

INSTALLATIE, GEBRUIK EN ONDERHOUD

VARFREE EVO

Gascondensatie-
ketel
van 35 tot 150 kW
met modulerende
brander voor aardgas



00U07428170-B
06.06.2023

Bestemd voor professionals
Te bewaren door de gebruiker voor toekomstig gebruik

INHOUDSOPGAVE

1. WAARSCHUWINGEN EN AANBEVELINGEN	5
1.1. Transport en opslag	5
1.2. Symbolen gebruikt in dit document	5
1.3. Kwalificatie van personeel voor installatie, afstelling, werking en onderhoud	5
1.5. Veiligheidsvoorschriften	6
1.4. Eigenschappen van het water	6
1.6. Luchtkwaliteit	9
2. GOEDKEURINGEN	10
2.1. Overeenstemming met de Europese richtlijnen	10
2.2. Reglementaire installatievoorwaarden voor België	10
2.3. Gascategorie	11
2.4. Gastoevoerdruk	11
3. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	12
3.1. Dimensions	12
3.2. Componenten ketel	14
3.3. Verbranding bij 15 °C en 1013 mbar	17
3.4. Gebruiksvoorwaarden	19
3.5. Elektrische aansluiting	19
4. INSTALLATIE	20
4.1. Plaatsen van de ketel	20
4.2. Demontage/terugplaatsing van het frontpaneel	22
4.3. Aansluiting rookgasafvoer	22
4.4. Gasaansluiting	30
4.5. Verandering van gas	31
4.6. Hydraulische aansluiting	34
4.7. Elektrische aansluiting	36
5. INGEBRUIKNAME	42
5.1. Controles voor de ingebruikname	42
5.2. Ingebruikname	42
6. CONTROLES NA DE INGEBRUIKNAME	43
6.1. Condensafvoer	43
6.2. Gastoevoer	43
7. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN	44
7.1. Water afdalen uit de ketel	44
7.2. Jaarlijkse controles	45
8. EINDE LEVENSDUUR VAN HET PRODUCT	47
8.1. Andere landen	47

9. HYDRAULISCHE SCHEMA'S EN INSTELLINGEN.....48

9.1. Symbolen gebruikt in de schema's..... 48

9.2. Lijst van schema's..... 48

10. ONDERDELENLIJST120

11. TABEL PARAMETERS KLANTREGELING.....130

12. BIJLAGE A.....145

1. WAARSCHUWINGEN EN AANBEVELINGEN

LEES DEZE HANDLEIDING AANDACHTIG VÓÓR HET INSTALLEREN, ONDERHOUDEN EN GEBRUIKEN VAN DE KETEL. DEZE BEVAT BELANGRIJKE INFORMATIE OVER DE VEILIGHEID.

1.1. Transport en opslag

De verwarmingsketel:

- moet verticaal worden bewaard op een vlakke ondergrond of op een plaats waar de temperatuur tussen de -20 °C en +55 °C is met een relatieve vochtigheid tussen de 5% en 95%.
- mag niet worden gestapeld,
- moet worden beschermd tegen vocht.

1.2. Symbolen gebruikt in dit document



INFORMATIE:

Dit symbool wijst op opmerkingen.



OPGELET:

Als deze instructies niet in acht worden genomen, bestaat het gevaar dat de installatie of andere voorwerpen worden beschadigd.



GEVAAR:

Als deze instructies niet in acht worden genomen, kunnen er ernstige verwondingen en materiële schade ontstaan.



GEVAAR:

Het niet-naleven van deze instructies kan tot elektrocutie leiden.

1.3. Kwalificatie van personeel voor installatie, afstelling, werking en onderhoud

Handelingen i.v.m. de installatie, afstelling en onderhoud van de ketel moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde en erkende vakman in overeenstemming met lokale en nationale voorschriften. Deze handelingen kunnen worden uitgevoerd onder spanning, met de bekledingsdeuren geopend (deze bevinden zich aan de voorzijde van de ketel).

De handelingen voor het basisgebruik moeten gebeuren met de bekledingsdeuren gesloten.

Dit toestel is niet bedoeld om te worden gebruikt door personen (kinderen inbegrepen) met fysieke, zintuiglijke of mentale beperkingen, of door personen met onvoldoende ervaring of kennis, tenzij ze kunnen genieten, door de tussenkomst van een persoon, verantwoordelijk voor hun veiligheid, van toezicht of voorafgaandelijke instructies betreffende het gebruik van het toestel.

**OPGELET:**

De installateur moet de gebruiker informeren over de werking en de veiligheidsvoorzieningen van de ketel.
Na de installatie van de ketel moet hij bovendien de gebruiksaanwijzing aan de gebruiker bezorgen.

1.4. Veiligheidsvoorschriften

- Schakel de ketel altijd uit en sluit de hoofdgastoevoer af voordat u werkzaamheden aan de ketel uitvoert.
- Controleer na alle werkzaamheden aan de ketel (onderhoud of reparatie) op gaslekken in het systeem.

**GEVAAR:****Als u gas ruikt:**

- Gebruik geen open vuur, niet roken, geen elektrische schakelaars of contacten activeren.
- Sluit de gastoevoer af.
- Ventileer de ruimte.
- Het lek opsporen en repareren.

**GEVAAR:****Als er rookontwikkeling is:**

- Schakel de verwarmingsketel uit.
- Ventileer de ruimte.
- Het lek opsporen en repareren.

**GEVAAR:**

De continuïteit van de massa van de ketel wordt verzekerd door verbindingkabels (groen/geel) en specifieke bevestigingsschroeven. Na mogelijke demontage moet u deze kabels opnieuw aansluiten en **VERPLICHT** opnieuw de originele bevestigingsschroeven gebruiken.

**GEVAAR:**

Aanwezigheid van hete oppervlakken die brandwonden kunnen veroorzaken.

1.5. Eigenschappen van het water

De volgende regels zijn van toepassing vanaf de ingebruikname van de ketel en blijven geldig tot het einde van de levensduur van het product.

**GEVAAR:**

Het gebruik van glycol is verboden.

1.5.1. Voorbereiding van het watercircuit voor ingebruikname van de verwarmingsketel

Vóór elke installatie (nieuw of renovatie) moet een grondige reiniging van de leidingen van het watersysteem worden uitgevoerd. Deze voorafgaande reiniging vóór de ingebruikname dient voor het verwijderen van bacteriën en

resten die afzettingen kunnen vormen.

In een nieuwe installatie moeten vetresten, geoxideerd metaal of microkoperafzettingen worden verwijderd.

Bij het renoveren van installaties is de reiniging bedoeld om slib en corrosieproducten gevormd tijdens de vorige werkingsperiode te verwijderen. Er zijn twee types van schoonmaken/slibverwijdering: een "snelle" die in een paar uur uitgevoerd kan worden en een meer geleidelijke aanpak die enkele weken kan duren. In het eerste geval is het noodzakelijk deze reiniging uit te voeren vóór de aansluiting van de nieuwe ketel, in het tweede geval zal de plaatsing van een filter op de retourleiding van de ketel de losgekomen afzettingen opvangen.

De reiniging voor de ingebruikname van de installatie verbetert de efficiëntie, vermindert het energieverbruik en bestrijdt corrosie en aanslag. Dit vereist de tussenkomst van een vakman (waterbehandeling).

1.5.2. Bescherming van de installatie tegen ketelsteen

Water bevat natuurlijk opgelost calcium en carbonaationen die leiden tot de vorming van ketelsteen (calciumcarbonaat). Om overmatige afzetting te voorkomen, moeten er voorzorgsmaatregelen worden genomen op het gebied van watervulling: **TH < 10 °f**

Tijdens de levensduur van de ketel is extra water nodig. Dit ligt aan de oorsprong van de ketelsteenvorming in het circuit. De som van het vulwater en het toevoerwater tijdens de levensduur van de installatie mag niet meer dan drie keer de waterinhoud in het verwarmingssysteem overschrijden. Bovendien moet de hardheid van het toevoerwater worden gecontroleerd. Toevoerwater: **TH < 5 °f**

Een aanzienlijke aanvoer van niet-behandeld water veroorzaakt systematisch veel kalkaanslag. Om deze parameter te controleren en eventuele storingen op te sporen, is de installatie van een watermeter aan de toevoer van het circuit vereist.

Als deze instructies niet in acht worden genomen (som van vulwater en toevoerwater is meer dan drie keer de waterinhoud van het verwarmingssysteem), is een volledige reiniging (slibafvoer en ontkalking) vereist.

Aanvullende voorzorgsmaatregelen zijn nodig voor de werking:

- Wanneer een waterontharder aanwezig is op de installatie, is frequente controle van de apparatuur nodig om ervoor te zorgen dat deze geen water met een hoge chlorideconcentratie produceert: de chlorideconcentratie moet altijd lager dan 50 mg/liter zijn.
- Om de afzetting van kalksteen (vooral op de uitwisselingsoppervlakken) te vermijden, moet de ingebruikname van het systeem progressief zijn, te beginnen met een minimaal elektrisch vermogen en met een hoog percentage van primair water.
- Wanneer het watersysteem niet de gewenste eigenschappen (bijv. hoge hardheid) heeft, is waterbehandeling noodzakelijk. Deze behandeling moet worden uitgevoerd op het vulwater en bij iedere bijvulling van water
- De systemen bestaande uit meerdere ketels vereisen een gelijktijdige ingebruikname van de ketels bij minimaal vermogen. Een dergelijke ingebruikname voorkomt de afzettingen van kalk uit het water op de verwarmingsoppervlakken van de eerste ketel.

- Bij werkzaamheden aan de installatie moet een volledig aflaten worden vermeden en alleen de nodige delen van het circuit moeten worden afgelaten.

De bovenstaande regels dienen om afzetting van ketelsteen op de warmte-uitwisselingsoppervlakken te minimaliseren en zo de levensduur van de ketel te verhogen.

Om de werking van de apparatuur te optimaliseren, kunt u eventueel de kalkafzetting laten verwijderen. Deze handeling moet worden uitgevoerd door een gespecialiseerd bedrijf. Voor het opnieuw in dienst stellen, is het noodzakelijk om te controleren of de verwarming geen schade heeft opgelopen (bijv.: lek). Wanneer overmatige ketelsteenvorming wordt vastgesteld, moeten de bedrijfsparameters van de installatie, en vooral de waterbehandeling worden aangepast.

1.5.3. Bescherming verwarmingsketels in staal en roestvrij staal tegen corrosie

Het optreden van corrosie aan materialen met ijzer in verwarmingsketels en verwarming is direct gerelateerd aan de aanwezigheid van zuurstof in het verwarmingswater. De opgeloste zuurstof die doordringt in de installatie bij de eerste vulling, reageert met de materialen van de installatie en verdwijnt snel. Als u geen nieuwe zuurstof aanvoert door grote hoeveelheden water in het circuit te brengen, loopt de installatie geen enkele schade op.

Toch is het belangrijk om de regels voor de maatgeving en de werking van de installatie te respecteren, en het continu binnendringen van zuurstof in het verwarmingswater te voorkomen. Van deze regels zijn de volgende de belangrijkste:

- De voorkeur geven aan een expansievat met membraan i.p.v. een open expansievat met directe doorgang.
- Een koude druk hoger dan 1 bar handhaven in de installatie.
- De niet-gasdichte componenten (doorlatend) vervangen door gasdicht materiaal.

Door deze richtlijnen te respecteren, zorgt u ervoor dat het water in het circuit de vereiste kenmerken heeft om de levensduur van de installatie te garanderen: $8,2 < \text{pH} < 9,5$ en concentratie opgeloste zuurstof $< 0,1 \text{ mg/liter}$.

Ingeval er risico op het binnendringen van zuurstof bestaat, moeten extra beschermende maatregelen worden genomen. Het wordt dan ook sterk aanbevolen om een zuurstofreductor (bijv.: natriumsulfiet) toe te voegen. Wij raden u aan gespecialiseerde bedrijven te raadplegen inzake waterbehandeling, ze zullen in staat zijn om u het volgende te bieden:

- de geschikte behandeling afhankelijk van de kenmerken van de installatie,
- een contract voor de controle en gegarandeerde resultaten.

Bij een installatie waarbij het water in contact komt met verschillende materialen, bijvoorbeeld in aanwezigheid van koper, aluminium, wordt een passende behandeling aanbevolen om de duurzaamheid van het systeem te garanderen. Deze behandeling bestaat in de meeste gevallen uit het toevoegen aan de installatie van corrosieremmers onder de vorm van chemische oplossingen. Het is raadzaam om specialisten in waterbehandeling te raadplegen.

1.3.1. Opvolging van de installatie

In geval van naleving van de bovenstaande aanbevelingen voor inbedrijfstelling (nieuwe installatie of renovatie) beperkt de controle van de installatie zich tot:

- controle van de volumes (volume vulwater + extra volume <3 keer het volume van de installatie).
- controle van de pH (stabiel of licht stijgend).
- controle van de TH (stabiel of licht stijgend).

Wij raden 2-3 keer per jaar een controle van deze parameters aan. De controle van de parameter "hoeveelheid toevoerwater" is essentieel voor de duurzaamheid van het systeem.

Als wordt afgeweken van één van deze drie parameters, is het noodzakelijk om een specialist in waterbehandeling te raadplegen om de nodige maatregelen te nemen om de conformiteit te herstellen.

1.3.2. Plaatsing van een platenwarmtewisselaar

In gevallen waarin aan de hierboven genoemde aanbevelingen niet kan worden voldaan, kan de plaatsing van een warmtewisselaar tussen het primaire circuit en het secundaire circuit de verwarmingsketel beschermen tegen ongewenste verschijnselen.

1.3.3. Plaatsing van een filtersysteem

Een filtersysteem op de retourleiding van de ketel wordt aanbevolen voor het verwijderen van zwevende deeltjes in het systeem (filter, slibvergaarbak, ...).

1.4. Luchtkwaliteit

Om ervoor te zorgen dat de ketels goed functioneren, moet de van buiten komende verbrandingslucht stofvrij zijn. Verontreinigde lucht (die bijvoorbeeld chloriden bevat) en in de buurt opgeslagen producten (verf, schoonmaakmiddelen, oplosmiddelen, lijm, enz.) kunnen aanzienlijke corrosie veroorzaken. De verbrandingslucht moet vrij zijn van halogenen (chloor, broom, fluor) en zeezout.

2. GOEDKEURINGEN

2.1. Overeenstemming met de Europese richtlijnen

- Laagspanning (2014/35/EU)

Dit toestel is niet bedoeld om te worden gebruikt door personen (kinderen inbegrepen) met fysieke, zintuiglijke of mentale beperkingen, of door personen met onvoldoende ervaring of kennis, tenzij ze kunnen genieten, door de tussenkomst van een persoon, verantwoordelijk voor hun veiligheid, van toezicht of voorafgaandelijke instructies betreffende het gebruik van het toestel.

U moet erop toezien dat kinderen niet met het toestel spelen.

- Elektromagnetische compatibiliteit (2014/30/EU)

- Gasverbrandingstoestellen (2016/426/EU)

- Rendement (92/42/EEG): tot 26/09/2015

- Energie-etikettering (2010/30/EU): vanaf 26/09/2015

Op grond van de richtlijn en de eisen van verordening (EU) nr. 811/2013 van 18 februari 2013 moeten de gegevens van condensatieketels met een vermogen kleiner dan of gelijk aan 70 kW beschikbaar zijn in bijlage A.

- Eco-ontwerp (2009/125/EG): vanaf 26/09/2015

Op grond van de richtlijn en de eisen van verordening (EU) nr. 813/2013 van 2 augustus 2013 moeten de technische parameters van gascondensatieketels met een vermogen kleiner dan of gelijk aan 400 kW beschikbaar zijn in bijlage A.

- AEEA (2012/19/EU):

Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparatuur. Zie hoofdstuk 8.

2.2. Reglementaire installatievoorwaarden voor België

Het toestel moet worden geïnstalleerd en onderhouden door een gekwalificeerde vakman, in overeenstemming met de reglementen en de geldende regels, namelijk voor België normen NBN D51.003, NBN D51.004 en NBN D61.002.

2.3. Gascategorie

Deze ketel werd in de fabriek afgesteld om te werken met **aardgas uit groep H (type G20) met een toevoerdruk van 20 mbar**.

Zie paragraaf 4.4 om van gas te veranderen, en schakel een gekwalificeerde vakman in.



INFORMATIE:

Alle werkzaamheden aan een verzegeld element leiden tot het vervallen van de garantie.

Modellen	Gascategorie België
35 tot 70	I _{2E(S)}
80 tot 120	I _{2E(R)}
150	I _{2E(R)}

2.4. Gastoevoerdruk



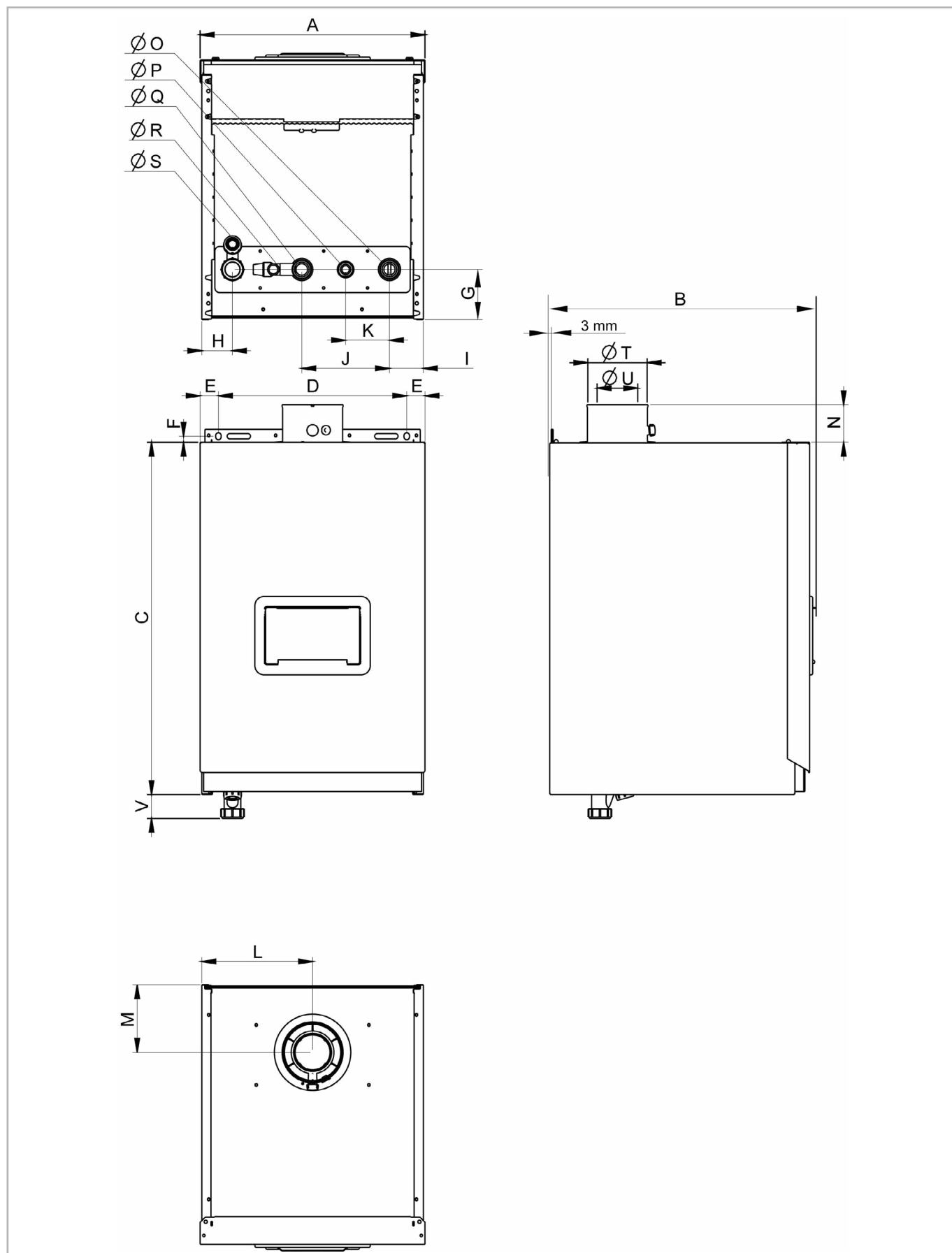
INFORMATIE:

De onderstaande drukgegevens moeten worden genomen bij de ingang van de gasklep. (afhankelijk van de modellen en de betrokken landen van bestemming, zie § 2.3.)

	Aardgas H G20	Aardgas L G25
Nominale druk (mbar)	20	25
Minimale druk (mbar)	17	20
Maximale druk (mbar)	25	30

3. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

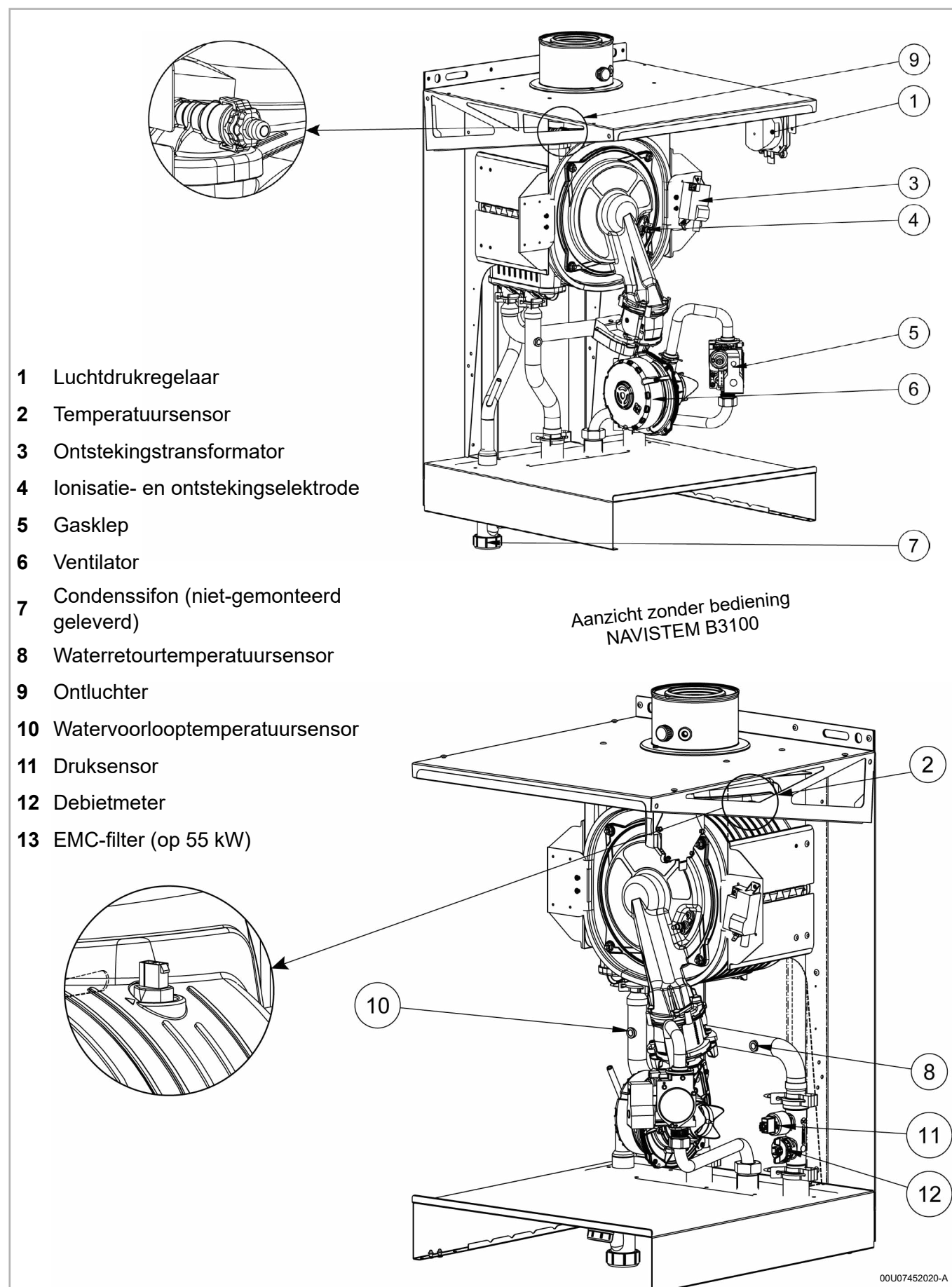
3.1. Dimensions



figuur 1 - Afmetingen

		MODELLEN in kW							
		35	40	60	70	80	100	120	150
A	Breedte mantel vooraan (mm)	487							
B	Totale diepte (mm)	577				668			
C	Hoogte mantel zijkant (mm)	764				895			
D	Tussenruimte bevestigingen (mm)	408							
E	Bevestigingen -> mantel zijkant (mm)	36							
F	Bevestigingen -> dak (mm)	17							
G	Bevestigingsvlak -> aftakleidingen (mm)	108,5							
H	Sifon -> mantel zijkant (mm)	66,5				65,5			
I	Retouraftakleiding -> mantel zijkant (mm)	73,5				74,5			
J	Tussenruimte voorloop-/retouraftakleidingen (mm)	190							
K	Gastoevoer -> retouraftakleiding (mm)	95							
L	Rookgasafvoer -> mantel zijkant (mm)	240							
M	Rookgasafvoer -> bevestigingsvlak (mm)	146,5				123			
N	Hoogte rookgasadapter (mm)	83							
Ø O	Retouraftakleiding	G 1"1/4							
Ø P	Gastoevoer	G 1"							
Ø Q	Voorloopaftakleiding	G 1"1/4							
Ø R	Veiligheidsklep	G 1/2" (vrouwelijk)							
Ø S	Condensafvoer (mm)	24							
Ø T	Luchtinlaat (mm)	125				150			
Ø U	Rookgaskanaal (mm)	80				100			
V	Onderkant sifon -> onderkant mantel zijkant (mm)	52							

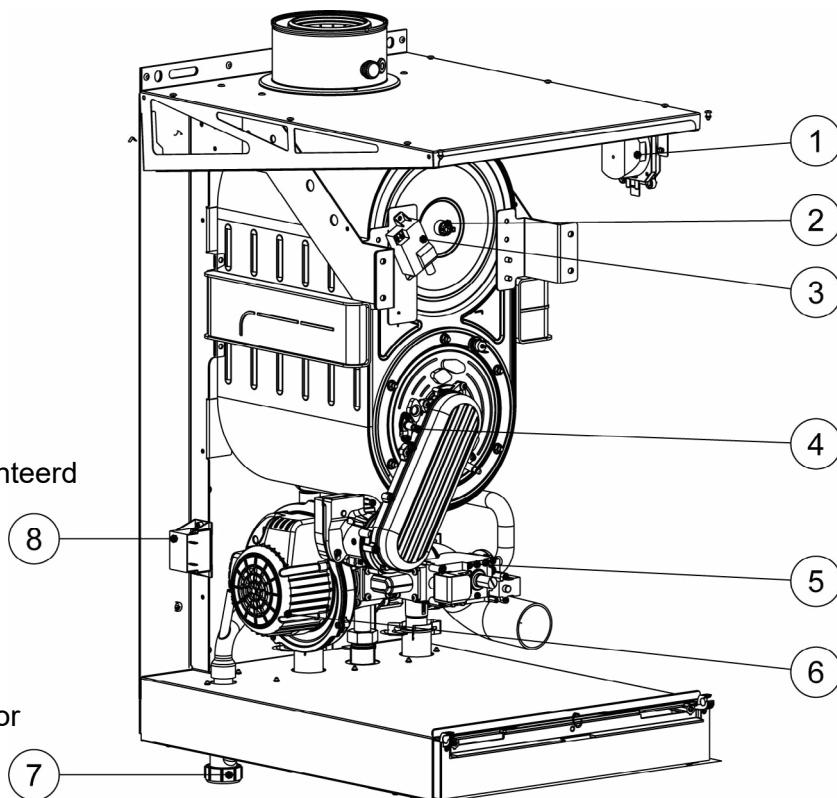
3.2. Componenten ketel



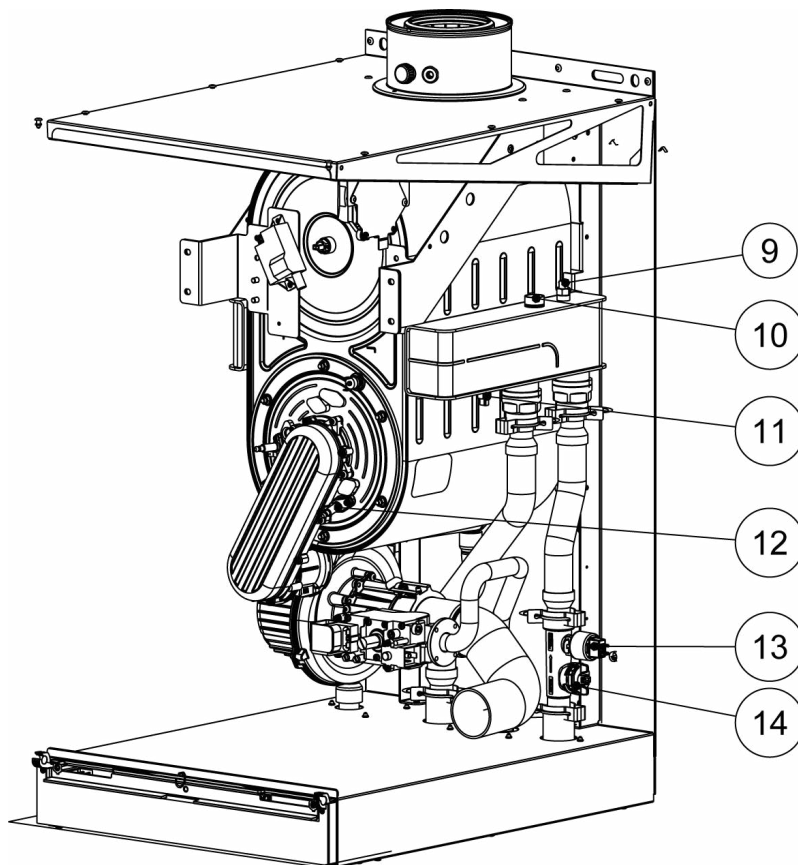
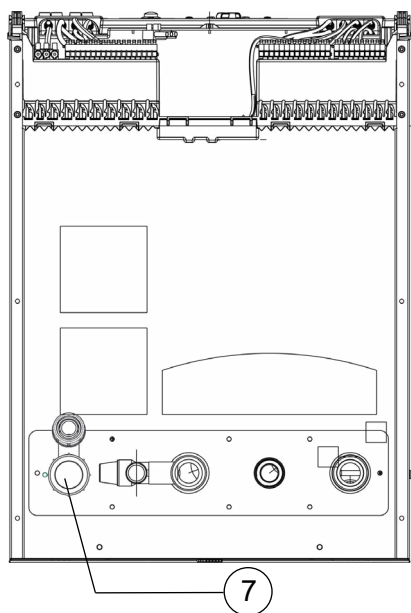
figuur 2 - Componenten ketelmodellen van 35 tot 70

Opmerking: voor een beter zicht zijn de zijmantels verwijderd, maar ze zijn niet demonteerbaar.

- 1 Luchtdrukregelaar
- 2 Temperatuursensor
- 3 Ontstekingstransformator
- 4 Ontstekingselektrode
- 5 Gasklep
- 6 Ventilator
- 7 Condenssifon (niet-gemonteerd
geleverd)
- 8 EMC-filter
- 9 Waterretourtemperatuursensor
- 10 Ontluchter
- 11 Watervoorlooptemperatuursensor
- 12 Ionisatie-elektrode
- 13 Druksensor
- 14 Debietmeter



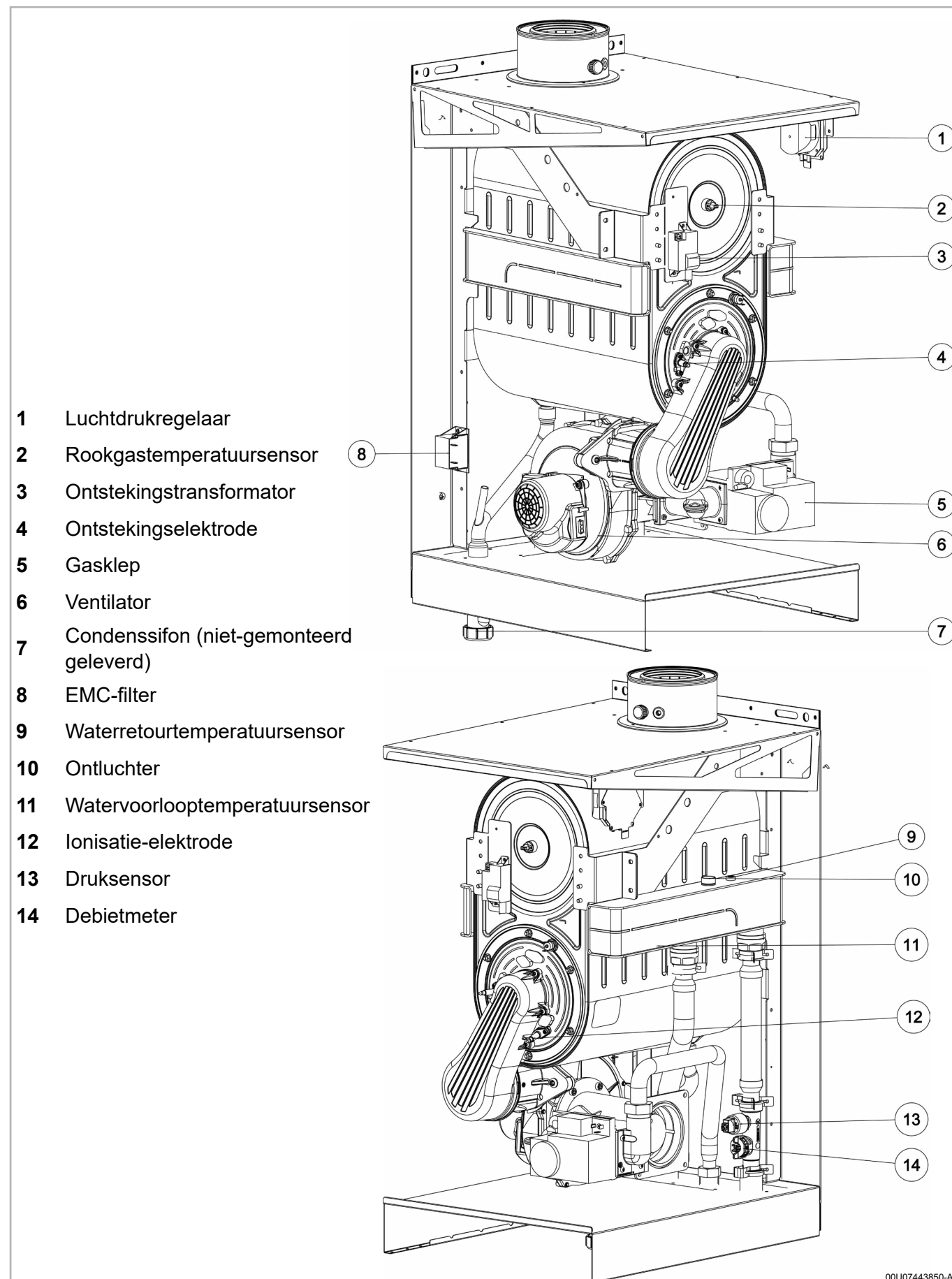
Aanzicht zonder bediening
NAVISTEM B3100



00U07425540-A

figuur 3 - Componenten ketelmodellen van 80 tot 120

Opmerking: voor een beter zicht zijn de zijmantels verwijderd, maar ze zijn niet demonteerbaar.



figuur 4 - Componenten ketelmodel 150

Opmerking: voor een beter zicht zijn de zijmantels verwijderd, maar ze zijn niet demonteerbaar.

3.3. Verbranding bij 15 °C en 1013 mbar

3.3.1. Aardgas G20 / G25

			MODELLEN in kW							
			35	40	60	70	80	100	120	150
Nominaal vermogen Pn (80/60°C)	G20 / G25 G25 met G20-afstelling **	kW	33,8	38,8	53,4	67,8	77,8	93,4	116,8	141,1
			29,1	33,3	45,9	58,3	66,9	80,3	100,4	121,3
Nominaal vermogen bij condensatie P (50/30°C)	G20 / G25 G25 met G20-afstelling **	kW	36,8	42,2	58,0	73,6	84,4	101,3	127,8	154,5
			31,7	36,3	49,9	63,3	72,5	87,1	109,9	132,9
Minimaal vermogen Pmin (80/60 °C)	G20 / G25 G25 met G20-afstelling **	kW	7,8	7,8	10,7	13,6	18,7	18,7	23,4	28,2
			6,7	6,7	9,2	11,7	16,1	16,1	20,1	24,3
Nominale warmteproductie Qn	G20 / G25 G25 met G20-afstelling **	kW	34,9	40,0	55,0	69,9	80,0	96,0	120,0	145,0
			30,0	34,4	47,3	60,1	68,8	82,5	103,2	124,7
Warmteproductie bij de ontsteking Qall	G20 / G25 G25 met G20-afstelling **	kW	8,5	8,5	16,5	20,0	20,2	20,2	26,4	30,5
			7,3	7,3	14,2	17,2	17,4	17,4	22,7	26,2
Min. warmteproductie Qmin	G20 / G25 G25 met G20-afstelling **	kW	8,0	8,0	11,0	14,0	19,2	19,2	24,0	29,0
			6,9	6,9	9,5	12,0	16,5	16,5	20,6	24,9
Rendement Pn (80/60 °C)	G20	%	97,2	97,2	97,2	97,1	97,4	97,4	97,4	97,4
Rendement Pn (30/50°C)	G20	%	105,8	105,8	105,6	105,5	105,6	105,6	106,6	106,6
Rendement 30% (30/50 °C)	G20	%	108,4	108,4	108,2	108,3	108,3	108,3	108,3	108,6
Gasdebiet bij Pn (15 °C)	G20 G25 G25 met G20-afstelling **	m³/u	3,7	4,2	5,8	7,4	8,5	10,2	12,7	15,3
			4,3	4,9	6,8	8,6	9,8	11,8	14,8	17,8
			3,7	4,2	5,8	7,4	8,5	10,2	12,7	15,3
Bereik van de CO ₂ -waarden (%)	bij Qmin	min./max.	9,6 / 10				8,8 / 9,2		8,9 / 9,3	
	bij Qmax	min./max.	8,8 / 9,2							
Binnendiameter van rookafvoer		mm	80	80	80	80	100	100	100	100
Massadebiet rookgassen (80/60 °C)*	Qn	g/s	16,2	18,6	25,6	32,5	37,2	44,7	55,8	67,5
	Qmin		4,0	4,0	7,7	9,3	9,4	9,4	12,3	14,2
Massadebiet rookgassen (50/30°C)*	Qn	g/s	14,6	16,8	23,1	29,3	33,6	40,3	50,3	60,8
	Qmin		3,6	3,6	6,9	8,4	8,5	8,5	11,1	12,8
Temperatuur rookgassen (80/60 °C)*	Qn	°C	75,0	79,0	75,5	74,5	66,5	72,5	73,5	73,0
	Qmin		66,5	66,5	62,5	61,5	56,5	56,5	58,5	59,0
Temperatuur rookgassen (50/30°C)*	Qn	°C	52	55	57	54	51	56	54	58
	Qmin		45	46	41	38	31	31	37	32
Max. toelaatbare druk aan de buis (B23P) (80/60 °C)*	Qn	Pa	120	150	170	185	120	165	190	190
	Qmin		40	40	40	40	40	40	40	40
Max. toelaatbare druk aan de buis (B23P) (50/30°C)*	Qn	Pa	126	126	145	145	153	153	157	170
	Qmin		40	40	40	40	40	40	40	40
Verbrandingsluchtdebiet bij Qn* (15 °C)		m³/u	44,7	51,3	70,5	89,6	102,5	123,0	153,8	185,8
Gewogen CO***		ppm	< 55	< 55	< 55	< 55	< 55	< 55	< 55	< 55
Max. CO bij Qn		ppm	105	125	135	125	115	135	155	140
NOx-klasse			6							
Indeling van types volgens rookgasafvoer en luchttoevoer			B23, B23P, C13, C33, C53							

1: bij C13/C33/C53

* waarden die overeenkomen met een G20-afstelling.

** G25 met G20-afstelling: gascategorie I_{2E(S)} of I_{2E(R)}

***Gewogen CO-waarde volgens de onderstaande formule in functie van de warmteproductie-%

$$\text{CO}_{\text{gewo}} = 0,15 \cdot \text{CO}_{\text{Q70\%}} + 0,25 \cdot \text{CO}_{\text{Q60\%}} + 0,3 \cdot \text{CO}_{\text{Q40\%}} + 0,3 \cdot \text{CO}_{\text{Q20\%}}$$

Meting van CO_{gewo} op ketel:

Gedeeltelijke warmteproductie Qx%	70	60	40	20
Belastingsgr. brander display (%)	62	50	25	0
Wegingsfactor	0,15	0,25	0,3	0,3

3.4. Gebruiksvoorwaarden

		MODELLEN in kW							
		35	40	60	70	80	100	120	150
Installatieruimte (min./max.)		5 / 45 °C							
Relatieve vochtigheid installatieruimte (min./max.)	%	tussen 5 en 95%							
Maximale voorlooptemperatuur instelpunt	°C	85,0							
Minimale voorlooptemperatuur instelpunt	°C	8,0							
Maximale voorlooptemperatuur	°C	92,0							
Veiligheidstemperatuur	°C	110,0							
Maximale werkdruk	hPa (bar)	4000 4				6000 6			
Minimale druk koud	hPa (bar)	1000 1							
Nominaal bevoeiingsdebiet (Pnom/20)	m³/u	1,51	1,72	2,36	3,00	4,16	4,30	5,16	6,23
Minimaal bevoeiingsdebiet	m³/u	0,57		1,15		2,30		3,00	3,44
Waterinhoud	L	3		4	4,5	7,5		9,5	11
Gewicht zonder water	kg	45		51	55	77		81	100
Beschermingsniveau		IP24D							
Maximale installatiehoogte	m	2000							

3.5. Elektrische aansluiting

		MODELLEN in kW							
		35	40	60	70	80	100	120	150
Stroomvoorziening	V	230 VAC (+10%, -15%), 50 Hz							
Elektrisch ingangsvermogen bij P _n (excl. toebehoren)	W	51	67	107	121	94	143	233	260
Elektrisch ingangsvermogen bij P _{min} (excl. toebehoren)	W	40	46	77	29	51	57	49	98
Elektrisch ingangsvermogen bij P _n met door ATLANTIC geleverde ketelcirculatiepomp (exclusief toebehoren)	W	79,0	100,0	171,0	220,0	178,0	251,0	365,0	550,0
Elektrisch ingangsvermogen in de stand-bymodus	W	4,0							
Max. lengte van de sensorkabels	m	sanitairwarmwatersensor: 10 Buitensensor: 40 met 0,5 mm² (120 met 1,5 mm²) Omgevingsthermostaat: 200 bij 1,5 mm² Omgevingssensor: 200 bij 1,5 mm²							
Uitgang aansluitblok vermogen	V	230 VAC (+10%, -15%)							
	A	5mA tot 1A							

4. INSTALLATIE

De ketel wordt geleverd met:

- Een tekening als hulpmiddel om de ketel op de muur te bevestigen.
- Twee bevestigingshaken.
- Een veiligheidsklep van 4 bar (modellen onder 70 kW) of 6 bar (modellen boven 80 kW).
- Een plastic trechter die op de veiligheidsklep past.
- Een sifon en een slang voor de afvoer van condens.



OPGELET:

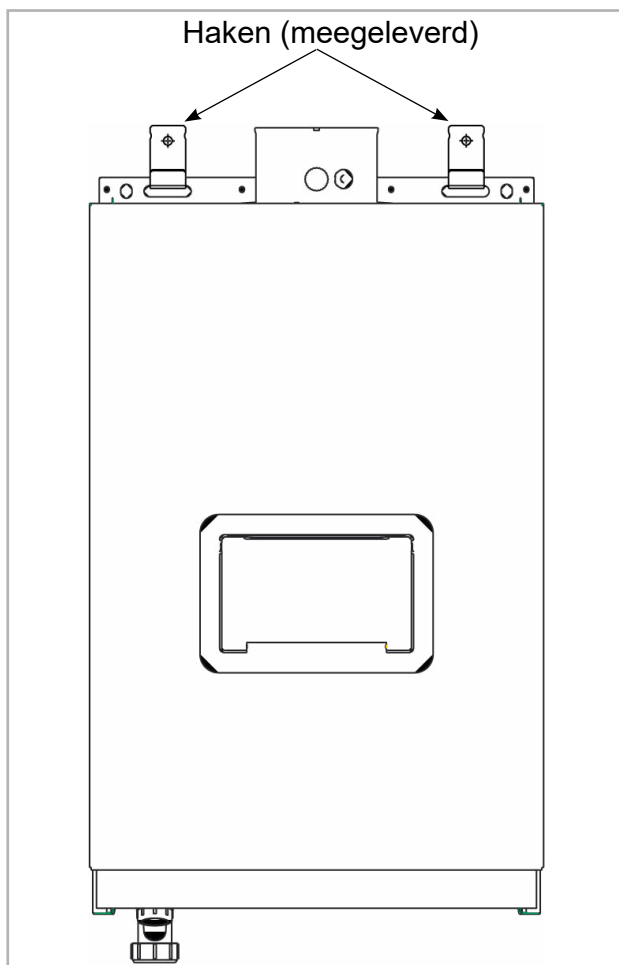
Het gewicht van de toebehoren en aansluitingen (hydrauliek, gas, rookgasafvoer, enz.) mag niet worden gedragen door de ketel.

4.1. Plaatsen van de ketel

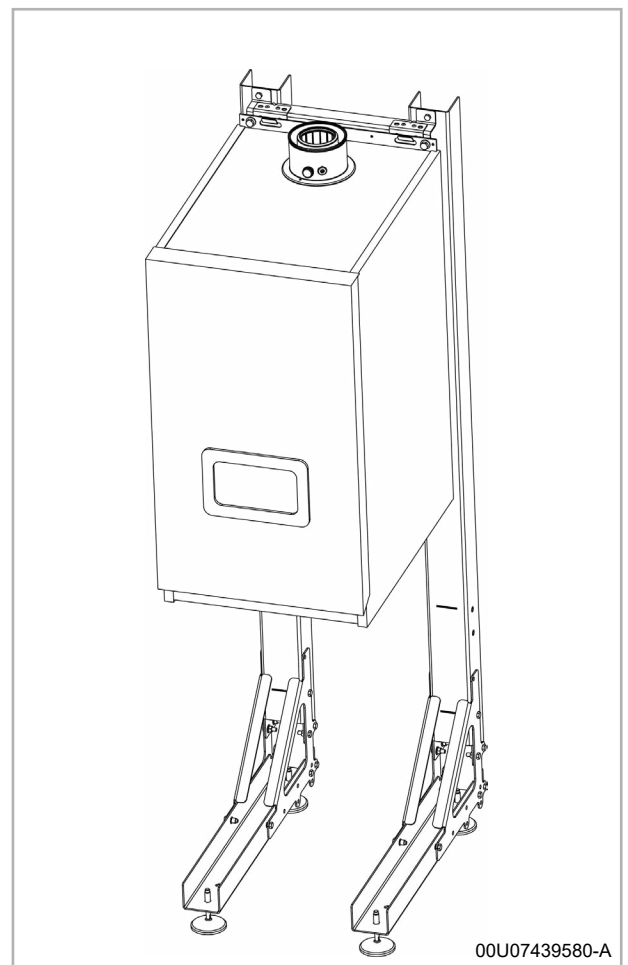


OPGELET:

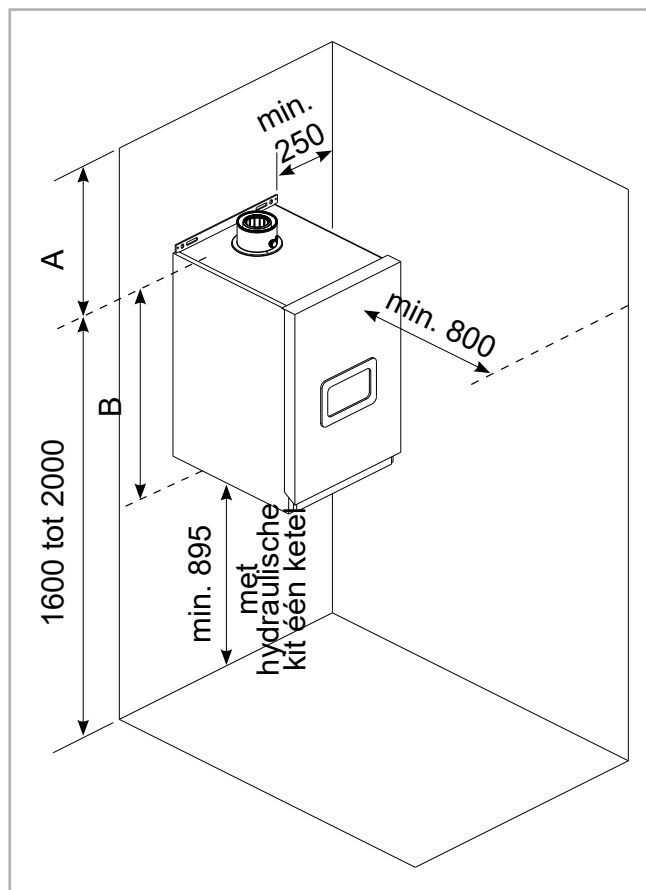
Het is verplicht om de bij het product meegeleverde bevestigingshaken of onze steunen te gebruiken.



figuur 5 - Montage met meegeleverde haken



figuur 6 - Atlantic-steun (niet-meegeleverd)



figuur 7 - Vrije ruimte

VARFREE EVO-ketels mogen niet worden geïnstalleerd op een muur die bekleed is met brandbaar materiaal: plastic, hout, enz.

De verbrandingslucht mag geen chloor-, ammoniak- of fluorhoudende stoffen en alkalische stoffen bevatten. Deze verbindingen zijn aanwezig in spuitbussen, verf, schoonmaakproducten, detergents, lijm, strooizout, enz.

Zuig geen afvoerlucht aan uit ruimten waarin dergelijke producten worden gebruikt: zwembaden, wasplaatsen, wasserijen, kapsalons of koelruimten waarin een of meer van deze verbindingen in de verbrandingslucht terechtkomen.

Aanbevolen afstanden tot muren:

Voldoende werkruimte moet worden voorzien om gemakkelijk interventies aan de ketels te kunnen uitvoeren. De **minimale** waarden (in mm) zijn aangegeven op het schema hiernaast en in de onderstaande tabel.

Er mag niet van deze waarden worden afgeweken.

	B23 / B23P						C13		C33		C53	
	35 tot 70			80 tot 150			35 tot 70	80 tot 150	35 tot 70	80 tot 150	35 tot 70	80 tot 150
	ø80	ø110	ø125	ø110	ø125	ø160	ø80/125	ø100/150	ø80/125	ø100/150	ø80/80	ø100/100
A* (mm)	393	450	530	289	416	426	290	325	145	145	510	545
B (mm)	764			895			764	895	764	895	764	895

* De minimumafmeting A komt overeen met de ruimte die nodig is voor de plaatsing van de rookgasafvoertoebehoren. Deze afmeting houdt rekening met de bocht van 87° van een horizontaal kanaal, ongeacht de lengte en de helling van dat kanaal.

Minimumafmeting A met cascadekit van de fabrikant:

ø rookkanaal	160/80	160/110	200	200*	250
A (mm) met 60 mm voor koppeling	522	542**	627	688	628

* 70 kW Quatro

** 80 kW Duo



OPGELET:

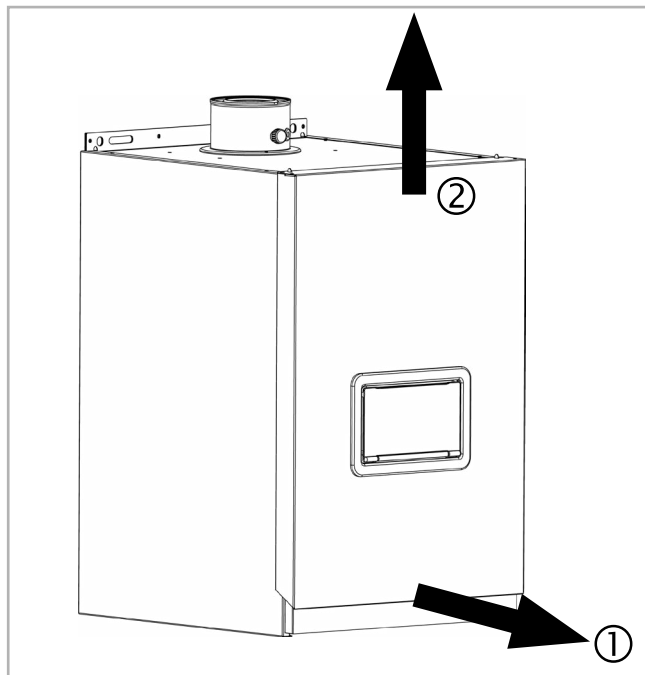
De ketel moet horizontaal worden geplaatst met behulp van een waterpas om een effectieve ontgassing van het wisselaarlichaam (gebruik het dak als een referentieoppervlak) mogelijk te maken.



OPGELET:

Pak de ketel niet vast aan het plastic paneel aan de voorkant.

4.2. Demontage/terugplaatsing van het frontpaneel



figuur 8 - Demontage bekledingsdeur

- ① Trek aan de onderkant van het frontpaneel om het los te maken.
- ② Til het frontpaneel op om het te verwijderen, en maak de 2 pennen los.

Opgelet: koppel op de achterkant van het frontpaneel de aardingsdraad links onderaan los.

Ga voor de terugplaatsing omgekeerd te werk.

