

HANDLEIDING: VOOR INSTALLATIE, GEBRUIK EN ONDRHOUD

VARMAX TWIN

Condensatieketel
op aardgas
550-1200 kW
modulerende brander
voor aardgas



00BNO9179 / U0607998-C
14.09.2020

Gericht op de professional.
Door de gebruiker te bewaren voor toekomstig gebruik

Voor België:

Die Montage-, Wartungs- und Bedienungsanleitungen sind auf deutsch erhältlich. Nehmen Sie bitte Kontakt mit uns.

INHOUDSTABEL

1. WAARSCHUWINGEN EN AANBEVELINGEN	4
1.1. Bestellingslimiet VARMAX TWIN	4
1.2. Transport en opslag	4
1.3. Symbolen gebruikt in dit document	4
1.4. Kwalificatie van personeel voor installatie, afstelling, werking en onderhoud	5
1.5. Veiligheidsvoorschriften	5
1.6. Eigenschappen van het water	5
2. GOEDKEURINGEN	6
2.1. Voldoet aan de Europese richtlijnen	6
2.2. Reglementaire installatievoorwaarden voor België	6
2.3. Reglementaire installatievoorwaarden voor België	6
2.4. Reglementaire voorwaarden voor installatie in andere landen	7
2.5. Milieuvriendelijkheid	7
2.6. Gascategorie	7
2.7. Gastoevoerdruk	7
3. TECHNISCHE SPECIFICATIES	8
3.1. Afmetingen	8
3.2. Passeren van een deur	9
3.3. Verbranding bij 15°C en 1013 mbar	9
3.4. Gebruiksvoorwaarden	10
3.5. Elektrische aansluiting	10
4. INSTALLATIE	11
4.1. Plaatsing van de luchtfilters en het filterdoek	11
4.2. Plaatsen van de verwarmingsketel	11
4.3. Introductie van kabelgoten van de LPB-bus	13
4.4. Openen / sluiten bekledingsdeuren	14
4.5. Demontage van de bedieningspanelen (MMI)	14
4.6. Demontage / hermontage bekledingsdeuren	14
4.7. Demontage/hermontage van de zijpanelen	14
4.8. Demontage/hermontage van de bovenpanelen	14
4.9. Tredeplank	14
4.10. Omschakelen van gas (van G20 naar G25)	14
4.11. Aansluiting rookgasafvoer	15
4.12. Hydraulische aansluiting	19
4.13. Gasaansluiting	22
4.14. Elektrische aansluiting	22
5. INDIENSTSTELLING	24
6. CONTROLES NA DE IN GEBRUIKNAME	24
7. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN	24
8. HYDRAULISCHE SCHEMA'S EN INSTELLINGEN	25
9. ONDERDELENLIJST	55

1. WAARSCHUWINGEN EN AANBEVELINGEN

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

1.1. Bestellingslimiet VARMAX TWIN

De VARMAX TWIN-ketel die u hebt ontvangen is samengesteld uit:

- 2 gasbranders type VARMAX met hetzelfde vermogen die onderling worden verbonden
- 1 gemeenschappelijke rookkanaal van 450 mm tussen de gasbranders
- 4 Teflon-platen (als hulp voor het positioneren van de van gasbranders)
- 2 kabelgoten voor LPB-bus met bevestigingsmateriaal
- 1 LPB-buskabel
- 2 communicatiemodules OIC 345 met bevestigingsmateriaal
- 1 inaanassensor QAZ 36



INFORMATIE:

De elementen van de hydraulische verbinding worden gemaakt met inachtneming van de schema's en maken geen deel uit van het aanbod (zie de hoofdstukken 4.12 en 8).

Deze handleiding beschrijft de kenmerken van het geheel. Alles met betrekking tot een van de twee gasbranders (interne bereikbaarheid, aanpassingen, onderhoud, onderdelen, ...) wordt beschreven in de handleiding van de genoemde gasbrander. De gegevens die hierbij worden gebruikt zijn de volgende:

- Voor VARMAX TWIN 550, zie de informatie van de VARMAX 275,
- Voor VARMAX TWIN 640, zie de informatie van de VARMAX 320,
- Voor VARMAX TWIN 780, zie de informatie van de VARMAX 390,
- Voor VARMAX TWIN 900, zie de informatie van de VARMAX 450.
- Voor VARMAX TWIN 1050, zie de informatie van de VARMAX 525.
- Voor VARMAX TWIN 1200, zie de informatie van de VARMAX 600.

1.2. Transport en opslag

De gasbranders:

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

1.3. Symbolen gebruikt in dit document



INFORMATIE:

Dit symbool vestigt de aandacht op de opmerkingen.

