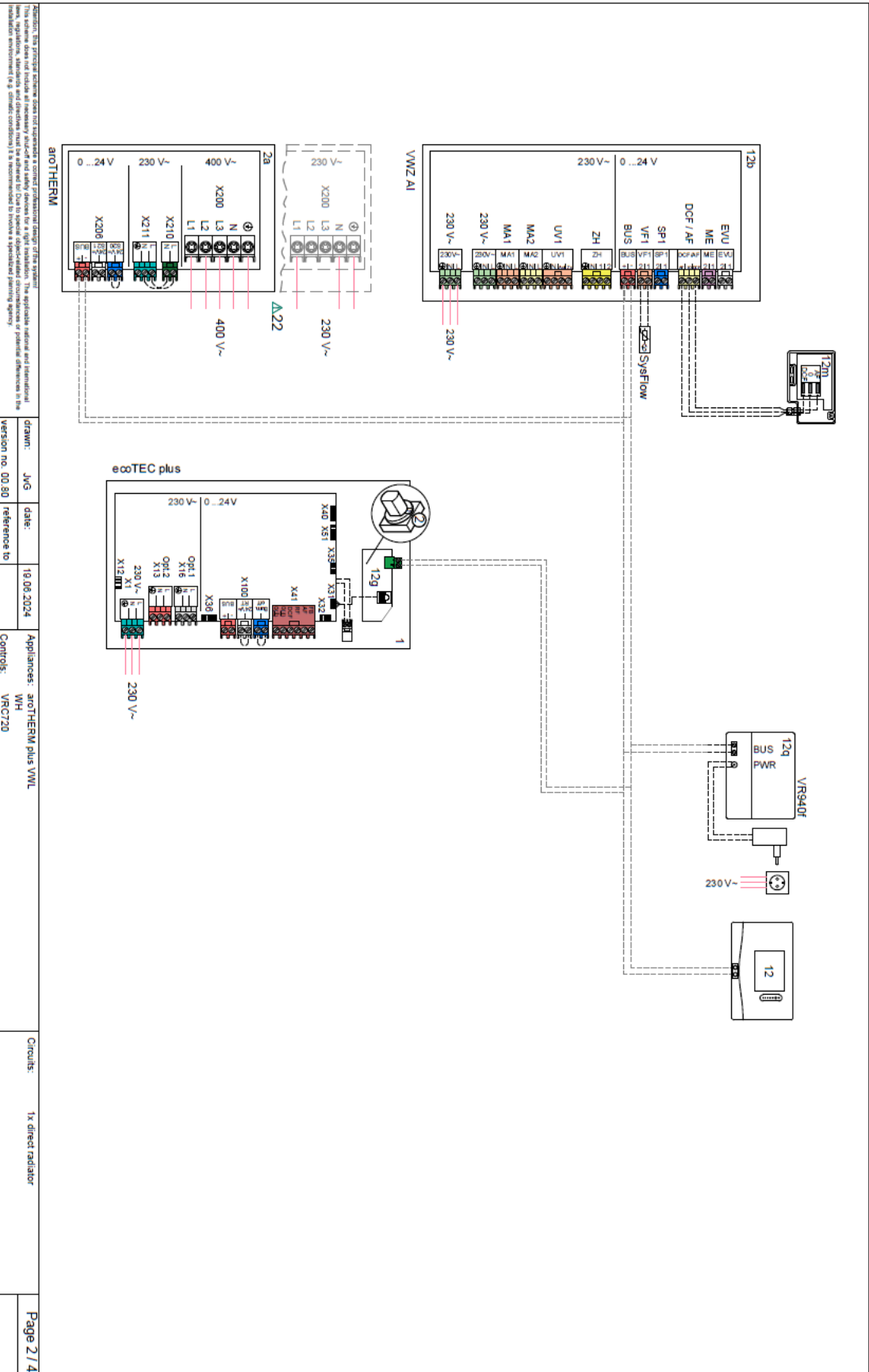


<p>Warning: This principle schematic does not represent a correct professional design of the system. This scheme does not include all necessary details and safety devices for a right installation. The applicable national and international installation environment (e.g. climate conditions) is recommended to provide a specialized planning agency.</p>	<p>drawn: JVG</p> <p>date: 19-06-2014</p> <p>reference to: version no. 00.80</p> <p>Appliances: aroTHERM plus VWL 350 & 550 - Vaillant ecoFIT pro & ecoTECplus WH 40 VRC720</p> <p>Controls: 1x direct radiator</p>	<p>Page 1 / 4</p>
--	---	-------------------



NL_20231121_01_V

Necessary Settings
System control:
- System diagram : 8



Attention: this principal wiring diagram not represents a complete professional design of the system
This volume does not include all necessary standard and safety devices for a right installation. The applicable national and international installation requirements (e.g. conduit conditions) is recommended to involve a specialized training agency

drawn:	JUG	date:	18.06.2024	appliances:	aroTHERM plus VWL	circuits:	1x direct radiator
version no.	00.80	reference to		controls:	VRC720		