4.3. Aansluiting rookgasafvoer

Het is noodzakelijk de reglementering en de regels van goed vakmanschap na te leven van het land waarin de ketel geïnstalleerd wordt, te weten: Voor Frankrijk DTU 65.4 voor schoorstenen, DTU 24.1 (rookgasafvoerwerken) en NF P 51-201 van februari 2006.

Voor België zijn dat de normen NBN D51.003, NBN D51.004 en NBN B61.001.

De rookgasafvoerkanalen moeten geconstrueerd zijn in een condensbestendig materiaal voor de condens die zich kan vormen tijdens de werking van de ketel, en u moet controleren of ze correct gekoppeld zijn. Deze materialen moeten ook bestand zijn tegen rookgastemperaturen tot 120 °C.

Gebruik geen niet-conforme, gewijzigde of kapotte kanalen.

Een rookgastemperatuursensor garandeert de bescherming van de afvoerkanalen voor verbrandingsproducten van type B en C.

VARFREE EVO-ketels zijn goedgekeurd voor aansluiting op:

- een B23- of B23P-schoorsteen
- een C13-, C33- of C53-afvoer



OPGELET:

Het gewicht van de rookkanalen mag niet worden gedragen door de verwarmingsketel.

4.3.1. Aansluiten op een schoorsteen B23

Aansluiting type B23:

Lucht uit de stookruimte, afvoer van de gassen via het dak met natuurlijke trek.

**OPGELET:**

Controleer of de stookruimte ventilatieopeningen heeft bovenaan en onderaan, en of ze in overeenstemming zijn met de voorschriften, en of deze niet zijn afgesloten.

Voor **VARFREE EVO 35-70**-ketels bent u verplicht om gebruik te maken van het toebehoren 'schoorsteenadapter' met Ø125 (code 040940), om de ketel aan te sluiten op een B23-schoorsteenkanaal. Deze kit is geschikt voor kanalen met buiten-Ø 125.

Voor **VARFREE EVO 80-150**-ketels bent u verplicht om gebruik te maken van het toebehoren 'schoorsteenadapter' met Ø160 (code 041050), om de ketel aan te sluiten op een B23-schoorsteenkanaal. Deze kit is geschikt voor kanalen met buiten-Ø 160.

**OPGELET:**

Het gebruik van deze verplicht toebehoren neemt ingeval de plaats in van de controle van de ontwerpbasis van de schoorsteenkanalen (rekening houdend met een verbrandingsgasdruk gelijk aan 0 Pa aan de uitgang van de ketel).

De DTU 24-1 staat het gebruik toe van een trekregelaar om een druk van 0 Pa te verkrijgen bij de afvoerbuis. Dit zal de ketelwerking ook toelaten zonder onderbreking te werken bij een te sterke trek.

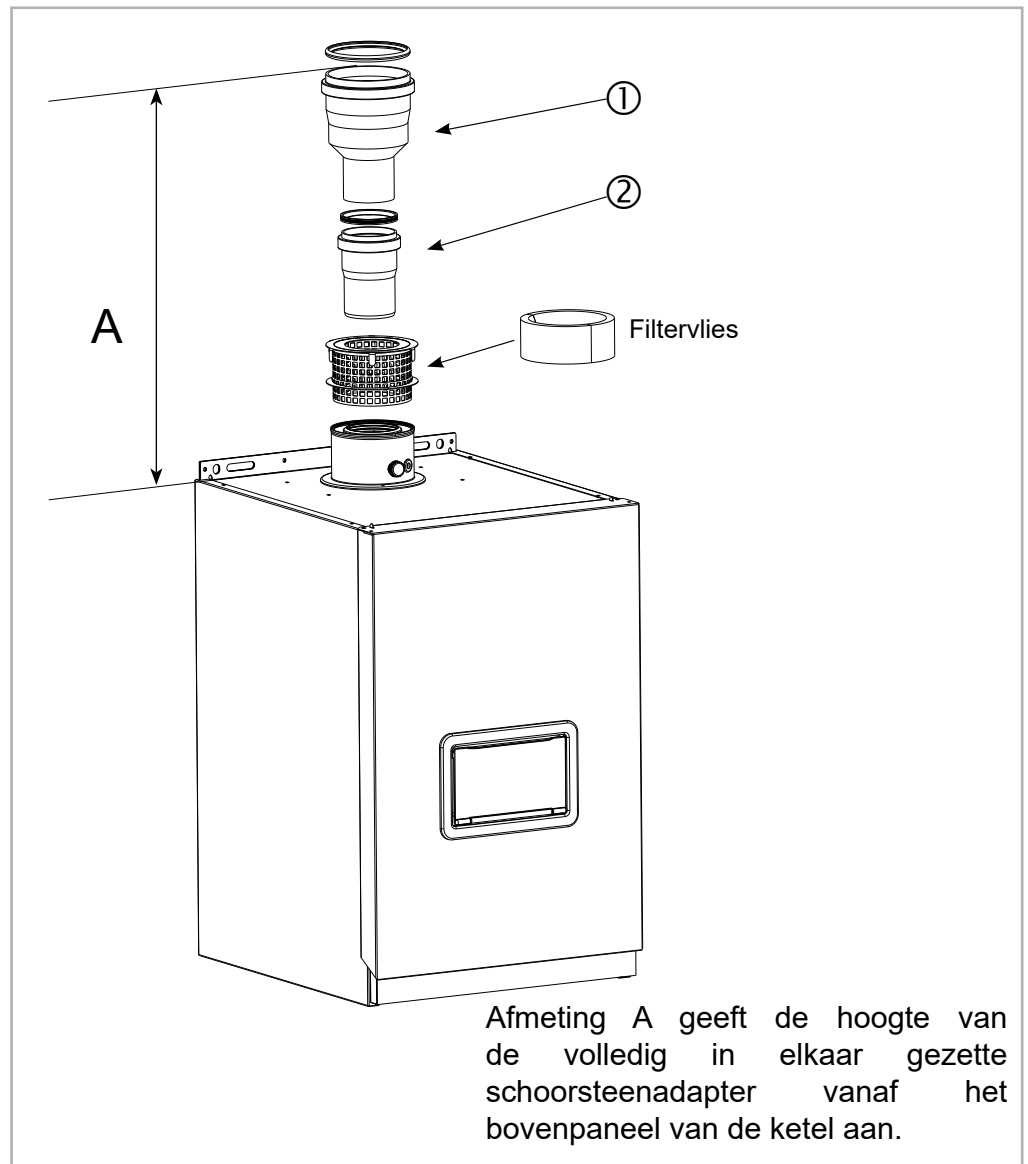
VARFREE EVO-ketels zijn efficiënte ketels met een zeer lage rookgastemperatuur; om een gunstige trek te handhaven, moeten de kanalen bijgevolg vanaf de keteluitgang in opwaartse richting verlopen.

U moet vermijden dat de kanalen horizontaal lopen, om stilstaand condens te beperken. Houd daarvoor in de horizontale delen een minimale helling van 3 % naar de ketel aan.

**BELANGRIJK:**

Wanneer meerdere ketels zijn aangesloten op één rookkanaal, controleer dan door berekening of het afvoerkanaal onder druk komt te staan wanneer alle verwarmingsketels functioneren bij Q_n.

Ø leiding	VARFREE EVO	Referentie toebehoren	Afmeting A (mm)
Ø 125	35 tot 70	040940	310
Ø 160	80 tot 150	041050	365



figuur 9 - Aanbevelingen ontwerpbasis

4.3.2. Aansluiten op een schoorsteen B23P

Aansluiting type B23P:

Lucht uit de stookruimte, afvoer van de gassen via het dak met kanaal onder druk.



OPGELET:

Controleer of de stookruimte ventilatieopeningen heeft bovenaan en onderaan, en of ze in overeenstemming zijn met de voorschriften, en of deze niet zijn afgesloten.



OPGELET:

U bent verplicht om gebruik te maken van het toebehoren 'schoorsteenadapter', om een VARFREE EVO-ketel aan te sluiten op een B23P-schoorsteenkanaal. In de onderstaande tabel staan de beschikbare toebehoren naargelang van het type ketel.

**OPGELET:**

De afmetingen van het afvoerkanaal voor verbrandingsproducten moeten worden vastgesteld met behulp van de parameters in de tabel van hoofdstuk 3.3.

Volgens de werkelijke configuratie van het kanaal is een berekening nodig om te controleren of de uitlaatdruk van de ketel bij Q_{min} , Q_{all} en Q_n niet hoger is dan de maximaal toegestane waarden in deze tabel.

De overeenkomstige waarden voor het regime 50/30 °C hebben de voorkeur bij deze berekening.

In gevallen waarbij meerdere ketels worden aangesloten op één rookkanaal, moet het volgende door berekening worden gecontroleerd:

- Eén ketel bij Q_{min} en de andere bij Q_{max} : de uitlaatdruk van de ketel bij Q_{min} moet lager zijn dan de toelaatbare druk aangegeven in de tabel in hoofdstuk 3.3.
- Eén ketel bij Q_{all} en de andere bij Q_{max} : de uitlaatdruk van de ketel bij Q_{all} moet lager zijn dan de toelaatbare druk aangegeven in de tabel in hoofdstuk 3.3.
- Alle ketels bij Q_{max} : de uitlaatdruk van de 4 ketels moet lager zijn dan de toelaatbare druk aangegeven in de tabel in hoofdstuk 3.3.

**OPGELET:**

Ø leiding	VARFREE EVO	Referentie toebehoren	Afmeting A (mm)
Ø 80	35 tot 70	040945 (bevat onderdeel ②) *	228
Ø 110	35 tot 70	041096 (bevat onderdelen ①+②) *	255
	80 tot 150	041052 (bevat onderdeel ②) *	228
Ø 125	35 tot 70	040940 (bevat onderdelen ①+②) *	304
	80 tot 150	041051 (bevat onderdelen ①+②) *	355
Ø 160	80 tot 150	041050 (bevat onderdelen ①+②) *	365

*: zie figuur 6.

**OPGELET:**

Voor dit type configuratie bent u verplicht om gebruik te maken van een rookgasafvoer met technisch advies van het CSTB nr. 14/15-2108 (UBBINK) (drukkanalen).

Het toebehoren 'schoorsteenadapter' met Ø 80 (code 040945) is uitgerust met een 500 mm lang, recht element met diameter 80 dat u in de gewenste afmeting (**min. 195 mm**) kunt snijden. De 'schoorsteenadapter'-toebehoren met Ø 110 (code 041052 en 041096), Ø 125 (codes 040940 en 041051) en Ø 160 (code 041050) zijn voorzien van een uitgang die u niet op maat kunt snijden.

U hebt geen ontluuchtings-T-stuk nodig, omdat de condensopvang in de ketel geïntegreerd is. Houd daarvoor in de horizontale delen een minimale helling van 3 % naar de ketel aan.

Om de montage te vereenvoudigen, kunt u de verbindingen bestrijken met vloeibare zeep of geschikt vet.

4.3.3. Aansluiting op een C13- of C33-afvoer

Aansluiting type C13:

Luchttoevoer en gasafvoer via concentrische kanalen die verbonden zijn met een horizontale concentrische terminal (afvoer).

Aansluiting type C33:

Luchttoevoer en gasafvoer via concentrische kanalen die verbonden zijn met een verticale concentrische terminal.

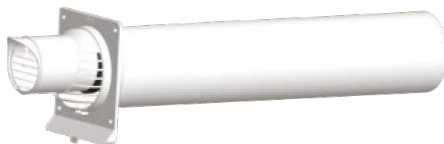


BELANGRIJK:

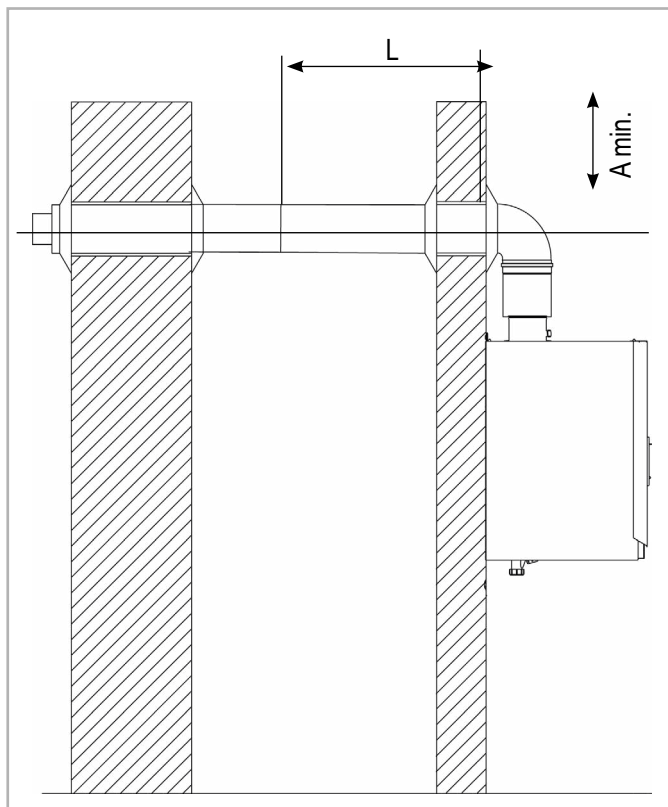
U bent verplicht om het toebehoren 'horizontale afvoer' te gebruiken, om de ketel aan te sluiten op een concentrische C13-afvoer.

U bent verplicht om het toebehoren 'zwarte verticale afvoer' of 'okerkleurige verticale afvoer' te gebruiken, om de ketel aan te sluiten op een concentrische C33-afvoer.

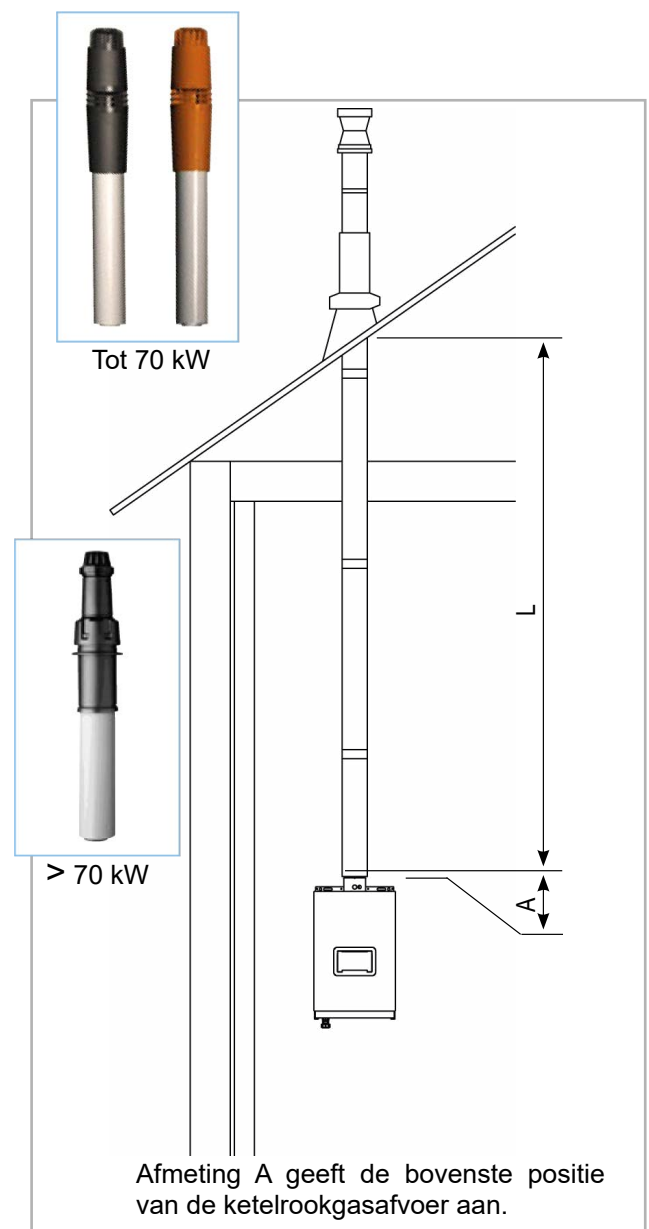
Goedgekeurde kanalen zijn concentrische Ubbink Rolux-condenskanalen en u kunt gebruik maken van kanalen en terminals uit het assortiment Skyline van M&G.



Terminal horizontal



figuur 10 - Aansluiting type C13



figuur 11 - Aansluiting type C33

**BELANGRIJK:**

Op 150-ketels bent u VERPLICHT om de ontstekingsnelheid te wijzigen.

Zet de ketel in stand-by (zie § 3.3.1 van de handleiding van de NAVISTEM B3100-ketelregelunit).

Druk indien nodig op de knop ESC om terug te keren naar het standaardscherm.

Ga naar het menu **Veiligheidskast**.

Stel de ontstekingsnelheidsparemeter (9512) in:

Type aansluiting	9512 (tpm)
B23 / B23P	1650
C13 / C33	2140

In de onderstaande tabel staan de beschikbare toebehoren naargelang van het type ketel, de kanaaldiameters en de maximale rechte lengten.

De aangegeven lengten Lmax zijn lengten zonder terminal en bocht van 90° voor type C13, en zonder terminal voor type C33.

		VARFREE EVO							
		35	40	60	70	80	100	120	150
Horizontale afvoer type C13	C13-terminal	040946				040987			
	Ø kanaal	Concentrisch 80/125				Concentrisch 100/150			
	A min. (mm)	168				190			
	Lmax (m) G20/G25	15		10		10		8	6
	Lmin (m) G20/G25	0				0			
Verticale afvoer type C33	Zwarte C33-terminal	040947				040988			
	Okerkleurige C33-terminal	040948							
	Ø kanaal	Concentrisch 80/125				Concentrisch 100/150			
	A (mm)	85							
	Lmax (m) G20/G25	15		10		10		8	6
	LMin (m) G20/G25	0				0		0	

De minimumlengte van de C13-terminal bedraagt 0,5 m.

Bij de berekening van de lengten van de kanalen moet u bovendien rekening houden met de volgende equivalenties:

- Bocht van 90° = 1 m recht kanaal
- Bocht van 45° = 0,5 m recht kanaal

Installeer de terminal in overeenstemming met de voorschriften in § 4.3.3.

Houd een minimale helling van 3% naar de ketel aan.

Boor voor type C13 een gat met een diameter van 150 mm in de muur voor de 80/125-terminal, en een gat met een diameter van 180 mm voor de 100/150-terminal. Zet de afvoerterminal in de muur vast met polyurethaanschuim, zodat u de terminal eventueel kunt demonteren.

Om de montage te vereenvoudigen, kunt u de verbindingen bestrijken met vloeibare zeep of geschikt vet.

4.3.4. Aansluiting op een C53-afvoer

Aansluiting type C53:

Luchttoevoer en gasafvoer via 2 afzonderlijke kanalen.



BELANGRIJK:

U bent verplicht om het toebehoren 'afzonderlijke zwarte verticale afvoer' of 'afzonderlijke okerkleurige verticale afvoer' te gebruiken, om de ketel aan te sluiten op een afzonderlijke C53-afvoer.

Goedgekeurde kanalen zijn de afzonderlijke Ubbink Rolux 80/80-condenskanalen voor modellen van 35 tot 70 en afzonderlijke Ubbink Rolux 100/100-condenskanalen voor modellen van 80 tot 150. U kunt gebruik maken van de kanalen en terminals uit het Skyline-assortiment van M&G.



BELANGRIJK:

Terminals voor de toevoer van verbrandingslucht en voor de afvoer van verbrandingsproducten mag u niet op tegenover elkaar liggende muren van het gebouw installeren.



BELANGRIJK:

Op 150-ketels bent u **VERPLICHT** om de ontstekingssnelheid te wijzigen.

Zet de ketel in stand-by (zie § 3.3.1 van de handleiding van de NAVISTEM B3100-ketelregelunit).

Druk indien nodig op de knop ESC om terug te keren naar het standaardscherm.

Ga naar het menu **Veiligheidskast**.

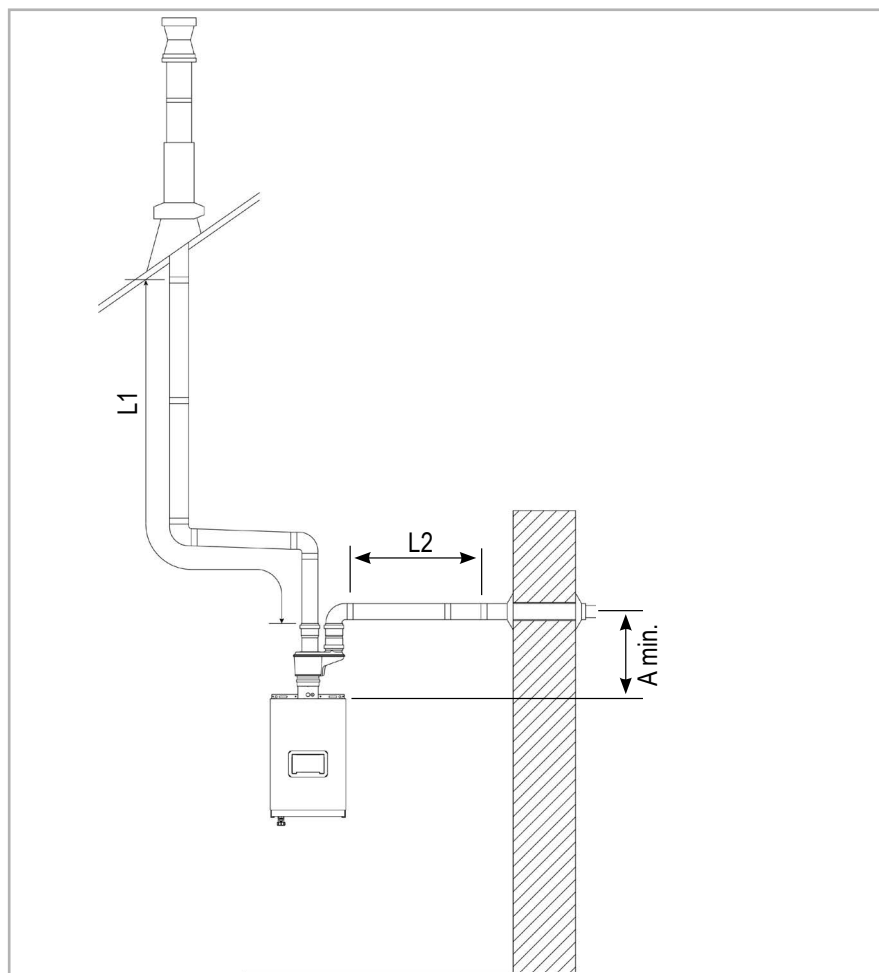
Stel de ontstekingssnelheidsparameter (9512) in:

Type aansluiting	9512 (tpm)
B23 / B23P	1650
C53	2140

In de onderstaande tabel staan de beschikbare toebehoren naargelang van het type ketel.

	VARFREE EVO							
	35	40	60	70	80	100	120	150
C53 zwart	040951				040999			
C53 okerkleurig	040952							

Installeer de rookgas- en luchtterminals in overeenstemming met de voorschriften in § 4.3.



figuur 12 - Aansluiting type C53

			VARFREE EVO							
			35	40	60	70	80	100	120	150
Ø kanaal			Afzonderlijk 80				Afzonderlijk 100			
A min. (mm)			414				435			
Max. lengten (m)	G20/G25	Rookgas (L1)	17	17	12	10	15		14	6
		Lucht (L2)	20	20	10	10	20		10	6
Min. lengten (m)	G20/G25	Rookgas (L1)	0				0			
		Lucht (L2)	0				0			

Bij de berekening van de lengte van het kanaal moet u rekening houden met de volgende regels:

- Bocht van 90° = 1 m recht kanaal
- Bocht van 45° = 0,5 m recht kanaal

Houd voor rookgaskanalen in de horizontale delen een minimale helling van 3 % naar de ketel aan.

Om de montage te vereenvoudigen, kunt u de verbindingen bestrijken met vloeibare zeep of geschikt vet.

4.3.5. Condensafvoer

Het is verplicht om een afvoer naar het riool te voorzien, via een trechter, met behulp van een PVC-buis (diameter minstens 32 mm) omdat de condens zuur en dus agressief is (pH tussen 3 en 5).

Voldoende helling van de orde van 3% moet worden gehandhaafd om een goede afvoer van de condens te garanderen.



OPGELET:

Neutraliseer de condens vóór de afvoer volgens de plaatselijke regelgeving.

4.4. Gasaansluiting

Vóór de installatie van de ketel moet de binnenzijde van de gasleiding van de installatie worden schoongemaakt (geen metaaldeeltjes, lasresten, ...). Dit verbetert de levensduur van het product.

Controleer vóór de eigenlijke inbedrijfstelling dat de toevoerdruk van het aardgas overeenkomt met de nominale keteldruk op het typeplaatje.

De gasklep is uitgerust met een ingebouwde filter (125 µm), die echter niet alle onzuiverheden in het gas en in de netwerkleidingen kan tegenhouden. Om mogelijke storingen van de gasklep te voorkomen, raden wij u aan om een geschikte filter op de gastoevoer naar de ketel te monteren (50 µm).

Als u gebruik maakt van het drukmeetpunt van de gasklep, moet u ervoor zorgen dat de klep gesloten is. Zo voorkomt u lekkage tijdens de werking. Voordat u de gastoevoer van de installatie opent, moet u ervoor zorgen dat de verschillende aansluitingen correct uitgevoerd en dicht zijn.

Controleer met name de aanwezigheid van een demonteerbare verbinding tussen de afsluiter en de leiding van de gasaansluiting van de ketel.

De afgelezen waarde stroomopwaarts van de gasklep moet binnen de grenzen van de tabel in hoofdstuk 2.5 voor het gebruikte type gas vallen.



OPGELET:

Voordat u de gasleiding op de installatie aansluit, moet u nagaan of de ketel op G20- of G25-gas werkt. Als de ketel geautoriseerd is om in G25 te werken, moet u de instructies in hoofdstuk 4.5 volgen..

De gasleiding van de verwarmingsketel mag geen mechanische spanning ondergaan (risico op lekken bij de gasklep).

Controleer of de aardgastoevoer overeenkomt met de nominale druk van de ketel, die op het typeplaatje staat.

4.5. Verandering van gas

Deze VARFREE EVO-ketel werd in de fabriek afgesteld om te werken met aardgas uit groep H (type G20) met een toevoerdruk van 20 mbar.



OPGELET:

Alle werkzaamheden met betrekking tot de verandering van het type gas moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde vakman.

De instelling van de klep moet worden uitgevoerd op de ketel in bedrijf bij het maximaal vermogen en minimaal vermogen. Om dit te doen gebruikt u de modus 'Manueel vermogensregime' (zie § 3.3.4 in de handleiding van de NAVISTEM B3100-ketelregelunit) die het mogelijk maakt om direct naar de maximale of minimale ingestelde waarde te gaan (0% of 100%).



OPGELET:

De instelwaarden zijn gevalideerd voor de gastoevoerdruk bij de ingang van de klep (meting aan het drukmeetpunt stroomopwaarts van de gasklep en met de brander in werking), die in de volgende tabellen staat.



OPGELET:

U moet het regelorgaan na de instelling verzegelen. Vernielde zegels moet u herstellen.

4.5.1. Overschakeling van G20 op G25

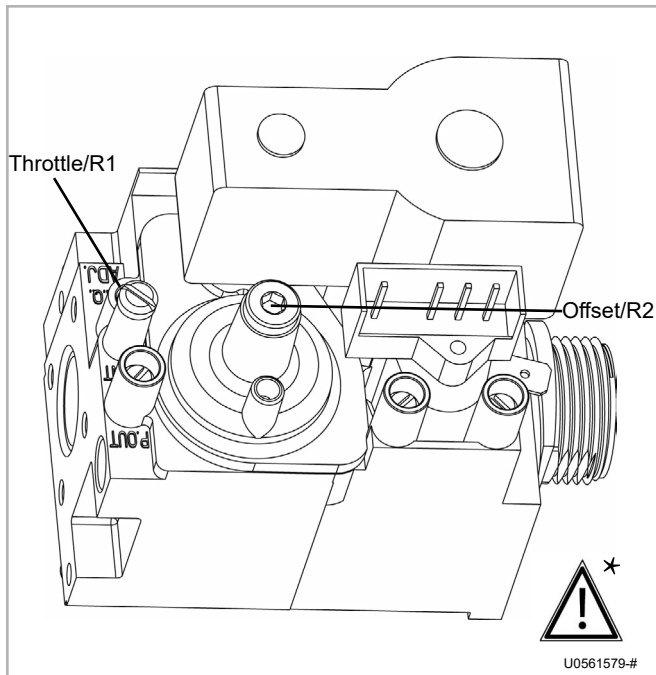


OPGELET:

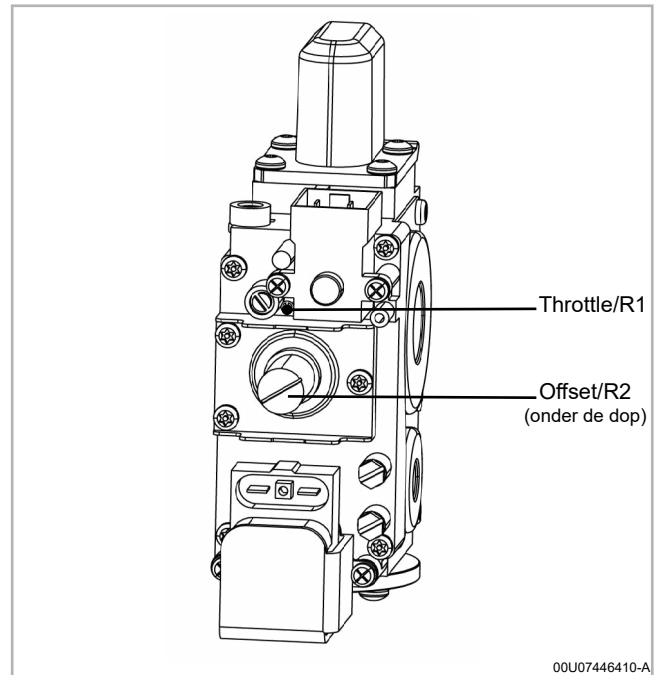
ALLEEN VOOR BELGIË:

Het is niet toegestaan om de gasklep van VARFREE EVO-ketels van 35 tot 70 opnieuw in te stellen. Voor een G25- of gemengde G20/G25-gastoevoer moet de ketel met de G20-fabrieksinstellingen functioneren.

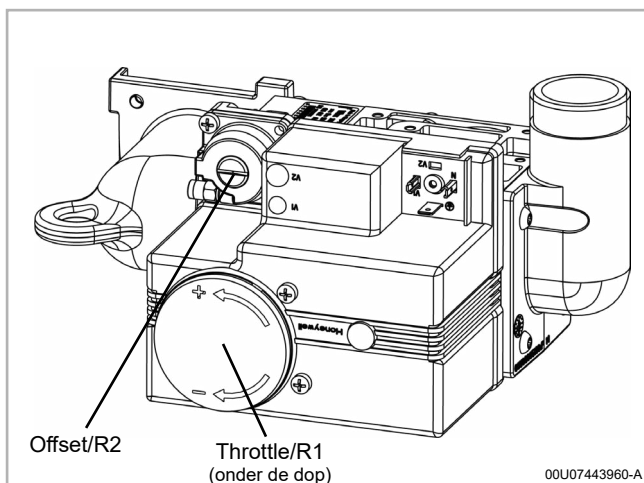
Het is alleen voor een exclusief G25-gasnet toegestaan om de gasklep van VARFREE EVO-ketels van 80 tot 150 opnieuw in te stellen. Voor een gemengde G20/G25-gastoevoer moet de ketel met de G20-fabrieksinstellingen functioneren.



figuur 13 - Instelling VARFREE EVO 35 tot 60



figuur 14 - Instelling VARFREE EVO 70 tot 120



figuur 15 - Instelling VARFREE EVO 150

- Alvorens de brander te starten, moet u op de gasklep het gasdebiet afstellen door aan de stelschroef van het gasdebiet Throttle/R1 te draaien, in functie van de in de onderstaande tabel gegeven waarden.
- Start de brander op het maximumvermogen.
- Meet met behulp van een verbrandingsanalysator het CO₂-gehalte in de rookgassen: verwijder op het afvoerkanaal de openingsdop en breng de CO₂-meetsonde in het midden van de flux in het afvoerkanaal van de rookgassen.
- Verifieer de CO₂-waarde bij het maximumvermogen Q_{max} en stel, indien nodig, de stelschroef van de gasdebietklep Throttle/R1 bij om de CO₂-waarden uit de onderstaande tabel te verkrijgen.
- Ga over naar het minimumvermogen en ga na of de CO₂-waarde binnen het bereik van de onderstaande tabel valt. Draai, indien nodig, de stelschroef Offset/R2 vaster of losser (onder de kap).
- Als de instelling wordt gewijzigd bij minimaal vermogen, moet u opnieuw bij maximaal vermogen Q_{max} de CO₂-waarde meten. Herhaal deze handeling tot beide waarden conform zijn met de onderstaande tabel.
- Keer terug naar de normale modus.

Na de verandering van het type gas:

- Controleer de dichtheid van de gasleiding
- Plak het meegeleverde G25-etiket op de plaats van het oorspronkelijke etiket (G20).

			Controle van de instellingen met gesloten deur	
Model	Gas	Voorinstelling stelschroef Throttle-gasdebiet en stelschroef offsetregelaar voor G20-gas	CO ₂ Pmax	CO ₂ Pmin
35 	G20	Throttle 6 $\frac{3}{4}$ slagen geopend vanaf de volledige sluiting van de schroef	8,8 / 9,2	9,6 / 10
	G25	1 $\frac{1}{2}$ slag opening op throttle	8,8 / 9,2	9,6 / 10
40 	G20	Throttle 6 $\frac{3}{4}$ slagen geopend vanaf de volledige sluiting van de schroef	8,8 / 9,2	9,6 / 10
	G25	1 $\frac{1}{2}$ slag opening op throttle	8,8 / 9,2	9,6 / 10
60 	G20	Throttle 8 $\frac{1}{4}$ slagen geopend vanaf de volledige sluiting van de schroef	8,8 / 9,2	9,6 / 10
	G25	2 $\frac{1}{2}$ slagen opening op throttle	8,8 / 9,2	9,6 / 10
70 	G20	Throttle 2 $\frac{1}{2}$ slagen geopend vanaf de volledige sluiting van de schroef	8,8 / 9,2	9,6 / 10
	G25	2 $\frac{1}{2}$ slagen opening op throttle	8,8 / 9,2	9,6 / 10
80	G20	Throttle 2,5 slagen geopend vanaf de volledige sluiting van de schroef (losschroeven)	8,8 / 9,2	8,8 / 9,2
	G25	1,5 slagen opening op throttle (losschroeven) 1/8 slag opening op offset (vast Schroeven)	8,8 / 9,2	8,8 / 9,2
100	G20	Throttle 2,5 slagen geopend vanaf de volledige sluiting van de schroef (losschroeven)	8,8 / 9,2	8,8 / 9,2
	G25	1,5 slagen opening op throttle (losschroeven) 1/8 slag opening op offset (vast Schroeven)	8,8 / 9,2	8,8 / 9,2
120	G20	Throttle 2,5 slagen geopend vanaf de volledige sluiting van de schroef (losschroeven)	8,8 / 9,2	8,9 / 9,3
	G25	1,25 slagen opening op throttle (losschroeven) 1/8 slag opening op offset (vast Schroeven)	8,8 / 9,2	8,9 / 9,3
150	G20	Throttle 2 slagen geopend vanaf de volledige sluiting van de schroef (losschroeven)	8,8 / 9,2	8,9 / 9,3
	G25	1 slagen opening op throttle (losschroeven) 1/8 slag opening op offset (vast Schroeven)	8,8 / 9,2	8,9 / 9,3

4.5.2. Wijziging van G20 naar G31 voor ketels van 35 tot 120 kW



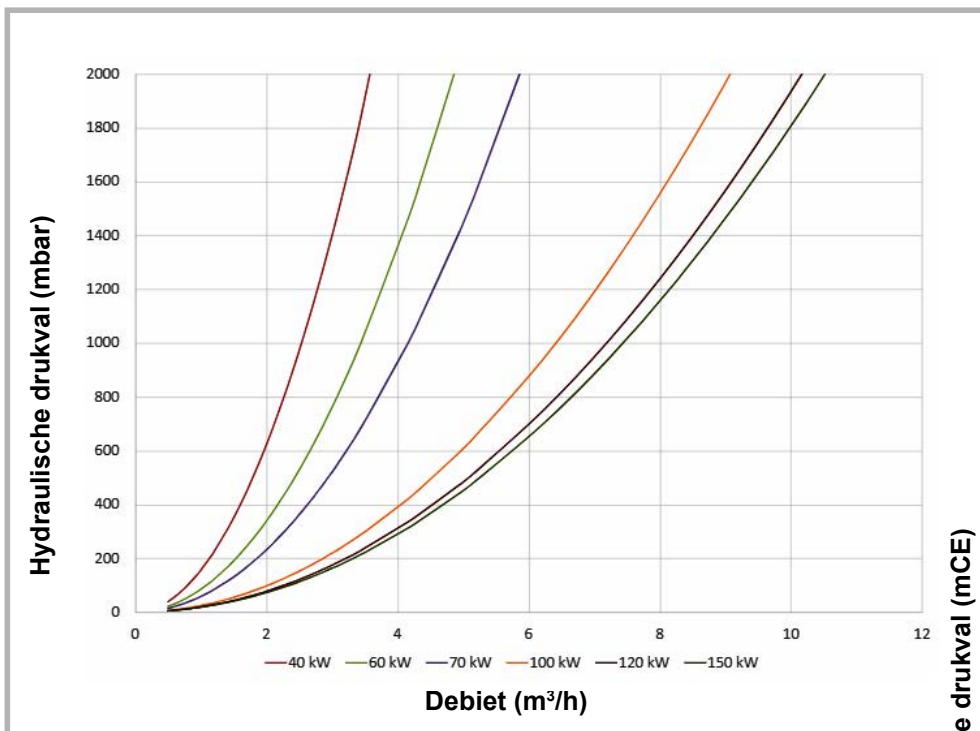
AANDACHT : NIET TOEGESTAAN IN BELGIË EN LUXEMBURG

4.6. Hydraulische aansluiting

Het bevoeiingsdebiet van de ketel moet minstens gelijk zijn aan $P_{mome}/25$ (P_{mome} = momentaan nuttig vermogen, uitgedrukt in Th/h - 1 Th/h = 1,163 kW).

U moet de afmetingen van de circulatiepomp bepalen op basis van het geleverde maximumvermogen.

In de warmtewisselaar moet u erop letten dat de in paragraaf 3.4 voorgeschreven debieten nooit worden overschreden.



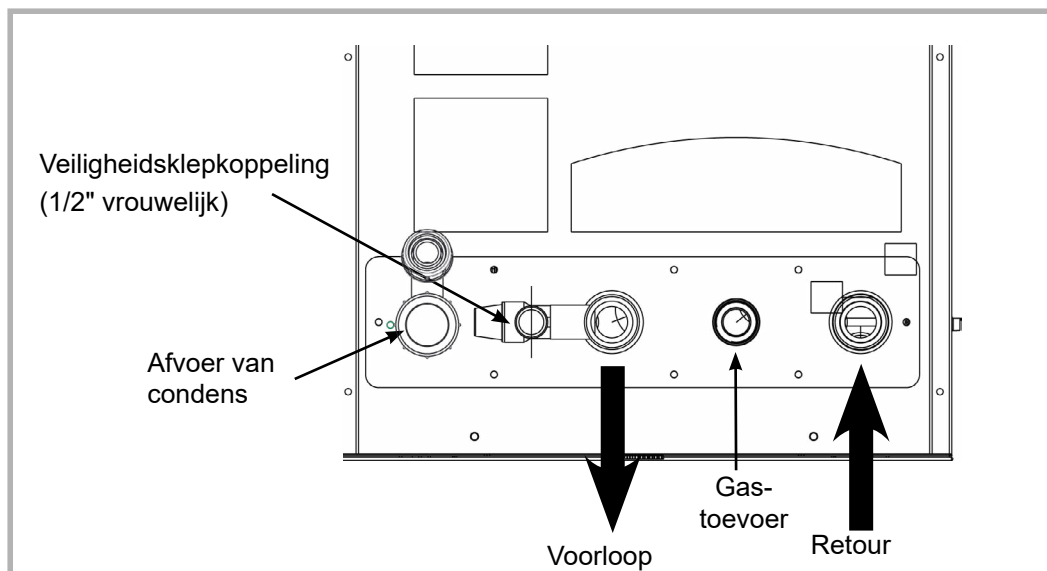
figuur 16 - Drukval

De ketels zijn uitgerust met de volgende elementen:

- een manuele ontlufter,
- een debietregelaar.

Het is noodzakelijk om de ketel en de installatie met de volgende elementen uit te rusten:

- afsluiters op voorloop- en retouraftakleidingen,
- een expansievat,
- een effectief ontlufteringssysteem,
- een vulsysteem (op de retouraftakleiding te monteren),
- een afluatsysteem.



figuur 17 - Elementen

Vulling van de installatie:

U moet het net goed ontluchten. De ontluchting zal efficiënter zijn als de vulling van de ketel koud en langzaam gebeurt, en u daarbij het volgende doet:

- de manuele ontluchter van de warmtewisselaar openhouden,
- de veiligheidsklep openhouden

Wanneer deze 2 elementen een continue waterstroom zonder luchtbellens afvoeren, moet u ze sluiten en de vulling stopzetten.

**INFORMATIE:**

Om watergeluiden te beperken, moet u de installatie goed ontluchten, de watersnelheden beperken en ervoor zorgen dat de slangen vrij kunnen uitzetten.

**OPGELET:**

Bij gevaar voor bevriezing moet u de installatie in bedrijf stellen en de ketel vervolgens onder spanning zetten (raadpleeg de Navistem B3100-handleiding). Als de ketel zonder spanning moet blijven, moet u de nodige voorzorgsmaatregelen tegen bevriezing nemen (het water afdrukken kan een oplossing zijn).

Na de vulling met water:

- Controleer de waterdruk met de (niet-meegeleverde) manometer. De druk moet koud ten minste 1 bar bedragen en mag maximaal 4 bar voor modellen van 35 tot 70 kW en 6 bar voor modellen van 80 tot 150 kW bedragen •
- Controleer of de ketel en de ketelinstallatie goed ontlucht zijn (controle van de horizontale stand van de ketel met een waterpas).

**OPGELET:**

Denk eraan om vóór de inbedrijfstelling de ontluchter te sluiten.

Condensafvoer:

Het is verplicht om een afvoer naar het riool te voorzien, via een trechter, met behulp van een PVC-buis (diameter minstens 32 mm) omdat de condens zuur en dus agressief is (pH tussen 3 en 5).

Voldoende helling van de orde van 3% moet worden gehandhaafd om een goede afvoer van de condens te garanderen.

**OPGELET:**

Neutraliseer de condens vóór de afvoer volgens de plaatselijke regelgeving.

4.7. Elektrische aansluiting


GEVAAR:

Vergewis u er voor elke ingreep van dat de algemene stroomtoevoer onderbroken is.


OPGELET:

Het is noodzakelijk om deze ketel correct aan te sluiten op de aarding en de NFC 15.100-normen voor elektrische laagspanningsinstallaties in Frankrijk te respecteren.

Zorg voor een bipolaire onderbreking stroomopwaarts van de ketel (afstand tussen contacten: minstens 3,5 mm).

Het wordt sterk aanbevolen om het elektrische systeem uit te rusten met een differentiaalbeveiliging van 30 mA.


OPGELET:

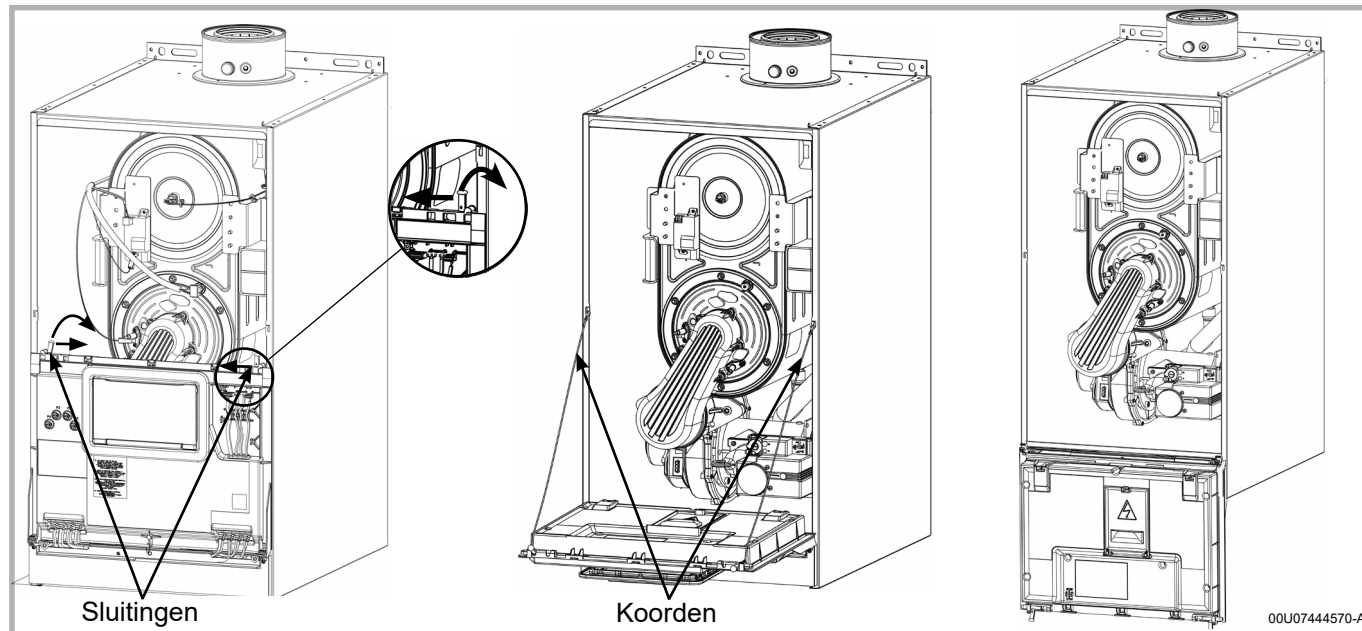
U moet het plastic paneel op de voorkant terugplaatsen, voordat u de ketel in bedrijf stelt.


OPGELET:

U moet de bij het product meegeleverde connector gebruiken.

Raadpleeg de installatiehandleiding en de gebruiksaanwijzing van de NAVISTEM B3100-regelunit voor informatie over elektrische aansluitingen op het bedieningspaneel (kenmerk van de stroomvoorziening, kabeldoorsnede en aansluiting op de aansluitblokken).

4.7.1. Bedieningspaneel



figuur 18 - Toegang tot de NAVISTEM B3100

Om het bedieningspaneel te bereiken, moet u het frontpaneel van de ketel demonteren. Zie hoofdstuk 4.2.

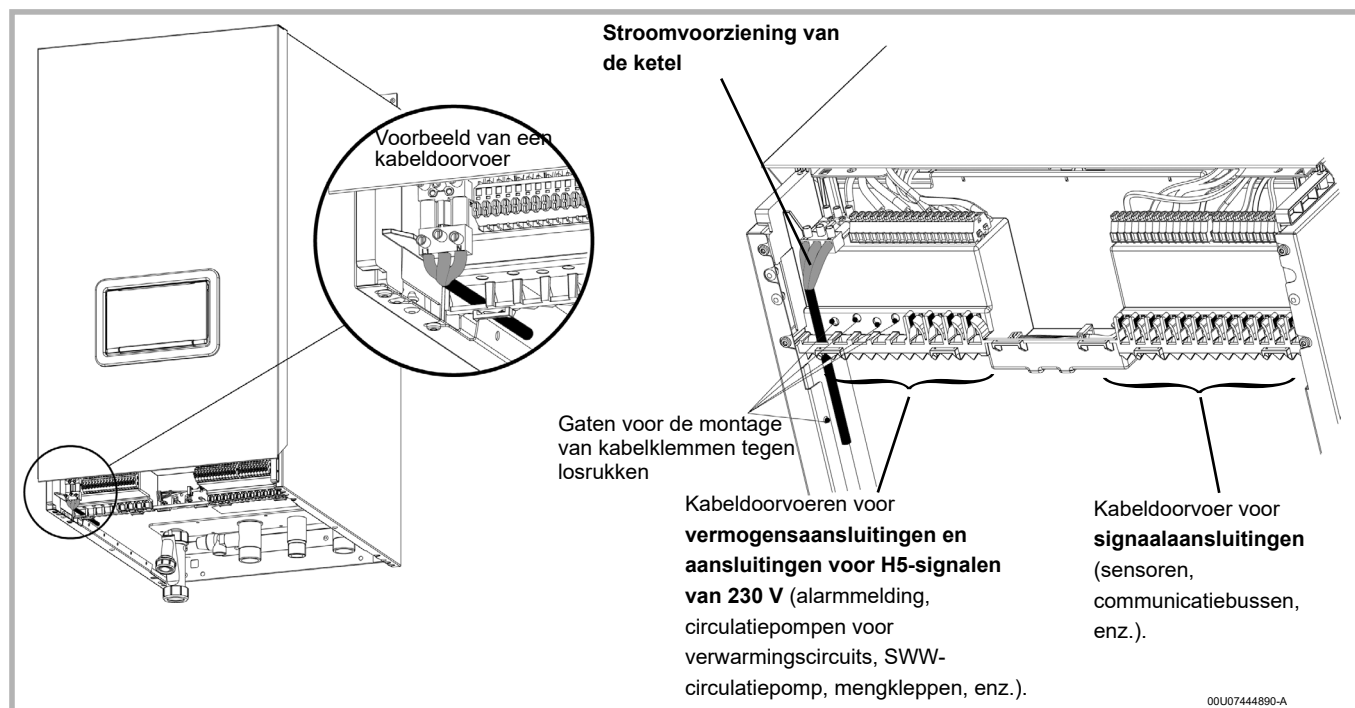
Duw de sluitingen naar voren en schuif ze naar binnen om de bedieningsdoos te deblokkeren en te kantelen.


OPGELET:

Plaats niets op het bedieningspaneel

U kunt de bedieningsdoos volledig kantelen door de koorden te verwijderen, om de binnenkant van de ketel gemakkelijker te bereiken.

4.7.2. Kabeldoorgang



figuur 19 - Toegang tot de aansluitblokken

Kabel	Aansluitblokken	Doorsnede kopergeleiders
Voeding	Voed	3 x 1,5 mm ²
Vermogen	QX1, QX2, QX3	3 x 1 mm ²
Signalen	BX2, BX3, B3, B9, H1, H5*, UX2, UX3, omgevingssensoren	2 x 0,5 mm ²

* H5 is een signaal van 230 VAC, in tegenstelling tot de andere signalen

4.7.3. Elektrisch schema

Zie paragraaf 2.3 van de handleiding van de NAVISTEM B3100 voor meer inlichtingen over de kenmerken van de klemmenstroken.

	Sensor voorloop cascade
	Sensor retour cascade
	SWW-sensor
	Buitensensor
	Ingang klant prog. 0...10 V
	Ingang contact cliënt prog.

	Ingangen omgevingssensoren
	Sensor voorloop verwarmingsketel
	Sensor retour ketel
	Rooksensor
	Alarm op afstand
	Modulerende pomp

4.7.4. Aansluiting op de aansluitblokken

Voor de aansluiting van de NAVISTEM B3100-ketelregelunit raadpleegt u de installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing ervan.

4.7.5. Aansluiting van de ketelcirculatiepomp (verplicht toebehoren)

4.7.5.1. Door ATLANTIC geleverd accessoire

Raadplaag bij een levering door ATLANTIC de installatiehandleiding van de hydraulische kit voor de aansluiting van de ketelcirculatiepomp.

4.7.5.2. Door de klant geleverd toebehoren

De circulatiepomp wordt aangestuurd door een uitgang van 230 VAC (max. 1 A) van het NAVISTEM B3100-paneel.

Deze uitgang is actief wanneer er aan de ketel warmte wordt gevraagd.

Als de circulatiepomp geen stuurcontact heeft:

Sluit de stroomvoorziening van de circulatiepomp (230 VAC - max. 1 A) rechtstreeks aan op het QX3-aansluitblok (nummers 7/9/10 op pagina 40) van het NAVISTEM B3100-paneel. U moet de stroomvoorziening doorschakelen voor een circulatiepomp die meer dan 1 A verbruikt.

Als de circulatiepomp een aan-uitsturing door middel van een droog contact heeft:

Sluit de stroomvoorziening van de circulatiepomp rechtstreeks aan via uw schakelbord.

Gebruik de QX3-uitgang (nummers 9/10 op pagina 117) van het NAVISTEM B3100-paneel (230 VAC - max. 1 A) om de bediening van het stuurrelais van de circulatiepomp aan te sluiten.

Als de circulatiepomp een aan-uitsturing door middel van een bediening van 0-10 V heeft:

Sluit de stroomvoorziening van de circulatiepomp rechtstreeks aan via uw schakelbord.

Gebruik uitgang U41 of U42 van de AGU 2.551-kit om de bediening van 0-10 V voor de sturing van de circulatiepomp aan te sluiten.

Stel de snelheidsparameters voor ketelpomp 2321, 2322 en 2323 in (menu *Ketel*, zie hoofdstuk 'Niet uit de kit komende ketelpomp' op pagina 117).

4.7.6. Aansluiting van de OCI 345-module voor LPB-communicatie (optioneel toebehoren)

Raadpleeg voor de installatie van de OCI 345-module de bij het toebehoren meegeleverde handleiding. U hebt een bus nodig om de ketels in cascade te schakelen.

4.7.7. Aansluiting van de OCI 351-module (optioneel accessoire) voor Modbus-communicatie

Voor de installatie van de OCI 351-module moet u de bij het toebehoren meegeleverde handleiding raadplegen.