**OPGELET:**

Als u deze instructies niet opvolgt, kan dit schade aan de installatie of aan ander objecten veroorzaken.

**GEVAAR:**

De niet-inachtneming van deze instructies kan ernstige verwondingen en materiële schade veroorzaken.

**GEVAAR:**

De niet-inachtneming van deze instructies kan elektrocutie veroorzaken.

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

Bewerkingen 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 bewerkingen kunnen moeten worden uitgevoerd onder spanning, met de bekledingsdeuren geopend (deze bevinden zich aan de voorzijde van de gasbranders). De bewerkingen voor het basisgebruik moeten gebeuren met de bekledingsdeuren gesloten.

1.5. 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 gasbranders uit.
- Ventileer de ruimte.
- Het lek opsporen en repareren.

**GEVAAR:**

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

1.6. Eigenschappen van het water

Zie instructies voor installatie, gebruik en onderhoud van de VARMAX-gasbrander.

2. GOEDKEURINGEN

2.1. Voldoet aan de Europese richtlijnen

- **Laagspanning (2014/35/UE)**

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met een beperkt fysiek, zintuiglijk of geestelijk vermogen, of personen zonder ervaring of kennis, tenzij ze onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid, of van die laatste eerst instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat.

Het is raadzaam om toezicht te houden op de kinderen, om zich ervan te vergewissen dat ze niet met het apparaat spelen.

- **Elektromagnetische compatibiliteit (2014/30/UE)**

- **Regels voor gastoestellen (RVG) : 2016/425 5UE)**

- **Opbrengst (92/42/EG)**

- **Gasapparaat (2009/142/EG)**

- **Eco conceptie (2009/125/CE):**

In toepassing van de richtlijn en volgens de eisen van verordening (EU) nr. 813/2013 van 2 augustus 2013 zijn de technische parameters van condensatieketels met een vermogen kleiner dan of gelijk aan 400 kW beschikbaar in appendix A.

- **AEEA (2012/19/UE)**

Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparatuur.

2.2. Reglementaire installatievoorwaarden voor Frankrijk

De installatie van het toestel moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde vakman in overeenstemming met de geldende voorschriften en installatieregels, meer bepaald:

- **Besluit van 23 februari 2018:** Technische en veiligheidsregels van toepassing op stookgasinstallaties in individuele of collectieve woongebouwen, inclusief gemeenschappelijke ruimtes, van toepassing sinds 01/01/2020.

- **DTU 65.4 schoorsteen en DTU 24.1 rokerij**, evenals nationale en prefecturele voorschriften.

- **NF DTU 61.1 standaard:** Gasinstallaties in woonruimten.

- **Departementale gezondheidsvoorschriften.**

- **NF C 15-100-normen (versie 2002):**

Laagspanningsinstallaties - Regels.

- **Beschikking van 25 juni 1980** houdende goedkeuring van de algemene bepalingen van de veiligheidsvoorschriften tegen brand- en paniekrisico's in voor het publiek toegankelijke instellingen (**ERP**).

2.3. Reglementaire installatievoorwaarden voor België

- **Koninklijk besluit van 17 juli 2009** tot regeling van de emissie van verontreinigende stoffen door verwarmingsapparaten die worden voorzien van vloeibare of gasvormige brandstoffen met een nominaal warmtevermogen van 400 kW of minder, => **HOOFDSTUK VI. - [Verklaring van overeenstemming met de emissieniveaus van verontreinigende stoffen] [A.R. 17-07-2009]**

<http://environnement.wallonie.be/legis/air/air008.htm>

2.4. Reglementaire voorwaarden voor installatie in andere landen

Het apparaat moet worden geïnstalleerd en onderhouden door een bekwame vakman, in overeenstemming met de reglementen en de regels van goed vakmanschap die van kracht zijn in het land van installatie.

2.5. Milieuvriendelijkheid



Dit apparaat bevat elektrische en elektronische componenten, die niet in de vuilnisbak mogen worden gooid.
Lokale wetten moeten in acht worden genomen.

2.6. Gascategorie

Deze ketel is in de fabriek ingesteld om te werken met **aardgas groep H (type G20) met een voedingsdruk van 20 mbar of 300 mbar (enkel Frankrijk, afhankelijk van het model).**

Zie hoofdstuk 4.10. om over te gaan op een ander type gas, en doe beroep op een gekwalificeerde vakman.