Page 2 / 4

Legenda



Hydraulisch

1	Warmteopwekker
1a	Hulpverwarming warm water
1b	Hulpverwarming verwarming
1c	Hulpverwarming warm water/verwarming
1d	Handgestookte vastebrandstofketel
2	Warmtepomp
2a	Lucht-/waterwarmtepomp
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	Koelcirculpomp
3c	Bollierlaadpomp
3d	brongpomp
3e	Circulatiepomp
3f	CV-pomp
3g	Circulatiepomp warmtebron
3h	Legionellabeveiligingspomp
3l	Warmtewisselaar pomp
4	Buffervat
5	Warmwaterboiler monovalent
5a	Warmwaterboiler bivalent
5b	Gelaagde boiler
5c	Combiboiler
5d	Multifunctionele boiler
5e	Hydraulische toren
6	Zonnecollector (thermisch)
7a	Warmtepompbrijnvulstation
7b	Zonnestation
7c	Drinkwaterstation
7d	Woningstation
7e	Hydraulisch blok
7f	Hydraulische module
7g	Warmteloskoppelingmodule
7h	Warmtewisselaar module
7i	2-zone-module
7j	Pompgroep
8a	Veilighedsventiel
8b	Veilighedsklep drinkwater
8c	Veilighedsgroep drinkwateraansluiting
8d	Veilighedsgroep warmteopwekker
8e	Expansievat verwarming
8f	Expansievat drinkwater
8g	Expansievat brijn/zon
8h	Zonnevoorschakelvat
8l	Thermische afvoerbeveiliging
9a	Klep afzonderlijke ruimte-regeling (thermostatisch/motorisch)
9b	Zoneventiel
9c	Lelidingregelklep
9d	Overstroomklep
9e	Omschakelklep drinkwater
9f	Omschakelklep koeling
9g	Omschakelklep
9h	Vul- en aftapkraan
9i	Ontluchtingsklep
9j	Kapventiel
9k	Driewegmengklep
9l	Driewegmengklep koeling
9m	Driewegmengklep retourverhoging
9n	Thermostaatmengklep
9o	Doorstromingsmeter (Taco-Setter)
9p	Cascadeklep
10a	Thermometer
10b	Manometer

10c	Terugslagklep
10d	Luchtafscheider
10e	Vuilvervang mag magnetietafscheider
10f	Zonne-brijnopvangreservoir
10g	Warmtewisselaar
10h	Open verdeler
10l	Flexibele aansluitingen
11a	Ventilatorconvector
11b	Zwembad
12	Systeemregelaar
12a	Afstandsbediening
12b	Warmtepompuitbreidingsmodule
12c	Multifunctionele module 2 uit 7
12d	Uitbreidingsmodule
12e	Hoofduitbreidingsmodule
12f	Bedradingsbox
12g	eBUS-koppelaar
12h	Zonneregelaar
12i	externe thermostaat
12j	Scheidingsrelais
12k	Maximaalthermostaat
12l	Veiligheidstemperatuurbegrenzer
12m	Buitemperatuurvoeler
12n	Stromingsschakelaar
12o	eBUS-voeding
12p	Draadloze ontvange-eenheid
12q	Internelgateway
12r	PV control
13	Ventilatieoestel
14a	Toevoerluchtuitlaat
14b	Afvoerluchtinlaat
14c	Luchtfilter
14d	Naverwarmingsregister
14e	Vorstbeschermingselement
14f	Geluiddemper
14g	Smookklep
14h	Weerbeschermrooster
14i	Afvoerluchtbox
14j	Luchtbevochtiger
14k	Luchtontvochtiger
14l	Luchtverdeler
14m	Luchtverzamelaar
15	Boiler-ventilatie-eenheid

Bedrading

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 boileriading/bufferiading
COL	Collectortemperatuurvoeler
DEM	Externe verwarmingsvraag voor CV-circuit
DHW	Boilertemperatuurvoeler
DHWBt	Boilertemperatuurvoeler beneden (warmwaterboiler)
EVU	Schakelcontact energiebedrijf
FS	Aanvoertemperatuurvoeler CV-circuit/zwembadvoeler
MA	Multifunctionele uitgang
ME	Multifunctionele ingang
PWM	Pulsbreedte modulatie signaal voor pomp
PV	Interface naar fotovoltaïsche-ondulator
RT	kamerthermostaat
SCA	Signaal koeling
SG	Interface naar transportnetexploitant
Solar yield	Zonneopbrengstvoeler
SysFlow	Systeemtemperatuurvoeler
TD	Temperatuurvoeler voor een DT regeling
TEL	Schakelingang voor afstandsbediening
TR	Scheidingschakeling met schakelende CV-ketel

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

Drinkwater	Warm water	Circulatie warm water
CV-aanvoerleiding	CV-retourleiding	Zonneaanvoer
Zonnereur	Elektrische bedrading	Netaansluiting 230/400 V
eBUS-verbinding	Brijnnaanvoer (van bron)	Brjnnretour (naar bron)
Koelingsaanvoer	Koelingsretour	Koudemiddel dampvormig
Koudemiddel vloeibaar	Afvoerlucht	Buitenlucht
Uitlaatlucht	Lucht inlaat	