4.7.8. Aansluiting van de AGU 2.550 VF EVO-module(s) voor de sturing van een gemengd verwarmingscircuit (optioneel toebehoren)

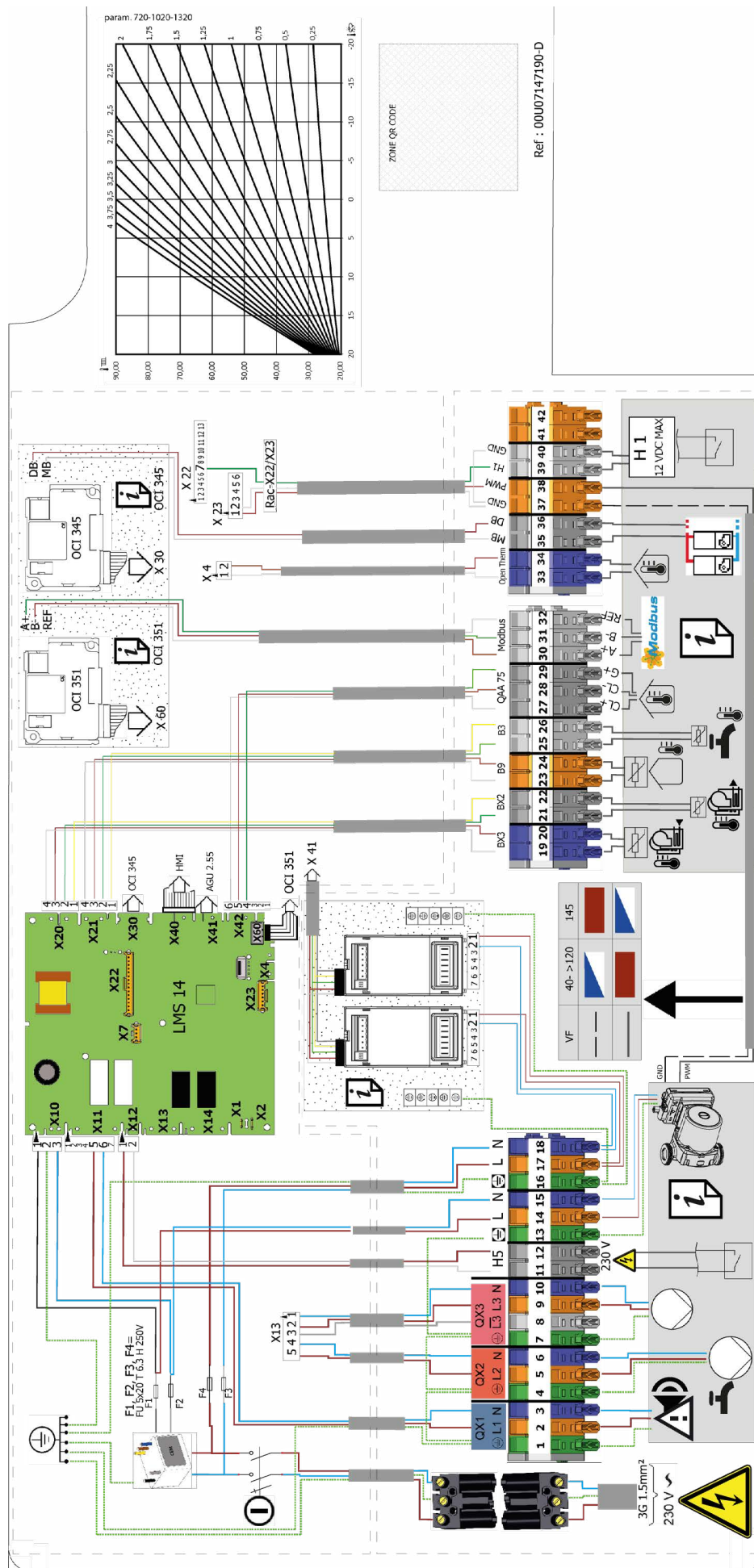
Voor de installatie van de AGU 2.550 VF EVO-module(s) moet u de bij het toebehoren meegeleverde handleiding raadplegen.

4.7.9. Zekeringen

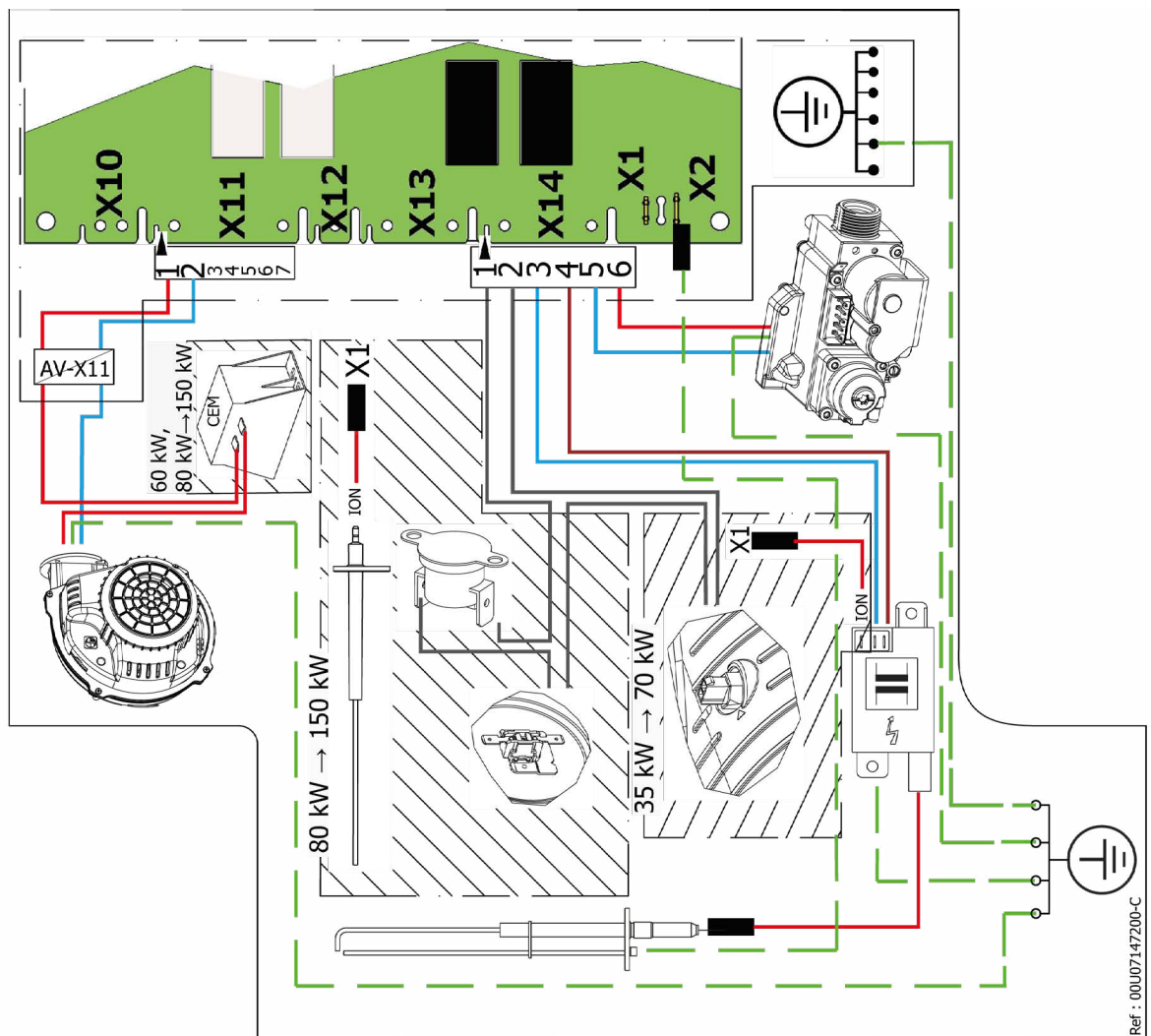
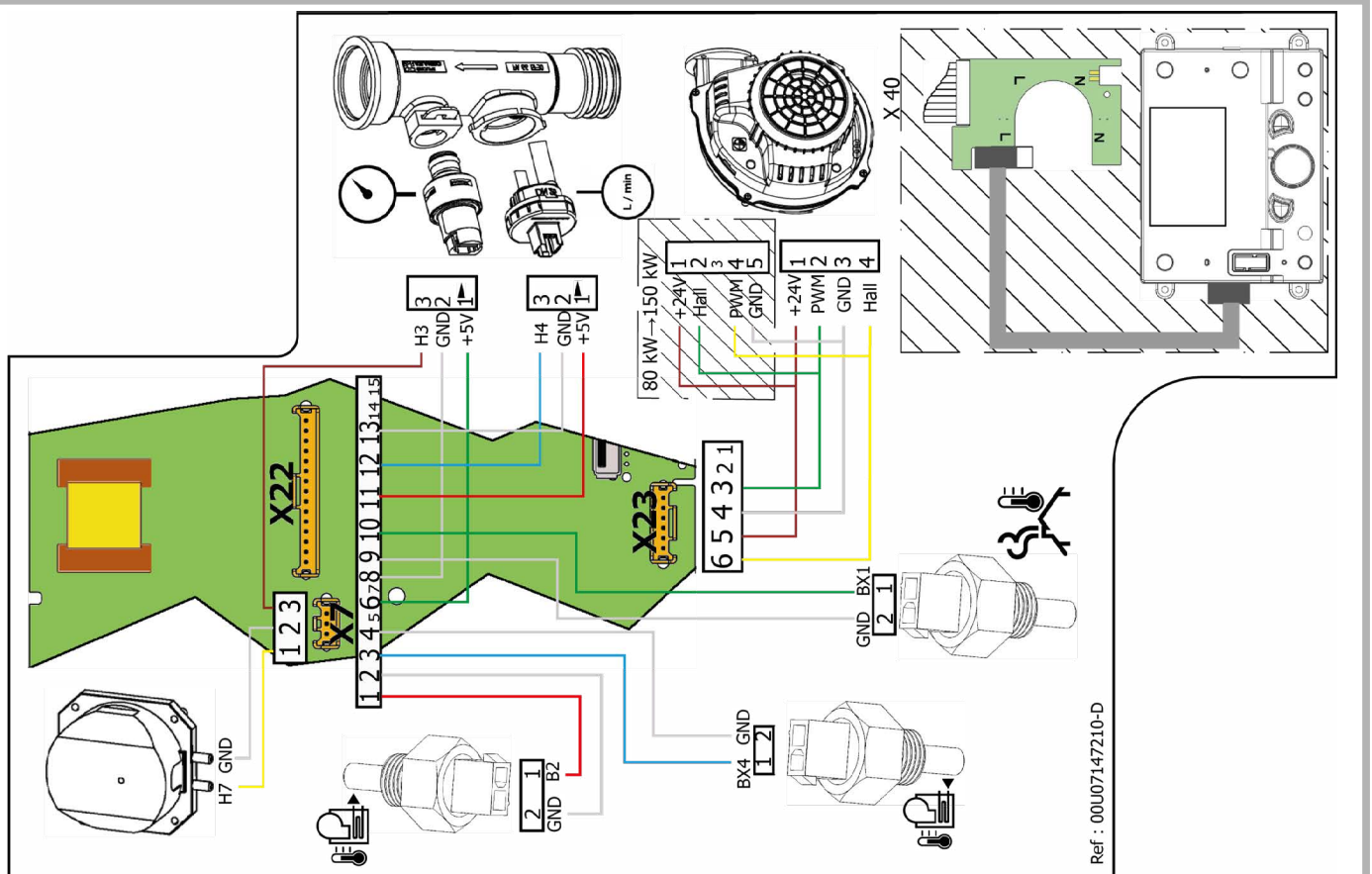
De VARFREE EVO-ketel is uitgerust met 4 zekeringen op de ketelregelunit (zie het etiket op de beschermingskap voor hun plaats en hun karakteristieken).

3 reservezekeringen zijn ook beschikbaar op de ketelregelunit.





figuur 20 - Elektrisch schema



5. INGEBRUIKNAME

5.1. Controles voor de ingebruikname

Controleer of de koude druk minstens 1 bar is.

Als het gaat om een renovatie van de ketel, zorgt u ervoor dat het spoelen en eventueel slib verwijderen van de installatie uitgevoerd is (zie paragraaf 1.5, page 6 in deze handleiding).

Controleer de aansluiting van de rookgassen naargelang van het type schoorsteen.

Controleer of de druk en het type gas aangepast zijn aan de producten.



GEVAAR:

Controleer of het luik aan de achterkant van het paneel correct gesloten is. En of er geen water op het bedieningspaneel gespat is.



GEVAAR:

Het gebruik van glycol is verboden.



OPGELET:

U bent verplicht om gebruik te maken van de aansluittoebehoren, om een VARFREE EVO-ketel aan te sluiten op een B23 of B23P-schoorsteenkanaal.

5.2. Ingebruikname

Alle ketels worden pas verpakt na een fabriekstest met aardgas uit groep H (type G20), waarbij alle instellingen worden uitgevoerd.

De volgende handelingen uitvoeren voor de ingebruikname:

1. Schakel de hoofdstroomschakelaar in.
2. Lok een warmtevraag uit via de comfortmodus met de klantinterface (zie hoofdstuk **"3 - Gebruikersomgeving"** van de handleiding van de ketelregelunit NAVISTEM B3100).
3. Na het starten van de brander met een schuimend product de dichtheid van de verbindingen van de gasleiding controleren. Controleer de zuiverheid van de verbranding met een rookgasanalysator.
4. Stel de ingestelde waarde van de ketel in (zie de overzichtstabel van de klantinstellingen aan het einde van deze handleiding).



OPGELET:

Alle werkzaamheden aan een verzegeld element leiden tot het vervallen van de garantie.

6. CONTROLES NA DE INGEBRUIKNAME

6.1. Condensafvoer

Controleer of de condensafvoer niet verstopt is, noch aan de ketelzijde noch aan de kanaalkant.

6.2. Gastoevoer

Controleer of de diameter van de gasleiding correct gekozen is:

Het is noodzakelijk om abrupt alle ketels samen te stoppen met de hoofdstroombreker van de verwarming om te controleren of de veiligheid van het stopsysteem niet uitslaat.

Als dit gebeurt, zijn de gaskanalen ondermaats. Schakel na deze test de hoofdschakelaar opnieuw in. De ketels zouden automatisch moeten herstarten. Zo niet contact opnemen met de leverancier van het stopsysteem.

7. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde vakman.

Voordat u verder gaat met de volgende werkzaamheden:

- Schakel de hoofdschakelaar uit.
- Sluit de afsluiter op de gastoevoer.
- Isoleer de ketel hydraulisch.

OMSCHRIJVING	PERIODE
Reiniging van de warmtewisselaar (meer informatie in hoofdstuk 7.2.)	Jaarlijks
Controleer visueel of de buizen vuil zijn. Reinig de buizen indien nodig met een niet-metalen borstel (chemische reiniging is niet toegestaan) .	
Ontstekings-/ionisatie-elektroden (meer informatie in het volgende hoofdstuk)	Jaarlijks
Controle van de vorm van de ontstekingselektrode (luchtspleetafstand) en de ionisatie-elektrode Vervang de elektroden indien nodig.	
Condensaafvoersifon	Jaarlijks
Reinig de afvoersifon en controleer of de condens goed wordt afgevoerd (vul de sifon na de controle met water).	
Controleer of de gasklep en de luchtdrukverschilpressostaat in goede staat zijn. Controleer of de drukoverdrachtsslang correct aangesloten is.	Jaarlijks
Controleer de verbrandingszuiverheid.	

7.1. Water aflaten uit de ketel

Koud uit te voeren werkzaamheden

- Isoleer de ketel hydraulisch (bij een installatie met onze cascadepakketten bevinden er zich isolatiekleppen ter hoogte van de collectoren),
- Verlaag de druk door de ontluchter van de ketel te openen,
- Open de afluatkraan van de installatie of de bij onze hydraulische kits meegeleverde kraan,
- Bedien de veiligheidsklep om het aflaten van het water uit de leiding te beëindigen.
- Periodieke controle van de hydraulische veiligheidsklep.

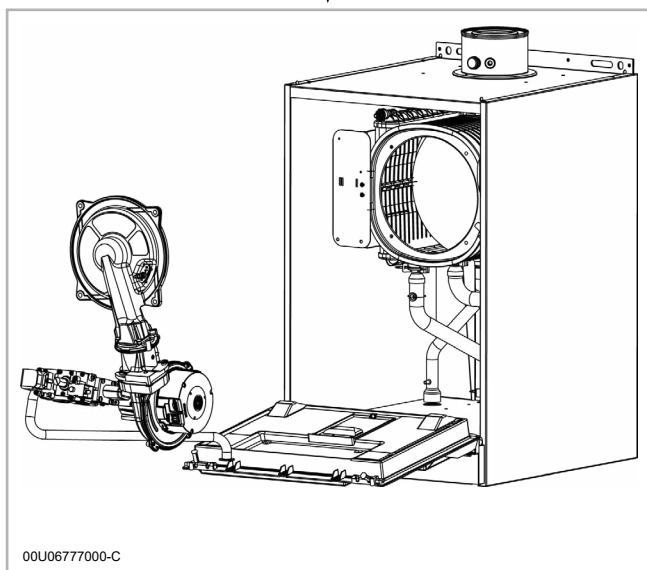
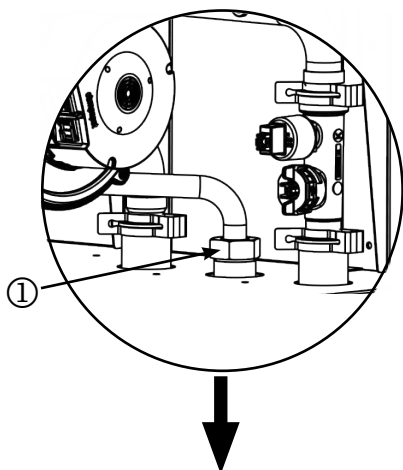
7.2. Jaarlijkse controles

- Schakel de stroomvoorziening van de ketel uit,
- Sluit de gastoevoer,
- Demonteer de frontplaat (zie § 4.2).



GEVAAR:

Bescherm alle inwendige elektrische aansluitingen van het bedieningspaneel bij werkzaamheden aan de hydraulische onderdelen van de ketel (gevaar voor opspattend water).



00U06777000-C

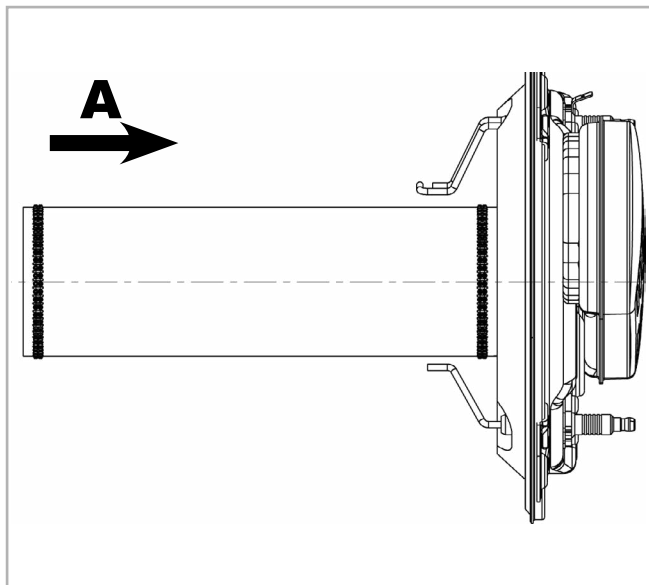
figuur 21 - Voor controle te demonteren samenstel

- Koppel de gasbuis vóór de gasklep los ①,
- Koppel de elektroden, de ventilator en de luchtverdrachtsslang ter hoogte van de luchtdrukregelaar los,
- Schroef de 4 M6-bevestigingsmoeren van de deur los,
- Verwijder het samenstel van de branderdeur, de ventilator, de venturibuis, de gasklep en de bijbehorende buis, en leg het voorzichtig op een schone plaats.
- Als u afzettingen in de verbrandingskamer ziet, moet u de buizen van de warmtewisselaar met een **niet-metalen** borstel borstelen. **U mag de verbrandingskamer niet chemisch reinigen met een zuur of alkalisch product.** Zuig de afzettingen op.
- Als de vuurvaste isolatiematerialen op de bodem van de verbrandingskamer en op de branderdeur beschadigd zijn, moet u ze vervangen.
- Als het condensniveau in de verbrandingskamer gestegen is door een slechte condensafvoer, moet u de vuurvaste isolatiematerialen op de bodem van de verbrandingskamer en op de branderdeur vervangen.
- Vervang de dichtingen van de branderdeur als ze beschadigd zijn.
- De brandergasbuis is onderhoudsvrij. Als ze beschadigd is, moet u ze vervangen.

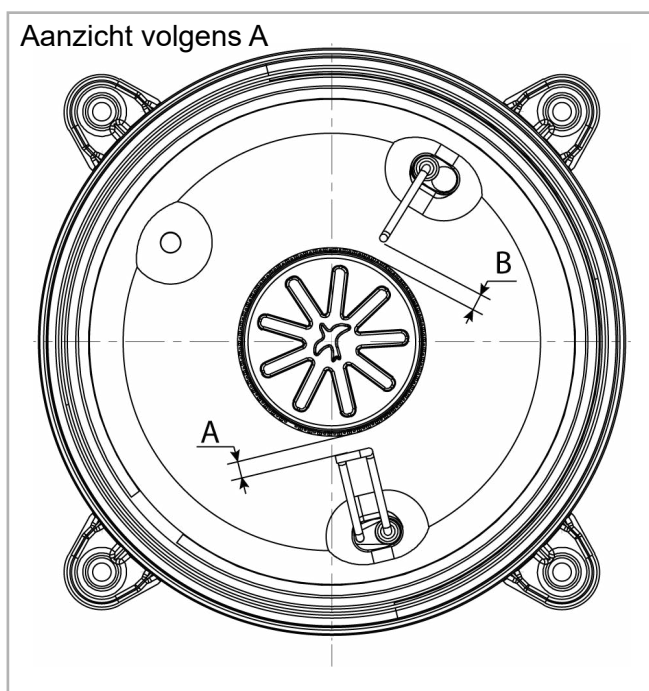


OPGELET:

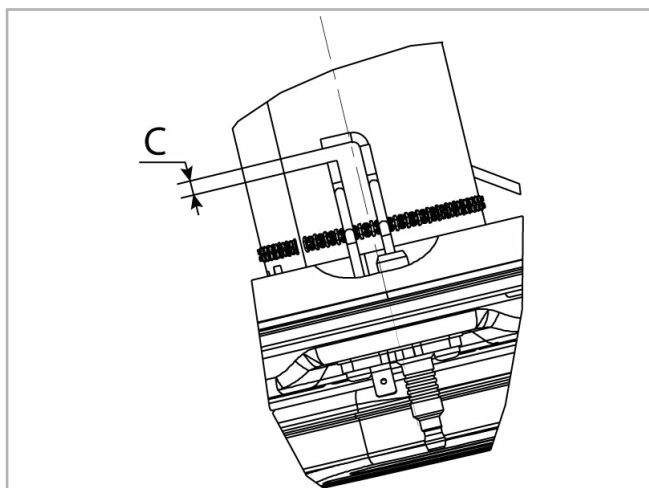
Omdat de brander van de ketel van 150 kW zo zwaar is, moet u alle nodige voorzorgsmaatregelen nemen als u hem wilt verplaatsen.



figuur 22 - Zijaanzicht Duo-brander



figuur 23 - Positie branderelektroden



figuur 24 - Elektrodevorm

- U moet het volgende controleren: de vorm van de elektroden, het uitzicht van de keramiek en de afdichtingen en of er geen aluminiumoxideaanslag aanwezig is.
- Reinig de sifon en controleer of de condens er goed doorheen loopt. Vul de sifon met water na het onderhoud.
- Plaats de branderdeur terug en draai de M6-moeren kruiselings aan (4 moeren op modellen van 35 tot 70, 6 moeren op modellen van 80 tot 150): maximaal aandraaimoment: 5 Nm.
- Sluit de gastoevoer aan.
- Controleer de dichtheid van het gascircuit met een schuimend product.
- Plaats het bedieningspaneel terug.
- Herstel de stroomvoorziening.
- Neem de ketel in gebruik, controleer of de branderdeur goed dicht is, en controleer of de verbranding zuiver is: CO₂-gehalte in overeenstemming met de tabel in paragraaf 4.5.
- Plaats het frontpaneel terug en controleer de zuiverheid van de verbranding met gesloten deur.

	35 tot 70 kW	80 tot 150 kW
Afmeting A (mm)	10 ^{±1}	8 ^{±1}
Afmeting B (mm)	Niet van toepassing	10 ^{±1}
Afmeting C (mm)	4,5	5,0

8. EINDE LEVENSDUUR VAN HET PRODUCT

Dankzij het afvoeren volgens de regels en het op de juiste wijze recyclen van dit product kunnen milieuschade en gezondheidsrisico's vermeden worden.



8.1. Andere landen

1. Doe voor het afvoeren van het product en de onderdelen een beroep op een openbaar of particulier afvalverwerkingsbedrijf.
2. Richt u voor meer informatie over het op de juiste wijze afvoeren van het product tot de gemeente, de dienst voor de inzameling en verwerking van afval of het verkooppunt waar het product gekocht is.

9. HYDRAULISCHE SCHEMA'S EN INSTELLINGEN

9.1. Symbolen gebruikt in de schema's

Symbool	Functie
	Afsluitkraan open
	Gemotoriseerde 2-wegklep
	Filter
	Veiligheidsgroep
	Slibvergaarbak
	Buitensensor
	(Veiligheids)klep

Symbool	Functie
	Evenwichtsklep
	Gemotoriseerde 3-wegklep
	Terugslagklep
	Pomp
	Ontluchter
	Temperatuursensor
	Overdrukklep

9.2. Lijst van schema's

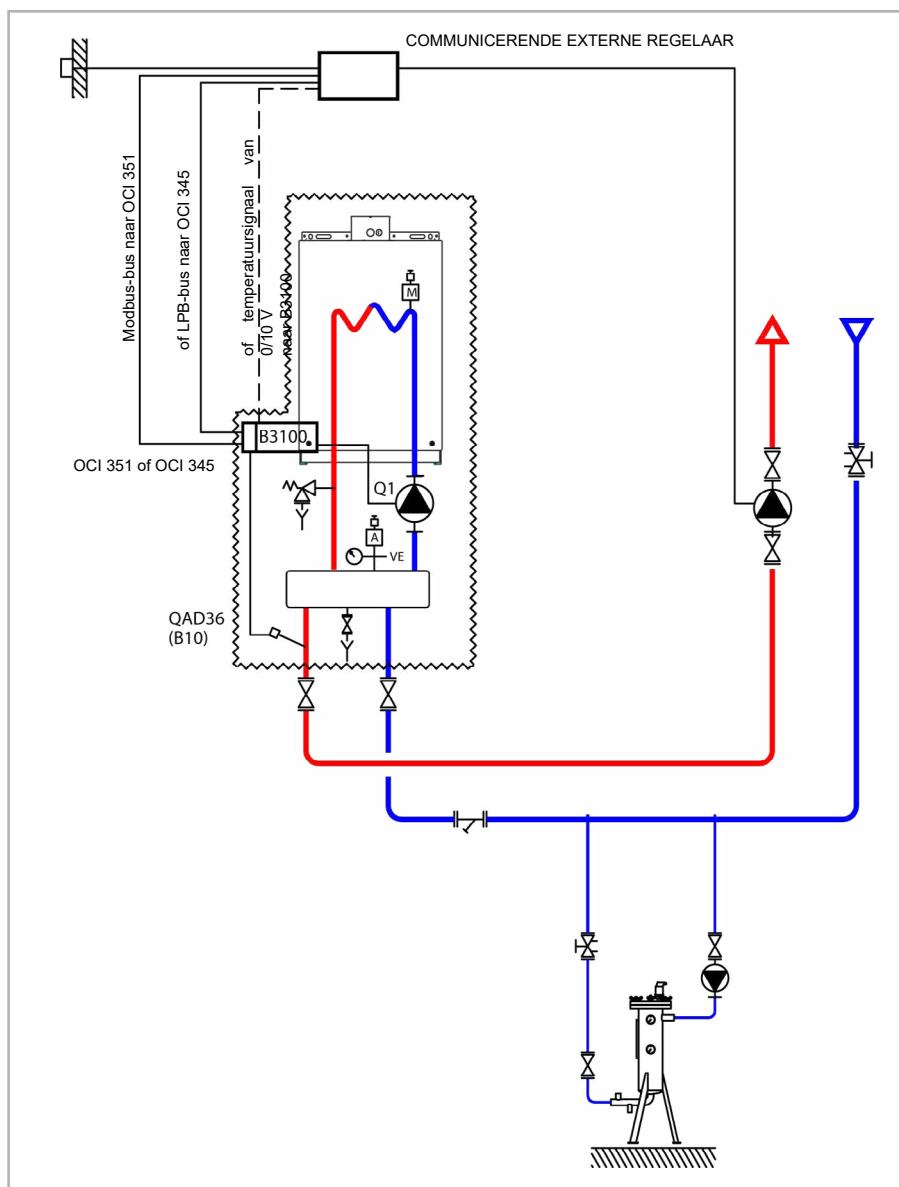
EÉN VERWARMINGSKETEL	49
Zonder aansturing van secundaire verwarmingsnetten, communicerend 0...10 V of Modbus of LPB.....	49
VF EVO1	
Aansturing 1 gemengd circuit en SWW-productie.....	54
VF EVO2	
2 geregelde circuits, 1 direct circuit met minimum, en SWW-productie	59
VF EVO3	
4 geregelde circuits en SWW-productie	66
VF EVO4	
1 niet-geregeld circuit met glijdende voorloop.....	74
VF EVO20, VF EVO21, VF EVO21b	
SWW-productie met platenwarmtewisselaar met sanitaire opslagboiler of hygiatherm zonder kit Besparingen en Prestaties.....	78
VF EVO22, VF EVO23	
EÉN KETEL MET RUBIS EVO.....	82
SWW-productie met kit Besparingen en Prestaties BSB, sanitaire opslagboiler (V >10 min).....	82
VF EVO22 Bis, VF EVO22 Ter	
Hygiatherm-SWW-productie met kit Besparingen en Prestaties BSB (V > 10 min)	88
VF EVO23 Bis, VF EVO23 Ter	
KETELS IN CASCADE	94
SWW-productie met spiraalboiler	94
VF EVO24	
Zonder aansturing van secundaire verwarmingsnetten, communicerend 0...10 V of LPB.....	97
VF EVO10	
2 geregelde circuits per ketel en SWW-productie	104
VF EVO11	

EÉN VERWARMINGSKETEL

*Zonder aansturing van secundaire
verwarmingsnetten, communicerend 0...10 V of
Modbus of LPB*

Schema
VF EVO1

pagina 1 / 5

A. HYDRAULISCH SCHEMA

figuur 25 - Schema VARFREE EVO1

B. NODIGE REGELTOEBEHOREN

	Aantal	Referentie toestel	Bestelnummer
Communicatiekit voor LPB-bussen (indien communicatie via LPB-bus)	1	OCI 345	059752
Communicatiekit voor Modbus-bussen (indien communicatie via Modbus-bus)	1	OCI 351	082733

Opmerking: voor een sturing met een temperatuursignaal van 0-10 V zijn er geen regeltoebehoren nodig.

Schema: VF EVO1

pagina 2 / 5

C. AANBEVOLEN HYDRAULISCHE TOEBEHOREN

		Bestelnummer
Hydraulische kit één ketel (geleverd met klemvoeler)	voor VARFREE EVO 35, 40 en 60	083808
	voor VARFREE EVO 70, 80 en 100	083809
	voor VARFREE EVO 120	083810
	voor VARFREE EVO 150	083811

D. BESCHRIJVING VAN DE WERKING

De bestaande regeling bestuurt het verwarmingscircuit van de installatie.

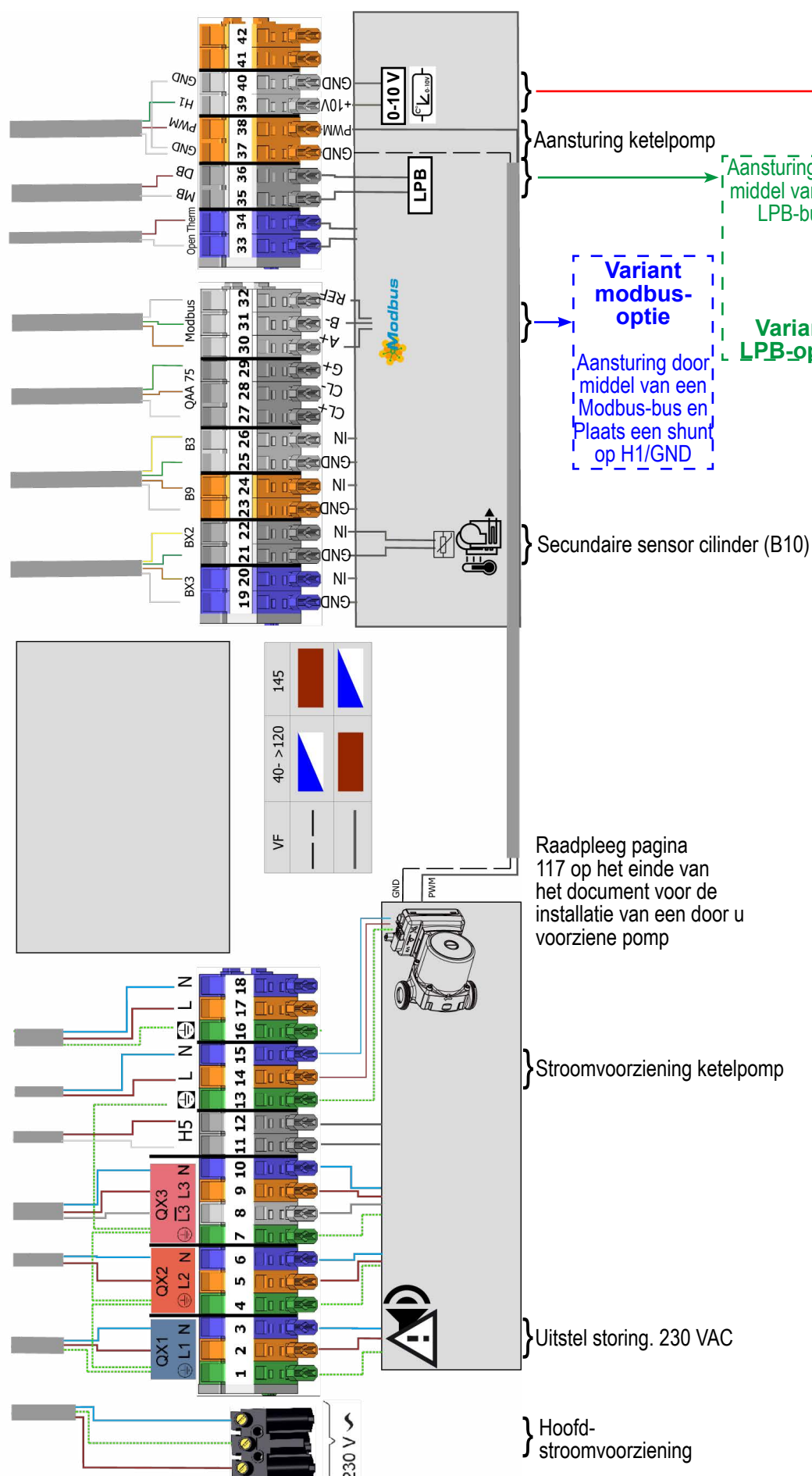
Ze communiceert aan de ketel de ingestelde voorlooptemperatuur die via de LPB-bus aan de OCI 345-interface (SIEMENS-protocol), via een signaal van 0 - 10 V rechtstreeks aan de NAVISTEM B3100 of via de Modbus-bus aan de OCI 351-interface moet worden doorgegeven.

De door de externe regeling aangestuurde ketel werkt met een glijdende temperatuur op de voorloop voor de verwarming, naargelang van de buitentemperatuur.

Schema: VF EVO1

pagina 3 / 5

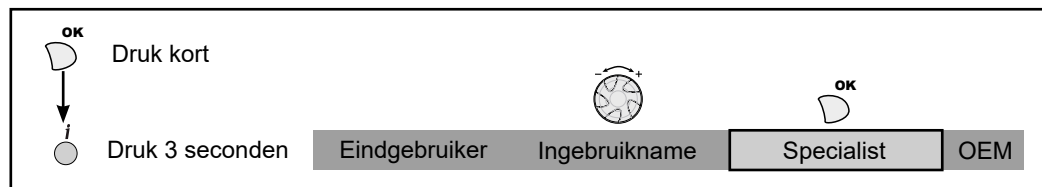
E. ELEKTRISCHE AANSLUITING KLANT



F. SPECIFIEKE PROCEDURE VOOR INBEDRIJFSTELLING

☞ Voer de montage en de elektrische aansluitingen uit.

☞ Voer de onderstaande instellingen op het niveau 'specialist' uit:



	<i>Lijnnr.</i>	<i>Waarde</i>
• Menu <i>Tijd en datum</i> - Stel de tijd in - Stel de datum in - Stel het jaar in	Uur / minuut (1) Dag / maand (2) Jaar (3)	HH.MM JJ.MM AAAA
• Menu <i>Configuratie</i> - Configureer de secundaire voorloopsensor	Ingang sensor Bx2 (5931)	Voorloopsensor lijn B10
Voor een warmtevraag via ingang 0...10V		
• Menu <i>Configuratie</i> - Configureer ingang H1	Functie ingang H1 (5950)	Vraag circ. verbruik 1 10 V
	Waarde functie 2 H1 (5956)	1000 (voor een equivalentie van 10 V = 100 °C)
Registreer de sensoren, zodat het systeem er rekening mee houdt.	Registreer sensor (6200)	Ja (komt automatisch opnieuw op neen te staan)

Opgelet: de ketel neemt een warmtevraag in aanmerking voor een spanning H1 > 0,2 V en een resulterende instelwaarde > 6 °C*.

De ketel neemt niet langer een warmtevraag in aanmerking voor een spanning H1 < 0,2 V of een resulterende instelwaarde < 4 °C*.

*: volgens de schaal die ingevoerd is in parameter 5956

Schema: VF EVO1

pagina 5 / 5

Lijnnr. Waarde

- **Optioneel:** om ervoor te zorgen dat de generator uit blijft staan, zelfs als het signaal van 0...10 V niet gelijk is aan 0.

Configureer de ingang die voor de blokkering zorgt.	Functie ingang H5 (5977)	Generator geblokkeerd in afwachting
Bepaal de vrijgave door de logica om te keren	Werkingsrichting H5-ingang (5978)	RUST

Herinnering: opgelet, een van de ketel afkomstig signaal van 230 V wordt overgebracht via het H5-contact

Voor een vraag via LPB• **Menu LPB-net**

Stel in uw LPB-regelaar adres 1 en segment 1 in, en stel vervolgens de onderstaande parameters in op de ketel:

	Adres toestel (6600)	1
	Adres segment (6601)	0
Zodat uw automaat de tijdsregistratie controleert	Werkingsklok (5955)	Met aanpassing slave

Voor een vraag via Modbus• **Menu Configuratie**

Configureer ingang H1:

Functie ingang H1 (5950)	Vraag verbruikscircuit 1
Werkingsrichting van het contact (5951)	Werk

• **Menu Modbus**

Voer de instellingen in de Modbus-elementen op de ketel uit

Slave-adres (6651)	Zoals ingesteld op uw automaat
Snelheid in baud (6652)	Zoals ingesteld op uw automaat
Pariteit (6653)	Zoals ingesteld op uw automaat
Stopbit (6654)	Zoals ingesteld op uw automaat

Modbus-register voor de verzending van de ingestelde voorlooptemperatuur van de ketel

Modbus-adres		Lijnnr.	Aant. registers	Gegevens	Toegang		Mogelijke waarden	Type gegevens	Coëfficiënt
Decimaal	Hexa	B3100			Lez.	Schr.			
13313	3401	1859	1	Ingestelde voorlooptemperatuur verbruikscircuit 1 droog contact	✓	✓	8... 120, °C	U16	1/64

Raadpleeg het hoofdstuk 'ELEKTRISCHE VALIDERING' voor de tests van de in- en uitgangen van de regelaars.

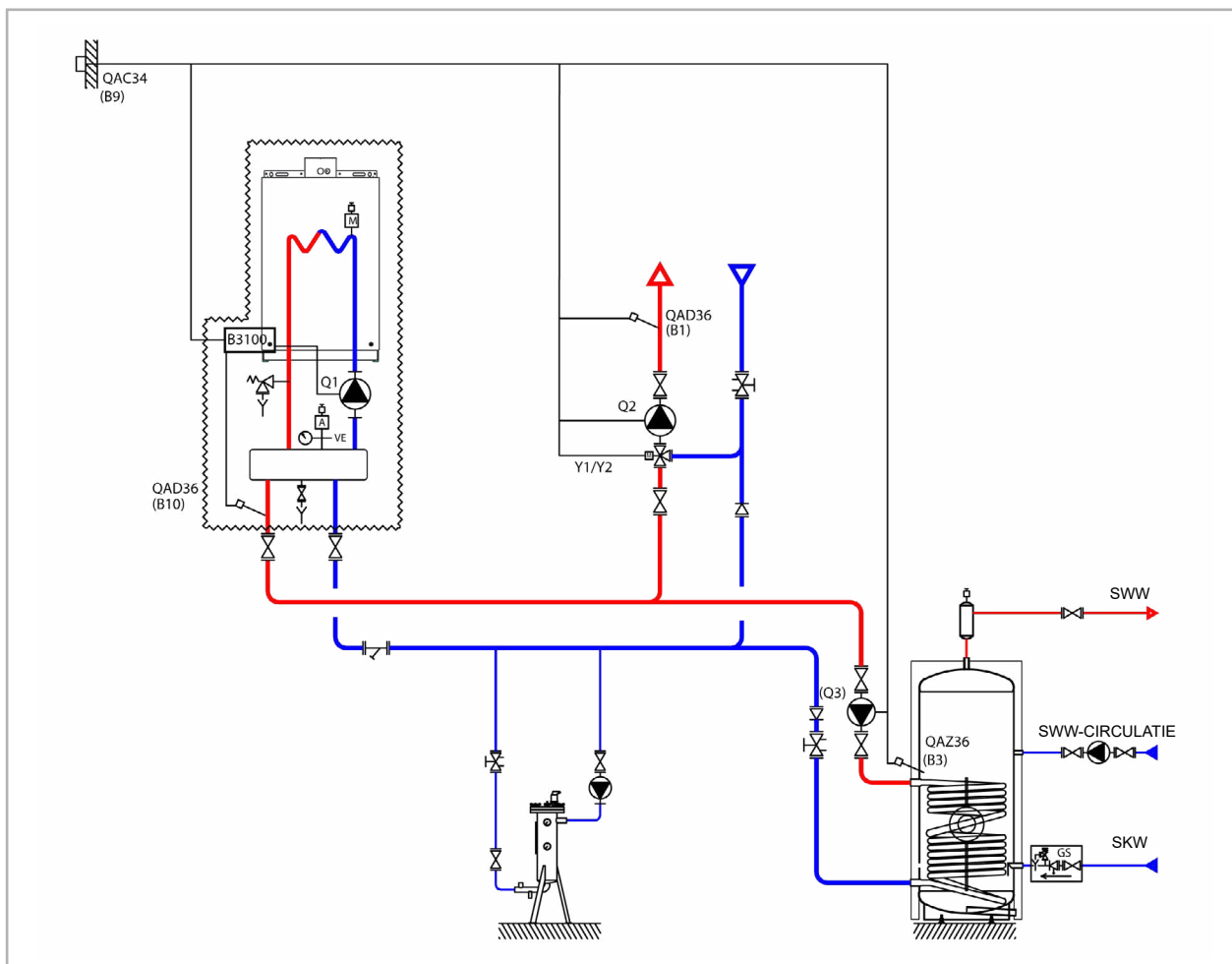
EÉN VERWARMINGSKETEL

Aansturing 1 gemengd circuit en SWW-productie

Schema
VF EVO2

pagina 1 / 5

A. HYDRAULISCH SCHEMA



figuur 26 - Schema VARFREE EVO2

B. NODIGE REGELTOEBEHOREN

	Aantal	Referentie toestel	Bestelnummer
Kit buitensensor	1	QAC 34	059260
Kit SWW-sensor	1	QAZ 36	059261
Kit uitbreidingsmodule (geleverd met netsensor QAD 36)	1	AGU 2.550 VF EVO	082734

Schema: VF EVO2

pagina 2 / 5

C. AANBEVOLEN HYDRAULISCHE TOEBEHOREN

		Bestelnummer
Hydraulische kit één ketel (geleverd met klemvoeler)	voor VARFREE EVO 35, 40 en 60	083808
	voor VARFREE EVO 70, 80 en 100	083809
	voor VARFREE EVO 120	083810
	voor VARFREE EVO 150	083811

D. BESCHRIJVING VAN DE WERKING

De verwarmingscurve van het verwarmingscircuit wordt op de NAVISTEM B3100 geprogrammeerd met een weekprogramma.

Met een extern contact dat van een schakelaar met 2 standen of van een tijdrelais kan komen, kunt u de modus comfort op afstand activeren. Dankzij deze configuratie kan de gebruiker overschakelen op de modus comfort, wanneer het verwarmingscircuit in de modus verlaagd staat.

Via de in de ketel geïntegreerde AGU 2.550-interface kunt u de driewegklep voor de regeling van het verwarmingsnet beheren.

De ketel werkt met een variabele voorlooptemperatuur die afhangt van de door de QAC 34-sensor gemeten buitentemperatuur zonder temperatuurondergrens.

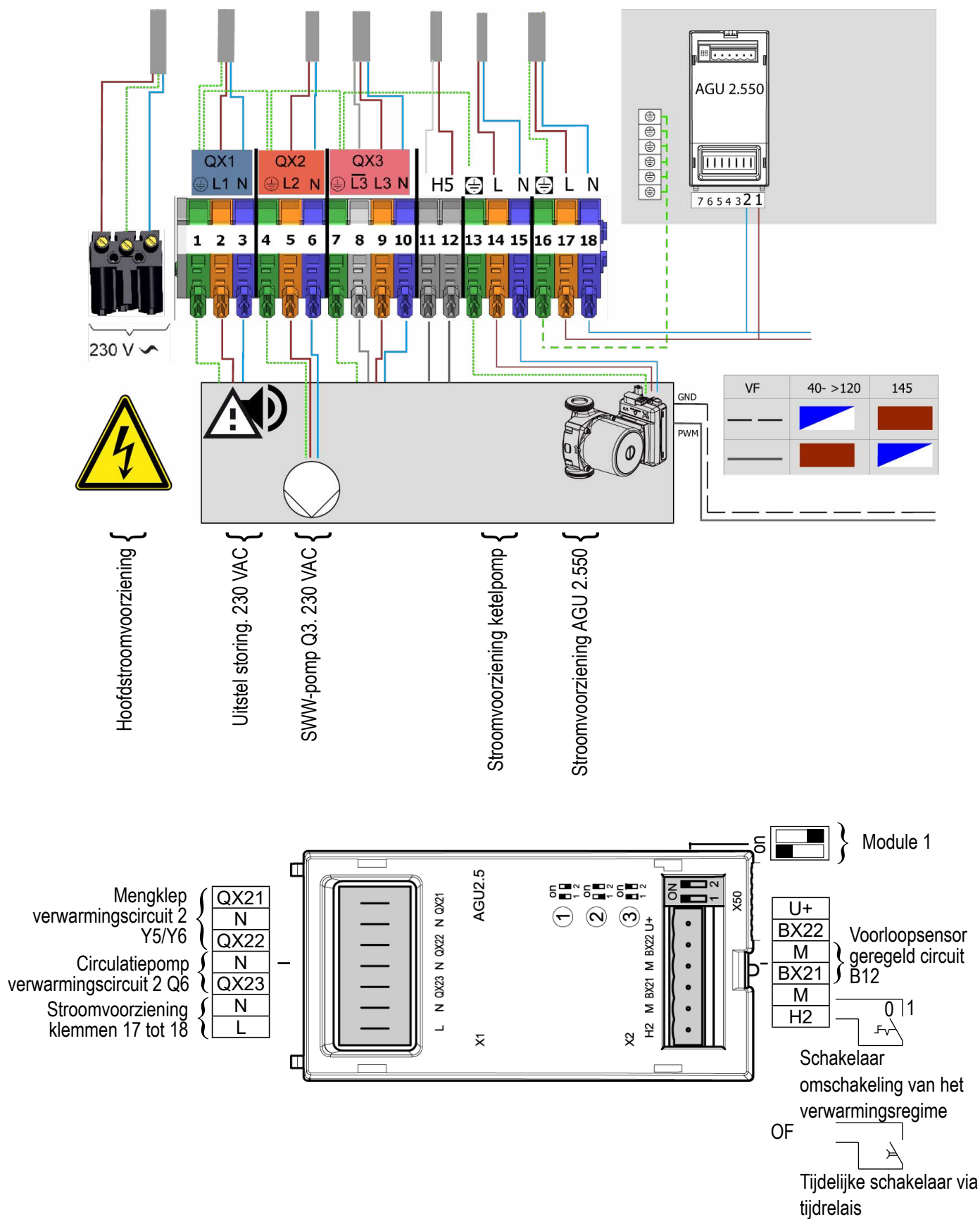
De productie van sanitair warm water wordt bestuurd door de NAVISTEM B3100 dankzij de in de boiler geplaatste QAZ 36-sensor.

Schema: VF EVO2

pagina 3 / 5

E. ELEKTRISCHE AANSLUITING KLANT

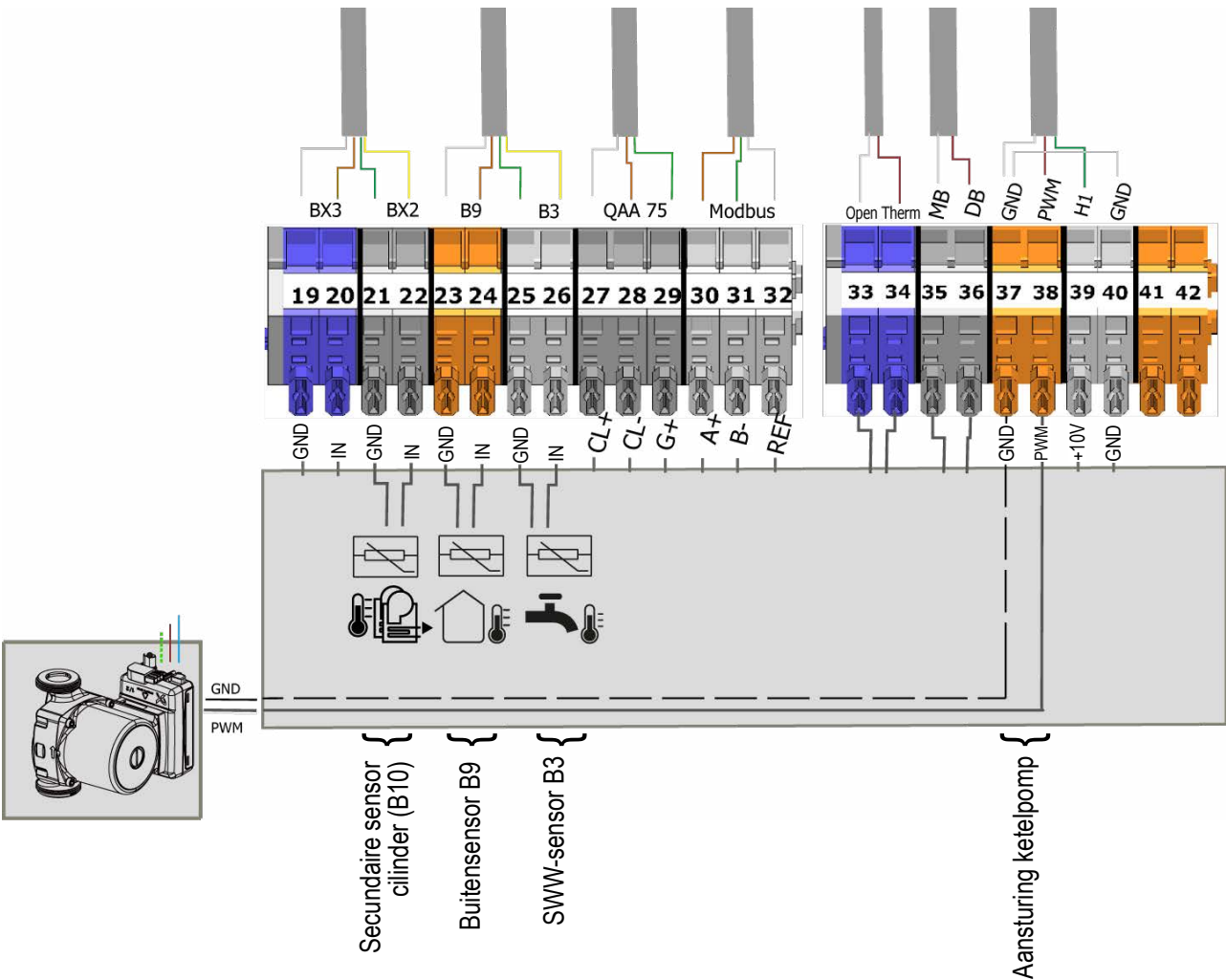
VERMOGENSAANSLUITING



Schema: VF EVO2

pagina 4 / 5

SIGNAALAANSLUITING



F. SPECIFIEKE PROCEDURE VOOR INBEDRIJFSTELLING

- Voer de montage en de elektrische aansluitingen uit.
- Voer de onderstaande instellingen op het niveau 'specialist' uit:

OK

Druk kort

Druk 3 seconden

Eindegebruiker

Ingebruikname

OK

Specialist

OEM

• Menu **Tijd en datum**

- Stel de tijd in
- Stel de datum in
- Stel het jaar in

Lijnnr.	Waarde
Uur / minuut (1)	HH.MM
Dag / maand (2)	JJ.MM
Jaar (3)	AAAA

Schema: VF EVO2

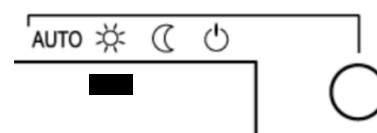
pagina 5 / 5

Lijnnr. Waarde**• Menu Configuratie**

Stel verwarmingscircuit 1 in bedrijf	Verwarmingscircuit 1 (5710)	Aan
Configureer de alarmuitgang	Uitgang relais QX1 (5890)	Alarmuitgang K10
Configureer de SWW-pompuitgang	Uitgang relais QX2 (5891)	SWW-pomp Q3
Configureer de secundaire flowsensor	Ingang sensor BX2 (5931)	Voorloopsensor lijn B10
Configureer de uitbreidingsmodule	Functie uitbreidingsmodule 1 (6020)	Verwarmingscircuit 1
Configureer de ingang voor de omschakeling van het verwarmingsregime op afstand	Functie ingang H2 module 1 (6046)	Omschakeling regime CC1
Registreer de sensoren, zodat het systeem er rekening mee houdt.	Registreer sensor (6200)	Ja (komt automatisch opnieuw op neen te staan)

• Menu Verwarmingscircuit 1

Stel de comfortinstelwaarde in	Ingestelde comforttemperatuur (710)	---°C
Stel de helling van de verwarmingscurve in	Curvehelling (720/1020/1320)	---
Omschakeling naar de modus comfort met contact H2	Omschakeling regime (900)	Comfort



Omschakeling verwarmingsregime naar permanent comfort

• Menu Sanitair Warm Water

Stel de SWW-instelwaarde in	Comfortinstelwaarde (1610)	---°C
-----------------------------	----------------------------	-------



Activeer het SWW-regime

Raadpleeg het hoofdstuk 'ELEKTRISCHE VALIDERING' voor de tests van de in- en uitgangen van de regelaars.