INFORMATIE:

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

	Categorie
België	I _{2E(R)}

2.7. Gastoevoerdruk



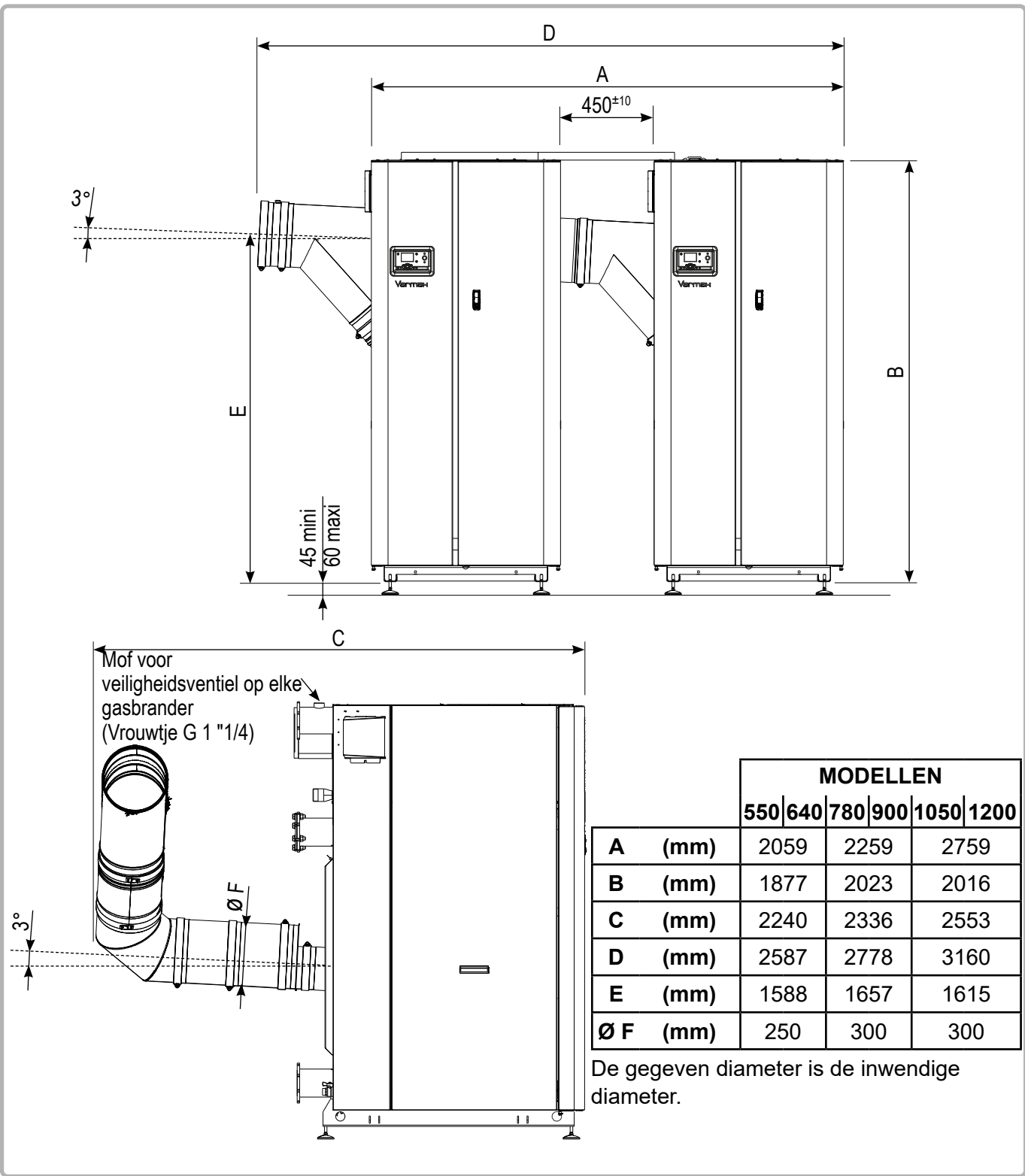
INFORMATIE:

De onderstaande drukken worden genomen bij de ingang van de gasklep (20 mbar) of ontspannerinlaat (300 mbar).

	Aardgas H G20		Aardgas L G25	
	20 mbar	300 mbar	25 mbar	300 mbar
Nominale druk (mbar)	20	300	25	300
Minimale druk (mbar)	17	270	20	270
Maximale druk (mbar)	25	330	30	330

3. TECHNISCHE SPECIFICATIES

3.1. Afmetingen



figuur 1 - Afmetingen



OPGELET:

De afstand van 450 mm tussen de twee gasbranders moet worden verzekerd voor de montage van het rookkanaal (dit is geen minimale of maximale afmeting).