Opmerkingen en beperkingen



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 van Vaillant GmbH nodig.
- 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 hierbij uitdrukkelijk elke aansprakelijkheid af voor schadeclaims op eender welke wettelijke grond, met name voor het schenden van verplichtingen of voor strafbare feiten, en in voorkomende gevallen vorderingen wegens onrechtmatige daad. Deze uitsluiting van aansprakelijkheid geldt niet in geval van wettelijke aansprakelijkheid, opzet of grove nalatigheid, en evenmin bij levensgevaarlijke, lichamelijke verwondingen of gezondheidsschade of bij het schenden van wezenlijke contractuele verplichtingen (fundamentele verplichtingen) indien een contract wordt gesloten met de gebruikers van de schematische voorstelling hieronder. Fundamentele 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.

De volgende lijst bevat verschillende mogelijke instructies en beperkingen. Voor een schema gelden alleen de instructies en beperkingen, die uitdrukkelijk in de kopregel van pagina 1 zijn aangegeven.

- | | |
|--|---|
| ▲ 1 Het systeem voldoet niet aan de hygiënische vereisten volgens EN 806-2:2005 (bescherming tegen legionella). | ▲ 17 Optionele component |
| ▲ 2 De functie voor bescherming tegen legionella moet worden ingesteld via de systeemregeling op de ketels. | ▲ 18 De cascadeschakeling kan met 2 tot 7 warmteopwekkers worden geconfigureerd. |
| ▲ 3 Het systeem voldoet alleen aan de hygiënische vereisten volgens EN 806-2:2005 (bescherming tegen legionella) als een elektrische piekverwarmer is ingebouwd of als de systeemtemperatuur ≥ 60 °C. | ▲ 19 De cascadeschakeling kan met 2 tot 4 tapwatermodule worden geconfigureerd. |
| ▲ 4 De aansluiting van een geregelde zonne-energie-eenheid is niet mogelijk. | ▲ 20 De cascadeschakeling kan met 2 tot 4 zonne-energiemodules worden geconfigureerd. |
| ▲ 5 Monteer de sensor van de veiligheidsthermostaat (veiligheidstemperatuurbewaker) op een geschikte plaats om temperaturen boven 100 °C in het reservoir te vermijden. | ▲ 21 Het systeem kan met maximaal 9 gemengde cv-circuits en maximaal 3 functiemodules worden geconfigureerd. |
| ▲ 6 De grootte van de spoel van het WW-reservoir moet worden afgestemd op het verwarmingsvermogen van de warmtepomp. | ▲ 22 Opties elektrische voedingsspanning: 230 V, 400 V |
| ▲ 7 Warmtebronopties 0020178458: nummer | ▲ 23 De vraag naar warmte heeft een hogere prioriteit dan de automatische koeling. Gebruik tijdprogramma's om parallele vragen te vermijden |
| ▲ 8 Min. 35 % van het nominale debiet door de referentieruimte zonder temperatuurregeling in individuele vertrekken. | ▲ 24 De veiligheidsapparatuur voor boilers voor vaste brandstof moet gepland worden om tanktemperaturen boven 80°C te vermijden. |
| ▲ 9 Pomp met IF-module is noodzakelijk. | ▲ 25 RCD - noodzakelijk, indien vereist door de lokale regelgeving. |
| ▲ 10 Een bijkomende warmteopwekker moet worden geïnstalleerd om de vereiste temperaturen voor warmwater volgens de bestaande normen en richtlijnen te halen. | ▲ 26 Ook compatibel met de VRC 700. |
| ▲ 11 Het WW-reservoir kan niet worden geladen terwijl de verwarming werkt. | ▲ 27 |
| ▲ 12 Ingangsdebiet voor lading van de boiler (WW en verwarming) < 1800 l/u. | ▲ 28 |
| ▲ 13 Het debiet van de aangesloten warmteopwekkers moet worden afgestemd op de open verdeler module. | ▲ 29 |
| ▲ 14 De hulpverwarmer voor CV/WW moet worden beschermd door een autonome veiligheidstemperatuurbewaker. | ▲ 30 |
| ▲ 15 Maximaal 4 afstandsbedieningen kunnen worden gebruikt. | ▲ 31 |
| ▲ 16 De WW-circulatiepomp moet apart worden geïnstalleerd. | ▲ 32 |
| | ▲ 33 |

Vaillant Group Netherlands B.V.
 Paasheuvelweg 42 Postbus 23250 1100 DT Amsterdam
 Telefoon 020 565 92 00 Consumentenservice 020 565 94 20
 Serviceteam voor installateurs 020 565 94 40
 info@vaillant.nl www.vaillant.nl

© Deze handleidingen, of delen ervan, zijn auteursrechtelijk beschermd en mogen alleen met schriftelijke toestemming van de fabrikant vermenigvuldigd of verspreid worden. Technische wijzigingen voorbehouden.