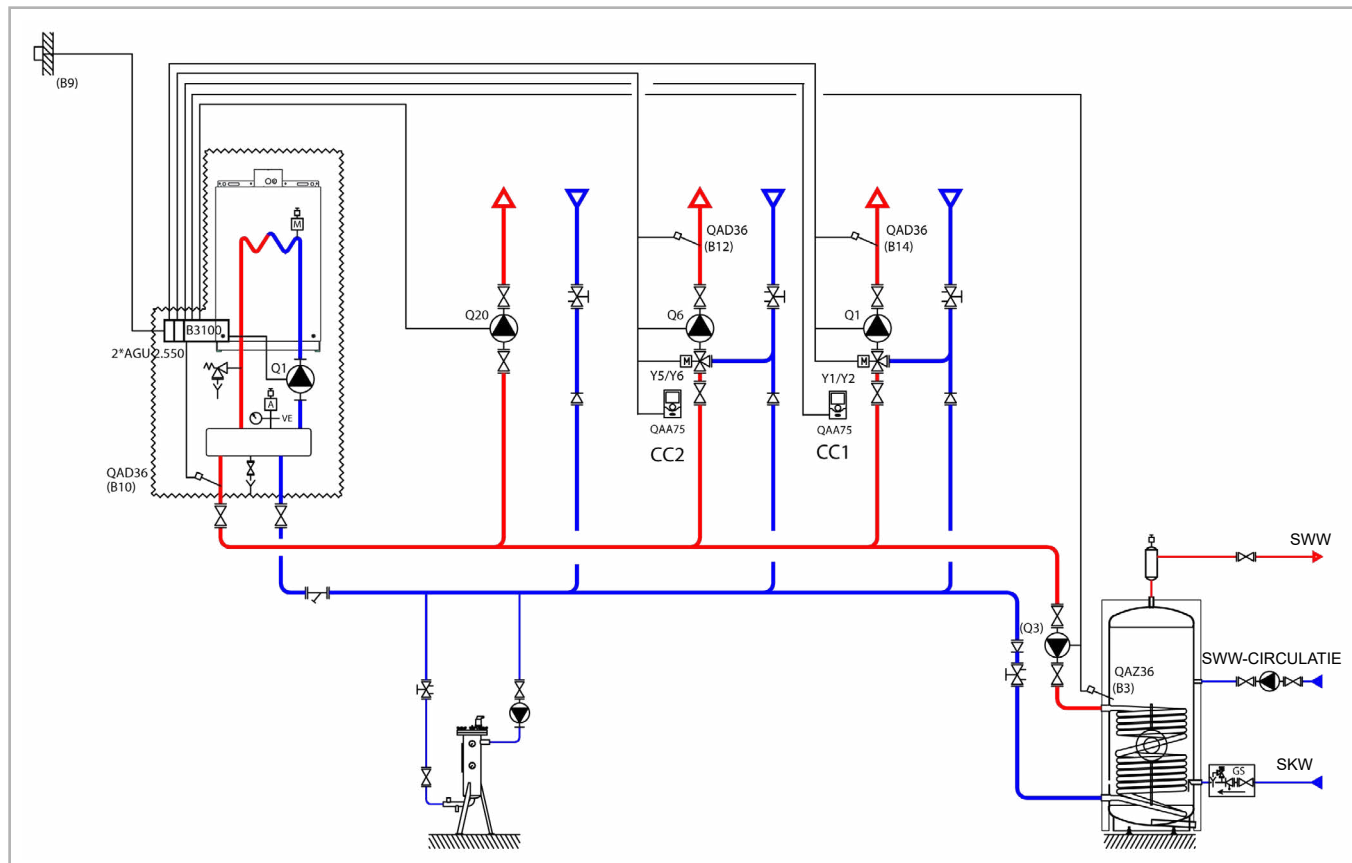
Raadpleeg het hoofdstuk 'OPTIMALISATIE' om de tijdsblokken voor de verwarmings- en SWW-circuits en de programmering van de antilegionellacycli in te stellen.

EÉN VERWARMINGSKETEL

*2 geregelde circuits, 1 direct circuit met minimum, en
SWW-productie*

**Schema
VF EVO3**

pagina 1 / 7

A. HYDRAULISCH SCHEMA

figuur 27 - Schema VARFREE EVO3

B. NODIGE REGELTOEBEHOREN

	Aantal	Referentie toestel	Bestelnummer
Kit SWW-sensor	1	QAZ 36	059261
Kit buitensensor	1	QAC 34	059260
Kit uitbreidingsmodule (geleverd met netsensor QAD 36)	2	AGU 2.550 VF EVO	082734
Kit omgevingssensor QAA75 (BSB-bus)	2	QAA75	040954

Schema: VF EVO3

pagina 2 / 7

C. AANBEVOLEN HYDRAULISCHE TOEBEHOREN

		Bestelnummer
Hydraulische kit één ketel (geleverd met klemvoeler)	voor VARFREE EVO 35, 40 en 60	083808
	voor VARFREE EVO 70, 80 en 100	083809
	voor VARFREE EVO 120	083810
	voor VARFREE EVO 150	083811

D. BESCHRIJVING VAN DE WERKING

De verwarmingscurve van het verwarmingscircuit wordt op de NAVISTEM B3100 geprogrammeerd met een wekelijkse weekprogramma.

Via de in de ketel geïntegreerde AGU 2.550-interfaces kunt u de twee driewegkleppen voor de regeling van de verwarmingsnetten beheren.

De ketel werkt met een variabele voorlooptemperatuur die afhangt van de door de QAC 34-sensor gemeten buitentemperatuur zonder temperatuurondergrens.

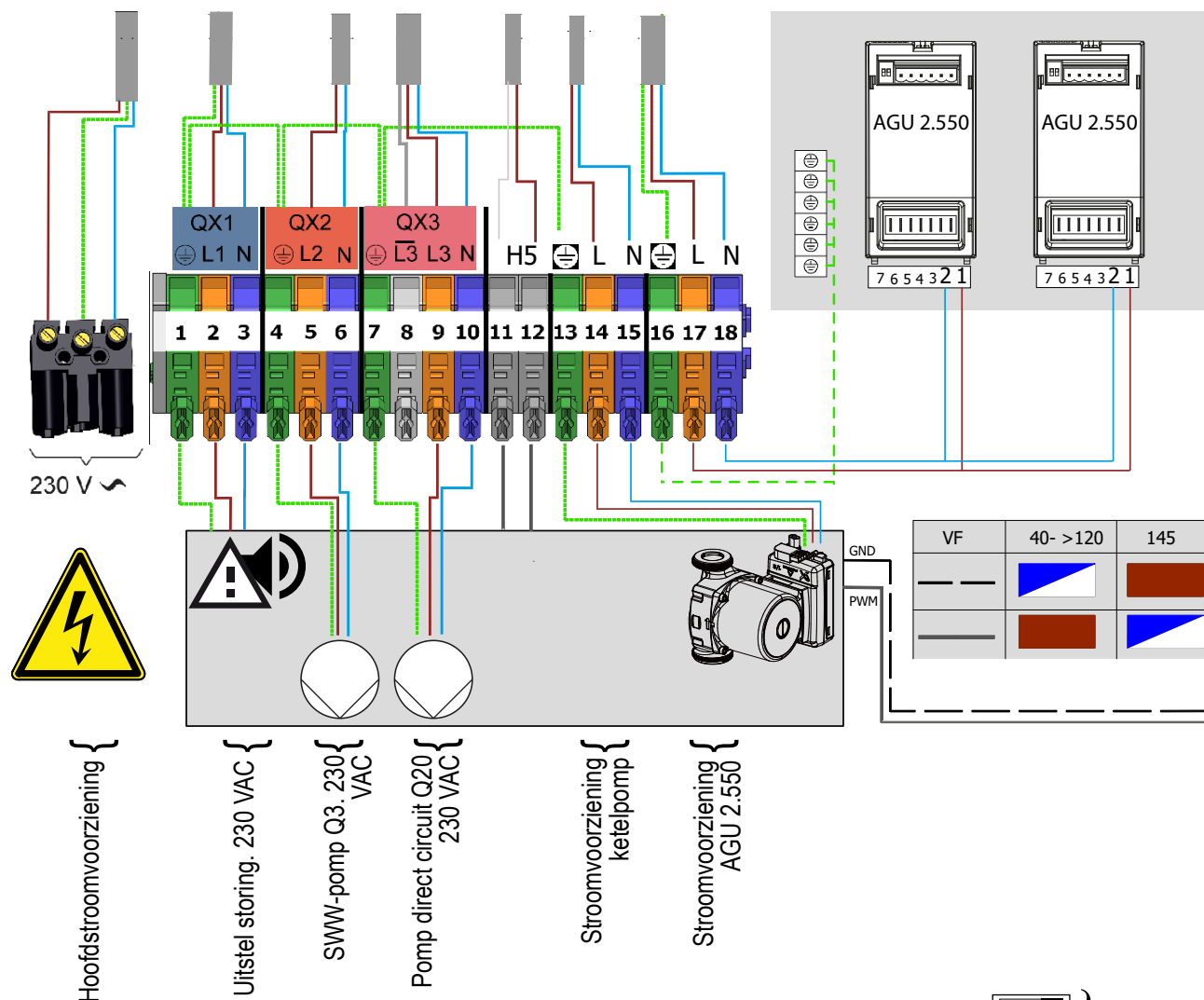
De productie van sanitair warm water wordt bestuurd door de NAVISTEM B3100 dankzij de in de boiler geplaatste QAZ 36-sensor.

Schema: VF EVO3

pagina 3 / 7

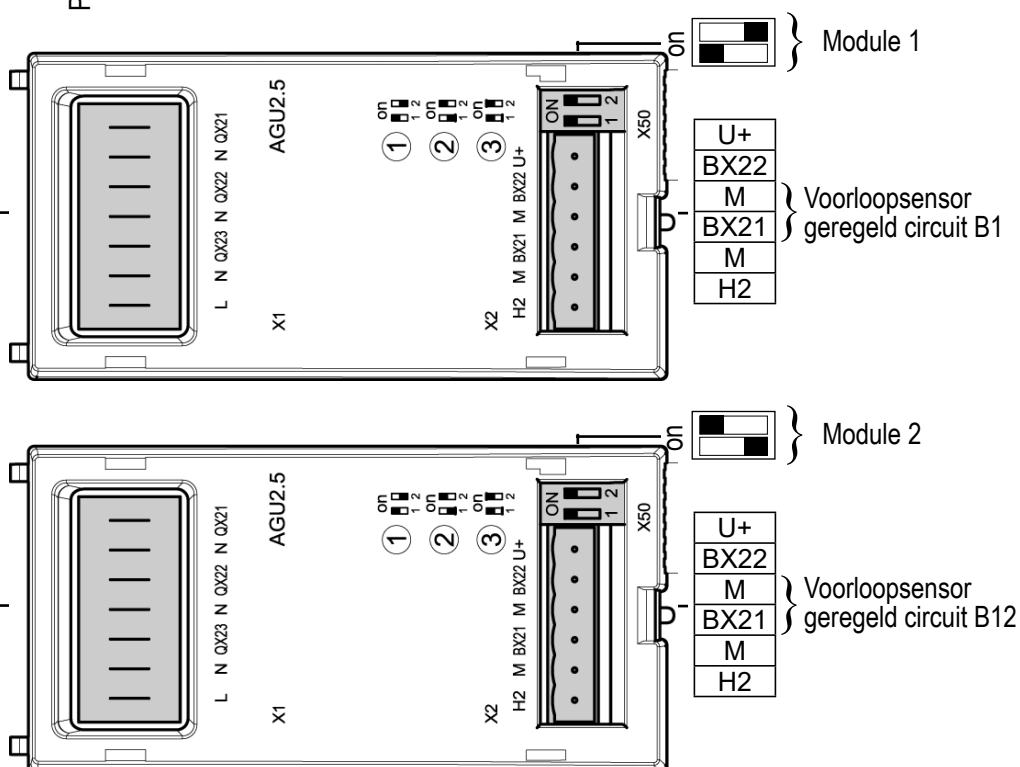
E. ELEKTRISCHE AANSLUITING KLANT

VERMOGENSAANSLUITING



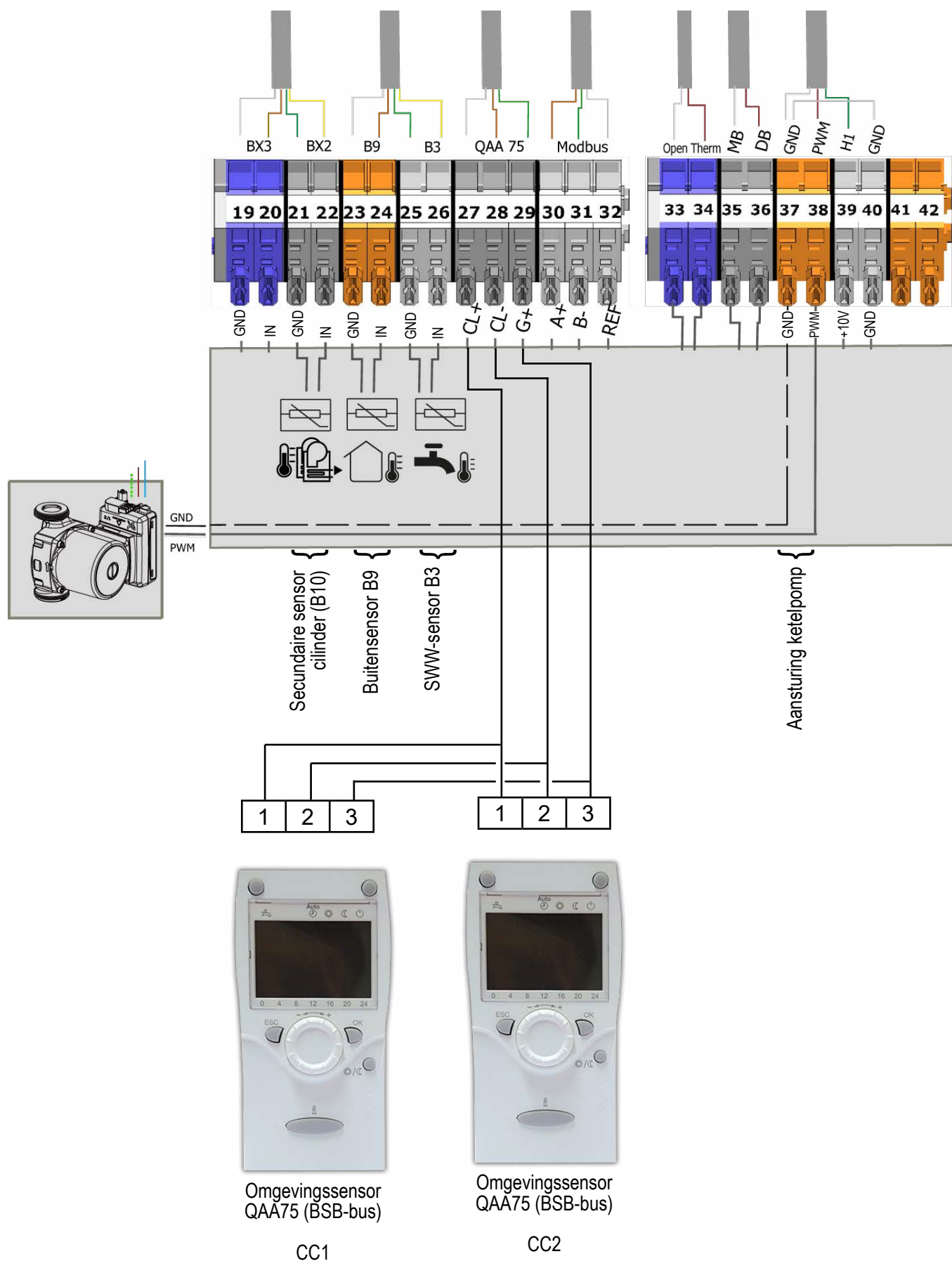
Mengklep
verwarmingscircuit 1
Y5/Y6 { QX21
N
QX22
N
QX23
N
Stroomvoorziening
klemmen 17 tot 18 { N
L

Mengklep
verwarmingscircuit 2
Y5/Y6 { QX21
N
QX22
N
QX23
N
Stroomvoorziening
klemmen 17 tot 18 { N
L



Schema: VF EVO3

pagina 4 / 7

SIGNAALAANSLUITING

Schema: VF EVO3

pagina 5 / 7

F. SPECIFIEKE PROCEDURE VOOR INBEDRIJFSTELLING

- ☞ Voer de montage en de elektrische aansluitingen uit.
- ☞ Voer de onderstaande instellingen op het niveau 'specialist' uit:

 Druk kort  Druk 3 seconden		
Eindgebruiker	Ingebruikname	Specialist
OEM		

**OPGELET:****Stel de switches op de AGU 2.550-uitbreidingsmodules correct in.**

	<i>Lijnnr.</i>	<i>Waarde</i>
• Menu <i>Tijd en datum</i>		
Stel de tijd in	Uur / minuut (1)	HH.MM
Stel de datum in	Dag / maand (2)	JJ.MM
Stel het jaar in	Jaar (3)	AAAA
• Menu <i>Configuratie</i>		
Configureer de secundaire voorloopsensor	Ingang sensor BX2 (5931)	Voorloopsensor lijn B10
Stel verwarmingscircuit 1 in werking	Verwarmingscircuit 1 (5710)	Aan
Stel verwarmingscircuit 2 in werking	Verwarmingscircuit 2 (5715)	Aan
Stel verwarmingscircuit 3 in werking	Verwarmingscircuit 3 (5721)	Aan
Configureer de alarmuitgang	Uitgang via relais QX1 (5890)	Alarmcircuit K10
Configureer de SWW-boilerpomputgang	Uitgang via relais QX2 (5891)	SWW-pomp Q3
Configureer de pomp voor direct circuit CC3	Uitgang via relais QX3 (5892)	Pomp CC3 Q20
Configureer de uitbreidingsmodules	Functie uitbreidingsmodule 1 (6020) Functie uitbreidingsmodule 2 (6021)	Verwarmingscircuit 2 Verwarmingscircuit 3
Registreer de sensoren, zodat het systeem er rekening mee houdt.	Registreer sensor (6200)	Ja (komt automatisch opnieuw op neen te staan)

Schema: VF EVO3

pagina 6 / 7

• **Menu Verwarmingscircuit 1/2/3**

Stel de comfortinstelwaarde in

Ingestelde comforttemperatuur
(710/1010/1310)

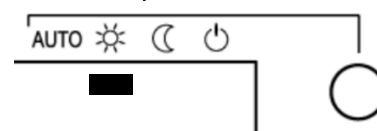
---°C

Stel de helling van de curve in

Curvehelling (720/1020/1320)

Stel de min. voorlooptemperatuur alleen
voor verwarmingscircuit 3 in

Ingestelde min. voorloop-T° (1240)

60 °C (aan te passen
naargelang van het
minimum)

Omschakeling verwarmingsregime naar permanent comfort

• **Menu Sanitair Warm Water**

Stel de SWW-instelwaarde in

Comfortinstelwaarde (1610)

---°C



Activeer het SWW-regime

Raadpleeg het hoofdstuk 'ELEKTRISCHE VALIDERING' voor de tests van de in- en uitgangen van de regelaars.

Raadpleeg het hoofdstuk 'OPTIMALISATIE' om de tijdsblokken voor de verwarmings- en SWW-circuits en de programmering van de antilegionellacycli in te stellen.

Schema: VF EVO3

pagina 7 / 7

G. INSTELLING VAN DE OMGEVINGSSENSOR

Sensor QAA75 (LPB-bus)

Verbind de sensor met het verwarmingscircuit 2:**CV-circuit 2 (eerst instellen)**• Menu **Gebruikersinterface van de omgevingssensor QAA75**

Wijs verwarmingscircuit 2 toe aan de
omgevingssensor

Lijnnr.**Waarde**

Gebruik (40)

Omgevingstoestel 2

Verbind de sensor met het verwarmingscircuit 1:• Menu **Gebruikersinterface van de omgevingssensor QAA75**

Wijs verwarmingscircuit 1 toe aan de
omgevingssensor

Lijnnr.**Waarde**

Gebruik (40)

Omgevingstoestel 1

Voor het gebruik van een ruimtevoeler in opentherm communicatie verwijzen wij u naar het betreffende hoofdstuk op pagina 119

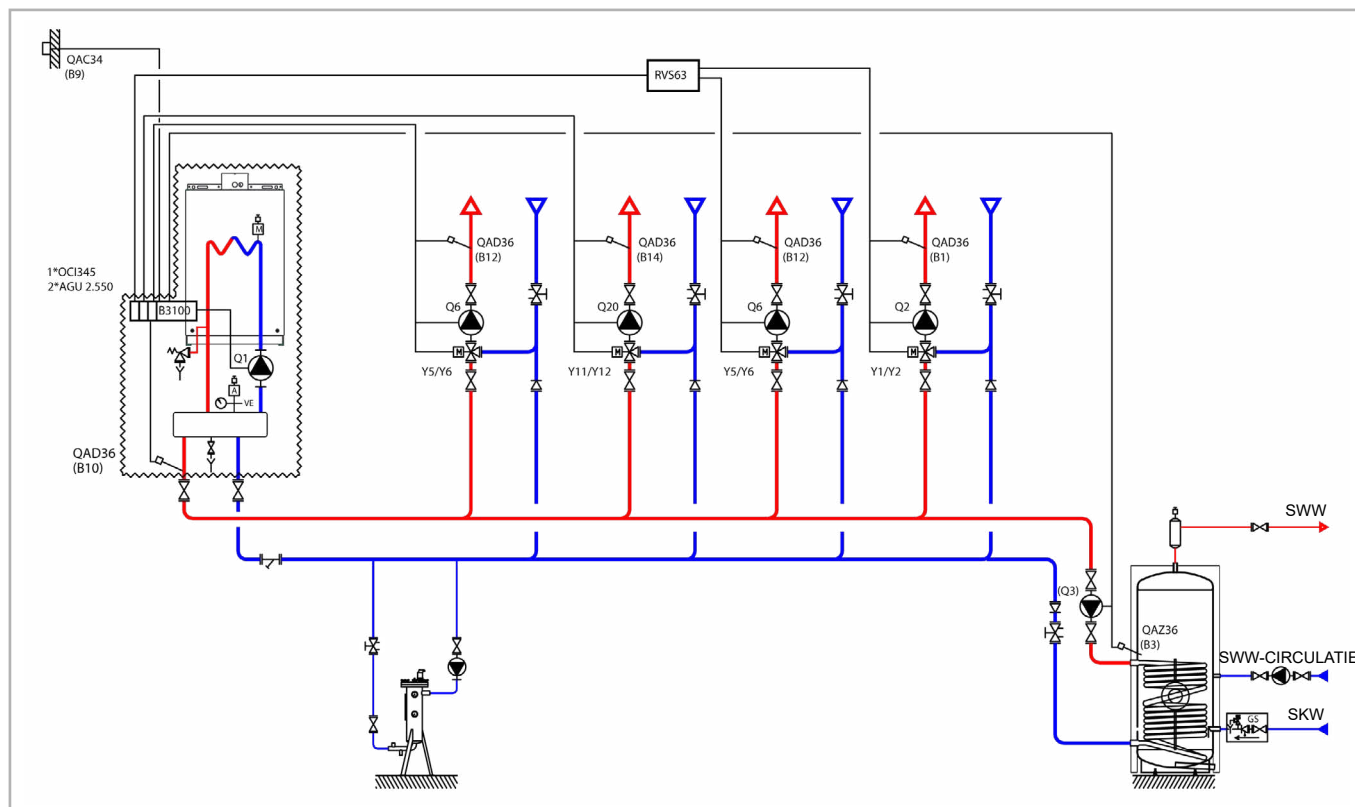
EÉN VERWARMINGSKETEL

4 geregelde circuits en SWW-productie

Schema
VF EVO4

pagina 1 / 8

A. HYDRAULISCH SCHEMA



figuur 28 - Schema VARFREE EVO4

B. NODIGE REGELTOEBEHOREN

	Aantal	Referentie toestel	Bestelnummer
Kit SWW-sensor	1	QAZ 36	059261
Kit buitensensor	1	QAC 34	059260
Kit uitbreidingsmodule (geleverd met netsensor QAD 36)	2	AGU 2.550 VF EVO	082734
Kit regelaar RVS 63 (geleverd met 1 QAC34-buitensensor en 3 QAD 36-opbouwssensoren)	1	RVS 63	059516
Communicatiekit	1	OCI 345	059752

C. AANBEVOLEN HYDRAULISCHE TOEBEHOREN

	Bestelnummer
Hydraulische kit één ketel (geleverd met klemvoeler)	voor VARFREE EVO 35, 40 en 60
	voor VARFREE EVO 70, 80 en 100
	voor VARFREE EVO 120
	voor VARFREE EVO 150

Schema: VF EVO4

pagina 2 / 8

D. BESCHRIJVING VAN DE WERKING

De verwarmingscurve wordt op de NAVISTEM B3100 met of zonder temperatuurondergrens geprogrammeerd, met een weekprogramma.

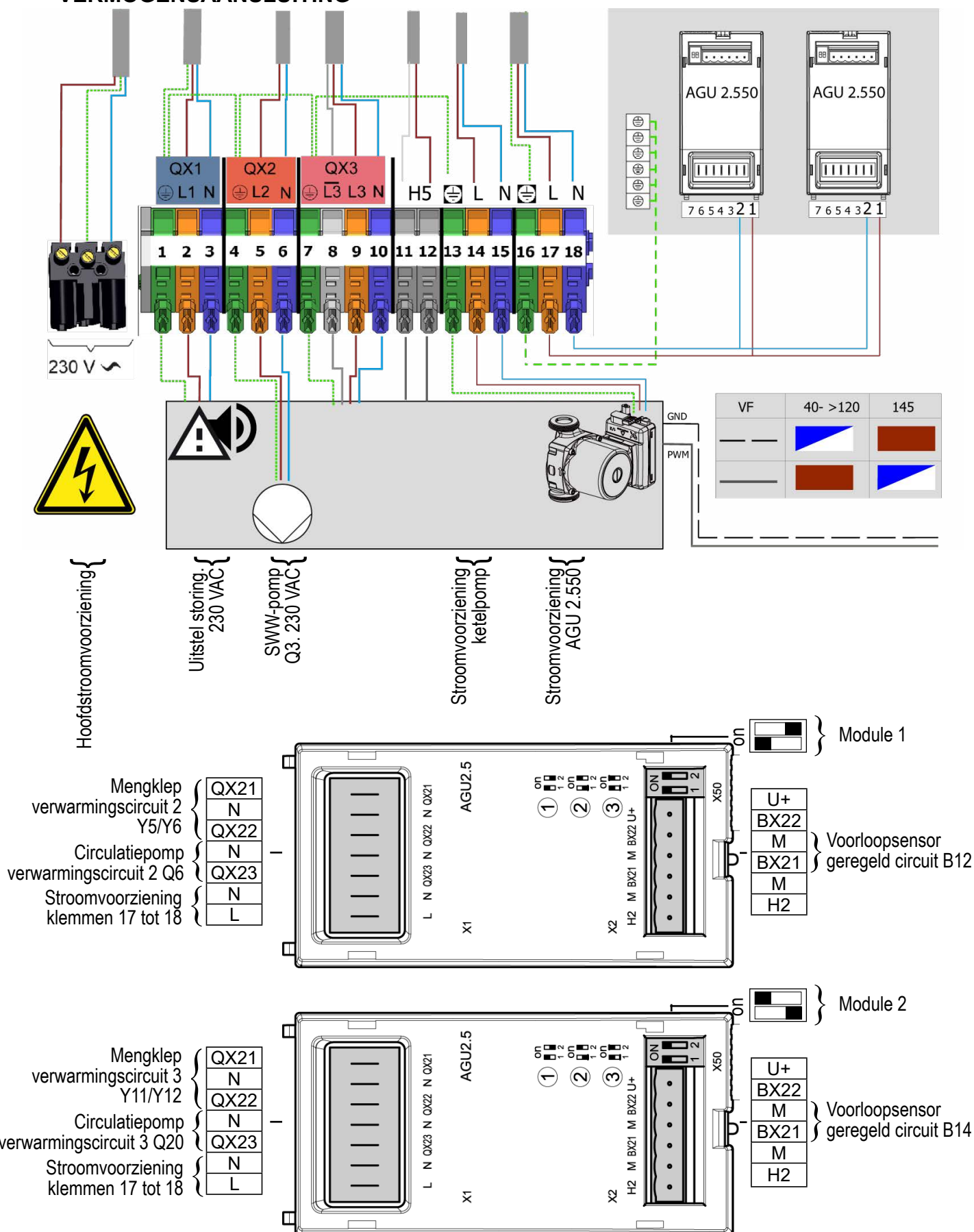
Via de AGU2.550-interfaces kunt u twee driewegkleppen voor de regeling van de verwarmingsnetten beheren. De andere 2 kunt u beheren via de in een kast aan de buitenkant van de ketel geïntegreerde RVS63.

De ketel werkt met een variabele voorlooptemperatuur die afhangt van de door de QAC 34-buitensensor gemeten buitentemperatuur zonder temperatuurondergrens.

De productie van sanitair warm water wordt bestuurd door de NAVISTEM B3100 dankzij de in de boiler geplaatste QAZ 36-sensor.

E. ELEKTRISCHE AANSLUITING KLANT

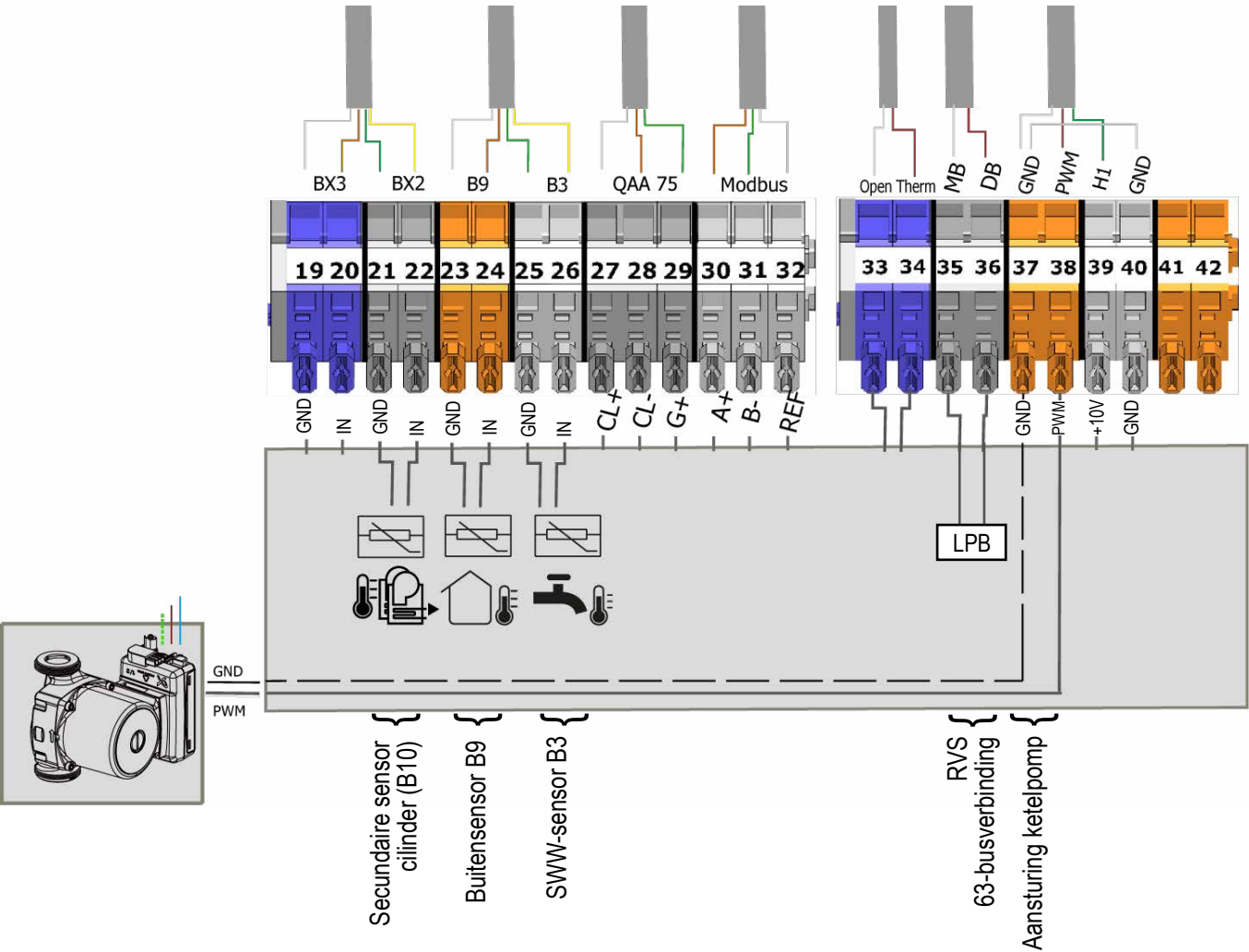
VERMOGENSAANSLUITING



Schema: VF EVO4

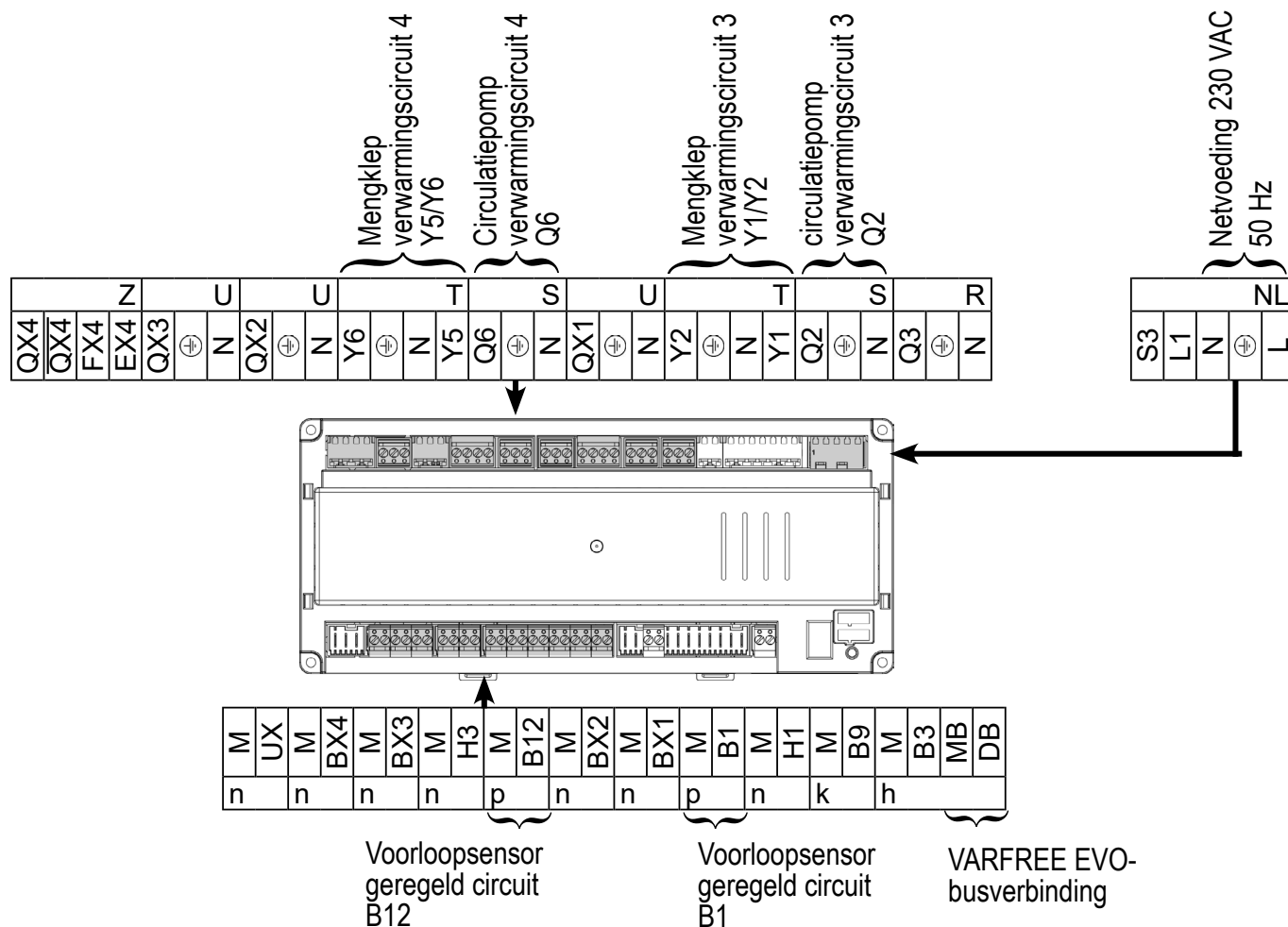
pagina 4 / 8

VARFREE EVO-SIGNAALAANSLUITING



Schema: VF EVO4

pagina 5 / 8

RVS 63-regelkast:**F. SPECIFIEKE PROCEDURE VOOR INBEDRIJFSTELLING**

- Voer de montage en de elektrische aansluitingen uit.
- Voer de onderstaande instellingen op het niveau 'specialist' uit:

OK	Druk kort			
	Druk 3 seconden	Eindgebruiker	Ingebruikname	Specialist
				OEM

**OPGELET:****Stel de switches op de AGU 2.550-uitbreidingsmodules correct in.****Op de ketel (Navistem B3100)**• Menu **Tijd en datum**

Stel de tijd in

Stel de datum in

Stel het jaar in

Lijnnr. Waarde

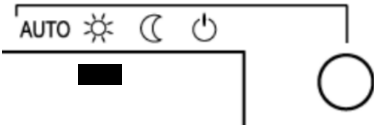
Uur / minuut (1) | HH.MM

Dag / maand (2) | JJ.MM

Jaar (3) | AAAA

Schema: VF EVO4

pagina 6 / 8

	<i>Lijnnr.</i>	<i>Waarde</i>
• Menu <i>Configuratie</i>		
Configureer de secundaire voorloopsensor	Ingang sensor BX2 (5931)	Voorloopsensor lijn B10
Stel verwarmingscircuit 1 in werking	Verwarmingscircuit 1 (5710)	Aan
Stel verwarmingscircuit 2 in werking	Verwarmingscircuit 2 (5715)	Aan
Configureer de alarmuitgang	Uitgang via relais QX1 (5890)	Alarmcircuit K10
Configureer de SWW-boilerpomputgang	Uitgang via relais QX2 (5891)	SWW-pomp Q3
Configureer de uitbreidingsmodules	Functie uitbreidingsmodule 1 (6020)	Verwarmingscircuit 2
	Functie uitbreidingsmodule 2 (6021)	Verwarmingscircuit 3
Registreer de sensoren, zodat het systeem er rekening mee houdt.	Registreer sensor (6200)	Ja (komt automatisch opnieuw op neen te staan)
Configureer de cascade		
Toesteladres op de bus	Adres toestel (6600)	1
Segmentnummer	Adres segment (6601)	0
Stel het klokregime in	Werking klok (6640)	Master
• Menu <i>Verwarmingscircuit 1/2</i>		
Stel de comfortinstelwaarde in	Ingestelde comforttemperatuur (710/1010)	---°C
Stel de helling van de curve in	Curvehelling (720/1020)	---
		
Schakel het verwarmingsregime om naar permanent comfort		
• Menu <i>Sanitair Warm Water</i>		
Stel de SWW-instelwaarde in	Comfortinstelwaarde (1610)	---°C
Activeer het SWW-regime		

Schema: VF EVO4

pagina 7 / 8

Lijnnr. Waarde

Raadpleeg het hoofdstuk 'ELEKTRISCHE VALIDERING' voor de tests van de in- en uitgangen van de regelaars.

Raadpleeg het hoofdstuk 'OPTIMALISATIE' om de tijdvensters voor de verwarmings- en SWW-circuits en de programmering van de antilegionellacycli in te stellen.

Op de RVS 63:

☞ Voer de montage en de elektrische aansluitingen uit.

☞ Voer de onderstaande instellingen op het niveau 'specialist' uit:

OK Druk kort				
Druk 3 seconden	Eindgebruiker	Ingebruikname	Specialist	OEM

Lijnnr. Waarde**• Menu Configuratie**

Stel verwarmingscircuit 1 in werking	Verwarmingscircuit 1 (5710)	Aan
Stel verwarmingscircuit 2 in werking	Verwarmingscircuit 2 (5715)	Aan
Registreer de sensoren, zodat het systeem er rekening mee houdt.	Registreer sensor (6200)	Ja (komt automatisch opnieuw op neen te staan)

• Menu LPB-net

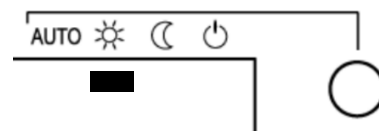
Toesteladres op de bus	Adres toestel (6600)	2
Segmentnummer	Adres segment (6601)	0
Stel het klokregime in	Werking klok (6640)	Slave zonder aanpassing

• Menu Verwarmingscircuit 1/2

Stel de comfortinstelwaarde in	Ingestelde comforttemperatuur (710/1010)	---°C
Stel de helling van de curve in	Curvehelling (720/1020/1320)	---
Pas de instelwaarde aan	Verwarmingslimiet in de zomer/winter (730/1030)	22 °C
Deactiveer de functie	Dagverwarmingslimiet (732/1032)	---°C
Pas de waarde aan	Verhoging van de keteltemperatuur (830/1130)	0 °C
Deactiveer de functie	Versnelde verlaging (780/1080)	Uit

Schema: VF EVO4

pagina 8 / 8



Schakel het verwarmingsregime om naar permanent comfort

- **Menu *Sanitair Warm Water***

Stel de SWW-instelwaarde in

Comfortinstelwaarde (1610) | ---°C

Activeer het SWW-regime



Raadpleeg het hoofdstuk 'ELEKTRISCHE VALIDERING' voor de tests van de in- en uitgangen van de regelaars.

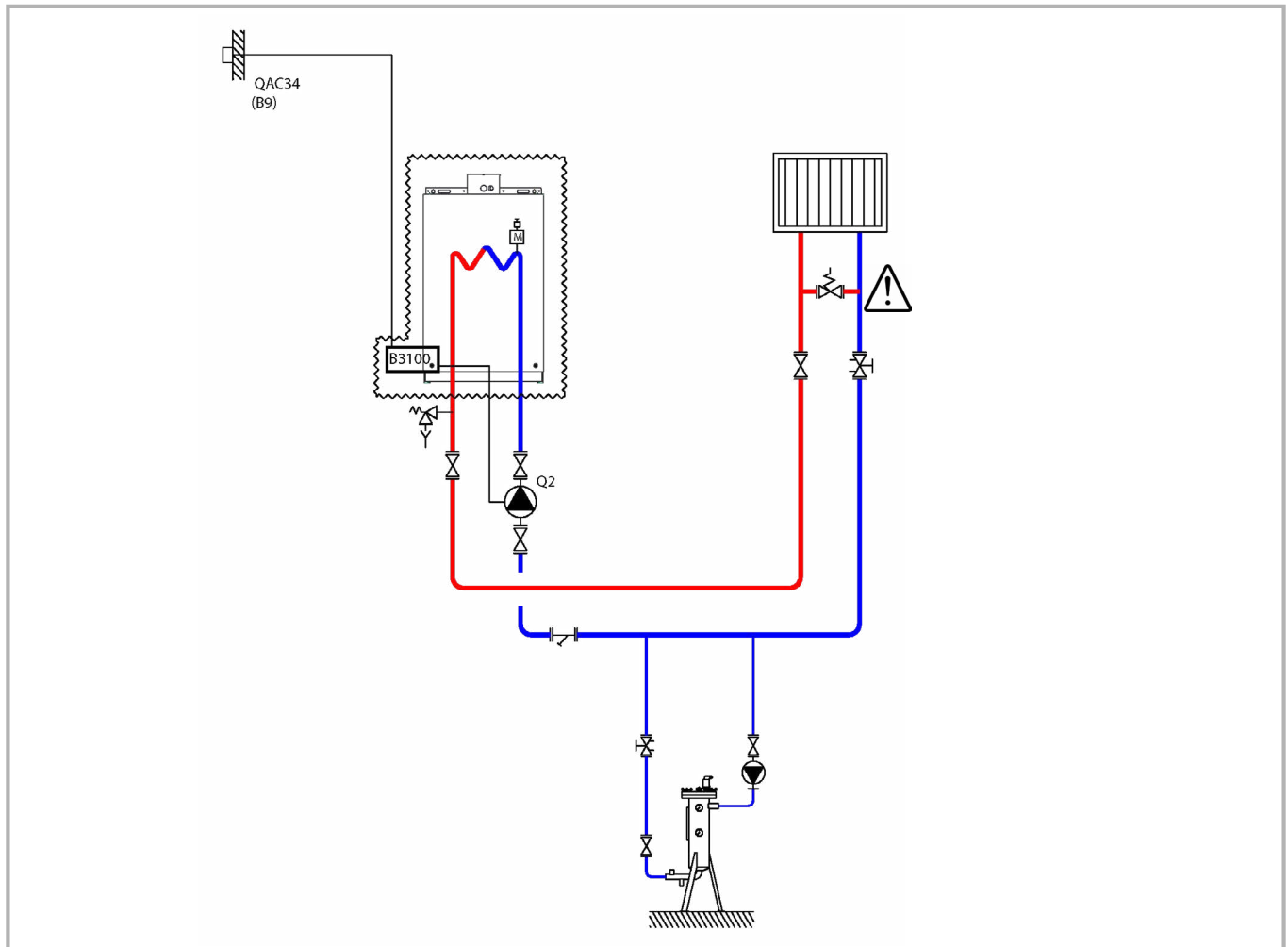
Raadpleeg het hoofdstuk 'OPTIMALISATIE' om de tijdsblokken voor de verwarmings- en SWW-circuits en de programmering van de antilegionellacycli in te stellen.

EÉN VERWARMINGSKETEL

1 niet-geregeld circuit met glijdende voorloop

Schema's
VF EVO20,
VF EVO21,
VF EVO21b
 pagina 1 / 4

A. HYDRAULISCH SCHEMA



figuur 29 - Schema VARFREE EVO20

De ketel werkt met een variabele voorlooptemperatuur die afhangt van de door de QAC 34-buitensensor gemeten buitentemperatuur.

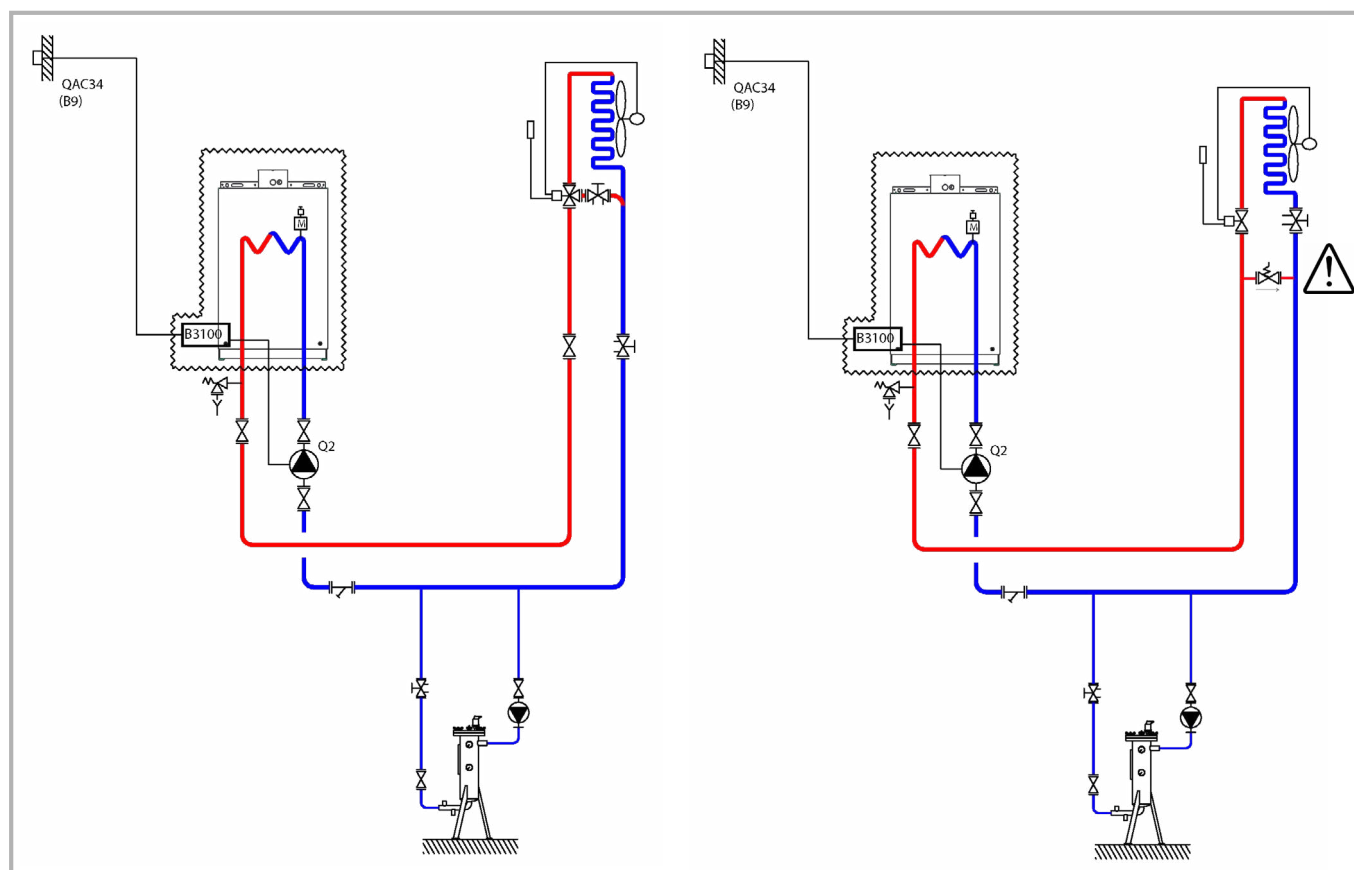
De verwarmingscurve wordt op de NAVISTEM B3100 met of zonder temperatuurondergrens geprogrammeerd, met een weekprogramma.

De verwarmingspomp moet op constante snelheid kunnen werken, om het voor de generator vereiste minimumdebiet te garanderen.

Als de radiatoren van de installatie uitgerust zijn met thermostatische kranen, is de bypass tussen de aanvoer en de retour van het net essentieel. Deze bypass is uitgerust met een differentieelklep die de verwarmingspomp vrij laat circuleren wanneer de thermostatische kranen worden gesloten.

Minimumdebiet

Model (kW)	35	40	60	70	80	100	120	150
Min.debiet (l/min)	9,5	9,5	19,2	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3



figuur 30 - Schema's VARFREE EVO21, VARFREE EVO21b

De ketel werkt met een variabele voorlooptemperatuur die afhangt van de door de QAC 34-buitensensor gemeten buitentemperatuur.

De verwarmingscurve wordt op de NAVISTEM B3100 met of zonder temperatuurondergrens geprogrammeerd, met een weekprogramma.

Als de verwarmingspomp een variabel debiet heeft, moet u de pomp instellen op een constant debiet om het voor de generator vereiste minimumdebiet te garanderen.