3.2. Passeren van een deur

Zie instructies voor installatie, gebruik en onderhoud van de VARMAX-gasbrander.

3.3. Verbranding bij 15°C en 1013 mbar

		MODELLEN					
		550	640	780	900	1050	1200
Nominaal vermogen Pn (80/60°C)	kW	536	624	762	878	1026	1172
Nominaal vermogen bij condensatie P (50/30°C)	kW	580	676	830	956	1116	1274
Nominale warmteproductie Qn	kW	550	640	780	900	1050	1200
Min. warmteproductie Qmin	kW	66	66	87	87	120	120
Gasdebiet bij Pn (15°C)	m³/h	58,2	67,72	82,6	95,2	111,2	127,0
Bereik van de CO ₂ -waarden*	%	bij Qmin : 8,3 % < CO ₂ < 8,7 % bij Qmax : 8,8 % < CO ₂ < 9,2 %					
Massadebiet rookgassen Qn / Qmin (80/60°C)*	g/s	240,1 / 31	257,7 / 30,9	352 / 43	398 / 44	482,3 / 111,4	527 / 111,4
Massadebiet rookgassen Qn / Qmin (50/30°C)*	g/s	225,9 / 26	239,5 / 26,6	327 / 41	378 / 42	456,2 / 103,2	511,2 / 103,2
Temperatuur rookgassen Qn / Qmin (80/60°C)*	°C	61 / 54,7	60,8 / 55,1	60,3 / 54,5	62,1 / 55,6	64,1 / 55,5	64,3 / 55,5
Temperatuur rookgassen Qn / Qmin (50/30°C)*	°C	35,4 / 30,7	37,1 / 31	36 / 29,3	36 / 30,4	48 / 33,1	47,8 / 29,6
Nominale haarddruk bij Qcal (B23)	Pa	132	162	152	203	168,4	225,2
Binnendiameter van rookafvoer	mm	250	250	300	300	300	300
Maximaal toelaatbare nozzledruk (B23P) bij Qn / Qmin (80/60°C)*	Pa	127 / 3	151 / 3	177 / 3	200 / 3	200 / 3	200 / 3
Maximaal toelaatbare nozzledruk (B23P) bij Qn / Qmin (50/30°C)*	Pa	104 / 3	123 / 3	149 / 3	178 / 3	160 / 3	200 / 3
Verbrandingsluchtdebiet bij Qn* (15°C)	m³/h	704,8	820,2	999,6	1153,4	1346	1538
NOx-klasse		6					
Indeling van types volgens rookgasafvoer en luchttoevoer		B23, B23P					

* in overeenstemming met een afstelling G20.

3.4. Gebruiksvoorwaarden

		MODELLEN					
		550	640	780	900	1050	1200
Maximale vertrektemperatuur setpunt	°C	85					
Minimaal vertrektemperatuur setpunt	°C	8					
Maximale vertrektemperatuur	°C	92					
Veiligheidstemperatuur	°C	110					
Maximale werkdruk	hPa (bar)	6000 (6)					
Minimale druk koud	hPa (bar)	1000 (1)					
Hydraulische drukval bij ΔT 20 per gasbrander versie 2 of 3 leidingen versie 4 leidingen Hoofdwisselaar Condensor	daPa						
		820	1185	770	970	860	1070
		790 50	1060 65	660 190	840 230	720 350	930 450
Nominaal bevoeiingsdebiet (P/20) VARMAX TWIN	m³/h	23	26,8	32,8	37,8	44,2	50,4
Nominaal bevoeiingsdebiet (P/20) per gasbrander	m³/h	11,5	13,4	16,4	18,9	22,1	25,2
Maximaal bevoeiingsdebiet (P/10) per gasbrander	m³/h	23,0	26,8	32,8	37,8	44,2	50,4
Totaal watergehalte (2 gasbranders)	L	478	478	574	574	840	840
Totaal gewicht zonder water (2 gasbranders)	kg	1050	1050	1240	1240	1630	1630
Lokale temperatuur installatie (min/max)	°C	5 / 45					
Relatieve vochtigheid installatieplaats		tussen 5% en 95%					
Beschermingsniveau		IP20					
Maximale installatiehoogte	m	2000					