Minimumdebiet

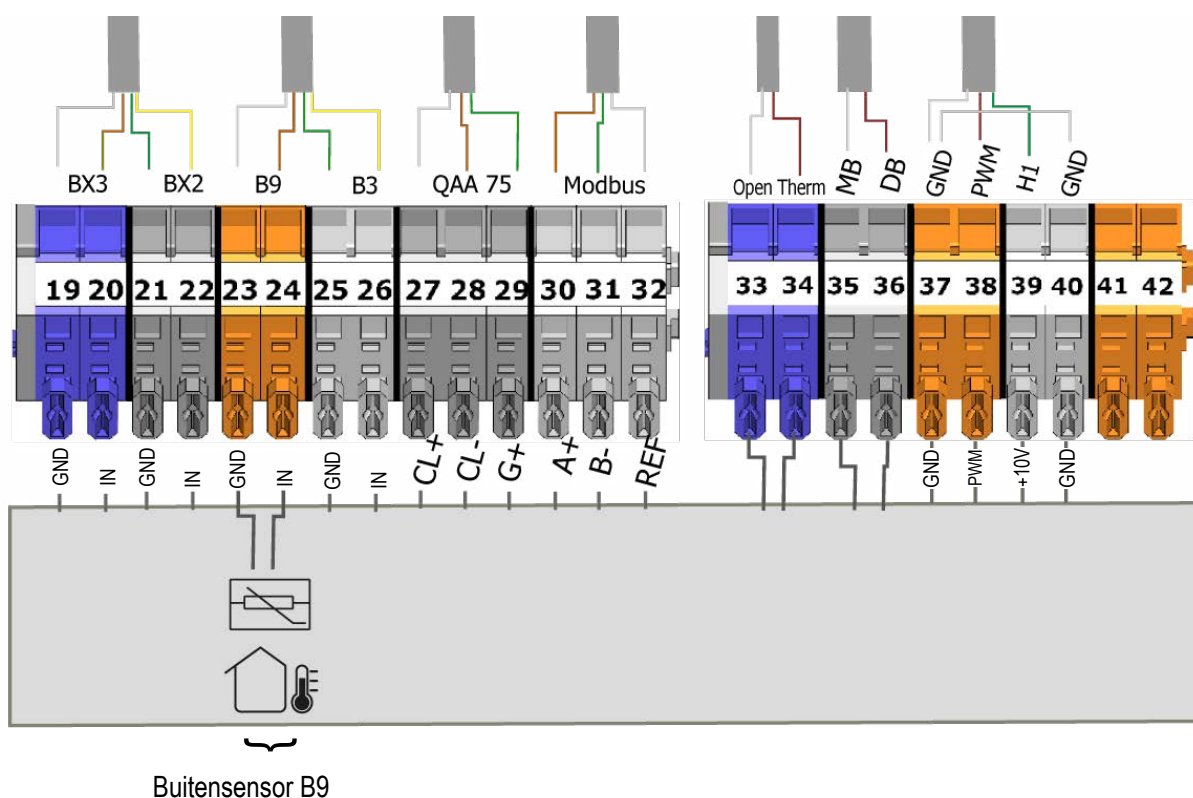
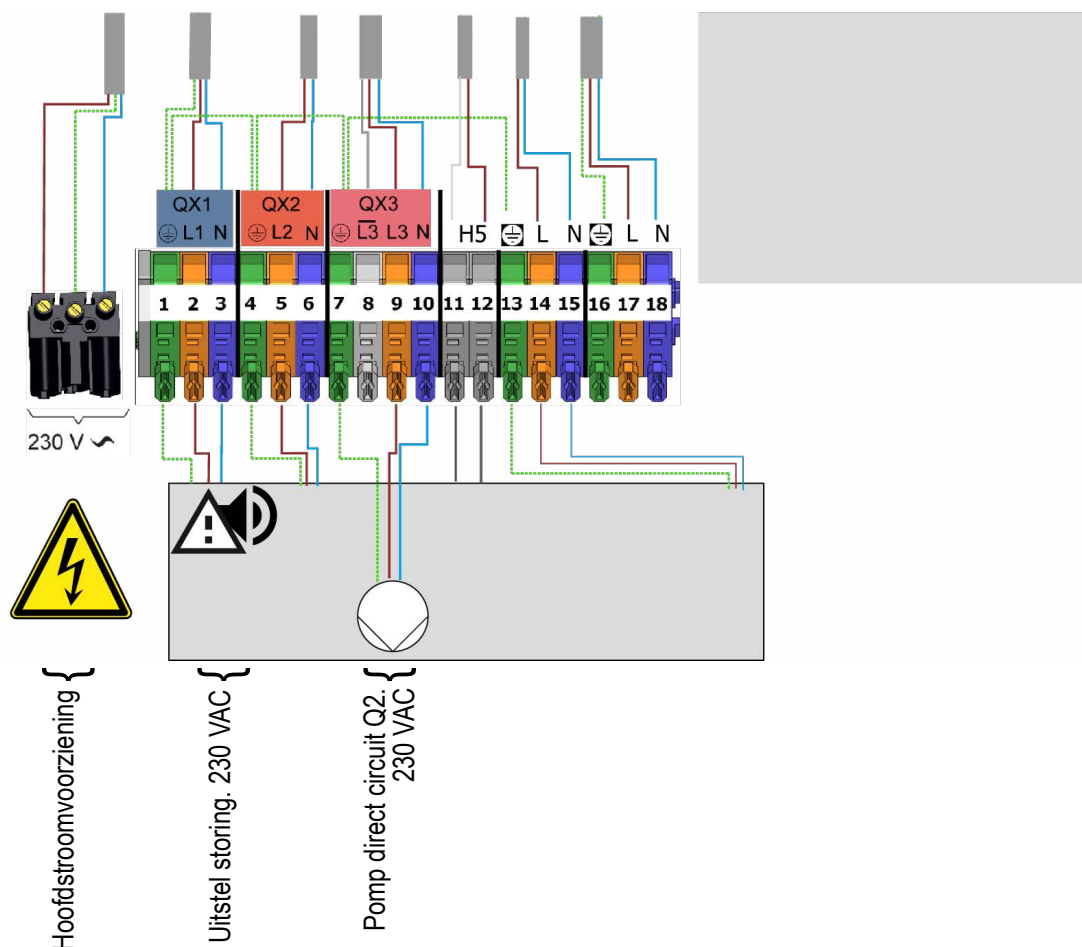
Model (kW)	35	40	60	70	80	100	120	150
Min.debiet (l/min)	9,5	9,5	19,2	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3

B. NODIGE REGELTOEBEHOREN

	Aantal	Referentie toestel	Bestelnummer
Kit buitensensor	1	QAC 34	059260

C. ELEKTRISCHE AANSLUITING KLANT

VERMOGENSAANSLUITING



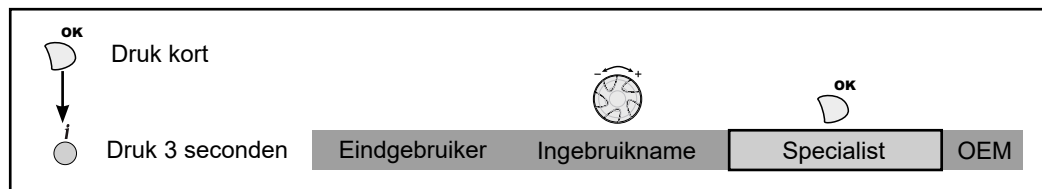
Schema's: VF EVO20, VF EVO21, VF EVO21b

pagina 4 / 4

D. SPECIFIEKE PROCEDURE VOOR INBEDRIJFSTELLING

☞ Voer de montage en de elektrische aansluitingen uit.

☞ Voer de onderstaande instellingen op het niveau 'specialist' uit:



Lijnnr. Waarde

• **Menu Tijd en datum**

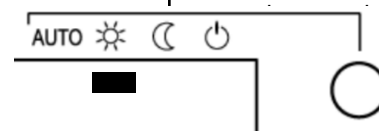
Stel de tijd in	Uur / minuut (1)	HH.MM
Stel de datum in	Dag / maand (2)	JJ.MM
Stel het jaar in	Jaar (3)	AAAA

• **Menu Configuratie**

Configureer de secundaire voorloopsensor	Ingang sensor BX2 (5931)	Voorloopsensor lijn B10
Stel verwarmingscircuit 1 in werking	Verwarmingscircuit 1 (5710)	Aan
Configureer de alarmuitgang	Uitgang via relais QX1 (5890)	Alarmcircuit K10
Configureer de pomp voor direct circuit Q2	Uitgang via relais QX3 (5892)	Pomp CC1 Q2
Registreer de sensoren, zodat het systeem er rekening mee houdt.	Registreer sensor (6200)	Ja (komt automatisch opnieuw op neen te staan)

• **Menu Verwarmingscircuit 1**

Stel de comfortinstelwaarde in	Ingestelde comforttemperatuur (710)	---°C
Stel de helling van de curve in	Curvehelling (720)	---
Stel de min. voorlooptemperatuur voor verwarmingscircuit 1 in	Ingestelde min. voorloop-T° (740)	60 °C (aan te passen)



Schakel het verwarmingsregime om naar permanent comfort

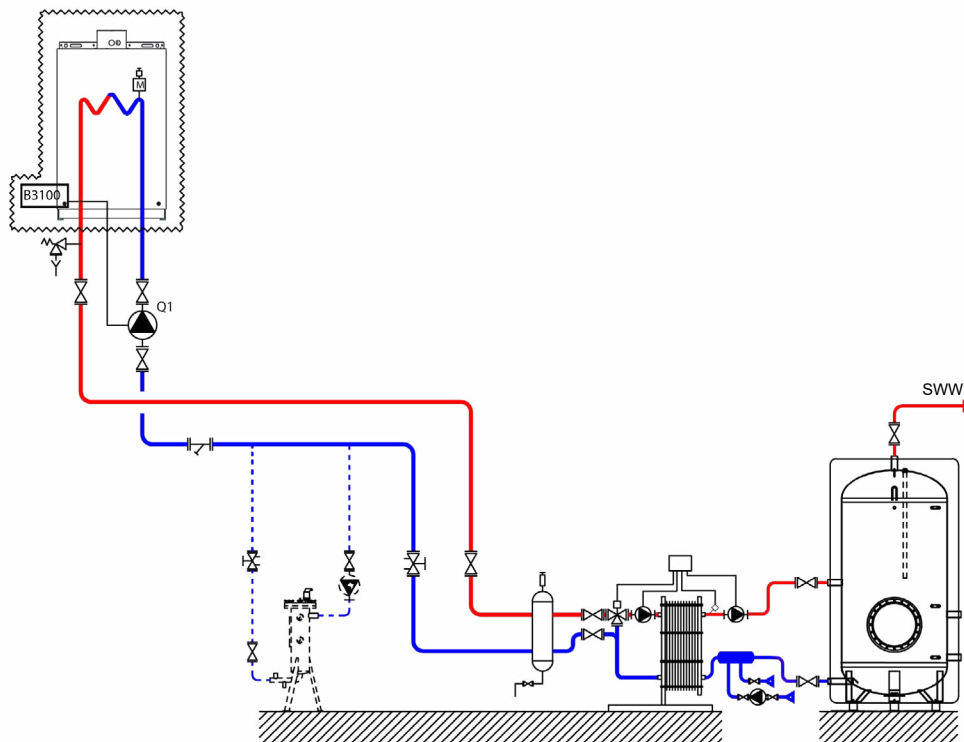
Raadpleeg het hoofdstuk 'ELEKTRISCHE VALIDERING' voor de tests van de in- en uitgangen van de regelaars.

Raadpleeg het hoofdstuk 'OPTIMALISATIE' om de tijdsblokken voor de verwarmings- en SSW-circuits en de programmering van de antilegionellacycli in te stellen.

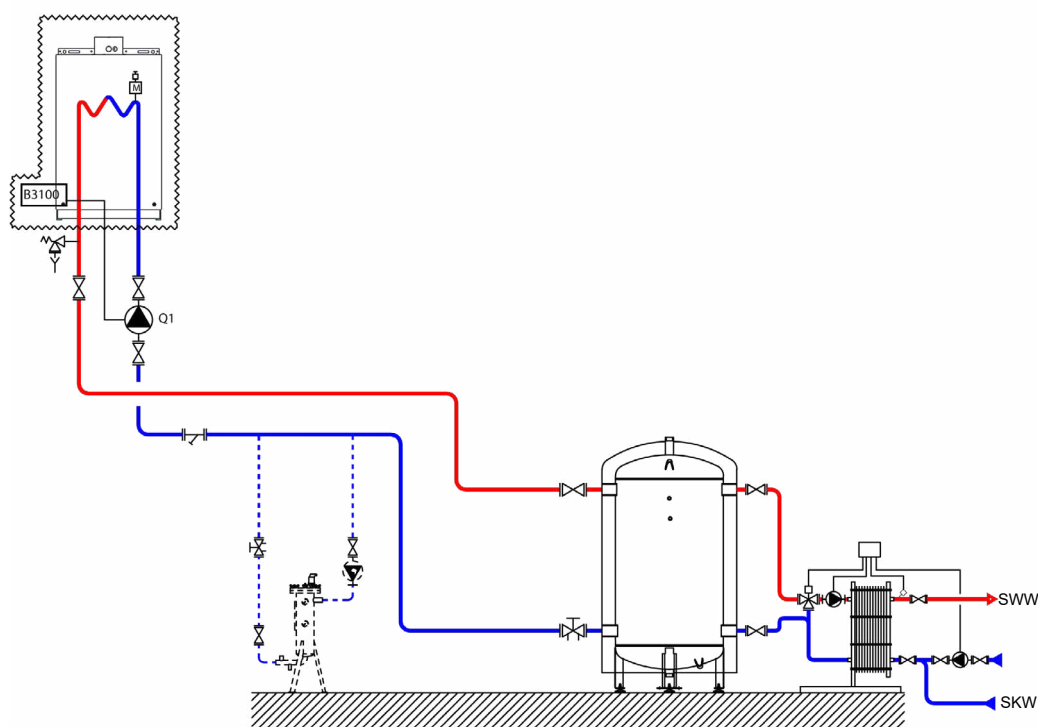
EÉN VERWARMINGSKETEL

SWW-productie met platenwarmtewisselaar met sanitaire opslagboiler of hygiatherm zonder kit Besparingen en Prestaties

Schema
VF EVO22
VF EVO23
pagina 1 / 4

A. HYDRAULISCH SCHEMA

figuur 31 - Schema VARFREE EVO22



figuur 32 - Schema VARFREE EVO23

Schema: VF EVO22, VF EVO23

pagina 2 / 4

B. BENODIGDE REGELTOEBEHOREN**Niet van toepassing****C. BESCHRIJVING VAN DE WERKING****Minimumdebiet**

Model (kW)	35	40	60	70	80	100	120	150
Min.debiet (l/min)	9,5	9,5	19,2	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3

VF EVO22:

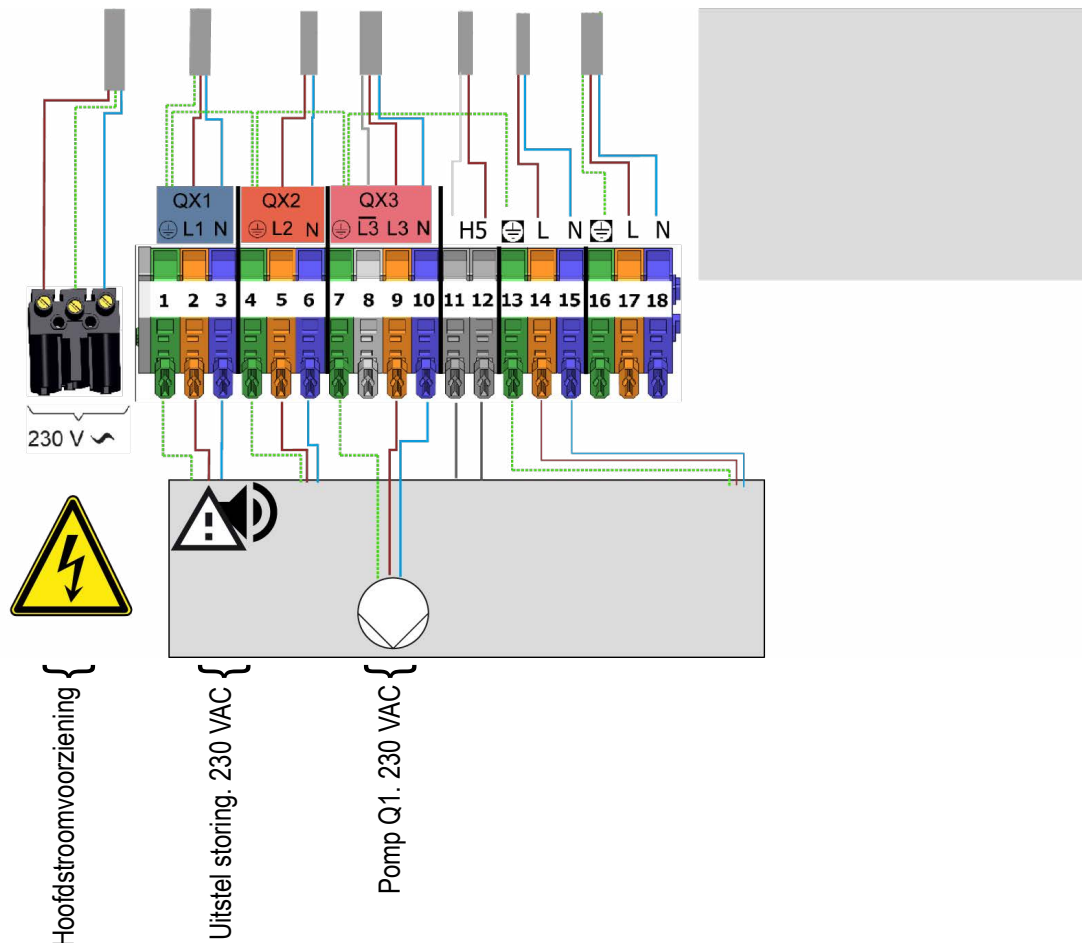
De ketel werkt op de voorlooptemperatuur die nodig is voor de productie van sanitair warm water.
 De verwarmingspomp moet op constante snelheid kunnen werken, om het voor de generator vereiste minimumdebiet te garanderen.
 Het systeem voor de productie van sanitair warm water heeft een eigen regeling.

VF EVO23:

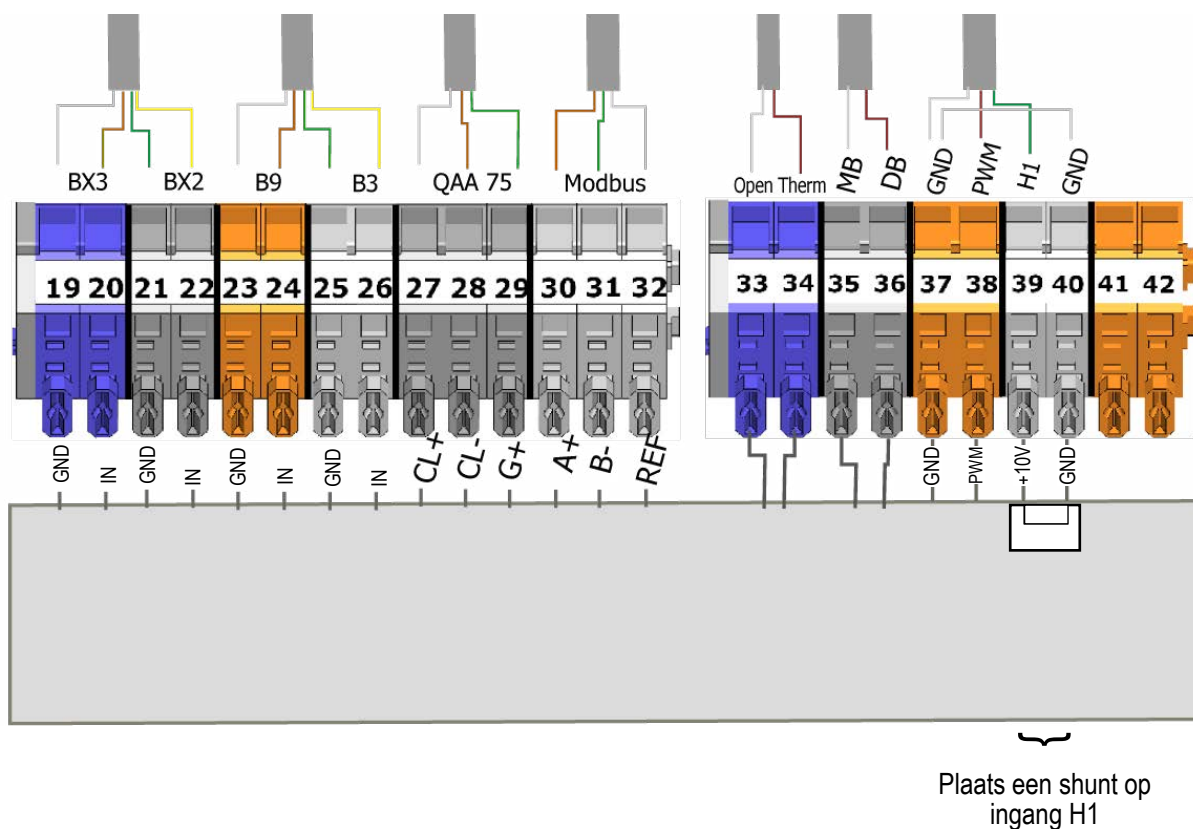
De ketel werkt op de voorlooptemperatuur die nodig is voor de productie van sanitair warm water.
 De verwarmingspomp moet op constante snelheid kunnen werken, om het voor de generator vereiste minimumdebiet te garanderen.
 Het systeem voor de productie van sanitair warm water heeft een eigen regeling.

D. ELEKTRISCHE AANSLUITING KLANT

VERMOGENSAANSLUITING



SIGNAALAANSLUITING

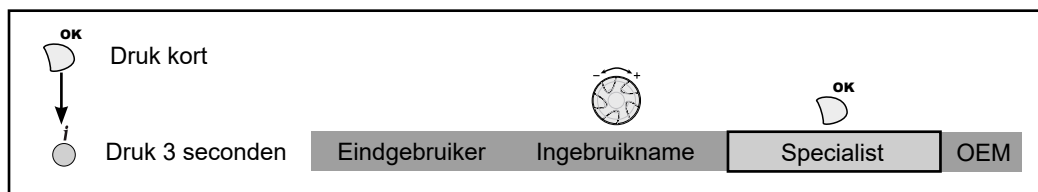


Schema: VF EVO22, VF EVO23

pagina 4 / 4

E. SPECIFIEKE PROCEDURE VOOR INBEDRIJFSTELLING

- Voer de montage en de elektrische aansluitingen uit.
- Voer de onderstaande instellingen op het niveau 'specialist' uit:



	<i>Lijnnr.</i>	<i>Waarde</i>
• Menu <i>Tijd en datum</i>		
Stel de tijd in	Uur / minuut (1)	HH.MM
Stel de datum in	Dag / maand (2)	JJ.MM
Stel het jaar in	Jaar (3)	AAAA
• Menu <i>Configuratie</i>		
Configureer de alarmuitgang	Uitgang via relais QX1 (5890)	Alarmcircuit K10
Configureer de ketelpomp	Uitgang via relais QX3 (5892)	Pomp. Q1
Stel een minimum vast	Functie ingang H1 (5950)	Warmtevraag verbruikscircuit 1
Plaats een shunt op H1	Type contact (5951)	Werkcontact
• Menu <i>Verbruikscircuit 1</i>		
Stel de constante ingestelde voorlooptemperatuur in		
Sanitaire boiler	Ingestelde voorlooptemperatuur verbruiksvraag 1 (1859)	65 °C (afhankelijk van de ontwerpbasis van de SWW-bereider)
Hygiatherm	Ingestelde voorlooptemperatuur verbruiksvraag 1 (1859)	75°C (afhankelijk van de ontwerpbasis van de SWW-bereider)
• Menu <i>Configuratie</i>		
Registreer de sensoren, zodat het systeem er rekening mee houdt.	Registreer sensor (6200)	Ja (komt automatisch opnieuw op neen te staan)

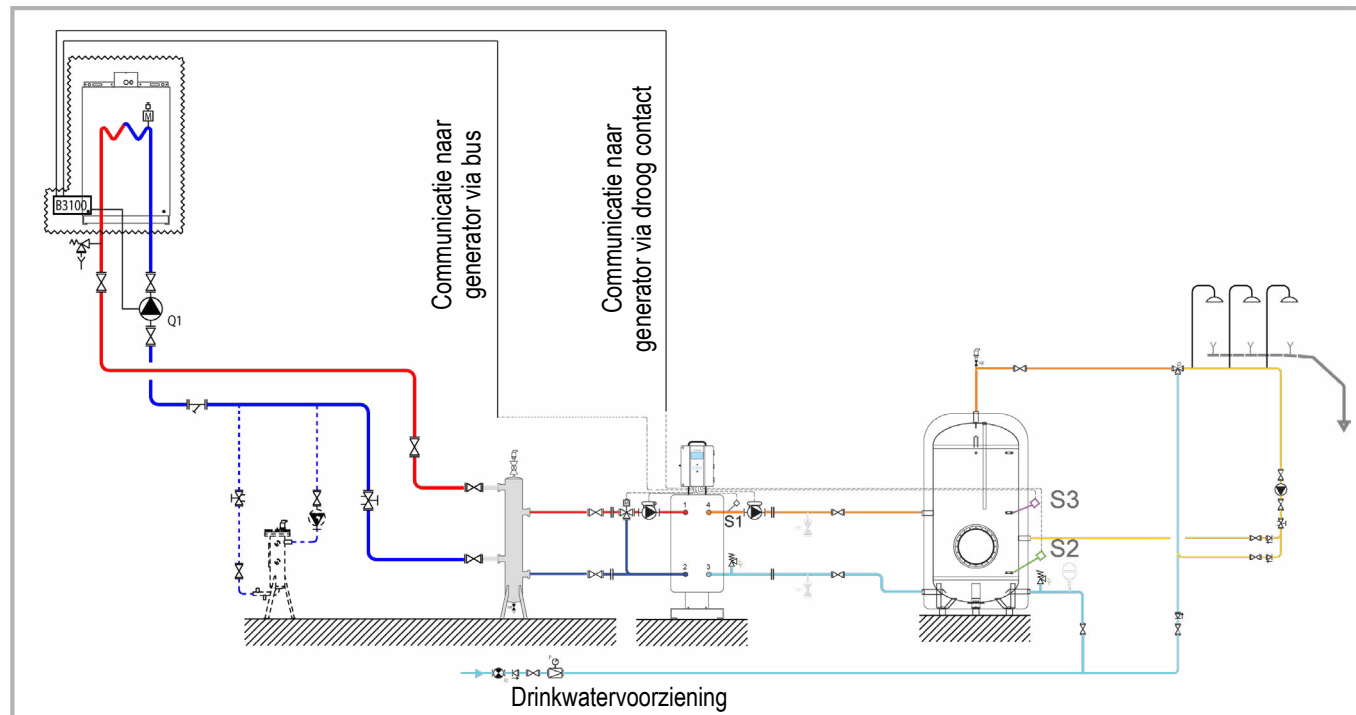
Raadpleeg het hoofdstuk 'ELEKTRISCHE VALIDERING' voor de tests van de in- en uitgangen van de regelaars.

Raadpleeg het hoofdstuk 'OPTIMALISATIE' om de tijdvensters voor de verwarmings- en SWW-circuits en de programmering van de antilegionellacycli in te stellen.

EÉN KETEL MET RUBIS EVO

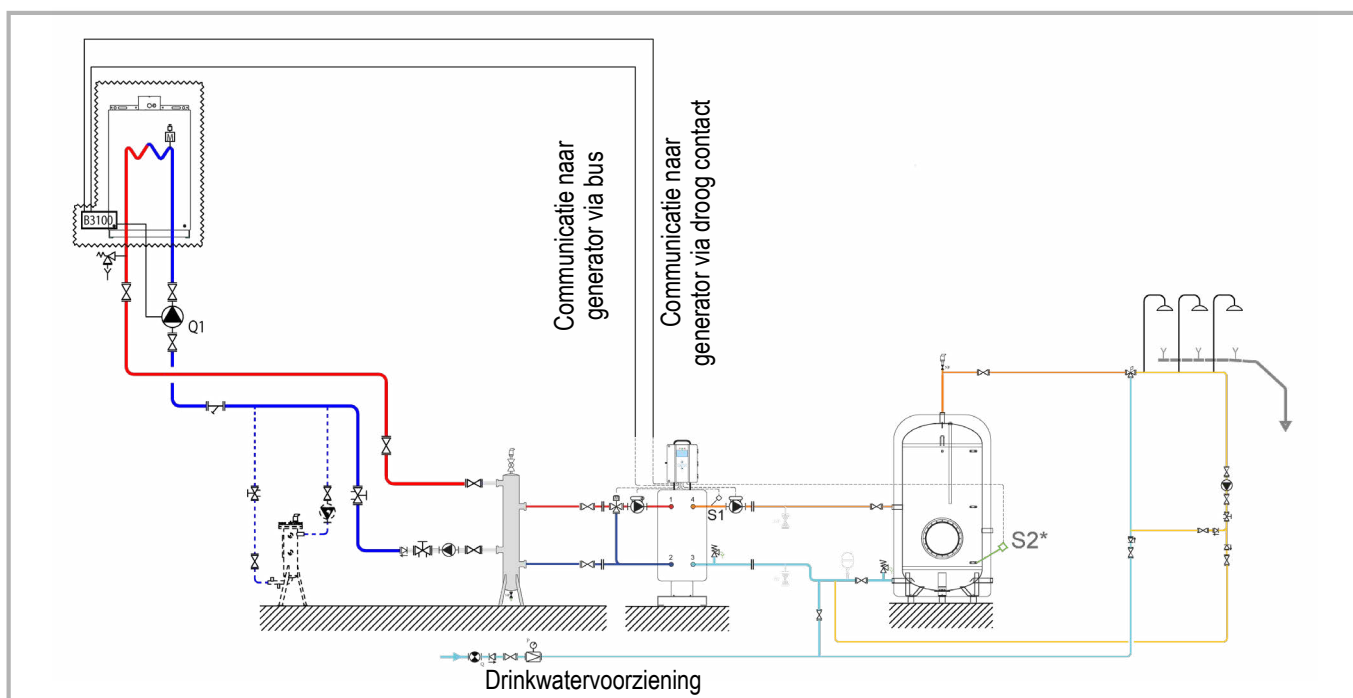
*SWW-productie met kit Besparingen en Prestaties BSB,
sanitaire opslagboiler*

Schema
VF EVO22 Bis
VF EVO22 Ter
pagina 1 / 6

A. HYDRAULISCH SCHEMA

figuur 33 - Schema VARFREE EVO22 Bis

Opmerking: in combinatie met de semi-geaccumuleerde ontwerpbasis maakt deze hydraulische opstelling sanitaire aanvoerstops mogelijk. ($V > 10$ min)



figuur 34 - Schema VARFREE EVO22 Ter

Opmerking: in combinatie met de semi-momentane ontwerpbasis maakt deze hydraulische opstelling een optimalisatie van het verbruik maar geen sanitaire aanvoerstops mogelijk. ($V < 10$ min)

Schema: VF EVO22 Bis, 22Ter

pagina 2 / 6

B. BENODIGDE REGELTOEBEHOREN

	Aantal	Referentie toestel	Bestelnummer
Kit Besparingen en Prestaties	1	2 sensoren + 1 connector	069484

C. BESCHRIJVING VAN DE WERKING

De ketel werkt op de voorlooptemperatuur die nodig is voor de productie van sanitair warm water.

De ketelpomp moet op constante snelheid werken, om het voor de generator vereiste minimumdebiet te garanderen.

Het systeem voor de productie van sanitair warm water heeft een eigen regeling, maar communiceert met de ketel.

Wanneer de functies 'Besparingen en Prestaties' en 'Auto adapt' geactiveerd zijn, verzendt de RUBIS EVO de voor Atlantic-ketel 1 vereiste configuratie via de BSB-bus en vervolgens de op de SWW-behoefte afgestemde instelwaarde (de instelwaarde kan naargelang van de behoeften variëren in de tijd).

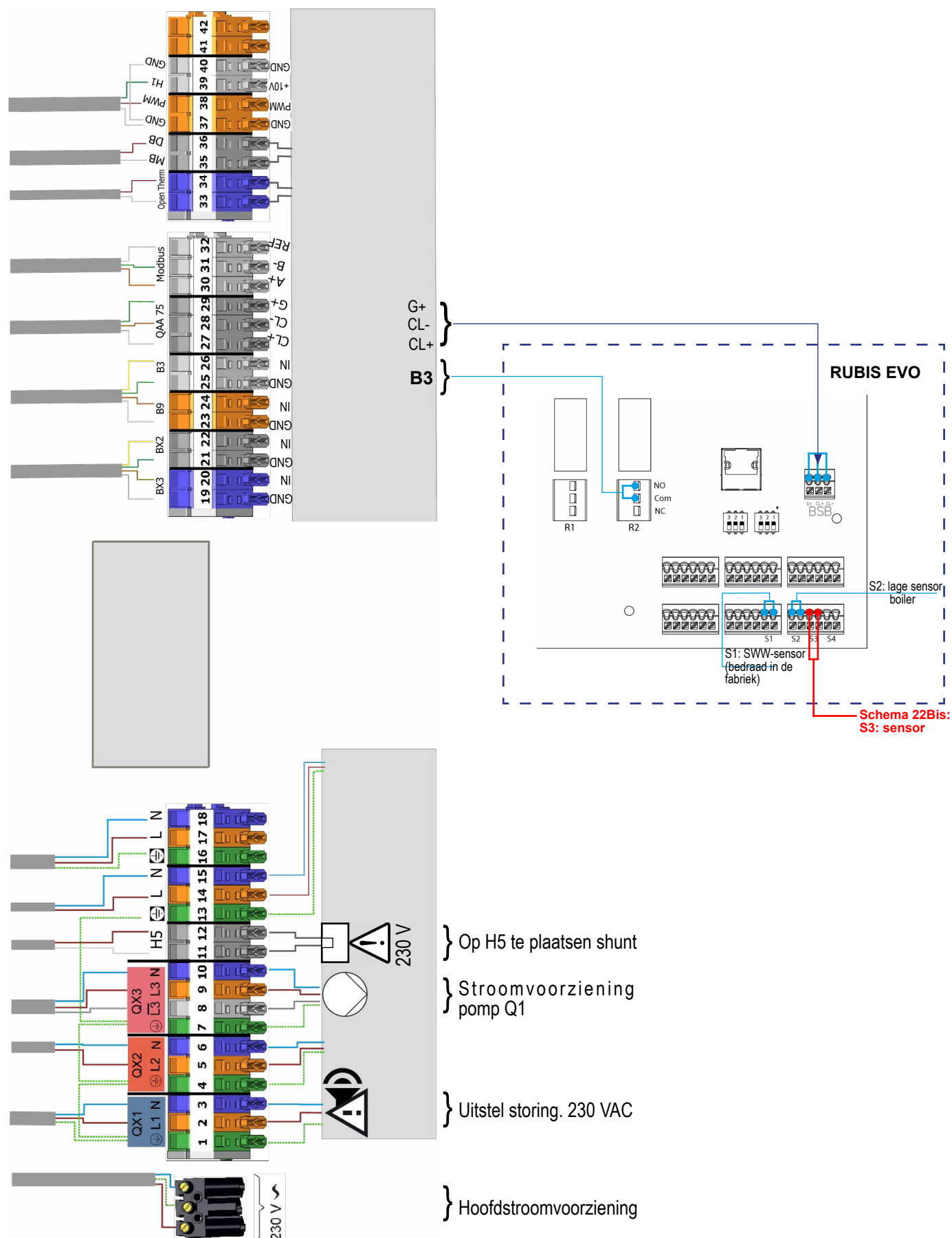
Minimumdebiet

Model (kW)	35	40	60	70	80	100	120	150
Min.debiet (l/min)	9,5	9,5	19,2	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3

Schema: VF EVO22 Bis, 22Ter

pagina 3 / 6

D. ELEKTRISCHE AANSLUITING KLANT

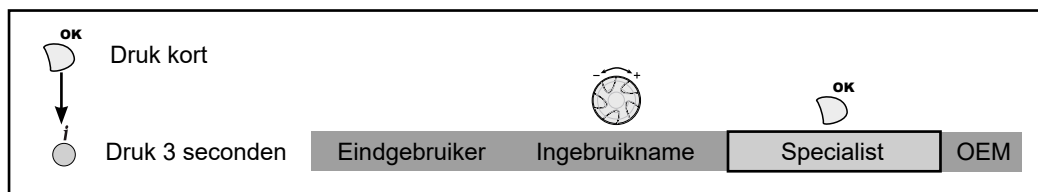


Schema: VF EVO22 Bis, 22Ter

pagina 4 / 6

E. SPECIFIEKE PROCEDURE VOOR INBEDRIJFSTELLING

- ☞ Voer de montage en de elektrische aansluitingen uit.
- ☞ Voer de onderstaande instellingen op het niveau 'specialist' uit:



Lijnnr. **Waarde**

• **Menu *Tijd en datum***

Stel de tijd in	Uur / minuut (1)	HH.MM
Stel de datum in	Dag / maand (2)	JJ.MM
Stel het jaar in	Jaar (3)	AAAA

• **Menu *Configuratie***

Stel verwarmingscircuit 1 in werking	Verwarmingscircuit 1 (5710)	Aan
Configureer de alarmuitgang	Uitgang via relais QX1 (5890)	Alarmcircuit K10
Configureer de ketelpomp	Uitgang via relais QX3 (5892)	pomp ketel Q1



Opmerking: Ingang H5 is bestemd voor de SWW-productie. Parameters 5977 en 5978 zijn niet langer beschikbaar

Schema: VF EVO22 Bis, 22Ter

pagina 5 / 6

Op de Rubis Evo schema 22 Bis (aanvoerstop)

Relais	Opdracht
R1	Vrije
R2	SWW prioriteit

Instelling	Instelling
C1	65 °C
Herstel differentieel	5 °C
Opslaginstructie (einde van de lading)	60 °C

Menu / Instellingen / Zuinigheid en comfort / Zuinigheid en prestatie		
Definitie van opslag	Aantal opslagtanks	1
	Totaal opslagvolume	> V10 minuten
Tijdslot SWW en vakanties	Tijdslot periodes	Huisvesting of tertiair of gepersonaliseerd
Communicatie en sonde	Voorrangrelais SWW	R2
	«Bodemballon» sonde	S2 sonde (keuze)
	«Midden van de ballon» sonde	S3 sonde (keuze)
Productie- en opslagtemperatuur	Productie instructie	60 °C
	Automatische bewaarinstructie	ja
Automatisch aanpassen'	AutoAdapt'-functie geactiveerd	Ja (*)
Activeren van de functie	Activeer de EcoPerf-functie	Ja

(*): vereist een Atlantic-ketel en de BSB-link tussen de generator en de W3100.
Als dit niet het geval is, laat u de parameter op «Nee» staan

Menu / Instellingen / Apparatuur / Temperatuursensor	
Sonde type S2	PT100
Sonde type S3	PT100

Optioneel: u kunt alarmdrempels definiëren die gekoppeld zijn aan de uitlezing van de sondes S2 en S3 («bodemtank»-sonde en «middelste tank»-sonde die u zojuist hebt gedeclareerd):

Menu / Instellingen / Systeembewaking

Wanneer de functies «Economy and performance» en «Auto adapt» geactiveerd zijn, stuurt de RUBIS EVO de noodzakelijke configuratie naar Atlantic-ketel nr. 1 via de BSB-bus en stuurt vervolgens het setpoint aangepast aan de SWW-behoefte (het setpoint kan zoals nodig)

Lijst met ketelparameters gewijzigd door de RUBIS EVO:

Instellingenmenu:

- Tapwatervoeler (5730): Thermostaat
- Functie-ingang H5 (5977): Vraag circulatiepomp verbruiker 2
- Relaisuitgang QX4 (5894): Tapwaterpomp/klep Q3

Opmerking: om een programmeerfout tijdens de levensduur van de stookruimte te voorkomen, zal de RUBIS EVO af en toe deze configuratieparameters controleren.

Schema: VF EVO22 Bis, 22Ter

pagina 6 / 6

Op de Rubis Evo schema 22 Ter (continue aanvoer)

Relais	Opdracht
R1	Vrije
R2	SWW prioriteit

Instelling	Instelling
C1	65 °C
Herstel differentieel	5 °C
Opslaginstructie (einde van de lading)	60 °C

Menu / Instellingen / Zuinigheid en comfort / Zuinigheid en prestatie		
Definitie van opslag	Aantal opslagtanks	1
	Totaal opslagvolume	< V10 minuten
Tijdslot SWW en vakanties	Tijdslot periodes	Menu niet bruikbaar omdat het opslagvolume te laag is
Communicatie en sonde	Vorrangsrelais SWW	R2
	«Bodemballon» sonde	S2 sonde
Productie- en opslagtemperatuur	Productie instructie	60 °C
	Automatische bewaarinstructie	ja
Automatisch aanpassen'	AutoAdapt'-functie geactiveerd	Menu niet bruikbaar omdat het opslagvolume te laag is
Activeren van de functie	Activeer de EcoPerf-functie	Ja

Menu / Instellingen / Apparatuur / Temperatuursensor	
Sonde type S2	PT100

Optioneel: u kunt alarmdrempels definiëren die gekoppeld zijn aan de uitlezing van de sondes S2 en S3 («bodemtank»-sonde en «middelste tank»-sonde die u zojuist hebt gedeclareerd):

Menu / Instellingen / Systeembewaking

Wanneer de functies «Economy and performance» en «Auto adapt» geactiveerd zijn, stuurt de RUBIS EVO de noodzakelijke configuratie naar Atlantic-ketel nr. 1 via de BSB-bus en stuurt vervolgens het setpoint aangepast aan de SWW-behoeften (het setpoint kan zoals nodig)

Lijst met ketelparameters gewijzigd door de RUBIS EVO:

Instellingenmenu:

- Tapwatervoeler (5730): Thermostaat
- Functie-ingang H5 (5977): Vraag circulatiepomp verbruiker 2
- Relaisuitgang QX4 (5894): Tapwaterpomp/klep Q3

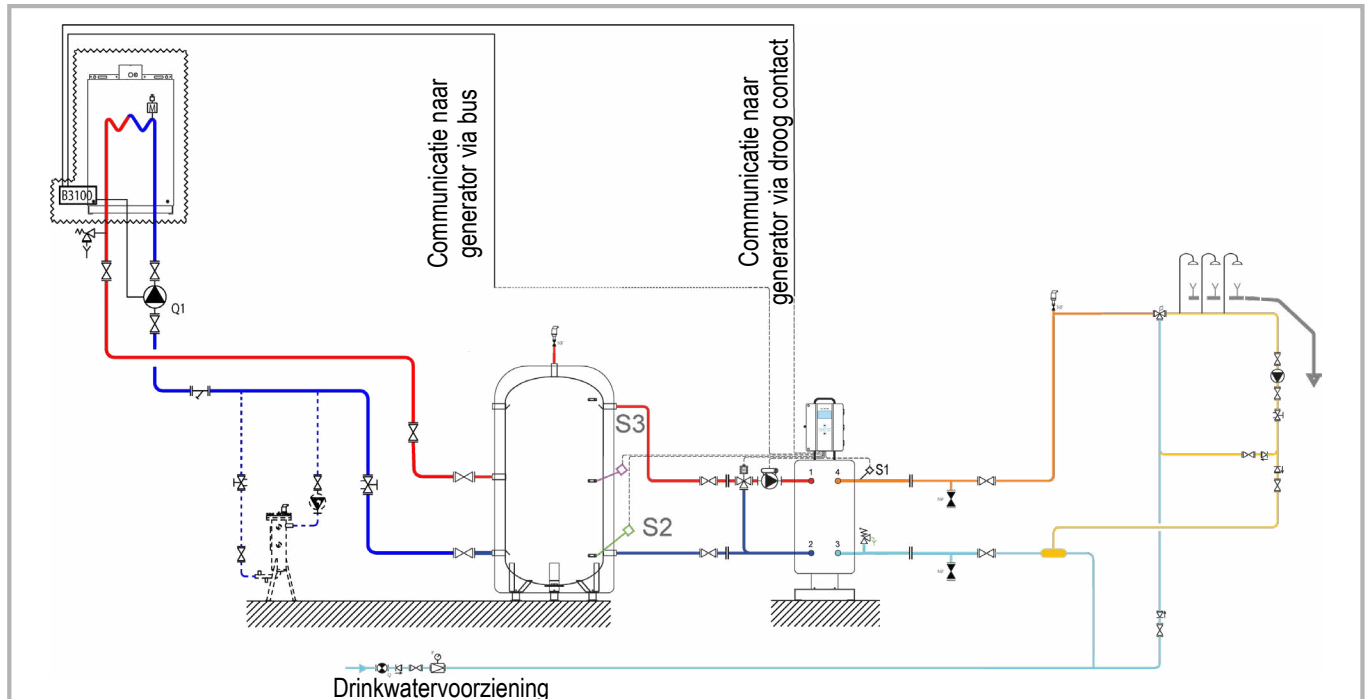
Opmerking: om een programmeerfout tijdens de levensduur van de stookruimte te voorkomen, zal de RUBIS EVO af en toe deze configuratieparameters controleren.

EÉN KETEL MET RUBIS EVO

Hygiatherm-SWW-productie met kit Besparingen en Prestaties BSB

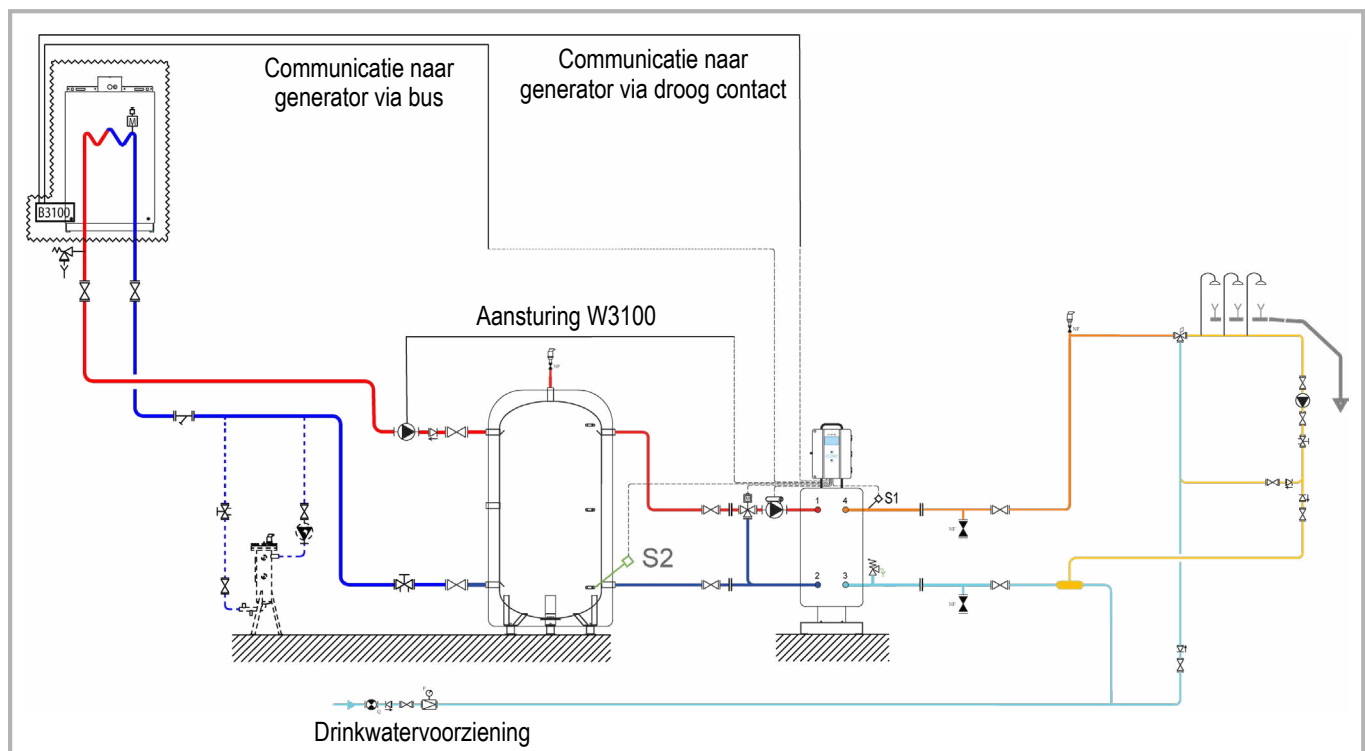
Schema
VF EVO23 Bis
VF EVO 23 Ter
pagina 1 / 6

A. HYDRAULISCH SCHEMA



figuur 35 - Schema VARFREE EVO23 Bis

Opmerking: in combinatie met de semi-geaccumuleerde ontwerpbasis maakt deze hydraulische opstelling aanvoerstops mogelijk. ($V > 10$ min)



figuur 36 - Schema VARFREE EVO23 Ter

Opmerking: in combinatie met de semi-momentane ontwerpbasis maakt deze hydraulische opstelling een optimalisatie van het verbruik maar geen sanitaire aanvoerstops mogelijk. ($V < 10$ min)

Schema: VF EVO23 Bis, 23 Ter

pagina 2 / 6

B. BENODIGDE REGELTOEBEHOREN

	Aantal	Referentie toestel	Bestelnummer
Kit Besparingen en Prestaties	1	2 sensoren + 1 connector	069484

C. BESCHRIJVING VAN DE WERKING

De ketel werkt op de voorlooptemperatuur die nodig is voor de productie van sanitair warm water.

De ketelpomp moet op constante snelheid werken, om het voor de generator vereiste minimumdebiet te garanderen.

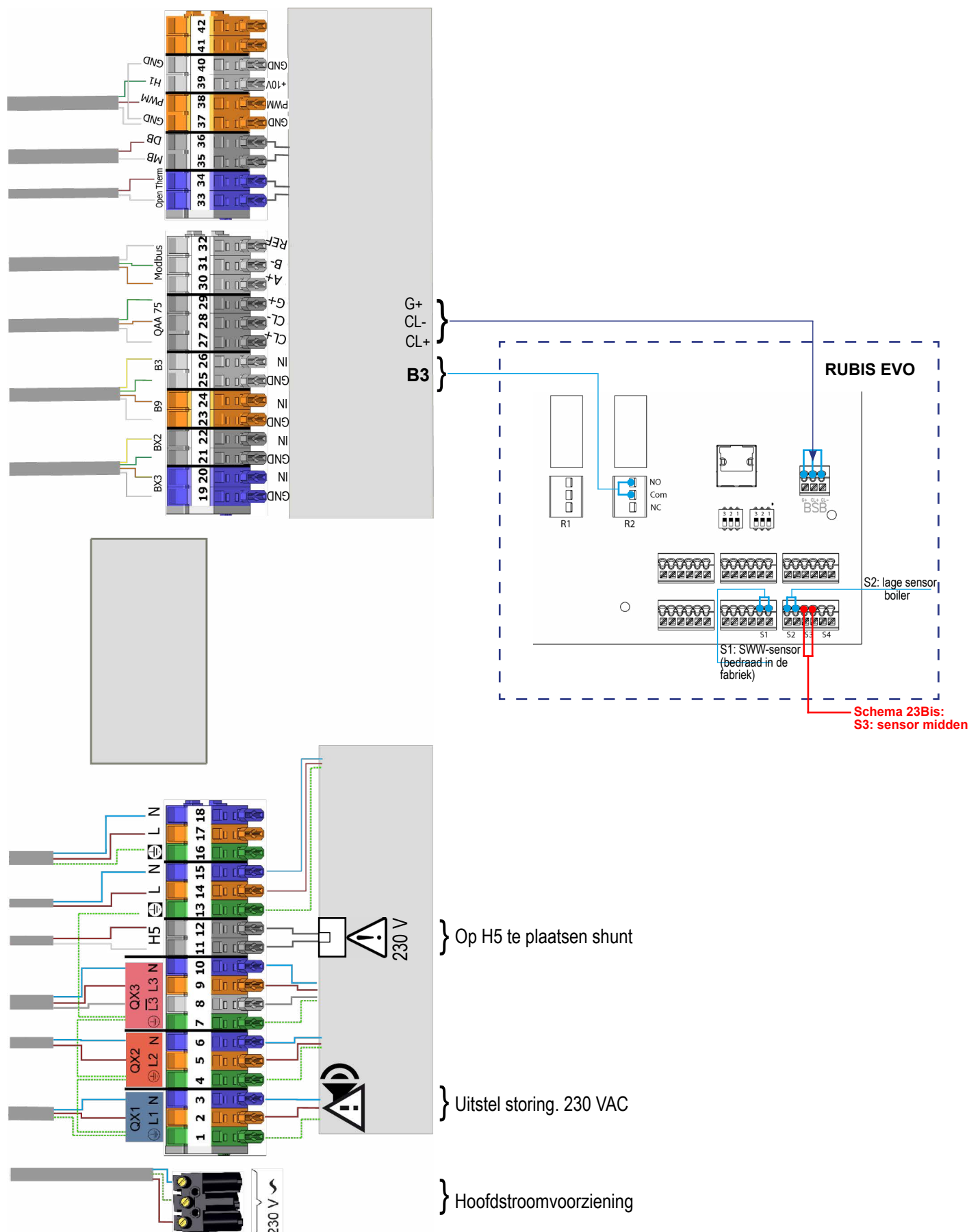
Het systeem voor de productie van sanitair warm water heeft een eigen regeling, maar communiceert met de ketel.

Wanneer de functies 'Besparingen en Prestaties' en 'Auto adapt' geactiveerd zijn, verzendt de RUBIS EVO de voor Atlantic-ketel 1 vereiste configuratie via de BSB-bus en vervolgens de op de SWW-behoefte afgestemde instelwaarde (de instelwaarde kan naargelang van de behoeften variëren in de tijd).

Minimumdebiet

Model (kW)	35	40	60	70	80	100	120	150
Min.debiet (l/min)	9,5	9,5	19,2	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3

D. ELEKTRISCHE AANSLUITING KLANT



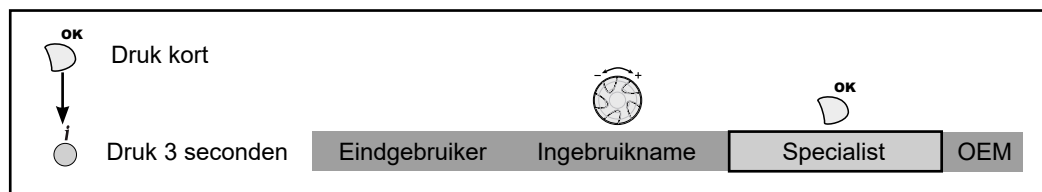
Schema: VF EVO23 Bis, 23 Ter

pagina 4 / 6

E. SPECIFIEKE PROCEDURE VOOR INBEDRIJFSTELLING

☞ Voer de montage en de elektrische aansluitingen uit.

☞ Voer de onderstaande instellingen op het niveau 'specialist' uit:



Lijnnr. **Waarde**

• **Menu *Tijd en datum***

Stel de tijd in	Uur / minuut (1)	HH.MM
Stel de datum in	Dag / maand (2)	JJ.MM
Stel het jaar in	Jaar (3)	AAAA

• **Menu *Configuratie***

Stel verwarmingscircuit 1 in werking	Verwarmingscircuit 1 (5710)	Aan
Configureer de alarmuitgang	Uitgang via relais QX1 (5890)	Alarmcircuit K10



Opmerking:

Ingang H5 is bestemd voor de SWW-productie. Parameters 5977 en 5978 zijn niet langer beschikbaar

Schema: VF EVO23 Bis, 23 Ter

pagina 5 / 6

Op de Rubis Evo Schema 23Bis (Aanvoerstop)

Relais	Opdracht
R1	Vrije
R2	SWW prioriteit

Instelling	Instelling
C1	60 °C
Herstel differentieel	5 °C
Opslaginstructie (einde van de lading)	70 °C

Menu / Instellingen / Zuinigheid en comfort / Zuinigheid en prestatie		
Definitie van opslag	Aantal opslagtanks	1
	Totaal opslagvolume	> V10 minuten
Tijdslot SWW en vakanties	Tijdslot periodes	Huisvesting of tertiair of gepersonaliseerd
Communicatie en sonde	Voorrangsrelais SWW	R2
	«Bodemballon» sonde	S2 sonde (keuze)
	«Midden van de ballon» sonde	S3 sonde (keuze)
Productie- en opslagtemperatuur	Productie instructie	60 °C
	Automatische bewaarinstructie	ja
Automatisch aanpassen'	AutoAdapt'-functie geactiveerd	Ja (*)
Activeren van de functie	Activeer de EcoPerf-functie	Ja

(*): vereist een Atlantic-ketel en de BSB-link tussen de generator en de W3100. Als dit niet het geval is, laat u de parameter op «Nee» staan

Menu / Instellingen / Apparatuur / Hydraulisch schema	
Hydraulische opstelling	Hygiatherm

Menu / Instellingen / Apparatuur / Temperatuursensor	
Sonde type S2	PT100
Sonde type S3	PT100

Optioneel: u kunt alarmdrempels definiëren die gekoppeld zijn aan de uitlezing van de sondes S2 en S3 («bodemtank»-sonde en «middelste tank»-sonde die u zojuist hebt gedeclareerd):

Menu / Instellingen / Systeembewaking

Wanneer de functies «Economy and performance» en «Auto adapt» geactiveerd zijn, stuurt de RUBIS EVO de noodzakelijke configuratie naar Atlantic-ketel nr. 1 via de BSB-bus en stuurt vervolgens het setpoint aangepast aan de SWW-behoeften (het setpoint kan zoals nodig)

Lijst met ketelparameters gewijzigd door de RUBIS EVO:

Instellingenmenu:

- Tapwatervoeler (5730): Thermostaat
- Functie-ingang H5 (5977): Vraag circulatiepomp verbruiker 2
- Relaisuitgang QX4 (5894): Tapwaterpomp/klep Q3

Opmerking: om een programmeerfout tijdens de levensduur van de stookruimte te voorkomen, zal de RUBIS EVO af en toe deze configuratieparameters controleren.

Schema: VF EVO23 Bis, 23 Ter

pagina 6 / 6

Op de Rubis Evo schema 23 Ter (continue aanvoer)

Relais	Opdracht
R1	Vrije
R2	SWW prioriteit

Instelling	Instelling
C1	60 °C
Herstel differentieel	5 °C
Opslaginstructie (einde van de lading)	70 °C

Menu / Instellingen / Zuinigheid en comfort / Zuinigheid en prestatie		
Definitie van opslag	Aantal opslagtanks	1
	Totaal opslagvolume	< V10 minuten
Tijdslot SWW en vakanties	Tijdslot periodes	Menu niet bruikbaar omdat het opslagvolume te laag is
Communicatie en sonde	Voorrangrelais SWW	R2
	«Bodemballon» sonde	S2 sonde
Productie- en opslagtemperatuur	Productie instructie	60 °C
	Automatische bewaarinstructie	ja
Automatisch aanpassen'	AutoAdapt'-functie geactiveerd	Menu niet bruikbaar omdat het opslagvolume te laag is
Activeren van de functie	Activeer de EcoPerf-functie	Ja

Menu / Instellingen / Apparatuur / Hydraulisch schema	
Hydraulische opstelling	Hygiatherm

Menu / Instellingen / Apparatuur / Temperatuursensor	
Sonde type S2	PT100

Optioneel: u kunt alarmdrempels definiëren die gekoppeld zijn aan de uitlezing van de sondes S2 en S3 («bodemtank»-sonde en «middelste tank»-sonde die u zojuist hebt gedeclareerd):

Menu / Instellingen / Systeembewaking

Wanneer de functies «Economy and performance» en «Auto adapt» geactiveerd zijn, stuurt de RUBIS EVO de noodzakelijke configuratie naar Atlantic-ketel nr. 1 via de BSB-bus en stuurt vervolgens het setpoint aangepast aan de SWW-behoefte (het setpoint kan zoals nodig)

Lijst met ketelparameters gewijzigd door de RUBIS EVO:

Instellingenmenu:

- Tapwatervoeler (5730): Thermostaat
- Functie-ingang H5 (5977): Vraag circulatiepomp verbruiker 2
- Relaisuitgang QX4 (5894): Tapwaterpomp/klep Q3

Opmerking: om een programmeerfout tijdens de levensduur van de stookruimte te voorkomen, zal de RUBIS EVO af en toe deze configuratieparameters controleren.

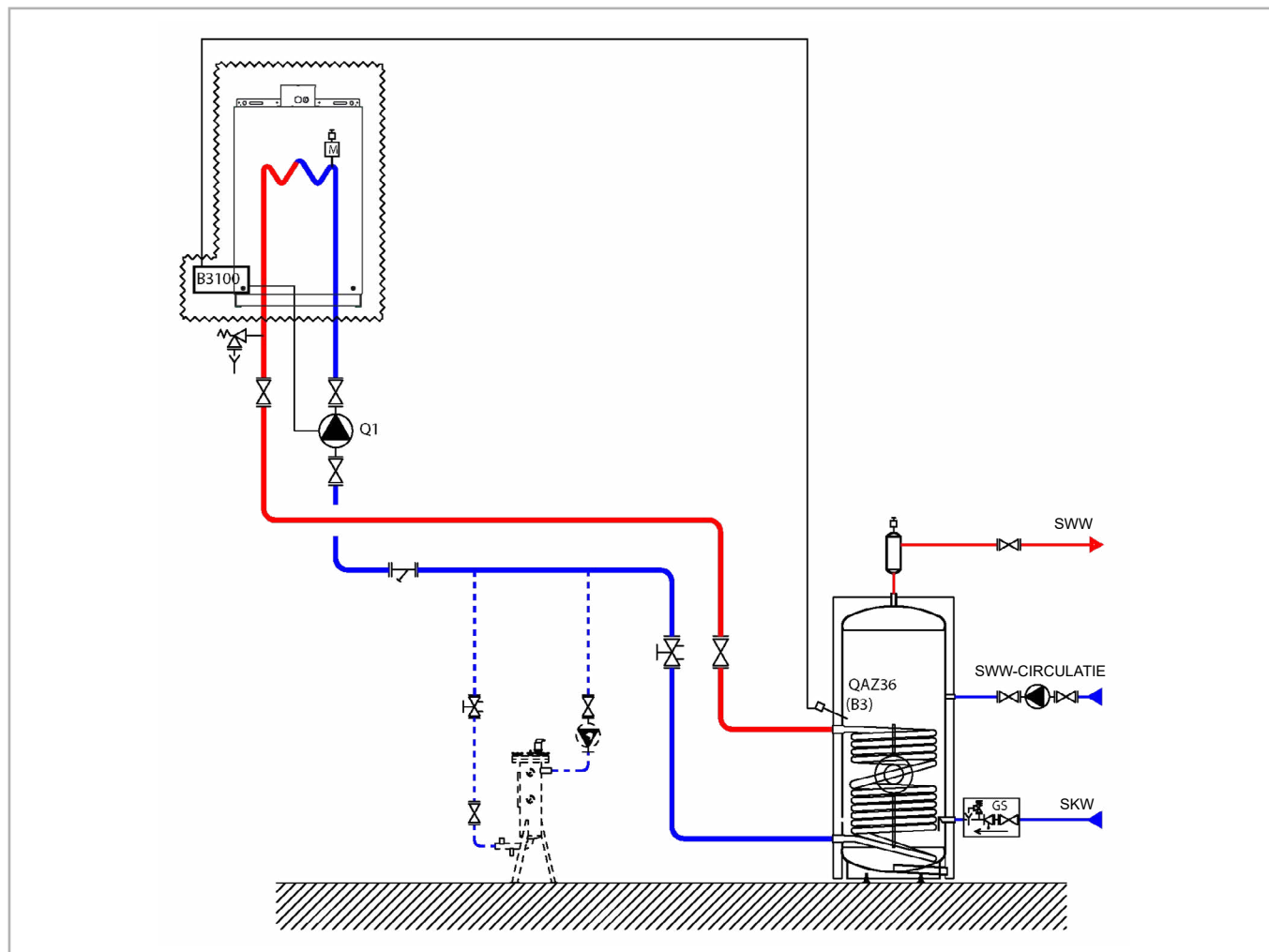
KETELS IN CASCADE

SWW-productie met spiraalboiler

Schema
VF EVO24

pagina 1 / 3

A. HYDRAULISCH SCHEMA



figuur 37 - Schema VARFREE EVO24

B. BENODIGDE REGELTOEBEHOREN

	Aantal	Referentie toestel	Bestelnummer
Kit SWW-sensor	1	QAZ 36	059261

C. BESCHRIJVING VAN DE WERKING

De ketel werkt op de voorlooptemperatuur die nodig is voor de productie van sanitair warm water. De verwarmingspomp moet op constante snelheid kunnen werken, om het voor de generator vereiste minimumdebiet te garanderen. Het systeem voor de productie van sanitair warm water heeft een eigen regeling. Via een in de opslagboiler geplaatste en op de generator aangesloten QAZ 36-sensor wordt de ketel op de hoogte gebracht van de behoefte aan sanitair warm water.

Minimumdebiet

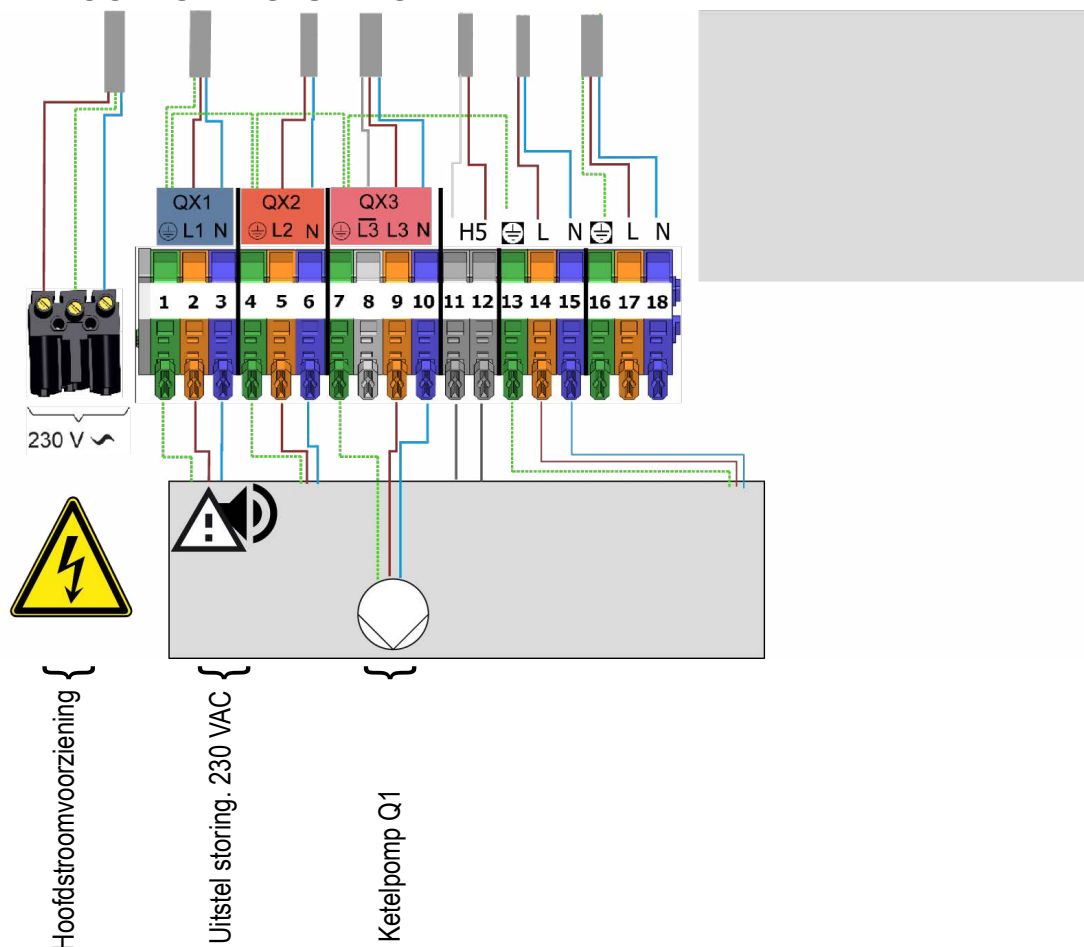
Model (kW)	35	40	60	70	80	100	120	150
Min.debiet (l/min)	9,5	9,5	19,2	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3

Schema: VF EVO24

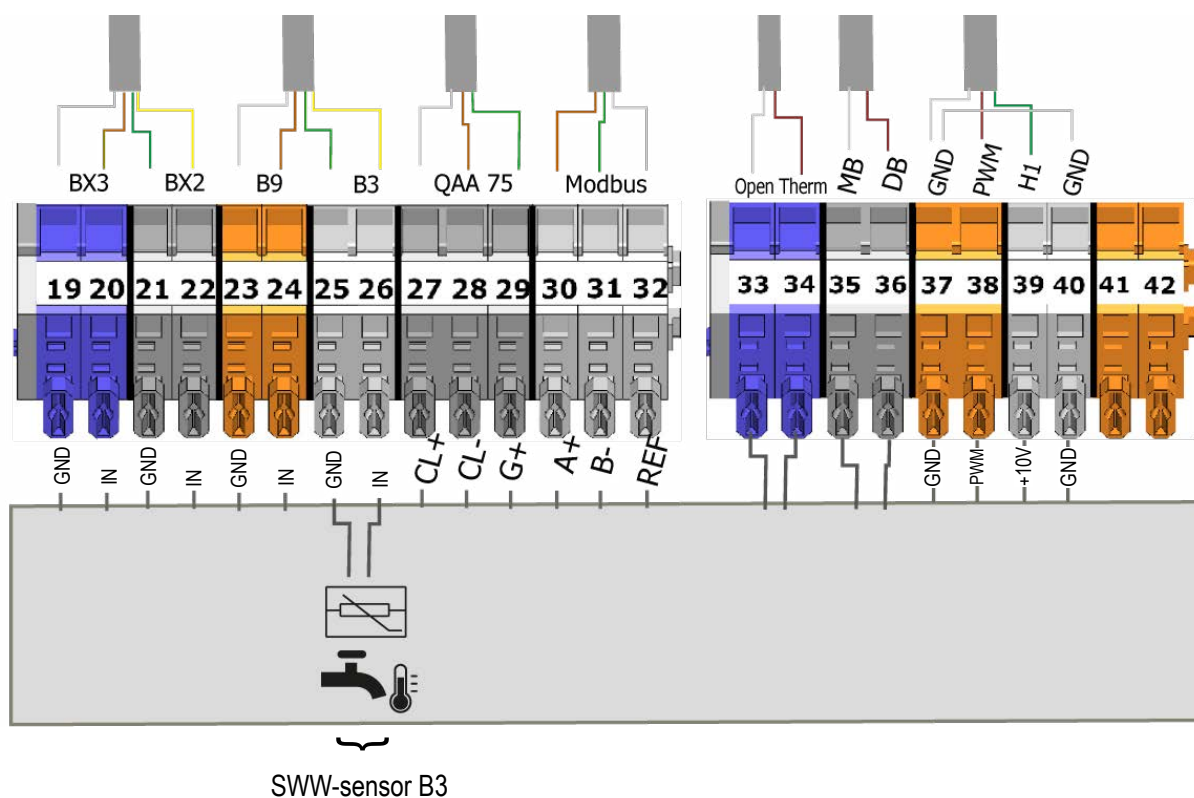
pagina 2 / 3

D. ELEKTRISCHE AANSLUITING KLANT

VERMOGENSAANSLUITING



SIGNAALAANSLUITING

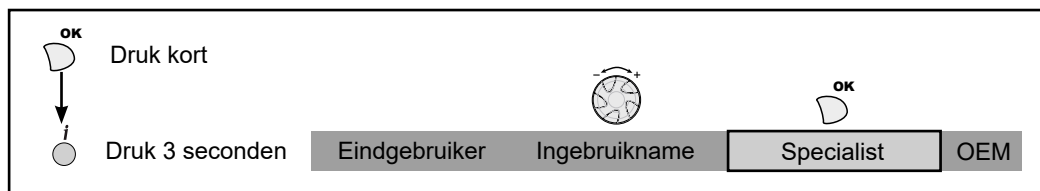


Schema: VF EVO24

pagina 3 / 3

E. SPECIFIEKE PROCEDURE VOOR INBEDRIJFSTELLING

- ☞ Voer de montage en de elektrische aansluitingen uit.
- ☞ Voer de onderstaande instellingen op het niveau 'specialist' uit:

**Lijnnr. Waarde**• **Menu Tijd en datum**

Stel de tijd in	Uur / minuut (1)	HH.MM
Stel de datum in	Dag / maand (2)	JJ.MM
Stel het jaar in	Jaar (3)	AAAA

• **Menu Configuratie**

Configureer de alarmuitgang	Uitgang via relais QX1 (5890)	Alarmcircuit K10
Configureer de ketelpomp	Uitgang via relais QX2 (5891)	Ketelpomp Q1
Configureer de SWW-boilerpomppuitgang, zodat het systeem de SWW-modus kan activeren. (fictieve uitgang)	Uitgang via relais QX4 (5893)	SWW-pomp Q3
Registreer de sensoren, zodat het systeem er rekening mee houdt.	Registreer sensor (6200)	Ja (komt automatisch opnieuw op neen te staan)

• **Menu Sanitair Warm Water**

Stel de SWW-instelwaarde in	Comfortinstelwaarde (1610)	---°C
-----------------------------	----------------------------	-------



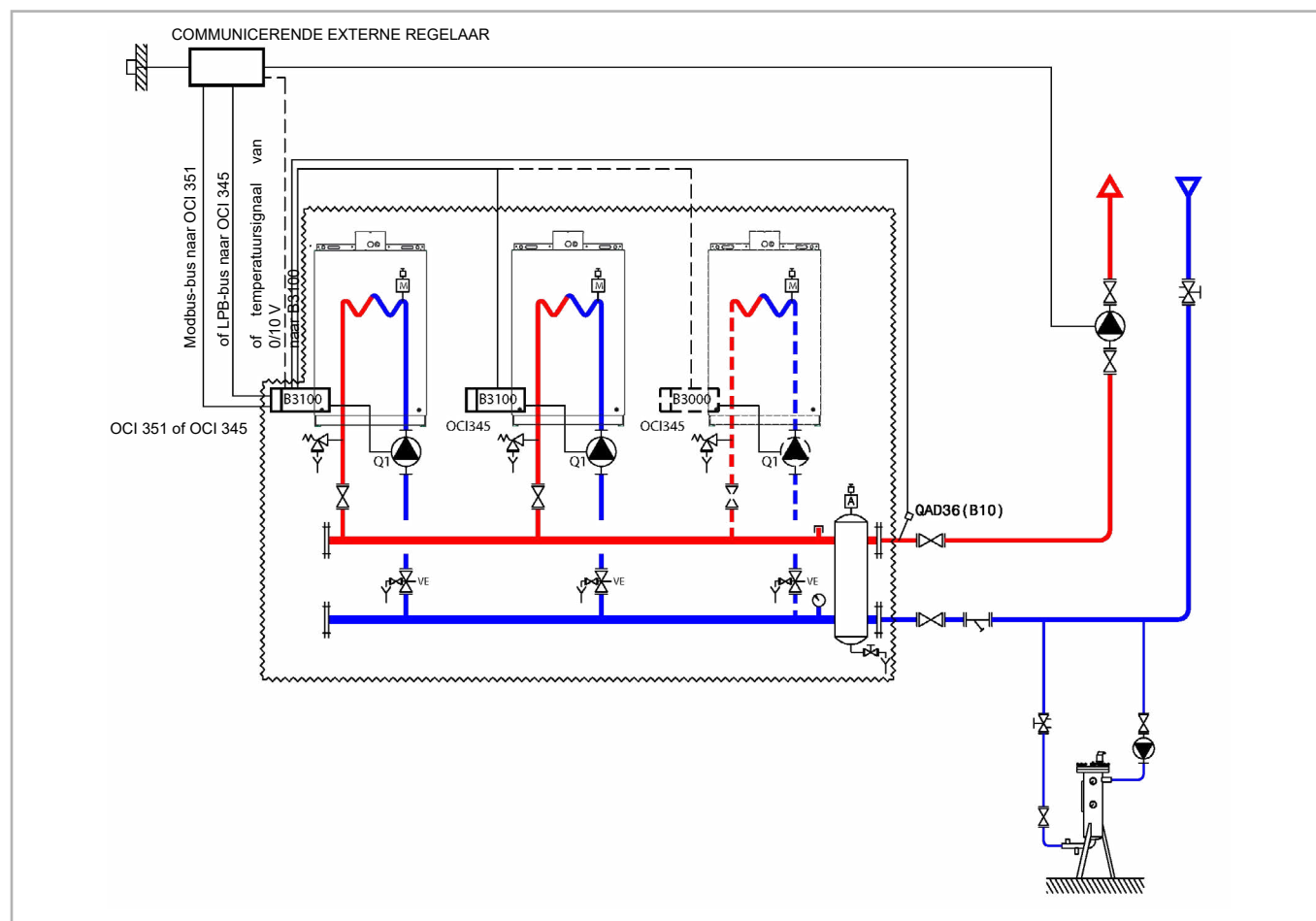
Activeer het SWW-regime

Raadpleeg het hoofdstuk 'OPTIMALISATIE' om de tijdsblokken voor de verwarmings- en SWW-circuits en de programmering van de antilegionellacycli in te stellen.

KETELS IN CASCADE

*Zonder besturing van secundaire verwarmingsnetten,
communicerend
0...10 V of LPB*

Schema
VF EVO10
pagina 1 / 7

A. HYDRAULISCH SCHEMA

figuur 38 - Schema VARFREE EVO10

B. NODIGE REGELTOEBEHOREN

	Aantal	Referentie toestel	Bestelnummer
Communicatiekit	2 (3)	OCI 345	059752
Communicatiekit voor Modbus-bussen (indien dialoog via Modbus-bus)	1	OCI 351	082733
Kit netwerksensor	1	QAD 36	059592

C. AANBEVOLEN HYDRAULISCHE TOEBEHOREN

	Bestelnr. VARFREE EVO ... Hydraulische kit één ketel (geleverd met een opbouwsensor)			
	35, 40 en 60	70, 80 en 100	120	150
Duo-pakket	083784	083787	083790	083793
Trio-pakket	083785	083788	083791	083794
Quatro-pakket	083786	083789	083792	083795

Schema: VF EVO10

pagina 2 / 7

D. BESCHRIJVING VAN DE WERKING

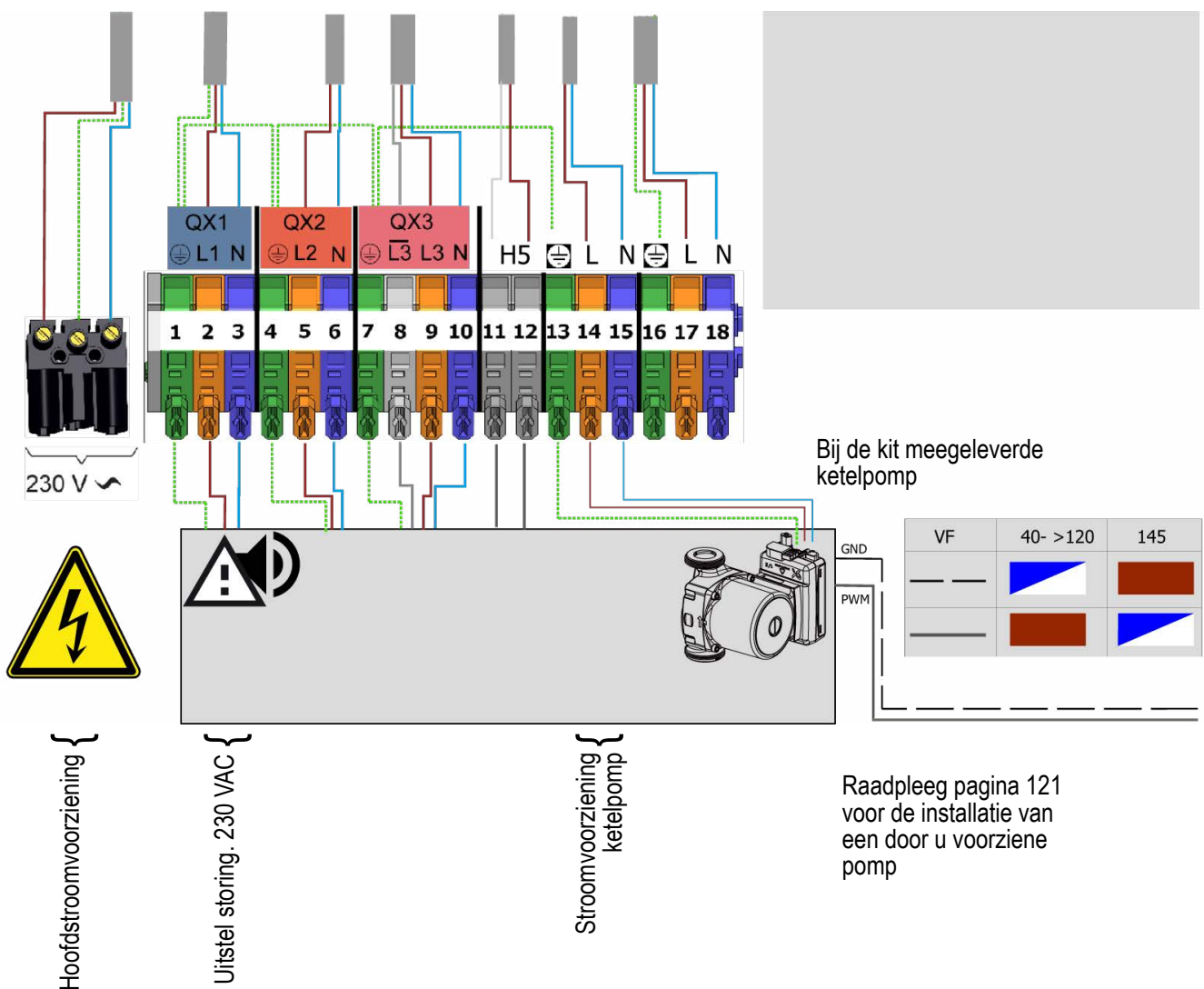
De bestaande regeling bestuurt alle circuits van de installatie. Ze bepaalt de voor de installatie vereiste ingestelde voorlooptemperatuur en brengt deze temperatuur over naar de ketels, hetzij via een signaal van 0 - 10 V rechtstreeks naar de NAVISTEM B3100 die master is van de cascade, hetzij via de LPB- of Modbus-bus naar elke NAVISTEM B3100.

De ketels in cascade worden bestuurd door de regeling van de installatie op basis van de behoeften.

De verzonden ingestelde waarde geeft de voor de installatie vereiste keteltemperatuur weer, op ogenblik t.

E. ELEKTRISCHE AANSLUITING KLANT

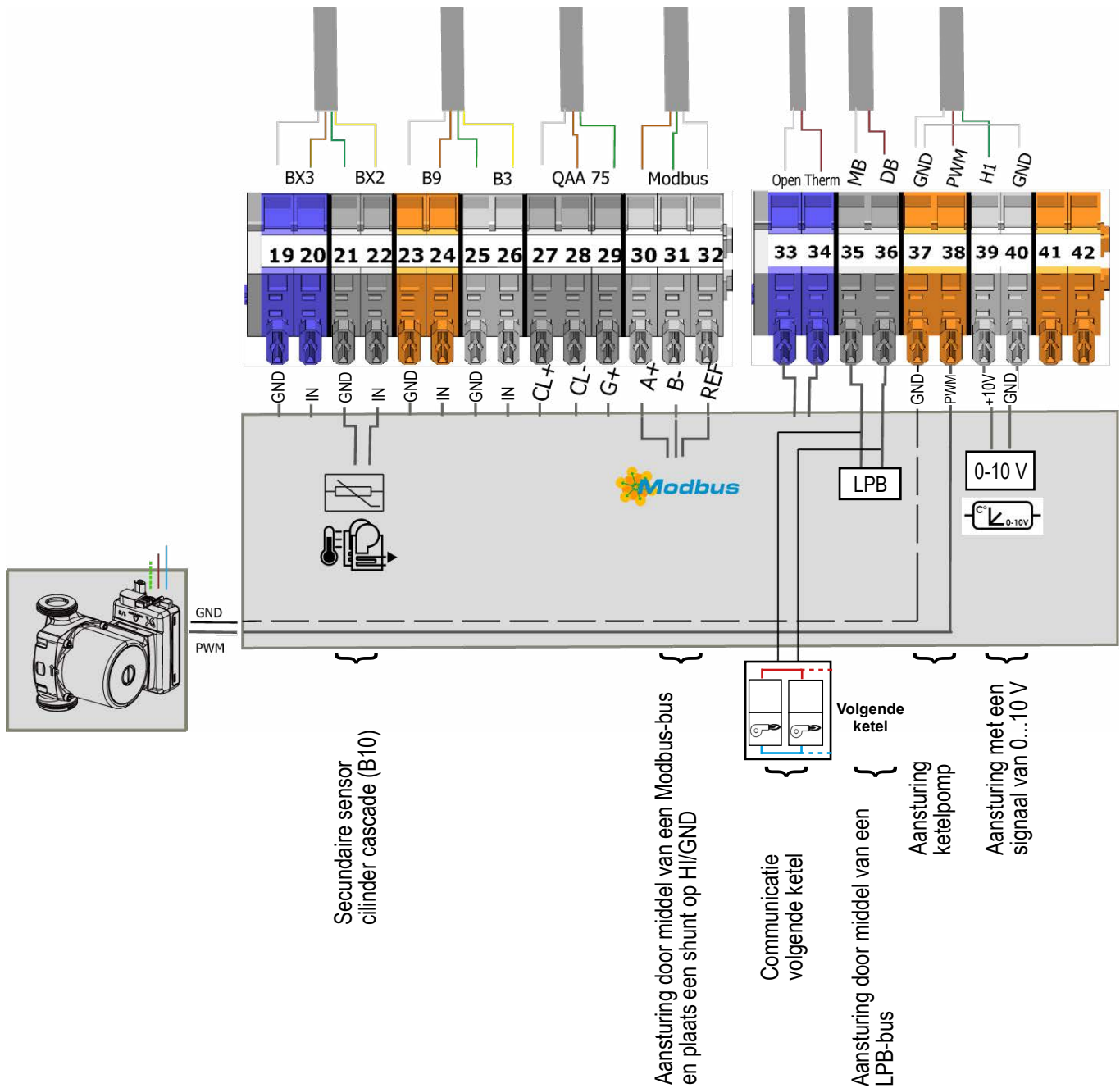
Voor alle ketels



Schema: VF EVO10

pagina 3 / 7

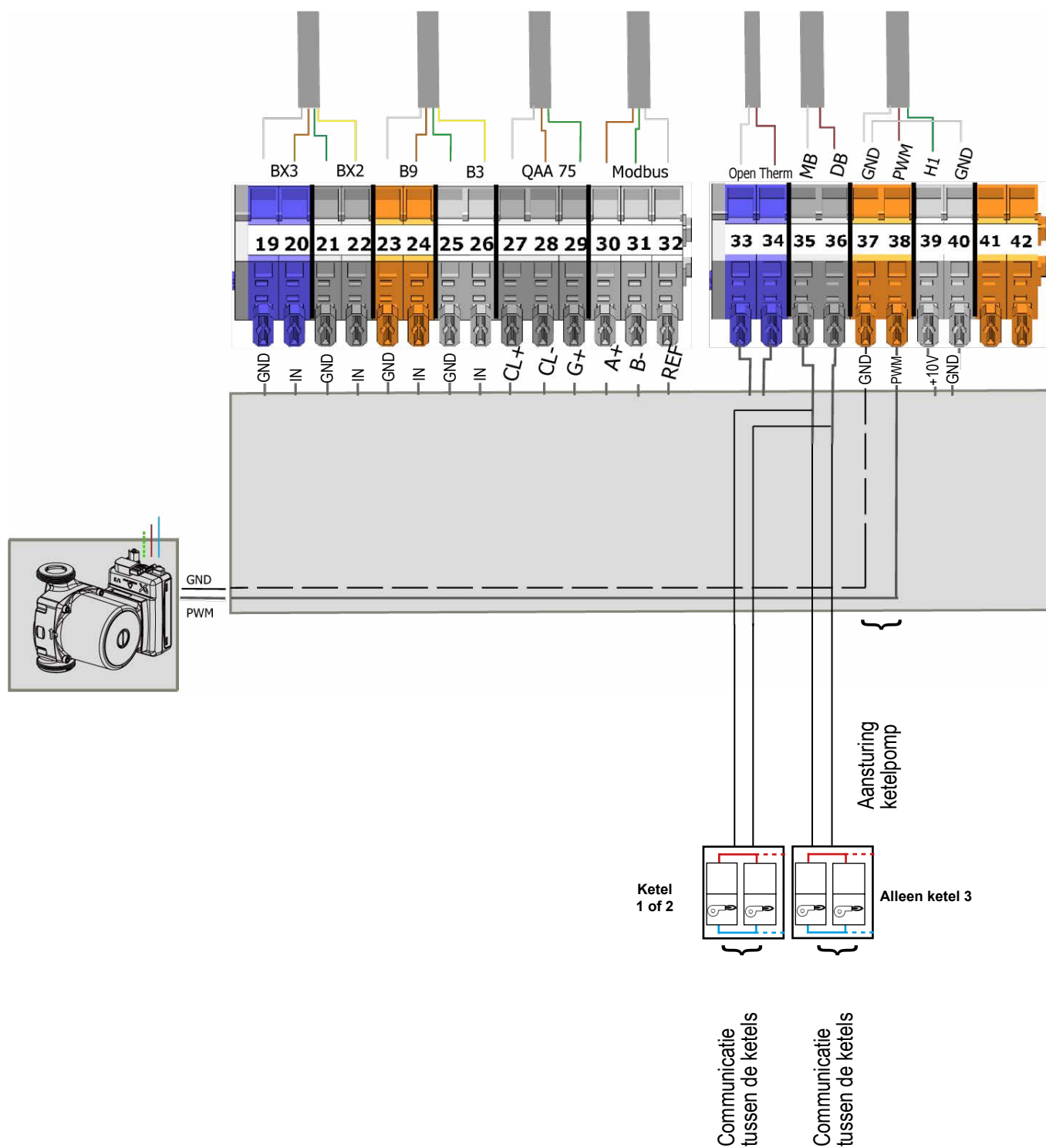
Ketel 1



Schema: VF EVO10

pagina 4 / 7

Ketel 2 en de volgende

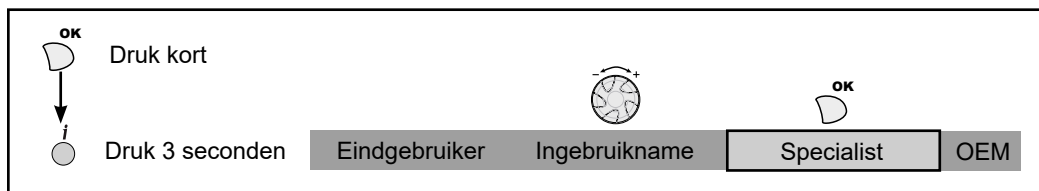


Schema: VF EVO10

pagina 5 / 7

F. SPECIFIEKE PROCEDURE VOOR INBEDRIJFSTELLING

- ☞ Voer de montage en de elektrische aansluitingen uit.
- ☞ Voer de onderstaande instellingen op het niveau 'specialist' uit:



Op ketel 1 (ketel die master is van de cascade)

Lijnnr. Waarde

• Menu **Tijd en datum**

Stel de tijd in	Uur / minuut (1)	HH.MM
Stel de datum in	Dag / maand (2)	JJ.MM
Stel het jaar in	Jaar (3)	AAAA

Voor een warmtevraag via ingang 0...10V

• Menu **Configuratie**

Configureer de secundaire voorloopsensor	Ingang sensor Bx2 (5931)	Voorloopsensor lijn B10
Configureer ingang H1	Functie ingang H1 (5950)	Vraag verbr.circ. 1 10 V
	Waarde spanning 1 H1 (5953)	0,0
	Waarde functie 1 H1 (5954)	0
	Waarde spanning 2 H1 (5955)	10,0
	Waarde functie 2 H1 (5956)	1000 (voor een equivalentie van 10 V = 100 °C)
Registreer de sensoren, zodat het systeem er rekening mee houdt.	Registreer sensor (6200)	Ja (komt automatisch opnieuw op neen te staan)

Opgelet: de ketel neemt een warmtevraag in aanmerking voor een spanning H1 > 0,2 V en een resulterende instelwaarde > 6 °C*.

De ketel neemt een warmtevraag niet meer in aanmerking voor een spanning H1 < 0,2 V of een resulterende instelwaarde < 4 °C*.

*: volgens de schaal die ingevoerd is in parameter 5956

Schema: VF EVO10

pagina 6 / 7

Lijnnr. Waarde

Voor een vraag via LPB

• Menu **LPB-net**

Controleer of de secundaire regelaar ingesteld is op een LPB-segment dat niet gelijk is aan 0 (voorbehouden voor generatoren).

Stel in uw LPB-regelaar adres 1 en segment 1 in, en stel vervolgens de onderstaande parameters in op de ketel:

Zodat uw automaat de tijdsregistratie controleert

Adres toestel (6600)	1
Adres segment (6601)	0
Functie voeding bus (6604)	Automatisch
Werking klok (5955)	Master of slave met aanpassing als de automaat de klok controleert

Als u op deze module een alarmmelding (uitgang K10 'Qx1') wenst te ontvangen die de storingen van alle modules groepeer

Berichten sys. relais alarm (6611)	Ja
------------------------------------	----

Voor een vraag via Modbus

• Menu **Configuratie**

Configureer ingang H1:

Functie ingang H1 (5950)	Vraag verbruikscircuit 1
Werkingsrichting van het contact (5951)	Werk

• Menu **Modbus**

Voer de instellingen in de Modbus-elementen op de ketel uit

Slave-adres (6651)	Zoals ingesteld op uw automaat
Snelheid in baud (6652)	Zoals ingesteld op uw automaat
Pariteit (6653)	Zoals ingesteld op uw automaat
Stopbit (6654)	Zoals ingesteld op uw automaat

Modbus-register voor de verzending van de ingestelde voorlooptemperatuur van de ketel

Modbus-adres		Lijnnr.	Aant. registers	Gegevens	Toegang		Mogelijke waarden	Type gegevens	Coëfficiënt
Decimaal	Hexa	B3100			Lez.	Schr.			
13313	3401	1859	1	Ingestelde voorlooptemperatuur verbruikscircuit 1 droog contact	✓	✓	8... 120, °C	U16	1/64

Schema: VF EVO10

pagina 7 / 7

Lijnnr. Waarde**Op ketel 2 en de volgende**• **Menu *LPB-net***

Stel in uw automaat de adressen en het segment in die u in de onderstaande parameters vindt

Zodat uw automaat de tijdsregistratie controleert

Adres toestel (6600) 2 (of volgende voor de andere cascades)

Adres segment (6601) 0

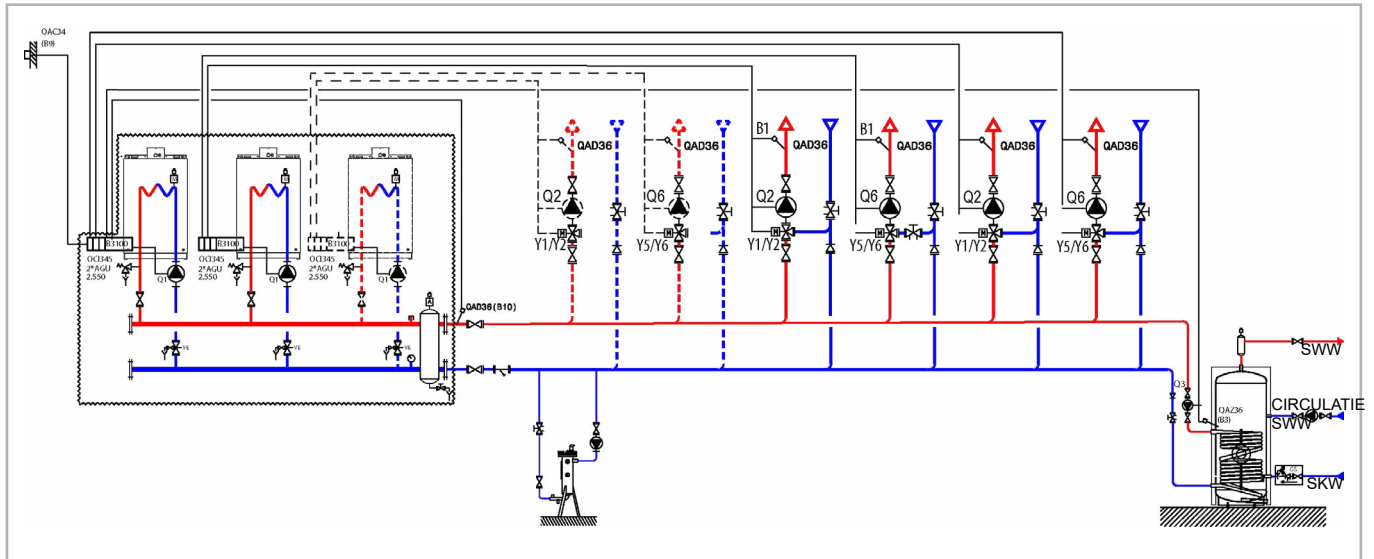
Werking klok (5955) Slave zonder aanpassing

**OPGELET:**

- **Sluit de bus aan tussen de ketels (respecteer de polariteit).**
- **Schakel de slaveketel(s) uit en weer in. Als de communicatie goed is, wordt de klok correct bijgewerkt.**

KETELS IN CASCADE*2 geregelde circuits per ketel en SWW-productie***Schema
VF EVO11**

pagina 1 / 5

A. HYDRAULISCH SCHEMA

figuur 39 - Schema VARFREE EVO11

B. NODIGE REGELTOEBEHOREN

	Aantal	Referentie toestel	Bestelnummer
Communicatiekit voor LPB-bussen	2 (3)	OCI 345	059752
Kit uitbreidingsmodule (geleverd met een QAD36-netsensor)	4 (6)	AGU 2.550 VF EVO	082734
Kit SWW-sensor	1	QAZ 36	059261
Kit buitensensor	1	QAC 34	059260
Kit netwerksensor	1	QAD 36	059592

C. AANBEVOLEN HYDRAULISCHE TOEBEHOREN

	Bestelnr. VARFREE EVO ...			
	Hydraulische kit één ketel (geleverd met een opbouwsensor)			
	35, 40 en 60	70, 80 en 100	120	150
Duo-pakket	083784	083787	083790	083793
Trio-pakket	083785	083788	083791	083794
Quatro-pakket	083786	083789	083792	083795

D. BESCHRIJVING VAN DE WERKING

De NAVISTEM B3100-masterketel bestuurt de ketels in cascade op basis van de door de QAD 36-sensor gemeten voorlooptemperatuur. Elke NAVISTEM B3100 bestuurt de aanvoerpomp van de eigen generator.

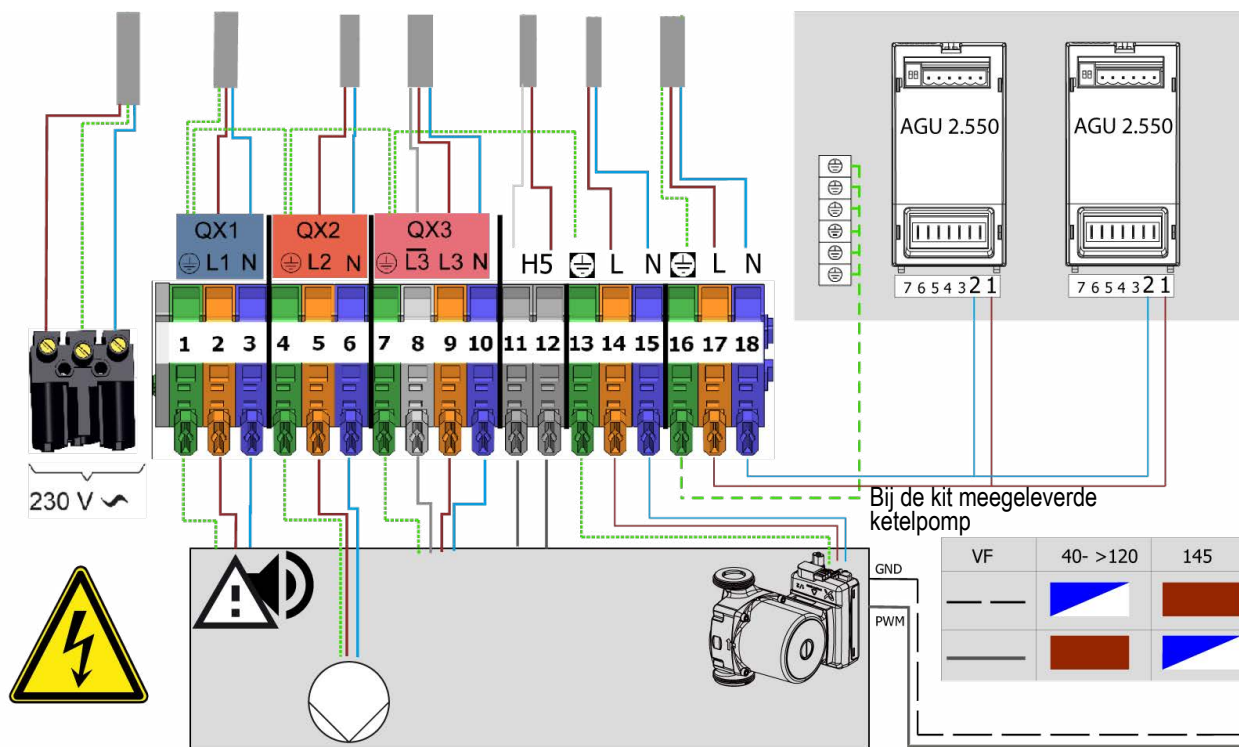
De ketels werken met een variabele voorlooptemperatuur die afhangt van de door de QAC 34-sensor gemeten buitentemperatuur, een temperatuur die wordt bepaald op het meest belaste circuit, zonder parallelverschuiving, zonder temperatuurondergrens met een weekprogramma. De verwarming wordt op weekbasis geprogrammeerd. Elke AGU 2.550-module bestuurt een door middel van een driewegklep geregeld circuit.

Schema: VF EVO11

pagina 2 / 5

E. ELEKTRISCHE AANSLUITING KLANT

Op alle ketels



Hoofdstroomvoorziening

Uitstel storing. 230 VAC

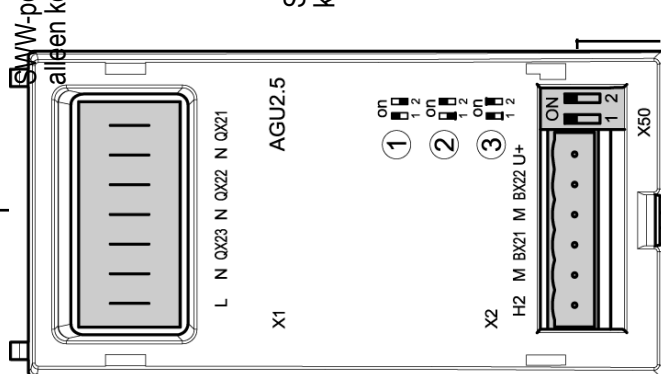
Stroomvoorziening Q3. 230 VAC
alleen ketel 1Stroomvoorziening
ketelpompStroomvoorziening
AGU 2.550Raadpleeg pagina 121
voor de installatie van
een door u voorziene
pomp

Mengklep
verwarmingscircuit 1
Y1/Y2

Circulatiepomp
verwarmingscircuit 1 Q2

Stroomvoorziening
klemmen 17 tot 18

QX21
N
QX22
N
QX23
N
L



Module 1

U+
BX22

M
BX21

M
H2

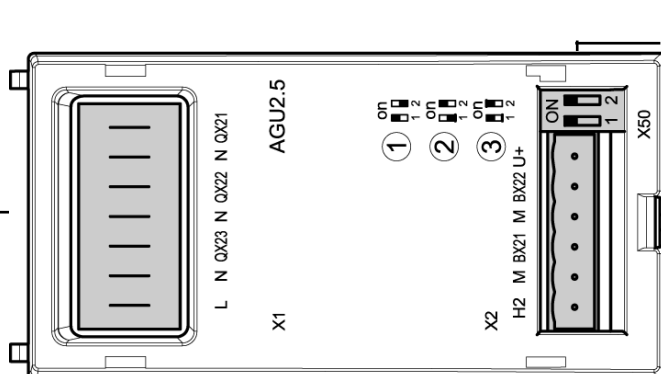
Voorloopsensor
geregeld circuit B1

Mengklep
verwarmingscircuit 2
Y5/Y6

Circulatiepomp
verwarmingscircuit 3 Q20

Stroomvoorziening
klemmen 17 tot 18

QX21
N
QX22
N
QX23
N
L



Module 2

U+
BX22

M
BX21

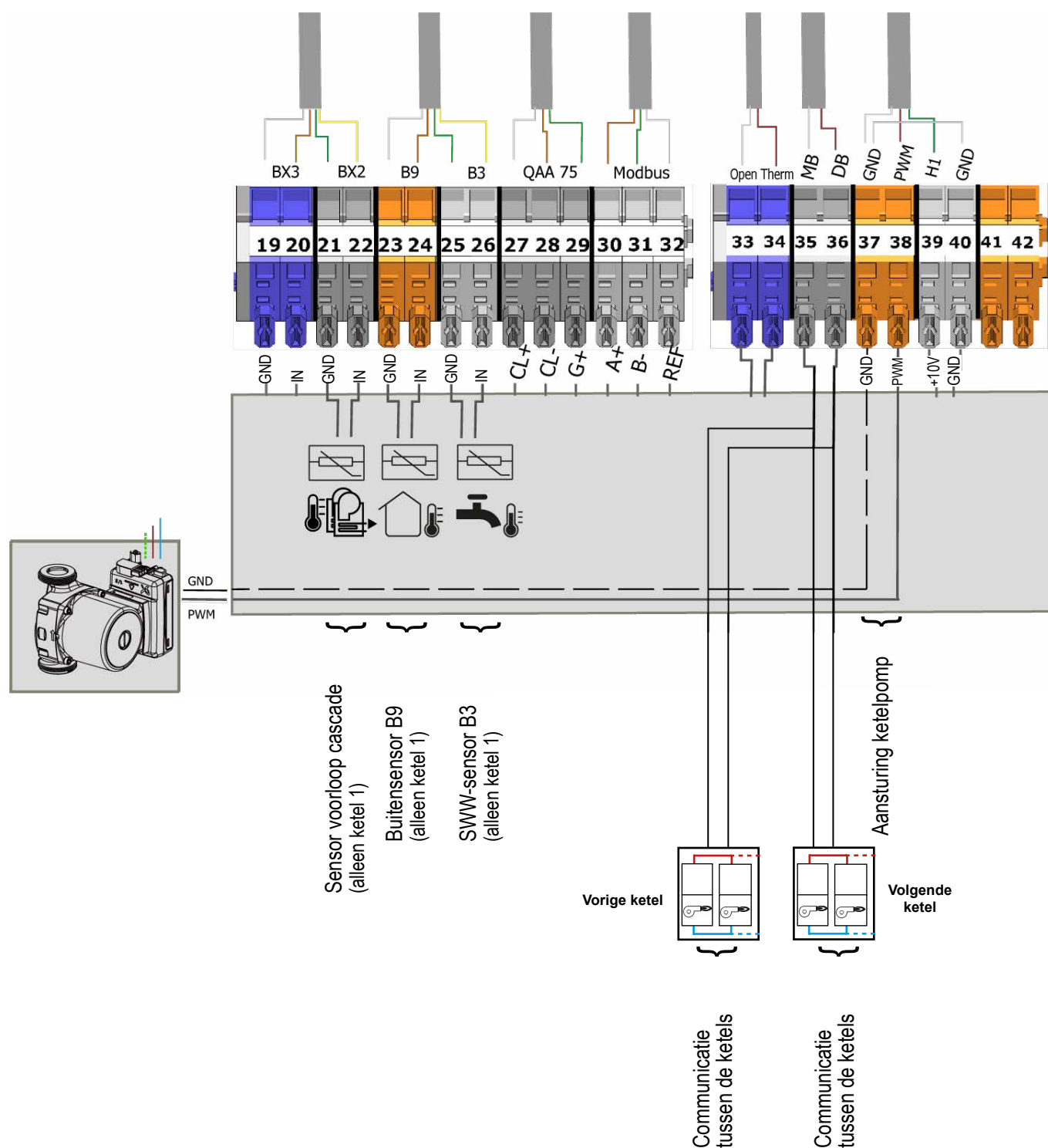
M
H2

Voorloopsensor
geregeld circuit B12

Schema: VF EVO11

pagina 3 / 5

Op alle ketels

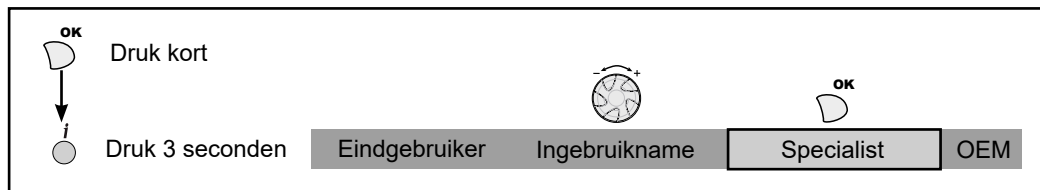


Schema: VF EVO11

pagina 4 / 5

E. SPECIFIEKE PROCEDURE VOOR INBEDRIJFSTELLING

- Voer de montage en de elektrische aansluitingen uit.
- Voer de onderstaande instellingen op het niveau 'specialist' uit:

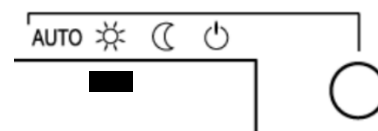


OPGELET: Stel de switches op de AGU 2.550-uitbreidingsmodules correct in.

Op ketel 1 (ketel die master is van de cascade)

	<i>Lijnnr.</i>	<i>Waarde</i>
• Menu <i>Tijd en datum</i>		
Stel de tijd in	Uur / minuut (1)	HH.MM
Stel de datum in	Dag / maand (2)	JJ.MM
Stel het jaar in	Jaar (3)	AAAA
• Menu <i>Configuratie</i>		
Stel verwarmingscircuit 1 in werking	Verwarmingscircuit 1 (5710)	Aan
Stel verwarmingscircuit 2 in werking	Verwarmingscircuit 1 (5715)	Aan
Configureer de alarmuitgang	Uitgang via relais QX1 (5890)	Alarmcircuit K10
Configureer de SWW-pomp Q3	Uitgang via relais QX3 (5892)	Pomp klep/SWW Q3
Configureer de secundaire voorloopsensor	Ingang sensor BX2 (5931)	Voorloopsensor lijn B10
Configureer uitbreidingsmodule 1	Functie uitbreidingsmodule 1 (6020)	Verwarmingscircuit 1
Configureer uitbreidingsmodule 2	Functie uitbreidingsmodule 2 (6022)	Verwarmingscircuit 2
Registreer de sensoren, zodat het systeem er rekening mee houdt.	Registreer sensor (6200)	Ja (komt automatisch opnieuw op neen te staan)
• Menu <i>LPB-net: Configuratie als master van de cascade</i>		
Toestelnummer	Adres toestel (6600)	1
Segmentnummer	Adres segment (6601)	0
Stel het klokregime in	Werking klok (6640)	Master
• Menu <i>Verwarmingscircuit 1/2</i>		
Stel de comfortinstelwaarde in	Ingestelde comforttemperatuur (710/1010)	---°C
Stel de helling van de curve in	Curvehelling (720/1020)	---

Schakel het verwarmingsregime om naar permanent comfort



Schema: VF EVO11

pagina 5 / 5

Lijnnr. Waarde

• Menu **Sanitair Warm Water**

Stel de SWW-instelwaarde in

Comfortinstelwaarde (1610) | ---°C

Activeer het SWW-regime

**Op ketel 2 en de volgende (ketel die slave is van de cascade)**• Menu **Configuratie**

Stel verwarmingscircuit 1 in werking

Verwarmingscircuit 1 (5710) | Aan

Stel verwarmingscircuit 2 in werking

Verwarmingscircuit 2 (5715) | Aan

Configureer de alarmuitgang

Uitgang via relais QX1 (5890) | Alarmcircuit K10

Configureer uitbreidingsmodule 1

Functie uitbreidingsmodule 1 (6020) | Verwarmingscircuit 1

Configureer uitbreidingsmodule 2

Functie uitbreidingsmodule 2 (6022) | Verwarmingscircuit 2

Registreer de sensoren, zodat het systeem er rekening mee houdt.

Registreer sensor (6200) | Ja (komt automatisch opnieuw op neen te staan)

• Menu **LPB-net: Configuratie als master van de cascade**

Toestelnummer

Adres toestel (6600) | 2 (of volgende voor de andere cascades)

Segmentnummer

Adres segment (6601) | 0

Stel het klokregime in

Werking klok (6640) | Slave zonder aanpassing

• Menu **Verwarmingscircuit 1/2**

Stel de comfortinstelwaarde in

Ingestelde comforttemperatuur (710/1010) | ---°C

Stel de helling van de curve in

Curvehelling (720/1020) | ---



Schakel het verwarmingsregime om naar permanent comfort

Raadpleeg het hoofdstuk 'ELEKTRISCHE VALIDERING' voor de tests van de in- en uitgangen van de regelaars.

ELEKTRISCHE VALIDERING

pagina 1 / 1

ELEKTRISCHE VALIDERING**Lijnnr. Waarde****• Menu Test van de ingangen/uitgangen**

Controleer de sensorwaarden

Buitentemperatuur B9	Buiten-T° B9 (7730)	---°C
SWW-sensor B3	T° SWW B3 (7750)	---°C
Sensor BX2 (voorloopsensor cascade of secundaire sensor cilinder B10)	T° sensor BX2 (7821)	---°C
Sensor BX3	T° sensor BX3 (7822)	---°C
Sensor BX21 module 1 (voorloopsensor CC1, B1)	T° sensor BX21 mod. 1 (7830)	---°C
Sensor BX22 module 1	T° sensor BX22 mod. 1 (7831)	---°C
Sensor BX21 module 2 (voorloopsensor CC1, B1)	T° sensor BX21 mod. 2 (7832)	---°C
Sensor BX22 module 2	T° sensor BX22 mod. 2 (7833)	---°C

Spanningssignaal op H1 (aansturing T° via externe vraag van 0-10 V)

Spanningssignaal H1 (7840)	---V
Toestand van contact H1 (7841)	Geopend/ gesloten

Toestand van de droog-contactingangen (omschakeling verandering van modus CC)

Toestand contact H2, module 1 (7846)	Geopend/ gesloten
Toestand contact H5 (7865)	Geopend/ gesloten

Testen uitgangen 230Vac

Alarmuitgang	Test relais (7700)	Uitgang QX1
Programmeerbare uitgang QX2 (SWW-pomp)	Test relais (7700)	Uitgang QX2
Programmeerbare uitgang QX3 (pomp direct circuit Q2)	Test relais (7700)	Uitgang QX3
Programmeerbare uitgang QX21 module 1 (opening V3V CC1)	Test relais (7700)	Uitgang QX21 module 1
Programmeerbare uitgang QX21 module 2 (opening V3V CC2)	Test relais (7700)	Uitgang QX21 module 2
Programmeerbare uitgang QX22 module 1 (sluiting V3V CC1)	Test relais (7700)	Uitgang QX22 module 1
Programmeerbare uitgang QX22 module 2 (sluiting V3V CC2)	Test relais (7700)	Uitgang QX22 module 2
Programmeerbare uitgang QX23 module 1 (pomp CC1)	Test relais (7700)	Uitgang QX23 module 1
Programmeerbare uitgang QX23 module 2 (pomp CC2)	Test relais (7700)	Uitgang QX23 module 2
Annuleer de activering	Test relais (7700)	Geen test

Test van de analoge uitgang voor de sturing van de ketelpomp met variabele snelheid

Uitgang aansturing snelheid ketelpomp	Test uitgang P1 (7713)	van 0 tot 100%
---------------------------------------	------------------------	----------------

OPTIMALISATIE VAN HET VERWARMINGSCIRCUIT

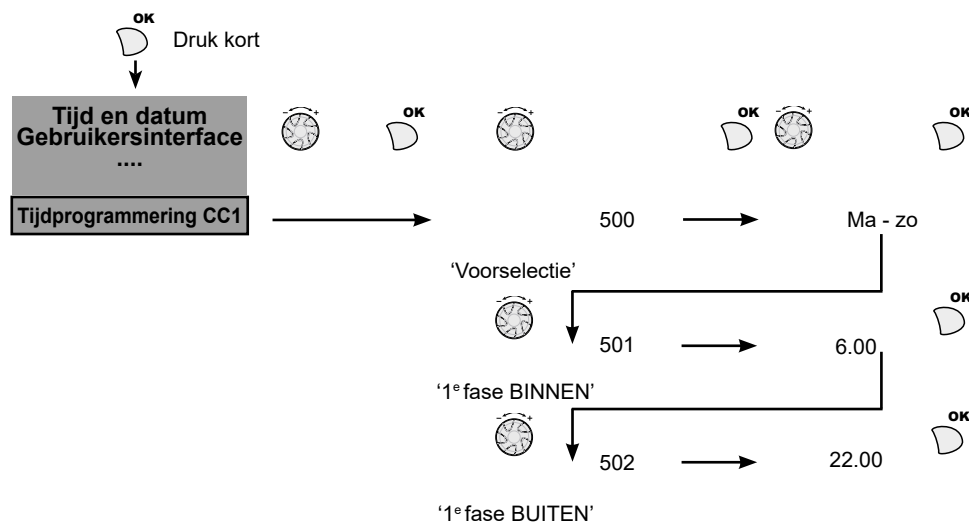
Verlaag de instelwaarden voor tijdsblokken

	Lijnnr.	Waarde
• Menu Verwarmingscircuit (1 of 2 of 3)		
Stel de verlaagde instelwaarde in voor CC1	Verlaagde ingestelde T° (712)	... °C
Stel de verlaagde instelwaarde in voor CC2	Verlaagde ingestelde T° (1012)	... °C
Stel de verlaagde instelwaarde in voor CC3	Verlaagde ingestelde T° (1312)	... °C

• Menu **Tijdprogrammering CC1 of CC2 of CC3**

Voorbeeld van een programmering van maandag tot zondag met een comfortblok van 6.00 tot 22.00 u

Voorselectie voor CC1/CC2/CC3	Voorselectie (500/520/540)	Maandag - zondag
Pas de tijdprogr. aan voor CC1/CC2/CC3	1e fase BINNEN (501/521/541)	6.00 u
Pas de tijdprogr. aan voor CC1/CC2/CC3	1e fase BUITEN (502/522/542)	22.00 u



Zet de verwarmingscircuits in stand-by bij hoge buitentemperaturen

	Lijnnr.	Waarde
• Menu Verwarmingscircuit (1 of 2 of 3)		
ECO-functie voor een automatische zomer-winteromschakeling (standaard geactiveerd). Raadpleeg de Navistem B3100-handleiding voor meer informatie		
voor CC1	Verwarmingslimiet in de zomer/winter CC1 (712)	19 °C
voor CC2	Verwarmingslimiet in de zomer/winter CC2 (1012)	19 °C

OPTIMALISATIE

pagina 2 / 4

	<i>Lijnnr.</i>	<i>Waarde</i>
voor CC3	Verwarmingslimiet in de zomer/winter CC3 (1312)	19 °C
• Menu <i>Verwarmingscircuit (1 of 2 of 3)</i> ECO voor een automatische omschakeling naar comfort/verlaagd op basis van het verschil tussen de instelwaarde en de buitentemperatuur (standaard gedeactiveerd). Raadpleeg de Navistem B3100-handleiding voor meer informatie		
voor CC1	Dagverwarmingslimiet CC1 (732)	0 °C
voor CC2	Dagverwarmingslimiet CC2 (1032)	0 °C
voor CC3	Dagverwarmingslimiet CC3 (1332)	0 °C

Programmeer de bekende momenten van afwezigheid tijdens het jaar

	<i>Lijnnr.</i>	<i>Waarde</i>
• Menu <i>Vakantie CC1/CC2/CC3</i> Voorselectie voor CC1 Pas de tijdprogrammering aan voor CC2 Pas de tijdprogrammering aan voor CC3		
	Voorselectie (641/651/661)	Maandag - zondag
	Voorselectie (642/652/662)	dagen : maand
	Voorselectie (643/653/663)	dagen : maand

OPTIMALISATIE VAN DE VERWARMINGSCIRCUITS

	<i>Lijnnr.</i>	<i>Waarde</i>
• Menu <i>Verwarmingscircuit 1 / 2</i> Stel de instelwaarde van de modus verlaagd in ECO-functie voor een automatische zomer-winteromschakeling (raadpleeg de Navistem B3100-handleiding) Dagelijkse ECO-functie voor een automatische omschakeling naar comfort/verlaagd op basis van het verschil tussen de instelwaarde en de buitentemperatuur (raadpleeg de Navistem B3100-handleiding)		
	Ingestelde verlaagde T° (712/1012)	...°C
	Verwarmingslimiet in de zomer/winter (730/1030)	19 °C
	Dagverwarmingslimiet (732/1032)	0 °C
• Menu <i>Tijdprogrammering CC1 / CC2</i> Voorselectie van de dag of van een tijdsblok Pas de tijdprogrammering aan		
	Voorselectie (500/520)	---
	Fase insch./uitsch. (501...506) (521...526)	---

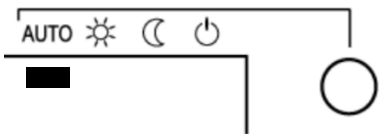
Lijnnr. Waarde

• Menu **Vakantie CC1 / CC2**

Voorselectie van de dag of van een tijdsblok

Voorselectie (641/651)	---
Fase insch./uitsch. (642/643)	---
(652/653)	---

Schakel het verwarmingsregime om naar automatisch

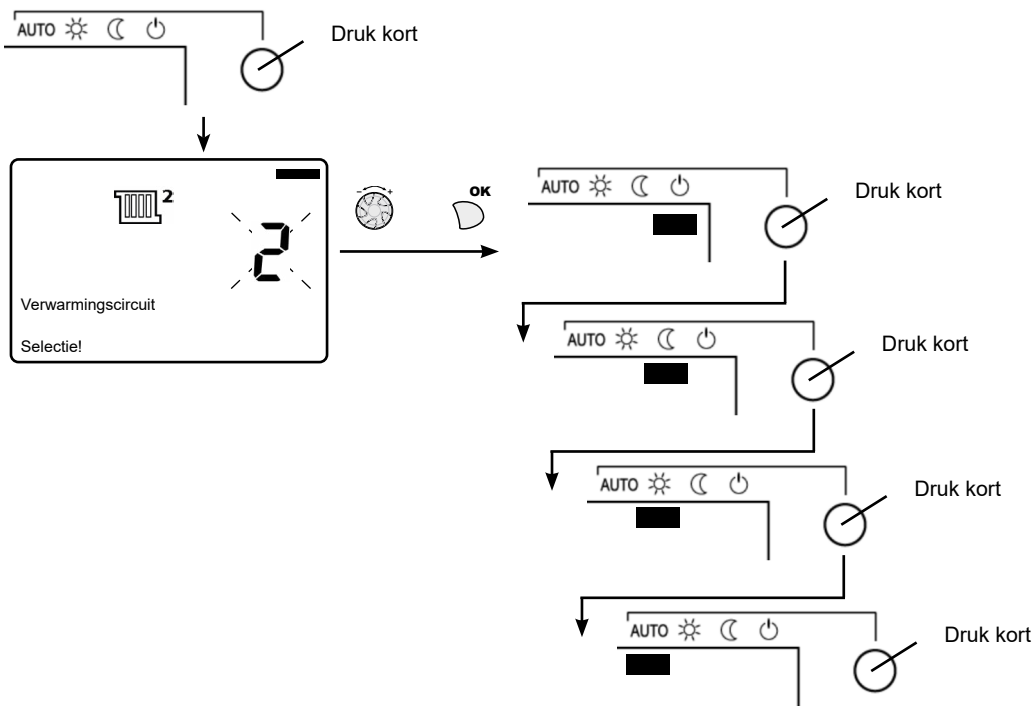


Ga als volgt te werk als er meer dan één verwarmingscircuit op de ketel geactiveerd is

• Menu **Gebruikersinterface**

Koppel de verwarmingscircuits van elkaar los

Aansturing CC2 (44)	Onafhankelijk
Aansturing CC3 (46)	Onafhankelijk



Lijnnr. Waarde

• Menu **Configuratie**

Activeer de vorstbeveiligingsmodus van de verwarmingscircuits

Vorstbeveiliging van de installatie (6120)	Aan
--	-----

OPTIMALISATIE

pagina 4 / 4

OPTIMALISATIE VAN HET SSW-CIRCUIT

	<i>Lijnnr.</i>	<i>Waarde</i>
• Menu SSW-boiler		
Pas de verhoging aan	Verhoging ingestelde voorloop-T° (5020)	16 °C
<i>Instelling van de antilegionellacyclus (indien gewenst)</i>		
• Menu Sanitair Warm Water		
Activeer de antilegionellamodus	Antilegionellafunctie (1640)	uit / periodiek / vaste weekdag
Keuze van de herhaalbaarheid. Van alle dagen tot om de 7 dagen. Indien 1641 = periodiek		
	Periodieke legio.functie (1641)	1 tot 7 dagen
Keuze van de weekdag indien 1641 = vaste weekdag		
	Legio.functie weekdag (1642)	Maandag...zondag
Uur start antilegionella	Uur funct. antilegionella (1644)	0.00
Ingestelde verwarmings-T° voor antilegionella	Instelwaarde antilegionella (1645)	Naargelang van de behoefte (°C)
Duur van handhaving op antilegionella-T°	Duur antilegionellafunctie (1646)	Naargelang van de behoefte (min)

Optimalisatie: VARFREE EVO 22

pagina 1 / 2

OPTIMALISATIE VAN DE SWW-PRODUCTIE met SWW-bereider en sanitaire boiler

Instellingen op de ketel

	<i>Lijnnr.</i>	<i>Waarde</i>
• Menu <i>Configuratie</i>		
Stel de parameter in	Uitgang via relais QX4 (5893)	Pp/klep SWW Q3
• Menu <i>Verbruikscircuit 1</i>		
Stel de constante ingestelde voorlooptemperatuur in	Ingestelde voorlooptemperatuur verbruiksvraag 1 (1859)	67 °C *
* (afhankelijk van de ontwerpbasis van de SWW-bereider)		
Schrap de uitschakeling van de pomp voor SWW-prioriteit	SWW-prioriteit (1874)	Neen
• Menu <i>Sanitair Warm Water</i>		
Stel de comfortinstelwaarde in	Comfortinstelwaarde (1610)	60 °C (afhankelijk van de instelling op de SWW-bereider)
Stel het regime voor vrijgave van het SWW in	Vrijgave SWW (1620)	24 u / 24
• Menu <i>SWW-boiler</i>		
Verhoging van de voorlooptemperatuur van de ketel wanneer het SWW opnieuw wordt gestart	Verhoging ingest. voorl.-T° (5020)	16 °C

Instelling op een Atlantic Rubis W3000- of Rubis EVO W3100-bereider kit Besparingen en Prestaties:

Menu parameters / SWW-productie / Hoofdinstelwaarde (C1):

Instelwaarde C1: 62 °C

Samenvatting van de regel voor de instelling van instelwaarden voor het SWW op de Varfree EVO

Instelwaarde van verbruikscircuit 1 (1859) = instelwaarde C1 Rubis + 5 °C = 67 °C

Instelwaarde SWW (1610) = instelwaarde C1 rubis - 2 °C = 60 °C

Verhoging ingestelde temperatuur ketel (5020) = 16 °C

Beschrijving van het proces

Dankzij het verbruikscircuit kan de temperatuur van de boiler op 67 °C worden gehouden. In dit geval is de instelwaarde van de ketel gelijk aan de instelwaarde van het verbruikscircuit (67 °C).

Als de sensor in de boiler een temperatuur < 55 °C detecteert, d.w.z. de SWW-instelwaarde (60 °C) - het verschil (5 °C) = 55 °C, wordt de SWW-cyclus gestart. De instelwaarde van de ketel is dan gelijk aan de SWW-instelwaarde (60 °C) + de verhoging (16 °C) = 76 °C.

De SWW-cyclus wordt stopgezet wanneer de sensor in de boiler de ingestelde SWW-temperatuur (60 °C) bereikt. De ketel keert dan terug naar de instelwaarde van het verbruikscircuit (67 °C).



Optimalisatie: VARFREE EVO 23

pagina 2 / 2

OPTIMALISATIE VAN DE SWW-PRODUCTIE met primaire boiler en SWW-bereider

Instellingen op de ketel

	Lijnnr.	Waarde
• Menu Configuratie		
Stel de parameter in	Uitgang via relais QX4 (5893)	Pp/klep SWW Q3
• Menu Verbruikscircuit 1		
Stel de constante ingestelde voorlooptemperatuur in	Ingestelde voorlooptemperatuur verbruiksvraag 1 (1859)	68 °C *
* (afhankelijk van de ontwerpbasis van de SWW-bereider)		
Schrap de uitschakeling van de pomp voor SWW-prioriteit	SWW-prioriteit (1874)	Neen
• Menu Sanitair Warm Water		
Stel de comfortinstelwaarde in	Comfortinstelwaarde (1610)	58 °C (afhankelijk van de instelling op de SWW-bereider)
Stel het regime voor vrijgave van het SWW in	Vrijgave SWW (1620)	24 u / 24
• Menu SWW-boiler		
Verhoging van de voorlooptemperatuur van de ketel wanneer het SWW opnieuw wordt gestart	Verhoging ingest. voorl.-T° (5020)	16 °C

Instelling op een Atlantic Rubis W3000- of Rubis EVO W3100-bereider zonder kit Besparingen en Prestaties:

Menu parameters / SWW-productie / Hoofdinstelwaarde (C1):

Instelwaarde C1: 58 °C

Samenvatting van de regel voor de instelling van instelwaarden voor het SWW op de Varfree EVO

Instelwaarde van verbruikscircuit 1 (1859) = instelwaarde C1 Rubis + 10 °C = 68 °C

Instelwaarde SWW (1610) = instelwaarde C1 rubis - 2 °C = 58 °C

Verhoging ingestelde temperatuur ketel (5020) = 16 °C

Beschrijving van het proces

Dankzij het verbruikscircuit kan de temperatuur van de boiler op 68 °C worden gehouden. In dit geval is de instelwaarde van de ketel gelijk aan de instelwaarde van het verbruikscircuit (68 °C).

Als de sensor in de boiler een temperatuur = de ingestelde SWW-temperatuur (58 °C) detecteert, wordt de SWW-cyclus gestart. De voorlooptemperatuur van de ketel is dan = de ingestelde SWW-temperatuur (58 °C) + de verhoging (16 °C) = 74 °C.

De SWW-cyclus wordt stopgezet wanneer de sensor in de boiler de ingestelde SWW-temperatuur (60 °C) bereikt. De ketel keert dan terug naar de instelwaarde van het verbruikscircuit (68 °C).

Activeer het SWW



NIET UIT DE KIT KOMENDE KETELPOMP

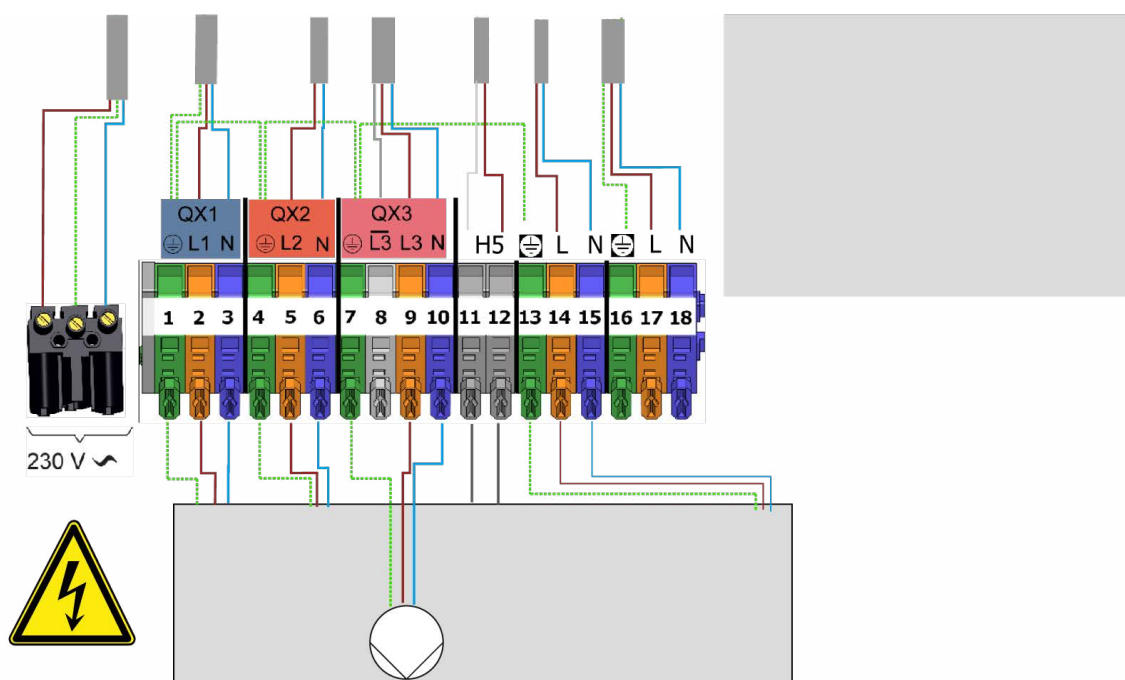
pagina 1 / 3

Als u ervoor kiest om een door u voorziene pomp te installeren, kan deze pomp uitgerust zijn met een uitaansturing of een analoge aansturing (0-10 V)

Levering van een pomp met aan-uitsignaalaansturing

Sluit de ketel rechtstreeks aan op uitgang Qx3 als het verbruik < 1 A. Voer de koppeling in het andere geval uit met een relais.

Als de pomp een ingang voor aan-uitsturing door middel van een droog contact heeft, moet u de voorkeur geven aan aansturing door middel van een contact via een besturingsrelais dat via uitgang Qx3 van stroom wordt voorzien.



Instellingen op de Navistem B3100

• Menu **Configuratie**

Activeer de uitgang om de ketelpomp aan te sturen

Lijnnr. **Waarde**

Uitgang relais QX3 (5892)

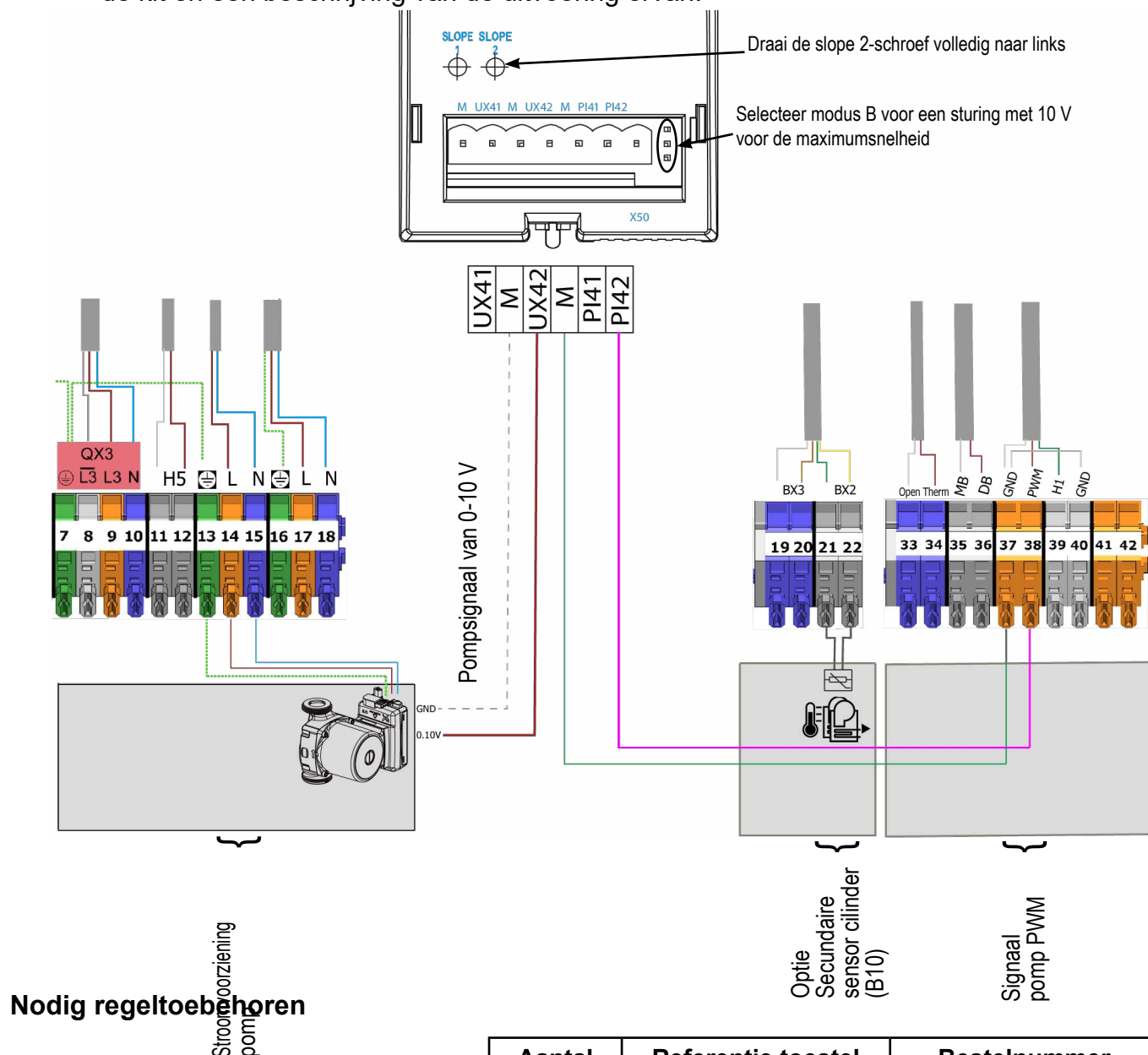
Ketelpomp Q1

NIET UIT DE KIT KOMENDE KETELPOMP

pagina 2 / 3

Levering van een pomp met aansturing door middel van een signaal van 0-10 V

Sluit de stroomvoorziening van de pomp aan op klemmen 13/14/15 als het verbruik < 1 A. Sluit de stroomvoorziening in het andere geval aan op de aansluitbox voor de klant. Koop kit 082735 (AGU2.551) voor aansturing door middel van een signaal van 0-10 V. Om de temperatuur voor het secundaire verwarmingsnet te garanderen, is het raadzaam om achter de mengcilinder een sensor te plaatsen. Hieronder vindt u de referentie van de kit en een beschrijving van de uitvoering ervan.



	Aantal	Referentie toestel	Bestelnummer
Kit netwerksensor	1	QAD 36	059592

Instellingen op de Navistem B3100**• Menu Configuratie**

Configureer de secundaire voorloopsensor (optie)

Ingang sensor BX2 (5931) | voorloopsensor lijn B10

• Menu Verwarmingsketel

Stel de min. rotatiesnelheid van de pomp in

Min. rotatiesnelh. pomp (2322) | ---%

Stel de max. rotatiesnelheid van de pomp in

Max. rotat.snelh. pomp (2323) | ---%

NIET UIT DE KIT KOMENDE KETELPOMP

pagina 3 / 3

Om de waarden van de parameters in de vorige paragraaf te bepalen, moet u de volgende instellingen gebruiken en de gegevens in de overzichtstabel van de debieten hieronder in acht nemen:

Model (kW)	35	40	60	70	80	100	120	150
Min.debiet (l/min)	9,5	9,5	19,2	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3
2322 (%) met onze circulatiepompkits	34	34	42	35	40	40	42	54
Max.debiet (l/min)	25,1	28,7	39,3	50,0	69,3	71,7	86,0	103,8
2323 (%) met onze circulatiepompkits	67	74	78	78	75	77	74	92

Volg stappen 1 en 2 om de aansturing voor het minimumdebiet te vinden, en herhaal dezelfde stappen om de aansturing voor het maximumdebiet te bepalen.

Stap 1**Lijnnr. Waarde**

- Menu **Test ingangen/uitgangen**

Bepaal de aansturingswaarde in % om de snelheid van de ketelpomp aan te sturen. De schaal van 0-100% komt ongeveer overeen met de aansturingsschaal van 0-10 V.

Vraag via de manuele aansturing

Test uitgang P1 (7713) | ---% (0 tot 100%)

Met de uit de kit komende pomp zou de hier in te voeren waarde bijvoorbeeld 35% zijn voor een ketel van 70 kW.

Stap 2**Lijnnr. Waarde**

- Menu **Diagnostiek generator**

Controleer of het waterdebiet in de ketel aan uw verwachtingen beantwoordt

Uitlezing van het waterdebiet in de ketel

Keteldebiet (8366) | --- (l/min)

Voor een ketel van 70 kW is de hier weer te geven waarde bijvoorbeeld 19,2 l/min (+/-0,2 l/min).

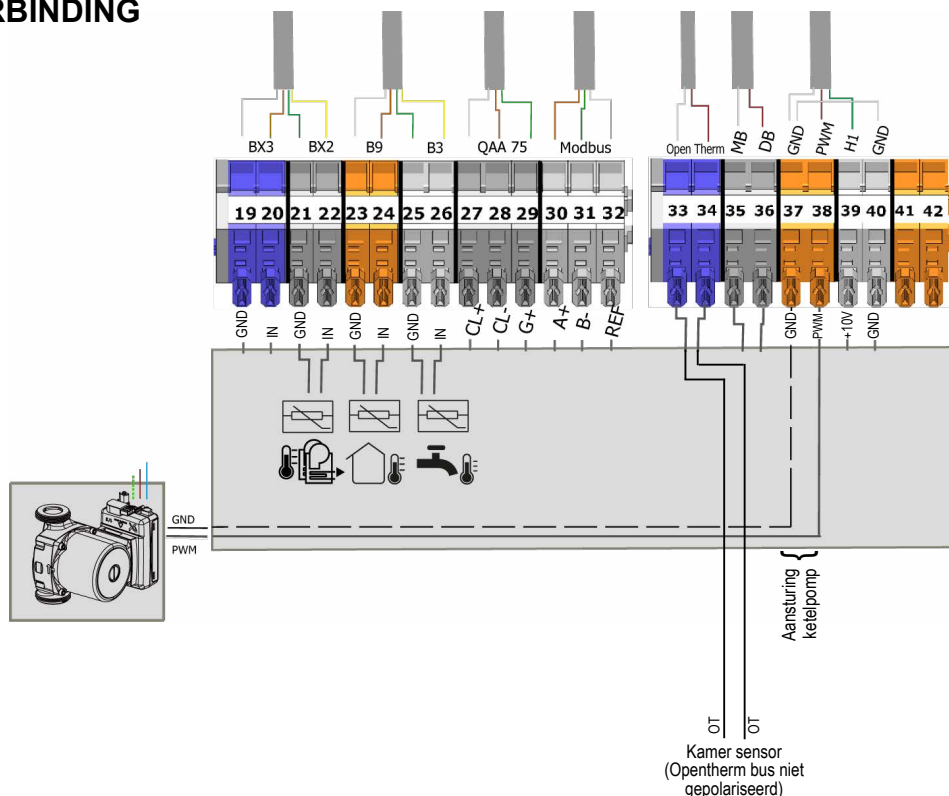
Als het debiet niet overeenkomt met wat in de bovenstaande tabel voor uw model aangegeven is, moet u de snelheidsaansturing opnieuw bepalen door opnieuw bij stap 1 te beginnen.

GEBRUIK VAN EEN OPENTHERM KAMERSENSOR

pagina 1 / 1

Het is mogelijk om een enkele Opentherm-ruimtevoeler te gebruiken die voldoet aan de V4.0 Opentherm-specificatie van uw levering. Dit kan worden toegewezen aan verwarmingskring nr. 1, nr. 2 of nr. 3. Het is niet mogelijk om meerdere opentherm sondes aan te sluiten. U kunt echter een opentherm-sonde combineren met een of twee QAA 75-sondes.

SIGNALEN VERBINDING



Sluit de voeler aan op verwarmingskring 1

• Menu **Configuratie**

Wijs CV-circuit 1 toe aan de ruimtevoeler

Ingang Functie OT kanaal 1 (6351)

Lijn nr. Waarde

Externe kamercontroller 1
Extern

CC1 kamercontroller (6355)

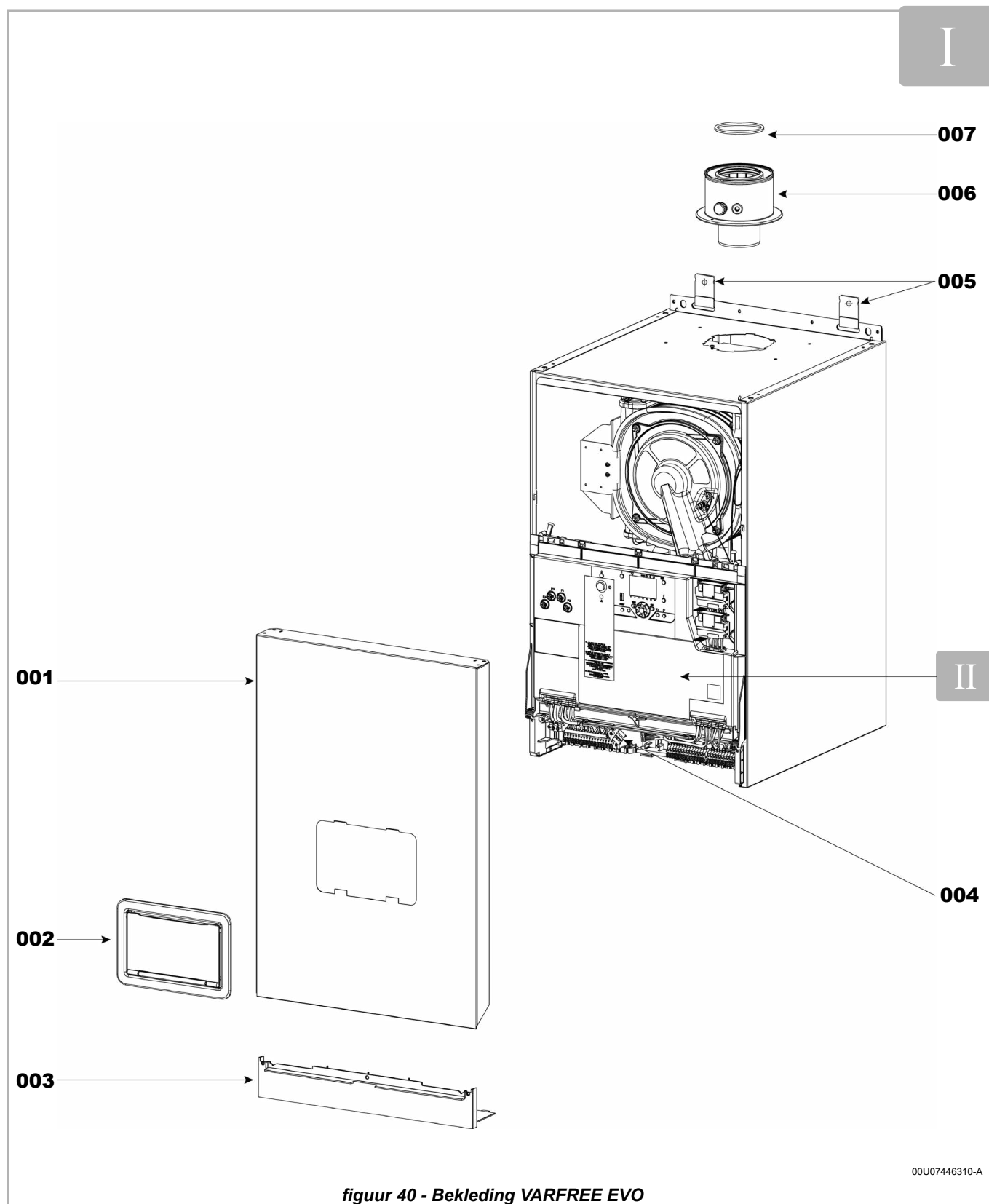
Raadpleeg de handleiding van de Opentherm ruimtevoeler voor de overige functies die bij de ruimtevoeler horen



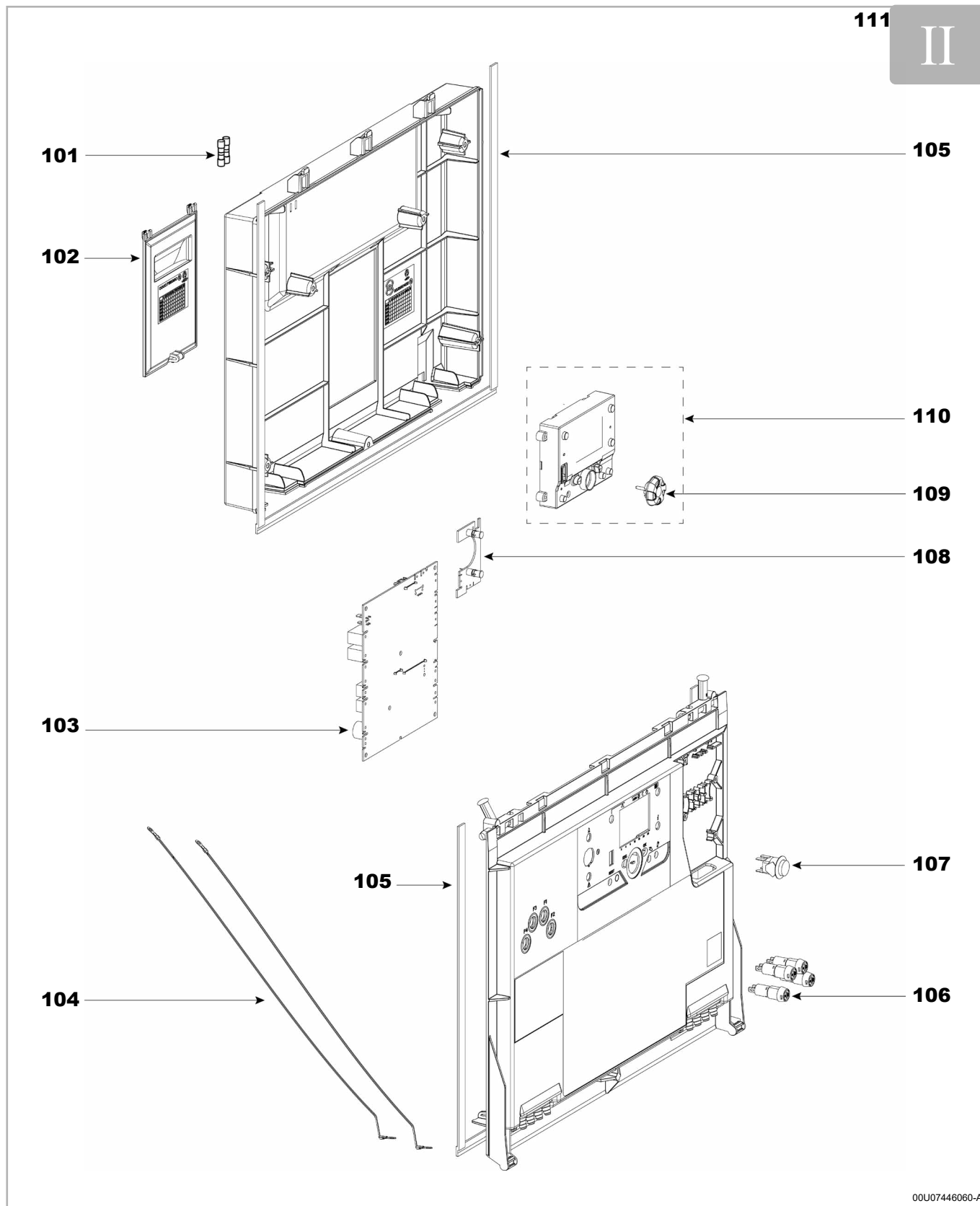
Het interne verwarmingscircuit van de Navistem B3100 is gedeactiveerd, maar de aansturing van de regelorganen blijft actief. Dit betekent dat alle interne functies van de Navistem B3100 die betrekking hebben op de berekening van de warmtevraag, niet meer actief zijn (verwarmingscurve, invloed van de omgeving, omgevingsregelaar, dagverwarmingslimiet, zomeromschakeling, tijdprogrammering, modusknop, versnelde temperatuurverlaging, versnelde verwarming, vorstbeveiliging van ruimten, omgevingsthermostaat, omgevingstemperatuurlimiet) en op de externe Opentherm-thermostaat moeten worden ingesteld. De interne functies van de Navistem B3100 worden echter intern berekend, inclusief de statusinformatie, en kunnen andere functies beïnvloeden bij een verwarmingslimiet in de zomer. Hierdoor is het belangrijk om aandacht te besteden aan een juiste instelling.

Als een verwarmingscircuit via OT wordt aangestuurd, verschijnt voor dit verwarmingscircuit de modus 'AUTO'. De modusknop is geblokkeerd voor dit verwarmingscircuit. Als u op de modustoets drukt, verschijnt de melding 'Modustoets geblokkeerd'.

10. ONDERDELENLIJST



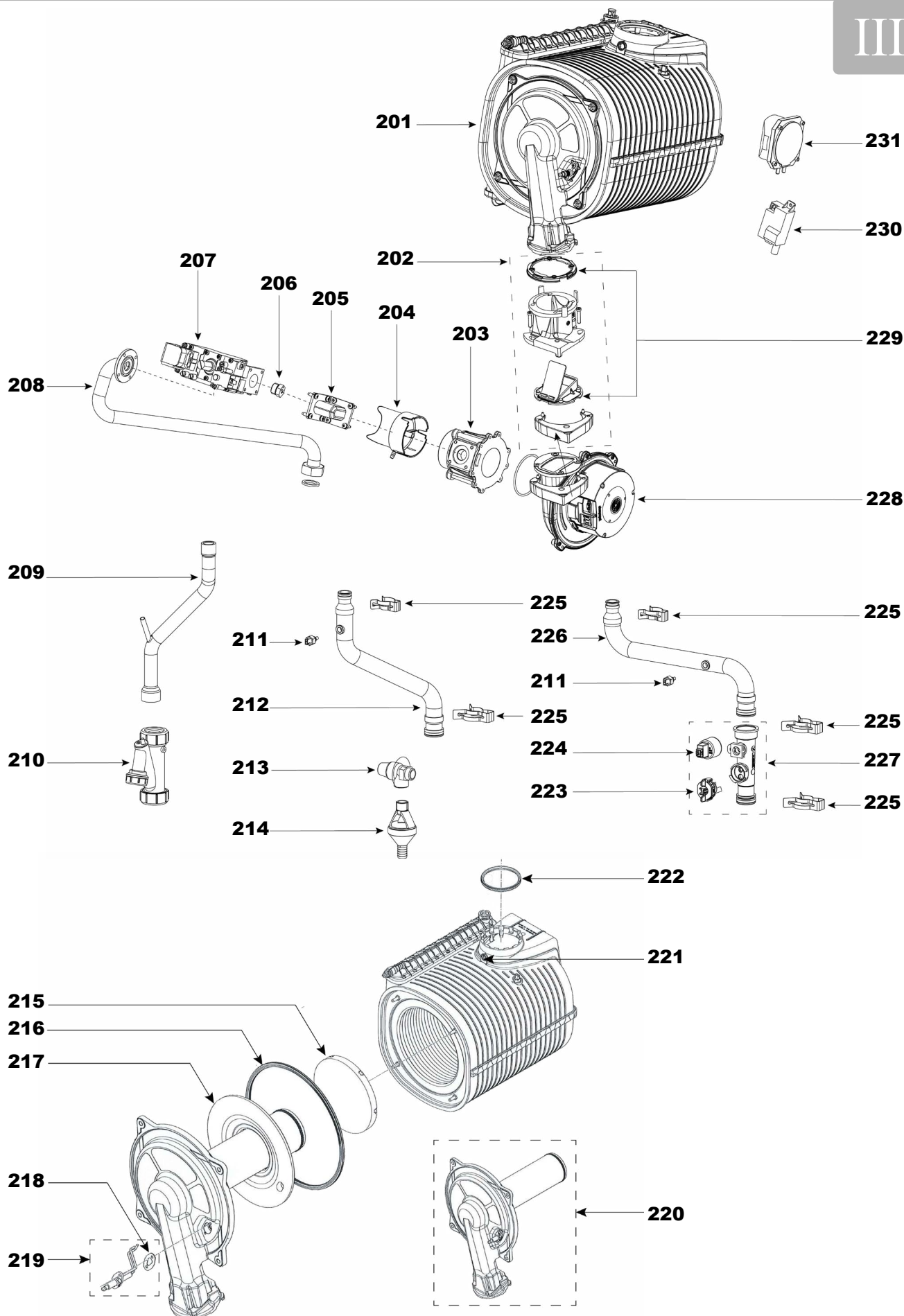
ITEM	BENAMING	MODELLEN in kW							
		35	40	60	70	80	100	120	150
001	MANTEL VOORKANT	200311				200312			
002	MMI-beschermand	78703							
003	PANEEL VOORKANT	200323							
004	AANSLUITBOX VOOR DE KLANT	200110							
005	MUURBEVESTIGINGSHAAK	200246							
006	ROOKGASADAPTER	200305				200306			
007	ROOKADAPTER PAKKING D80/D100 INTERIEUR	200307				200308			
--	BEVESTIGINGSKLEMMEN FRONTPANEEL	200320							
--	VOLLEDIGE BEVESTIGING FRONTPANEEL	200321							



00U07446060-A

figuur 41 - Bedieningspaneel

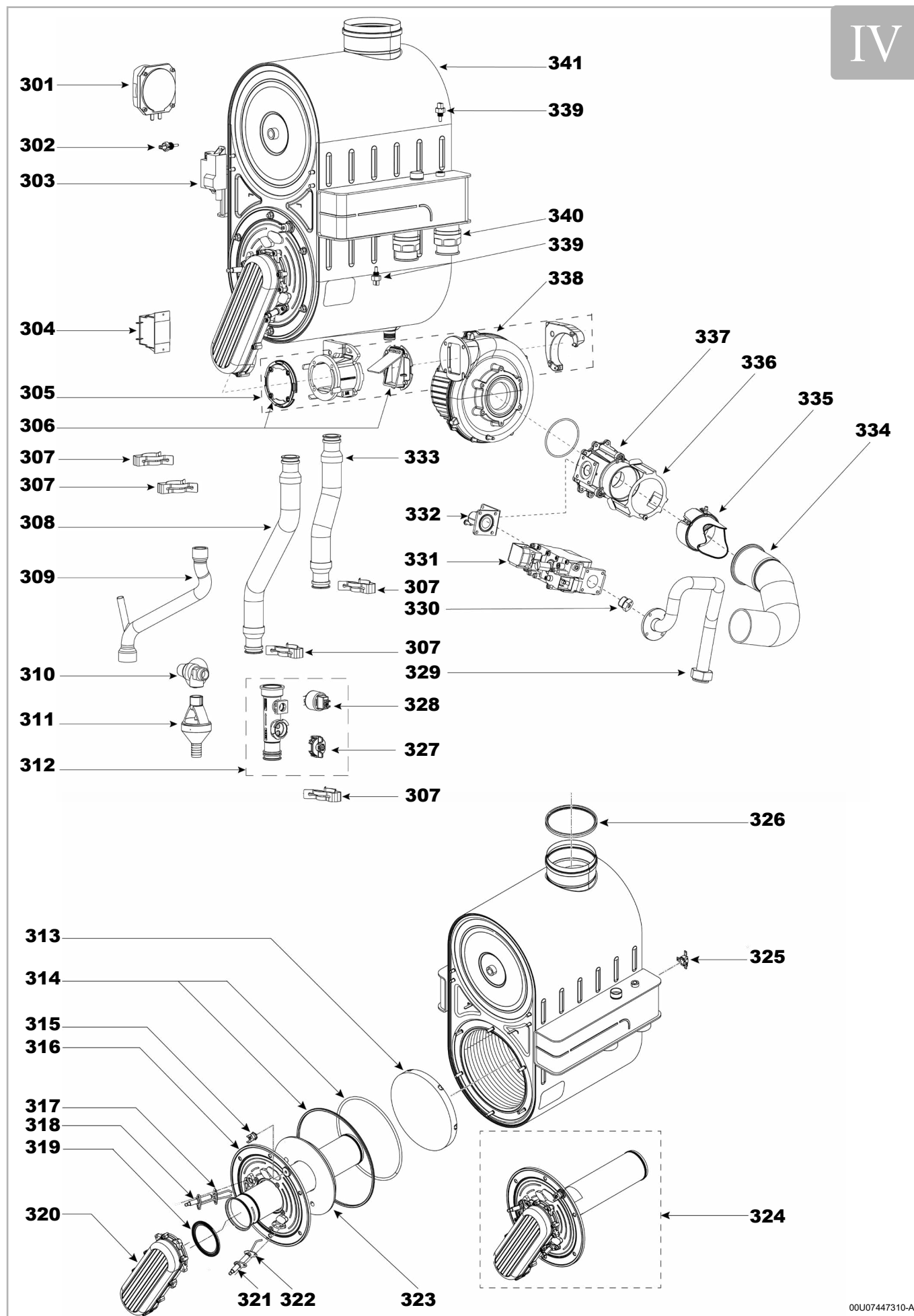
ITEM	BENAMING	MODELLEN in kW							
		35	40	60	70	80	100	120	150
101	ZEKERINGEN	71898							
102	TOEGANGSLUIK REGELKAST	200140							
103	LMS MIN. 6.4	200121	200122	200123	200127	200129	200131	200135	200136
104	VEILIGHEIDSVERBINDING REGLKAST	200141							
105	DICHTING REGELKAST	200142							
106	ZEKERINGHOUDER REGELKAST	200139							
107	SCHAKELAAR	76134							
108	LEDKAART + BUNDEL + LEDKAP	200143							
109	DRAAIKIEZER	76135							
110	ENKEL DISPLAY	78477							
111	COMPLEET BEDIENINGSPANEEL	200111	200112	200113	200115	200116	200117	200119	200120
--	BESCHERMKAP	200109							
--	STROOMVOORZIENINGS- -CONNECTOR	76523							
--	KABEL WEERGEVEN	76148							
--	SIGNAALBEDRADING VAN DE KLANT	200144							
--	STROOMBEDRADING VAN DE KLANT	200146							
--	SIGNAALBEDRADING	200147				200149			
--	STROOMBEDRADING	200148				200150			
--	OCI 345 KABEL	200151							
--	OCI 351 KABELOK	200297							
--	BEDRADING VAN EMC-FILTERHUIS	200152							
--	BEDRADING WEERGEVEN	200153							
--	STROOMKABEL VAN DE KETEL	200302							
--	GASKLEP KABEL	200154			76628				200155
--	ELEKTRODE ONTSTEKINGSKABEL	73150							
--	VENTILATORSIGNAAL ADAP BEDRADING	200156		--					
--	VENTILATOR AANPASSING BEDRADING	--							76630
--	AGU-BUS BEDRADING	200298							



00U07446350-A

figuur 42 - Lichaam en brander, modellen van 70 en lager

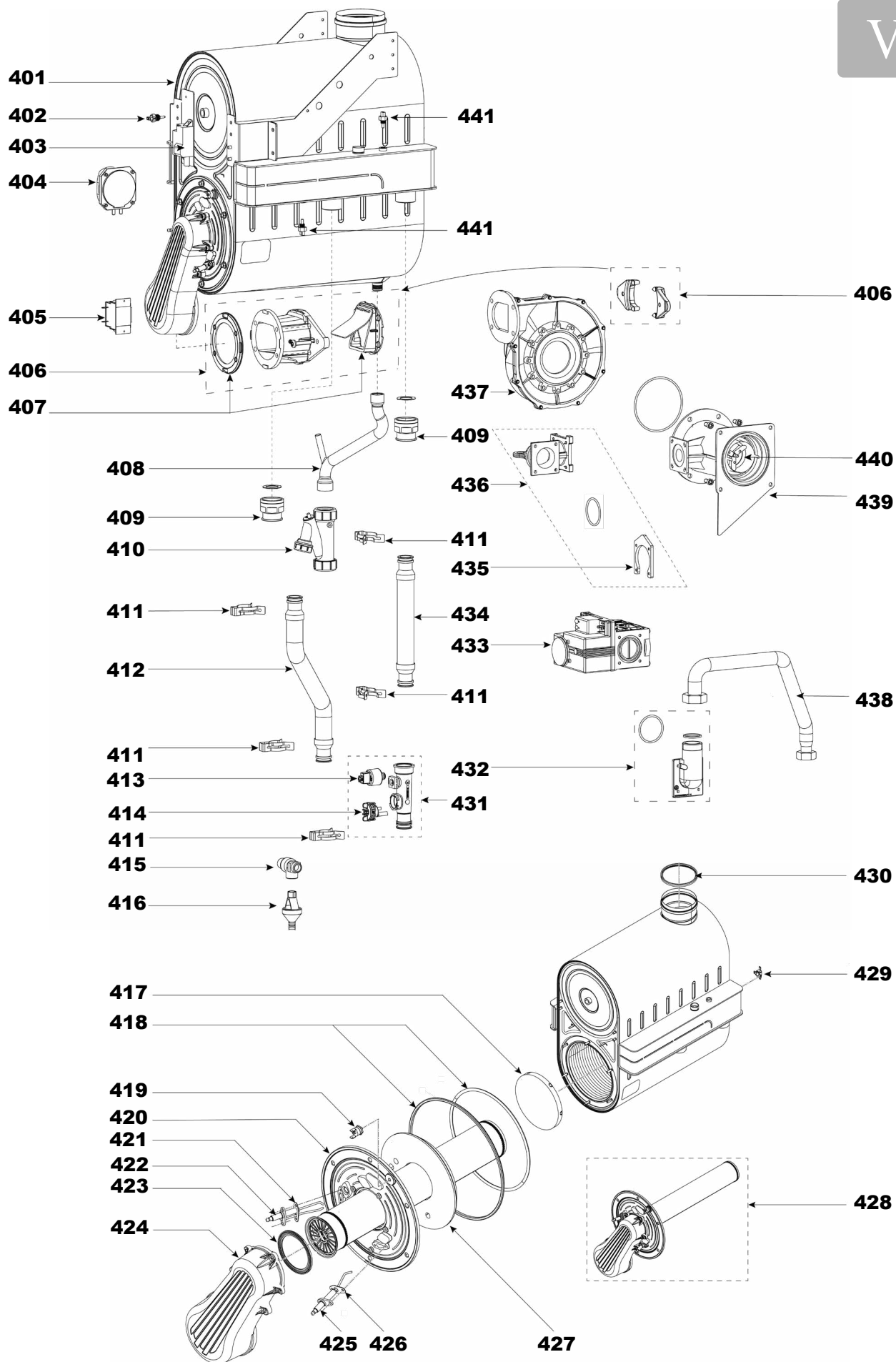
ITEM	BENAMING	MODELLEN in kW			
		35	40	60	70
201	WARMTEWISSELAAR	200157		200158	200159
202	HULS PREMIX	200018			
203	VENTURIBUIS	--		200240	200241
204	MEETINSTRUMENT OP AFSTAND	200221		200222	
205	GEBOGEN FLENS	200227		200211	200212
206	GASADAPTER G25	--			200208
207	GASKLEP	--			200249
208	GASBUIS	200236			200291
209	CONDENSAFVOERSLANG	200230		200231	200232
210	GASCONDENSIFON	200106			200107
211	VOORLOOP-/RETOURSENSOR	78571			
212	VOORLOOPBUIS	200093			
213	KLEP MESSING 4 BAR M1/2" - F1/2"	200096		200097	200098
214	PLASTIC TRECHTER M1/2 + SLANGDRAGER D16.5	72165			
215	VUURVASTE BEKLEDING BODEM WARMTEWISSELAAR	200247			
216	DICHTINGEN BRANDERDEUR	76470			
217	VUURVASTE BEKLEDING BRANDERDEUR	200187			
218	ONTSTEKINGSELEKTRODE PAKKING	200196			
219	ONTSTEKINGSELEKTRODE + DICHTING	200190			
220	VOLLEDIGE BRANDERDEUR	200188			
221	ROOKTEMPERATUURSONDE	200167		200168	200169
222	BODY ROOKKANAAL PAKKING	76516			
223	DEBIETMETER	76512			
224	DRUKSENSOR + BEUGEL	76513			
225	SNELKLEM VOOR BUIS D19	200095			
226	RETOURBUIS	76685			
227	HYDRAULISCHE COLLECTOR MET SENSOREN	200101		200102	
228	VENTILATOR	200092			
229	DICHTING HULS	200238		200239	
230	ONTSTEKINGSTRANSFORMATOR ZAG 1 DD	200088			
231	LUCHTDRIUKVERSCHILPRESSOSTAAT	200015			
--	DRUKVERSCHILSCHAKELAAR CLIP	200014			
--	SLANG DRUKOVERBRENGING	200016			
--	CLIP VENTILO/GASSLANG	200215		--	
--	KABEL ONTSTEKINGSELEKTRODE	73150			
--	KLEMBANDEN	200303			
--	EMC-FILTER VENTILATOR	--	--	--	



00U07447310-A

figuur 43 - Lichaam en brander, modellen van 80 tot 120

ITEM	BENAMING	MODELLEN in kW		
		80	100	120
301	LUCHTDRIUKVERSCHILPRESSOSTAAT	200014		
302	ROOKGASTEMPERATUURSENSOR	200094		
303	TRANSFORMATOR ANSTOSS ZAG 1	72131		
304	EMC-FILTER VENTILATOR	--		
305	HULS PREMIX	200018		
306	DICHTING HULS	200088		
307	SNELKLEM VOOR BUIS D28	76686		
308	VOORLOOPBUIS	200099		
309	CONDENSAFVOERSLANG	200108		
310	KLEP MESSING 6 BAR M1/2" - F1/2"	200248		
311	PLASTIC TRECHTER M1/2 + SLANGDRAGER D16.5	200247		
312	HYDRAULISCHE COLLECTOR MET SENSOREN	200092		
313	VUURVASTE BEKLEDING BODEM WARMTEWISSELAAR	76470		
314	DICHTING BRANDERDEUR	72153		
315	VEILIGHEIDSTHERMOSTAAT DEUR	76476		
316	DEUR UITGERUST ZONDER OPLOOP	200182		
317	ONTSTEKINGSELEKTRODE + DICHTING	200191		
318	ONTSTEKINGSELEKTRODE + AFDICHTING	200189		
319	OPLOOP PAKKING	200201		
320	MANCHET	200199		
321	IONISATIE-ELEKTRODE	72506		
322	IONISATIE-ELEKTRODE AFDICHTING	200206		
323	VUURVASTE STEEN VOOR BRANDERDEUR	76472		
324	VOLLEDIGE BRANDERDEUR	200170		200179
325	VEILIGHEIDSTHERMOSTAAT LICHAAM	76475		
326	DICHTING ROOKGASSEN	72519		
327	DEBIETMETER	76513		
328	DRUKSENSOR + BEUGEL	200095		
329	GASBUIS	200233		200234
330	GASADAPTER G25	200209		200210
331	GASKLEP	200255		200259
332	GEBOGEN FLENS	200291		
333	RETOURBUIS	200212		
334	KNIESTUK GELUIDDEMPER	200103		
335	MEETINSTRUMENT OP AFSTAND	200216		200217
336	UITLAAT ELLEBOOG CLIP	200222		
337	VENTURIBUIS	200278		
338	VENTILATOR	200242		200243
339	VOORLOOP-/RETOURSENSOR	200295		
340	SNELKOPPELING 1/4 VROUWELIJK	200093		
341	WARMTEWISSELAAR	200091		
--	DRUKVERSCHILSCHAKELAAR CLIP	200161		200164
--	DRUK MELDINGSSLANG	200017		
--	ZUIVEREN	200090		
--	ONTSTEKINGSELEKTRODEKABEL	73150		
--	ACHTERSTE BODY THERMOSTAATKABEL	76629		
--	GAS CONDENSAATSIFON	78571		
--	OPLOOP	200202		200203
--	DUO DEUR VEZELSKABEL	200205		
--	KLEMMEN	200304		
--	DUO BODY MANCHET BEVESTIGINGSSCHROEF	200198		
--	BODY FITTING PAKKING	76645		



00U7444900-A

figuur 44 - Lichaam en brander, model van 150 kW

ITEM	BENAMING	MODELLEN in kW 150
401	WARMTEWISSELAAR	200166
402	ROOKGASTEMPERATUURSENSOR	200094
403	TRANSFORMATOR ANSTOSS ZAG 1	72131
404	LUCHTDRIUKVERSCHILPRESSOSTAAT	200014
405	EMC-FILTER VENTILATOR	--
406	HULS PREMIX	200019
407	DICHTING HULS	200089
408	CONDENSAFVOERSLANG	200108
409	SNELKOPPELING 1/4 VROUWELIJK	200091
410	GASCONDENSIFON	78571
411	SNELKLEM VOOR BUIS D28	76686
412	VOORLOOPBUIS	200100
413	DRUKSENSOR + BEUGEL	200095
414	DEBIETMETER	76513
415	KLEP MESSING 6 BAR M1/2" - F1/2"	200248
416	PLASTIC TRECHTER M1/2" - F1/2"	200247
417	VUURVASTE BEKLEDING BODEM WARMTEWISSELAAR	76470
418	DICHTING BRANDERDEUR	72153
419	VEILIGHEIDSTHERMOSTAAT DEUR	76476
420	DEUR UITGERUST ZONDER OPLOOP	200182
421	PAKKING ONTSTEKINGSELEKTRODE	200191
422	ONTSTEKINGSELEKTRODE + PAKKING	200189
423	OPLOOP PAKKING	200201
424	MANCHET	200200
425	IONISATIE6ELEKTRODE	72506
426	IONISATIE-ELEKTRODE AFDICHTING	200206
427	VUURVASTE STEEN VOOR BRANDERDEUR	76472
428	VOLLEDIGE BRANDERDEUR	200181
429	VEILIGHEIDSTHERMOSTAAT	76475
430	DICHTING ROOKGASSEN	72519
431	HYDRAULISCHE COLLECTOR MET SENSOREN	200092
432	DOWNSTROOM GASKLEP ELLEBOOG	200220
433	GASKLEP	200237
434	RETOURBUIS	200105
435	VENTURI-BEUGEL	200226
436	ELLEBOOG + REMKLAUW + AFDICHTING SET	200218
437	FAN	200296
438	GASBUIS	200235
439	VENTURI	200245
440	MEETAPPARAAT OP AFSTAND	200224
441	UITGANG/RETOURSONDE	200093
--	DRUKVERSCHILSCHAKELAAR CLIP	200009
--	SLANG DRUKOVERBRENGING	200017
--	ZUIVEREN	200090
--	ONTSTEKINGSELEKTRODEKABEL	73150
--	ACHTERSTE BODY THERMOSTAATKABEL	76629
--	OPLOOP	200204
--	DUO DEUR VEZELSKABEL	200205
--	KLEMMEN	200304
--	DUO BODY MANCHET BEVESTIGINGSSCHROEF	200198
--	BODY FITTING PAKKING	76645

11. TABEL PARAMETERS KLANTREGELING

Verwarmingsketel:

site:.....

Serienummer:

.....

Wij appreciëren uw bijdrage voor het signaleren van wijzigingen in de instellingen in dit document!

Opmerking: De kolom "toegang" geeft het niveau van de toegankelijkheid tot informatie en de programmering (U voor eindgebruiker, M voor inbedrijfstelling en S voor specialist). Het niveau van toegankelijkheid *Ingebruikname* omvat het *Eindgebruikersniveau*. Vanzelfsprekend bevat het niveau *Specialist* het niveau *Ingebruikname*.

Lijnnr.	Programmering	Toegang	Standaardwaarde	Klantinstelling
Instelling tijd				
1	Uren / minuten	U	00: 00	
2	Dag / maand	U	jj.mm	
3	Jaar	U	aaaa	
5	Begin zomeruur	S	jj.mm	
6	Einde zomeruur	S	jj.mm	
Gebruikersinterface				
20	Taal	U	Frans	
22	Info	M	tijdelijk	
26	Vergrendeling exploitatie	M	uit	
27	Vergrendeling programmering	M	uit	
28	Directe regeling	M	met bevestiging	
29	Eenheden	U	°C, bar	
42	Toewijzing toestel 1	M	CC 1	
44	Uitbating VC2	M	gemeenschappelijk met VC1	
46	Uitbating VC3/P	M	gemeenschappelijk met VC1	
70	Versie software	M		
Tijdprogrammering 1: Verwarmingscircuit 1				
500	Voorselectie	U	Ma-Zo	
501	Inschakeltijdstip 1e periode	U	6.00	
502	Uitschakeltijdstip 1e periode	U	22.00	
503	Inschakeltijdstip 2e periode	U	--	
504	Uitschakeltijdstip 2e periode	U	--	
505	Inschakeltijdstip 3e periode	U	--	
506	Uitschakeltijdstip 3e periode	U	--	
516	Standaardwaarden	U	Vorstbeveiliging	
Tijdprogrammering 2: Verwarmingscircuit 2				
520	Voorselectie	U	Ma-Zo	
521	Inschakeltijdstip 1e periode	U	6.00	
522	Uitschakeltijdstip 1e periode	U	22.00	
523	Inschakeltijdstip 2e periode	U	--	
524	Uitschakeltijdstip 2e periode	U	--	
525	Inschakeltijdstip 3e periode	U	--	
526	Uitschakeltijdstip 3e periode	U	--	
536	Standaardwaarden	U	Vorstbeveiliging	
Tijdprogrammering 3: Verwarmingscircuit 3				
540	Voorselectie	U	Ma-Zo	

Lijnnr.	Programmering	Toegang	Standaardwaarde	Klantinstelling
541	Inschakeltijdstip 1e periode	U	6.00	
542	Uitschakeltijdstip 1e periode	U	22.00	
543	Inschakeltijdstip 2e periode	U	--	
544	Uitschakeltijdstip 2e periode	U	--	
545	Inschakeltijdstip 3e periode	U	--	
546	Uitschakeltijdstip 3e periode	U	--	
556	Standaardwaarden	U	Vorstbeveiliging	
Tijdprogrammering 4: Productie van sanitair warm water (SWW)				
560	Voorselectie	U	Ma-Zo	
561	Inschakeltijdstip 1e periode	U	6.00	
562	Uitschakeltijdstip 1e periode	U	22.00	
563	Inschakeltijdstip 2e periode	U	--	
564	Uitschakeltijdstip 2e periode	U	--	
565	Inschakeltijdstip 3e periode	U	--	
566	Uitschakeltijdstip 3e periode	U	--	
576	Standaardwaarden	U	Vorstbeveiliging	
Programmering timer 5:				
600	Voorselectie	U	Ma-Zo	
601	Inschakeltijdstip 1e periode	U	6.00	
602	Uitschakeltijdstip 1e periode	U	22.00	
603	Inschakeltijdstip 2e periode	U	--	
604	Uitschakeltijdstip 2e periode	U	--	
605	Inschakeltijdstip 3e periode	U	--	
606	Uitschakeltijdstip 3e periode	U	--	
616	Standaardwaarden	U	Vorstbeveiliging	
Vakanties: Verwarmingscircuit 1				
641	Voorselectie	U	periode 1	
642	Begin (dd.mm)	U	--	
643	Einde (dd.mm)	U	--	
648	Temperatuurniveau	U	Vorstbeveiliging	
Vakanties: Verwarmingscircuit 2				
651	Voorselectie	U	periode 1	
652	Begin (dd.mm)	U	--	
653	Einde (dd.mm)	U	--	
658	Temperatuurniveau	U	Vorstbeveiliging	
Vakanties: Verwarmingscircuit 3				
661	Voorselectie	U	periode 1	
662	Begin (dd.mm)	U	--	
663	Einde (dd.mm)	U	--	
668	Temperatuurniveau	U	Vorstbeveiliging	
Verwarmingscircuit 1				
710	Ingestelde omgevingstemp. comfort CC1	U	20 °C	
712	Verlaagde instelwaarde omgevingstemp. CC1	U	18 °C	
714	Ingestelde omgevingstemperatuur vorstbeveiliging CC1	U	10 °C	
716	Maximale instelwaarde comfort CC 1	S	35 °C	
720	Helling van verwarmingscurve 1	U	1,5	
721	Verschuiving verwarmingscurve CC1	S	0 °C	
726	Aanpassing verwarmingscurve CC1	U	uit	
730	Zomer-winteromschakeling verwarmingscircuit 1	U	19 °C	
732	Dagverwarmingslimiet CC1	U	---	

Lijnnr.	Programmering	Toegang	Standaardwaarde	Klantinstelling
740	Min. beperking voorlooptemperatuur CC1	S	8 °C	
741	Max. beperking voorlooptemperatuur CC1	U	80 °C	
742	Ingestelde voorlooptemperatuur voor thermostaat CR1	S	65 °C	
746	Vertraging vraag verwarming	M	0 s	
750	Beïnvloedingsfactor omgevingstemperatuur CC1	S	20 %	
760	Beperking omgevingstemperatuur CC 1	S	1 °C	
761	Verwarmingslimiet regelaar terminal CC1	S	16 %	
770	Verhog. omgevingsverbr. CC1 (versnelde verwarm.)	S	3 °C	
780	Snelle reductie CC 1	S	uit	
790	Optimal. inschakeltijdstip Max. voortgang CC1	S	0.00	
791	Optimal. uitschakeltijdstip, max. voortgang CC1	S	0.00	
800	Begin verhog. Verlaagde instelwaarde TA CC1	S	-5 °C	
801	Einde verhoging verlaagde instelwaarde TA CC1	S	-15 °C	
809	Ononderbroken werk. pompen	S	neen	
820	Beveiliging tegen oververhitting Pompcircuit CC1	S	aan	
830	Verhoging instelwaarde mengklep CC1	S	3 °C	
832	Type regeling servomotor verwarmingscircuit 1	S	3-punts	
833	Differentieel van de servomotor verwarmingscircuit 1	S	2 °C	
834	Werkingsijd servomotor CC1	S	120 s	
835	Band P (Xp) Verwarmingscircuit 1	S	32 °C	
836	Integratietijd (Tn) verwarmingscircuit 1	S	120 s	
850	Functie droging dekvloer CC1	M	uit	
851	Manuele instelwaarde droging betonnen dekvloeren CC1	M	25 °C	
861	Vermindering oververhitting CC 1	S	altijd	
870	Verwarmingscircuit 1 met bufferboiler	S	neen	
872	CC 1 met voorregelaar/toevoerpomp	S	neen	
881	Rotatiesnelheid bij starten	S	100 %	
882	Min. snelheid van de pomp CC1	S	100 %	
883	Max. snelheid van de pomp CC1	S	100 %	
888	Corr. curve aan 50% rot.snelh.	S	33 %	
889	Const. tijd filtr. reg. snelh.	S	5 min	
898	Schakelen niveau T°	S	beperkt	
900	Omschakeling regime CC1	S	beschermingsmodus	
Verwarmingscircuit 2				
1010	Regime verwarmingscircuit 2	U	20 °C	
1012	Ingestelde omgevingstemp. comfort CC 2	U	18 °C	
1014	Verlaagde instelwaarde omgevingstemp. CC2	U	10 °C	
1016	Instelwaarde vorstbeveiliging omgevingstemp. CC2	S	35 °C	
1020	Maximale instelwaarde comfort CC2	U	1,5	
1021	Helling van verwarmingscurve 2	S	0 °C	
1026	Verschuiving verwarmingscurve CC2	S	Uit	
1030	Aanpassing verwarmingscurve CC2	U	19 °C	
1032	Zomer-winteromschakeling verwarmingscircuit 2	S	---	
1040	Min. beperking voorlooptemperatuur CC2	M	8 °C	
1041	Max. beperking voorlooptemperatuur CC2	M	80 °C	

Lijnnr.	Programmering	Toegang	Standaardwaarde	Klantinstelling
1042	Ingestelde voorlooptemperatuur voor thermostaat CR2	U	65 °C	
1050	Beïnvloedingsfactor omgevingstemperatuur CC2	S	20 %	
1060	Beperking omgevingstemperatuur CC2	S	1 °C	
1061	Verwarmingslimiet regelaar terminal CC2	S	16 %	
1070	Verhog. omgevingsverbr. CC2 (versnelde verwarming)	S	3 °C	
1080	Snelle reductie CC 2	S	uit	
1090	Optimal. inschak.tijdstip Max. voortgang CC2	S	0.00	
1091	Optimal. uitschakeltijdstip Max. voortgang CC2	S	0.00	
1100	Begin verhog. Verlaagde instelwaarde omg. temp. CC2	S	-5 °C	
1101	Einde verhoging verlaagde instelwaarde omg. temp. CC2	S	-15 °C	
1120	Beveiliging tegen oververhitting pomp CC2	S	aan	
1130	Verhoging instelwaarde mengklep CC2	S	3 °C	
1132	Regelmodus motor verwarmingscircuit 2	S	3-punts	
1133	Differentieel servomotor verwarmingscircuit 2	S	2 °C	
1134	Werkingsijd van de servomotor CC 2	S	120 s	
1135	Band P (Xp) verwarmingscircuit 2	S	32 °C	
1136	Integratietijd (Tn) verwarmingscircuit 2	S	120 s	
1150	Functie droging dekvloer CC2	M	uit	
1151	Manuele instelwaarde droging betonnen dekvloeren CC2	M	25 °C	
1161	Vermindering oververhitting CC 2	S	altijd	
1170	Verwarmingscircuit 2 met bufferboiler	S	neen	
1172	Verwarmingscircuit 2 met Voorregel./toev. pomp	S	neen	
1181	Rotatiesnelheid bij starten	S	100 %	
1182	Min. snelheid van de pomp CC2	S	100 %	
1183	Max. snelheid van de pomp CC2	S	100 %	
1200	Omschakeling van regime CC2	S	beschermingsmodus	
Verwarmingscircuit 3				
1310	Ingestelde omg.temp. comfort CCP	U	20 °C	
1312	Verlaagde ingestelde omg.temp. CCP	U	18 °C	
1314	Ingestelde omg.temp. vorstbev. CCP	U	10 °C	
1316	Maximale instelwaarde comfort CCP	S	35 °C	
1320	Helling van verwarmingskarakteristiek CCP	U	1,5	
1321	Verschuiving verwarmingskarakteristiek CCP	S	0 °C	
1326	Aanpassing verwarmingskarakteristiek CCP	S	Uit	
1330	Temperatuur voor zomer-winteromschakeling CCP	U	19 °C	
1332	Dagverwarmingslimiet CCP	S	---	
1340	Min. beperking voorlooptemp. CCP	M	8 °C	
1341	Max. beperking voorlooptemperatuur CCP	M	80 °C	
1342	Ingestelde voorlooptemperatuur omgevingsthermostaat CC3	U	65 °C	
1350	Beïnvloedingsfactor omgevingstemp. CCP	S	20 %	
1360	Beperking omgevingstemp. verwarmingscircuit P	S	1 °C	
1361	Verwarmingslimiet regelaar terminal CCP	S	16 %	
1370	Verhog. instelwaarde omgeving CCP (versn. verwarm.)	S	3 °C	

Lijnnr.	Programmering	Toegang	Standaardwaarde	Klantinstelling
1380	Snelle reductie verwarmingscircuit P	S	uit	
1390	Max. vervroeging inschakeltijdstip CCP	S	0.00	
1391	Max. vervroeging van het uitschakeltijdstip CCP	S	0.00	
1400	Begin verhog. verlaagde ingestelde omg. temp. CCP	S	-5 °C	
1401	Einde verhoging verlaagde ingest. omg.temp. CCP	S	-15 °C	
1420	Beveiliging tegen oververhitting van de CCP met pomp	S	aan	
1430	Verhoging instelwaarde mengklep CCP	S	3 °C	
1432	Type regeling servomotor CCP	S	3-punts	
1433	Differentieel servomotor CCP	S	2 °C	
1434	Looptijd servomotor CCP	S	120 s	
1435	Band P (Xp) CCP	S	32 °C	
1436	Integratietijd (Tn) CCP	S	120 s	
1450	Functie droging betonnen dekvloeren CCP	M	uit	
1451	Manuele instelwaarde droging betonnen dekvloeren CCP	M	25 °C	
1461	Vermindering oververhitting CC3	S	altijd	
1470	Verwarmingscircuit P met bufferboiler	S	nee	
1472	Verwarmingscircuit 3 met Voorregel./toev. pomp	S	nee	
1481	Rotatiesnelheid bij starten	S	100 %	
1482	Min. snelheid van de pomp CCP	S	100 %	
1483	Max. snelheid van de pomp CCP	S	100 %	
1500	Omschakeling van regime van verwarmingscircuit P	S	beschermingsmodus	
Sanitair warm water				
1610	Nominale SWW-temperatuurinstelwaarde	U	50 °C	
1612	Verlaagde SWW-temperatuurinstelwaarde	S	45 °C	
1614	Nominale SWW-max.temperatuurinstelwaarde	S	65 °C	
1620	Vrijgave SWW	M	24 u / 24	
1630	SWW-aanvoerprioriteit	M	geen	
1640	Antilegionellafunctie	S	uit	
1641	Periodiciteit van de antilegionellafunctie	S	3	
1642	Antilegionellafunctie Dag	S	Maandag	
1644	Tijdstip van de antilegionellafunctie	S	5.00	
1645	Instelwaarde antilegionellafunctie	S	55 °C	
1646	Werkingsduur volgens instelwaarde legionellafunctie	S	30 min	
1647	Werk. circul.pomp tijdens legion.functie	S	aan	
1660	Vrijgave van de SWW-circulatiepomp	S	vrijmaken SWW	
1662	Continue circ.pomp	S	nee	
1663	Instelwaarde SWW-circulatie	S	45 °C	
1680	Omschakeling van regime SWW	S	uit	
Verbruikscircuit 1				
1859	T° cs start vraag verbruik	U	60 °C	
1874	Prioriteit SWW-aanvoer	S	nee	
1875	Absorptie teveel warmte	S	1	
1878	Met opslagboiler	S	nee	
1880	Met reg. prim/pmp primair	S	nee	

Lijnnr.	Programmering	Toegang	Standaardwaarde	Klantinstelling
Verbruikscircuit 2				
1909	T° cs start vraag verbruik	M	60 °C	
1924	Prioriteit SWW-aanvoer	S	neen	
1925	Absorptie teveel warmte	S	aan	
1928	Met opslagboiler	S	neen	
1930	Met reg. prim/pmp primair	S	neen	
Zwembadcircuit				
1959	Ingestelde voorloop-T°	M	70 °C	
1974	Prioriteit SWW-aanvoer	S	neen	
1975	Absorptie teveel warmte	S	aan	
1978	Met opslagboiler	S	neen	
1980	Met reg. prim/pmp primair	S	neen	
Zwembad				
2056	Streefwaarde ketel	S	22 °C	
Voorregelaar/toevoerpomp				
2110	Min. beperk. voorlooptemp. voorregelaar	S	8 °C	
2111	Max. beperking voorlooptemp. voorregelaar	S	80 °C	
2130	Verhog. instelwaarde mengklep Voorregelaar	S	7 °C	
2150	Voorregelaar/toevoerpomp	S	achter bufferboiler	
Ketel				
2203	Vrijgave ket. op stookolie/gas onder buitentemp.	S	---	
2210	Min. beperking keteltemperatuur	S	8 °C	
2212	Max. beperking keteltemperatuur	S	85 °C	
2214	Instelwaarde van ketel in manueel regime	U	60 °C	
2217	Instelling vorstbeveiliging	S	7 °C	
2243	Minimale pauzetijd van de brander	S	5 min	
2250	Vertraagde uitschakeling van de pomp	S	5 min	
2253	Vertrag. stilst. pomp SWW	S	1 min	
2270	Beperking retourtemperatuur	S	8 °C	
2321	Rotatiesnelheid bij starten	S	100 %	
2322	Minimale rotatiesnelheid pomp ketel	S	35: 34 % 40: 34 % 60: 42 % 70: 35 % 80: 40 % 100: 42 % 120: 45 % 150: 41 %	
2323	Maximale rotatiesnelheid pomp ketel	S	35: 64 % 40: 74 % 60: 78 % 70: 78 % 80: 75 % 100: 74 % 120: 74 % 150: 79 %	
2324	Rotatiesnelheid band P Xp ketel	S	32 °C	
2325	Integratietijd snelheid ketel	S	120 s	
2326	Omleidingstijd snelheid ketel	S	10 s	
2334	Verm. bij min. rot.snelh. pomp	S	30 %	
2335	Verm. bij max. rot.snelh. pomp	S	100 %	
2441	Rotatiesnelheid max. ventil. verwarmingsmodus	S	35: 7890 40: 8740 60: 9500 70: 9500 80: 5500 100: 7400 120: 7080 150: 6100	

Lijnnr.	Programmering	Toegang	Standaardwaarde	Klantinstelling
2442	Vent. snel. vollast max.	S	35: 7890 40: 8740 60: 9500 70: 9500 80: 5500 100: 7400 120: 7400 150: 6100	
2444	Snelheid ventil. SWW max.	S	35: 7890 40: 8740 60: 9500 70: 9500 80: 5500 100: 7400 120: 7400 150: 6100	
2450	Vertraging regelaar	S	verwarmings- en SWW-regime	
2452	Vertrag. snelheid regelaar	S	35: 2350 40: 2350 60: 2400 70: 2400 80: 2000 100: 2000 120: 2000 150: 2000	
2454	Differentieel insch. CC's	S	3 °C	
2455	Different. ond. min CC's	S	3 °C	
2456	Verschil ond. max. CC's	S	6 °C	
2457	Transitperiode CC's	S	20 min	
2460	Verschil inschakeling SWW	S	3 °C	
2461	Min. verschil onderbreking SWW	S	3 °C	
2462	Max. verschil ond. SWW	S	6 °C	
2463	SWW-overgangperiode	S	20 min	
2470	Vertr. start verw. mode spec.	M	0 s	
2503	Wachttijd schakelaar	S	6 s	
2550	Gasenergiemeting	S	aan	
2551	Correctie gasmeting	S	1	
2560	Vertrag. uitschakeling rookgasklep	S	30 s	
2630	Automatische ontluuchtingsfunctie	S	Uit	
2655	Inschakelingsduur ontluuchtingsfunctie	S	10 s	
2656	Duur onderbreking ontluuchting	S	5 s	
2657	Aantal herhalingen	S	3	
2662	Tijdsduur ontluuchting warm circuit	S	10 min	
2663	Duur ontluuchting SWW	S	5 min	
Cascade				
3510	Cascadebesturingsstrategie	S	Vervr. starten, vertr. stoppen	
3511	Vermogensband, ondergrens (Pmin)	S	30 %	
3512	Vermogensband, bovengrens (Pmax)	S	90 %	
3530	Integraal vrijgave generatorsequentie	S	200 °C min.	
3531	Integraal reset generatorsequentie	S	100 °C min.	
3532	Grendel herinschakeling	S	300 s	
3533	Vertraging aansluiting sequentiegenerator	S	5 min	
3534	Duur geforceerde basisgang bij inschakeling van de gen.	S	60 s	
3535	Vertraagde inschak. SWW	S	5 min	
3540	Duur vóór autom. omschakeling gen. in cascade	S	500 u	
3541	Uitsluiting van de autom. omschakeling generat. in cascade	S	geen	
3544	Proefgenerator	S	generator 1	

Lijnnr.	Programmering	Toegang	Standaardwaarde	Klantinstelling
3560	Instelwaarde min. retour cascade	S	8 °C	
3562	Beperk. retour cascade, beïnvloedt gebruiker	S	aan	
Bufferaccumulator				
4720	Automatische blokkering van de ketels	S	met B4	
4722	Temp.- versch. Buffer/CC tot vrijg. Bereider	S	-5 °C	
4724	Min. temp. accumulator in verwarmingsmodus	S	8 °C	
4750	Max. aanvoertemp. accumulatieboiler	S	80 °C	
4755	Temp. adiabat. koeling bufferboiler	S	60 °C	
4756	Adiabat. koel. Accum.boiler SWW/CC	S	uit	
4757	Adiabat. koel. accum.boiler Collector	S	uit	
4783	Accumulatieboiler met zonne-integratie	S	ja	
4790	Temperatuurversch. Aan Omleiding retour	S	10 °C	
4791	Temperatuurversch. uit Omleiding retour	S	5 °C	
4795	Temperatuur vergelijking omleiding retour	S	sensor opslagboiler B1	
4796	Werkingsrichting omleiding retour	S	verlaging van de retour-T°	
4800	Instelwaarde gedeeltelijke aanvoer boiler	S	60 °C	
4810	Continue aanvoer opslagboiler	S	uit	
4811	Min. T° volledige aanvoer	S	8 °C	
4813	Sensor volledige aanvoer	S	met B42/B41	
SWW				
5020	Verhoging ingestelde voorlooptemperatuur SWW	S	10 °C	
5021	Verhoging nieuwe SWW-aanvoer	S	8 °C	
5022	Regeling nieuwe SWW-aanvoer	S	voll. aanvoer	
5030	Beperking van de SWW-aanvoertijd	S	150 min	
5040	Bescherming tegen SWW-afvoer	S	Automatisch	
5055	Temp. adiabat. koeling SWW-boiler	S	80 °C	
5056	Adiabat. koel. SWW-boiler ketel/CC	S	uit	
5060	Modus elektrische weerstand SWW	S	vervangingsfunctie	
5061	Vrijgave elektrische weerstand SWW	S	vrijmaken SWW	
5062	Regeling elektrische weerstand SWW	S	SWW sensor	
5085	Vermindering oververhitting SWW-boiler	S	aan	
5090	SWW-boiler met bufferboiler	S	neen	
5092	SWW-boiler met Voorreg./toevoerpomp	S	neen	
5101	Minimale rotatiesnelheid SWW-pomp	S	100 %	
5102	Maximale rotatiesnelheid SWW-pomp	S	100 %	
5108	Rotatiesnelh. Starten aanvoerpomp	S	100 %	
Algemene functies				
5570	dT° aan regel. dT 1	S	20 °C	
5571	dT° uit regel. dT 1	S	10 °C	
5572	Temp. min. insch. regel dT 1	S	0 °C	
5573	Sensor 1 regelaar dT 1	S	zonder	
5574	Sensor 2 regelaar dT 1	S	zonder	
5575	Duur werking min. regel. T1	S	0 s	
5577	Ontgomm. pomp/klep K21	S	aan	
5580	dT° aan regel. dT 2	S	20 °C	
5581	dT° uit regel. dT 2	S	10 °C	
5582	Temp. min. insch. regel dT 2	S	0 °C	
5583	Sensor 1 regelaar dT 2	S	zonder	
5584	Sensor 2 regelaar dT 2	S	zonder	
5585	Duur werking min. regel. dT2	S	0 s	

Lijnnr.	Programmering	Toegang	Standaardwaarde	Klantinstelling
5587	Ontgomm. pomp/klep K22	S	aan	
Configuratie				
5710	Verwarmingscircuit 1	M	uit	
5715	Verwarmingscircuit 2	M	uit	
5721	Verwarmingscircuit 3	M	uit	
5730	SWW-sensor	M	SWW-sensor B3	
5731	Pomp/SWW-klep	M	aanvoerpomp	
5732	Onderbrekingstijd pomp indien verand. van CH in SWW	M	0 s	
5733	Vertraging uitschakeling pomp indien verandering CH -> SWW	M	0 s	
5734	Pos. basis klep direct SWW	S	laatste vraag	
5737	Zin act. afw. SWW	S	positie SWW	
5774	Bed. pmp. wrm+ klep richt. SWW.	M	alle vragen	
5840	Regelorgaan	M	aanvoerpomp	
5841	Externe zonwisselaar	M	gemeensch.	
5870	Gecombineerde boiler	M	neen	
5890	Uitgang relais QX1	M	alarmuitgang K10	
5891	Uitgang relais QX2	M	pomp klep SWW Q3	
5892	Uitgang relais QX3	M	pomp ketel Q1	
5931	Ingang sensor BX2	M	zonder	
5932	Ingang sensor BX3	M	zonder	
5950	Ingang H1 functieselectie	M	zonder	
5951	Type contact H1	M	werk	
5953	Waarde spanning 1 H1	M	0 V	
5954	Waarde functie 1 H1	M	0	
5955	Waarde spanning 2 H1	M	10 V	
5956	Waarde functie 2 H1	M	1000	
5977	Ingang H5 functieselectie	M	zonder	
5978	Werkingsrichting contact H5	M	werkcontact	
6020	Functie uitbreidingsmodule 1	M	zonder	
6021	Functie uitbreidingsmodule 2	M	zonder	
6022	Functie uitbreidingsmodule 3	M	zonder	
6024	Funct. ingang EX21 module 1	M	zonder	
6026	Funct. ingang EX21 module 2	M	zonder	
6028	Funct. ingang EX21 module 3	M	zonder	
6030	Uitgang relais QX21 module 1	M	zonder	
6031	Uitgang relais QX22 module 1	M	zonder	
6032	Uitgang relais QX23 module 1	M	zonder	
6033	Uitgang relais QX21 module 2	M	zonder	
6034	Uitgang relais QX22 module 2	M	zonder	
6035	Uitgang relais QX23 module 2	M	zonder	
6036	Uitgang relais QX21 module 3	M	zonder	
6037	Uitgang relais QX22 module 3	M	zonder	
6038	Uitgang relais QX23 module 3	M	zonder	
6040	Ingang sensor BX21 module 1	M	zonder	
6041	Ingang sensor BX22 module 1	M	zonder	
6042	Ingang sensor BX21 module 2	M	zonder	
6043	Ingang sensor BX22 module 2	M	zonder	
6044	Ingang sensor BX21 module 3	M	zonder	
6045	Ingang sensor BX22 module 3	M	zonder	

Lijnnr.	Programmering	Toegang	Standaardwaarde	Klantinstelling
6046	Func. ingang H2/H21 mod. 1	M	zonder	
6047	Werkingsrichting H2/H21 module 1	M	werk	
6049	Waa. Span. 1 H2/H21 mod. 1	M	0 V	
6050	Func. waa. 1 H2/H21 module 1	M	0	
6051	Waa. Span. 2 H2/H21 mod. 1	M	0 V	
6052	Func. waa. 2 H2/H21 module 1	M	0	
6054	Func. ingang H2/H21 mod. 2	M	zonder	
6055	Werkingsrichting H2/H21 module 2	M	werk	
6057	Waa. Span. 1 H2/H21 mod. 2	M	0 V	
6058	Func. waa. 1 H2/H21 module 2	M	0	
6059	Waa. Span. 2 H2/H21 mod. 2	M	0 V	
6060	Func. waa. 2 H2/H21 module 2	M	0	
6062	Func. ingang H2/H21 mod. 3	M	zonder	
6063	Werkingsrichting H2/H21 module 3	M	werk	
6065	Waa. Span. 1 H2/H21 mod. 3	M	0 V	
6066	Func. waa. 1 H2/H21 module 3	M	0	
6067	Waa. Span. 2 H2/H21 mod. 3	M	0 V	
6068	Func. waa. 2 H2/H21 module 3	M	0	
6085	Keuze functie uitgang P1	S	pomp ketel Q1	
6086	Logisch signaal P1	S	Omgekeerd	
6100	Meetcorrectie buitentemperatuursensor	S	0 °C	
6110	Tijdsconstante van het gebouw	S	8 u	
6116	Tijdsconstante compensatie instelwaarde	S	1 min	
6117	(Centrale compensatie instelwaarde)	S	5 °C	
6120	Vorstbeveiliging van de installatie	S	uit	
6127	Duur ontgoming pomp/klep	S	30 s	
6240	Functie uitgang UX21 module 1	S	zonder	
6241	Logische uitgang signaal UX21 module 1	S	standaard	
6242	Uitgang signaal UX21 module 1	S	PWM	
6243	Functie uitgang UX22 module 1	S	zonder	
6244	Logische uitgang signaal UX22 module 1	S	standaard	
6245	Uitgang signaal UX22 module 1	S	PWM	
6246	Functie uitgang UX21 module 2	S	zonder	
6247	Logische uitgang signaal UX21 module 2	S	standaard	
6248	Uitgang signaal UX21 module 2	S	PWM	
6249	Functie uitgang UX22 module 2	S	zonder	
6250	Logische uitgang signaal UX22 module 2	S	standaard	
6251	Uitgang signaal UX22 module 2	S	PWM	
6252	Functie uitgang UX21 module 3	S	zonder	
6253	Logische uitgang signaal UX21 module 3	S	standaard	
6254	Uitgang signaal UX21 module 3	S	PWM	
6255	Functie uitgang UX22 module 3	S	zonder	
6256	Logische uitgang signaal UX22 module 3	S	standaard	
6257	Uitgang signaal UX22 module 3	S	PWM	
6351	OT-functie kanaal 1	S	Ext. omgevingsregelaar 1	
6355	Omgevingsregelaar CC1	S	Intern	
6356	Omgevingsregelaar CC2	S	Intern	
6357	Omgevingsregelaar CC3	S	Intern	
6359	Externe aansturing SWW	S	zonder	
Bus				
6600	Adres toestel	M	1	
6601	Segmentadres	S	0	

Lijnnr.	Programmering	Toegang	Standaardwaarde	Klantinstelling
6610	Weergave van de systeemberichten	S	neen	
6611	Berichten syst. relais alarm	S	neen	
6612	Alarmvertraging	S	2 min	
6620	Actief venster van de centrale omschakelingen	S	Systeem	
6621	Automatische zomer-winteromschakeling	S	plaatselijk	
6623	Omschakeling van regime	S	gecentraliseerd	
6624	Manuele blokkering van de generator	S	plaatselijk	
6630	Cascademaster	S	2	
6631	Externe generator in ecologische modus	S	uit	
6640	Tijdsbron	M	autonome klok in de regelaar	
Modbus				
6651	Slave-adres	S	1	
6652	Snelheid in baud	S	19 200	
6653	Pariteit	S	zonder	
6654	Stopbit	S	1	
Fout				
6705	Diagnosecode software	U	0	
6710	Opnieuw init. alarmrelais	M	neen	
6740	Alarm T° ingang 1	S	120 min	
6741	Alarm T° ingang 2	S	120 min	
6742	Alarm T° ingang 3	S	120 min	
6743	Alarm T° ketel	S	120 min	
6745	Alarm aanvoer SWW	S	8 u	
6800	Historiek 1	S	0.00	
6805	Diagnosecode software 1	S	0	
6810	Historiek 2	S	0.00	
6815	Diagnosecode software 2	S	0	
6820	Historiek 3	S	0.00	
6825	Diagnosecode software 3	S	0	
6830	Historiek 4	S	0.00	
6835	Diagnosecode software 4	S	0	
6840	Historiek 5	S	0.00	
6845	Diagnosecode software 5	S	0	
6850	Historiek 6	S	0.00	
6855	Diagnosecode software 6	S	0	
6860	Historiek 7	S	0.00	
6865	Diagnosecode software 7	S	0	
6870	Historiek 8	S	0.00	
6875	Diagnosecode software 8	S	0	
6880	Historiek 9	S	0.00	
6885	Diagnosecode software 9	S	0	
6890	Historiek 10	S	0.00	
6895	Diagnosecode software 10	S	0	
6900	Historiek 11	S	0.00	
6905	Diagnosecode software 11	S	0	
6910	Historiek 12	S	0.00	
6915	Diagnosecode software 12	S	0	
6920	Historiek 13	S	0.00	
6925	Diagnosecode software 13	S	0	
6930	Historiek 14	S	0.00	

Lijnnr.	Programmering	Toegang	Standaardwaarde	Klantinstelling
6935	Diagnosecode software 14	S	0	
6940	Historiek 15	S	0.00	
6945	Diagnosecode software 15	S	0	
6950	Historiek 16	S	0.00	
6955	Diagnosecode software 16	S	0	
6960	Historiek 17	S	0.00	
6965	Diagnosecode software 17	S	0	
6970	Historiek 18	S	0.00	
6975	Diagnosecode software 18	S	0	
6980	Historiek 19	S	0.00	
6985	Diagnosecode software 19	S	0	
6990	Historiek 20	S	0.00	
6995	Diagnosecode software 20	S	0	
6999	Storingshistoriek resetten	S		
Onderhoud				
7040	Onderhoudsinterval branderuren	S	---	
7041	Branderuren sinds onderhoud	S	0 u	
7042	Onderhoudsinterval branderstarts	S	---	
7043	Branderstarts sinds het onderhoud	S	0	
7044	Onderhoudsinterval	S	---	
7045	Tijd sinds onderhoud	S	0 maanden	
7050	Beperking rot.snelheid ventil. Voor onderh. bericht	S	0	
7051	Signal. onderhoud ionisatiestroom	S	0	
7130	Schoorsteenveegfunctie	U	uit	
7131	Schoorsteenveegfunctie vermogen brander	U	3	
7140	Manuele werking	U	uit	
7143	Uitschakelfunctie van de regelaar	S	uit	
7145	Instelwaarde uitschakeling van de regelaar	S	0	
7146	Werking ontucht.	M	zonder	
7147	Type ontucht.	M		
7170	Telefoon klantendienst	M		
7250	Pstick-geheugenpos.	S		
7252	Pstick-aansturing	S		
Test ingangen / uitgangen				
7700	Test v.d. relais	M		
7713	Test uitgang P1	M		
7780	Test uitgang UX21 module 1	M		
	Spanningswaarde UX21 module 1	M		
	Waarde PWM UX21 module 1	M		
7782	Test uitgang UX22 module 1	M		
	Spanningswaarde UX22 module 1	M		
	Waarde PWM UX22 module 1	M		
7784	Test uitgang UX21 module 2	M		
	Spanningswaarde UX21 module 2	M		
	Waarde PWM UX21 module 2	M		
7786	Test uitgang UX22 module 2	M		
	Spanningswaarde UX22 module 2	M		
	Waarde PWM UX22 module 2	M		

Lijnnr.	Programmering	Toegang	Standaardwaarde	Klantinstelling
7788	Test uitgang UX21 module 3	M		
	Spanningswaarde UX21 module 3	M		
	Waarde PWM UX21 module 3	M		
7790	Test uitgang UX22 module 3	M		
	Spanningswaarde UX22 module 3	M		
	Waarde PWM UX22 module 3	M		
Toestand				
Diagnose cascade				
Diagnose branders				
8318	Max. temperatuur verbrande gassen	M		
8378	Globale verwarmingsenergie	S		
8379	Globale SWW-energie	S		
8381	Verwarmingsgasenergie	S		
8382	SWW-gasenergie	S		
Diagnose verbruikers				
8701	Min. buitentemperatuur	U		
8702	Max. buitentemperatuur	U		
8703	Resulterende buitentemperatuur	U		
8742	Omgevingsmodeltemperatuur CC1	S		
8772	Omgevingsmodeltemperatuur CC2	S		
Veiligheidskast				
9500	Voorventilatie tijd	S	5 s	
9504	Ventilatorsnelheid bij de voorventilatie	S	35: 4090 40: 4090 60: 4220 70: 4930 80: 3100 100: 3100 120: 2900 150: 2690	
9512	Rotatiesnelheid ventil. bij ontstekingsaanvoer	S	35: 2430 40: 2430 60: 3280 70: 3160 80: 1930 100: 1930 120: 2120 150: 1650	
9524	Inst. draaisnelh. deellast	S	35: 2430 40: 2430 60: 2500 70: 2540 80: 1930 100: 1930 120: 2070 150: 1650	
9529	Instelling snelheid kar. nom.	S	35: 7890 40: 8740 60: 9500 70: 9500 80: 5500 100: 6450 120: 7400 150: 6100	
9626	Helling verm./snelheid ventil.	S	35: 225,6 40: 219,1 60: 172,8 70: 135,9 80: 38,8 100: 61,70 120: 61,7 150: 42,1	

Lijnnr.	Programmering	Toegang	Standaardwaarde	Klantinstelling
9627	Sectie Y verm./snelh. ventil.	S	35: -6,7 40: -23,9 60: -6,2 70: -2 80: -2,9 100: -2,8 120: -2,8 150: -4,5	
9650	Droging schoorsteen	S	uit	
9651	Instell. snelh. droging schoorsteen	S	35: 2350 40: 2350 60: 2400 70: 2400 80: 1870 100: 2000 120: 2000 150: 1650	
9652	Duur droging schoorsteen	S	10 min	



12. BIJLAGE A

Productgegevens $\leq 70 \text{ kW}$

Referentie van het product						
Handelsmerk			Ygnis			
Model			35	40	60	70
Code			82621	82622	82623	82624
Nominaal vermogen	Prated	kW	34,0	39,0	54,0	68,0
Seizoengebonden energie-efficiëntieklasse	Klasse		A	A	A	A
Seizoengebonden energie-efficiëntie	η_s (PCS)	%	92	92	92	92
Productie nuttige warmte						
Bij nominaal vermogen en regime 80°C / 60°C	P_4	kW	33,8	33,8	53,4	67,8
	η_4 (PCS)	%	87,5	87,5	87,5	87,4
Bij 30% van het nominale vermogen en regime retour 30°C	P_1	kW	11,3	13,0	17,9	22,7
	η_1 (PCS)	%	97,6	97,6	97,4	97,5
Extra elektrisch verbruik						
Bij volle aanvoer	elmax	kW	0,079	0,1	0,171	0,22
Bij gedeeltelijke aanvoer	elmin	kW	0,04	0,046	0,077	0,029
In wachtmodus	P_{SB}	kW	0,004	0,004	0,004	0,004
Andere kenmerken						
Warmteverlies	P_{stby}	kW	0,052	0,052	0,054	0,056
Uitstoot stikstofoxide	NOx (PCS)	mg/kWh	36	36	39	39
Jaarlijks energieverbruik	QHE	kWh	1	1	2	2
Akoestisch vermogen	L_{WA}	dB	50	50	59	60

Productgegevens $\leq 400 \text{ kW}$

Referentie van het product						
Handelsmerk			Ygnis			
Model			80	100	120	150
Nominaal vermogen	Prated	kW	78,0	94,0	117,0	142,0
Productie nuttige warmte						
Bij nominaal vermogen en regime 80°C / 60°C	P_4	kW	77,8	93,4	116,8	141,1
	η_4 (PCS)	%	87,7	87,7	87,7	87,7
Bij 30% van het nominale vermogen en regime retour 30°C	P_1	kW	26,0	31,2	39,0	47,4
	η_1 (PCS)	%	97,5	97,5	97,5	97,7
Extra elektrisch verbruik						
Bij volle aanvoer	elmax	kW	0,178	0,251	0,365	0,55
Bij gedeeltelijke aanvoer	elmin	kW	0,051	0,057	0,049	0,098
In wachtmodus	P_{SB}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003
Andere kenmerken						
Warmteverlies	P_{stby}	kW	0,063	0,063	0,072	0,069
Uitstoot stikstofoxide	NOx (PCS)	mg/kWh	39	39	39	39

Datum van ingebruikname:

Contactgegevens van uw verwarmingsmonteur of servicedienst.



SATC ATLANTIC SOLUTIONS CHAUFFERIE

124 route de Fleurville

01190 PONT DE VAUX - FRANKRIJK

Tel.: 03 51 42 70 03

Fax: 03 85 51 59 30

www.atlantic-pros.fr



ATLANTIC BELGIUM SA

Oude Vijverweg 6

1653 DWORP - BELGIË

Tel.: 02/357 28 28

Fax: 02/351 49 72

www.ygnis.be

Neem voor andere landen contact op met uw plaatselijke verkoper