3.5. Elektrische aansluiting

		MODELLEN					
		550	640	780	900	1050	1200
Elektrische voeding	V	230 V AC (+10% -15%), 50Hz					
Elektrisch vermogen verbruikt bij Qn (excl. toebehoren) VARMAX TWIN	W	476	704	960	1320	1394	1920
Elektrisch vermogen verbruikt in standby-modus VARMAX TWIN	W	10				14	
Maximale kabellengte sensoren	m	sanitair warmwatersensor: 10 Buitensensor: 40 met 0,5 mm² (120 met 1,5 mm²) Omgevingsthermostaat: 200 bij 1,5 mm² Omgevingssensor: 200 bij 1,5 mm²					
Uitgangsvermogen klemmenbord per gasbrander	V A	230V AC (+10%, -15%) 5 mA tot 1A					

4. INSTALLATIE

4.1. Plaatsing van de luchtfilters en het filterdoek



OPGELET:

Het is verplicht om de luchtfilters geleverd met de gasbranders te monteren.

Luchtfilters moeten worden gemonteerd vóór de aansluiting van de gasleidingen.

Raadpleeg de instructies voor installatie, gebruik en onderhoud van VARMAX hoofdstuk "4-1 De luchtfilter en het filterdoek installeren".

4.2. Plaatsen van de verwarmingsketel

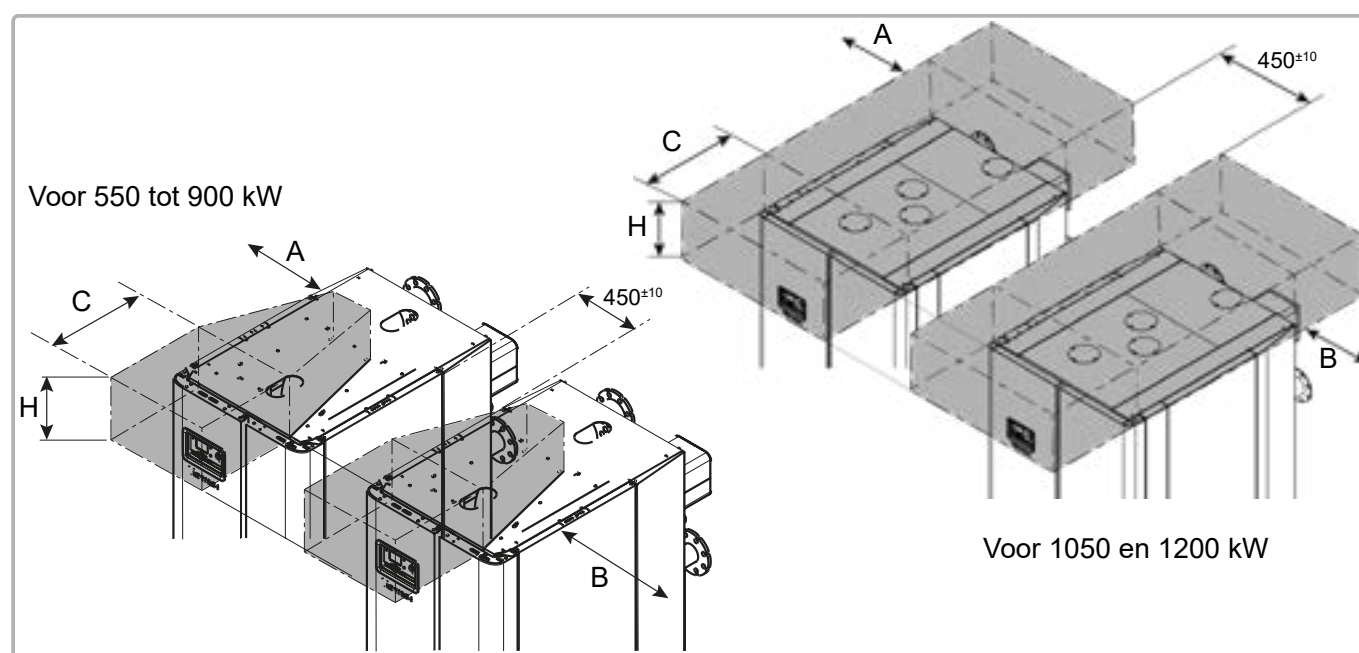
VARMAX ketels mogen niet op een brandbare ondergrond worden geïnstalleerd (houten vloer, vloerbedekking van kunststof, enz.).

Aanbevolen afstanden tot muren en het plafond :

Voldoende werkruimte moet worden voorzien om gemakkelijk interventies aan de ketels te kunnen uitvoeren.

De minimale waarden (in mm) zijn aangegeven in figure 2 en in onderstaande tabel.

		A	B	C	H
MODELLEN	550	450		600	263
	640	450		600	263
	780	450		700	427
	900	450		700	427
	1050	450		700	427
	1200	450		700	427



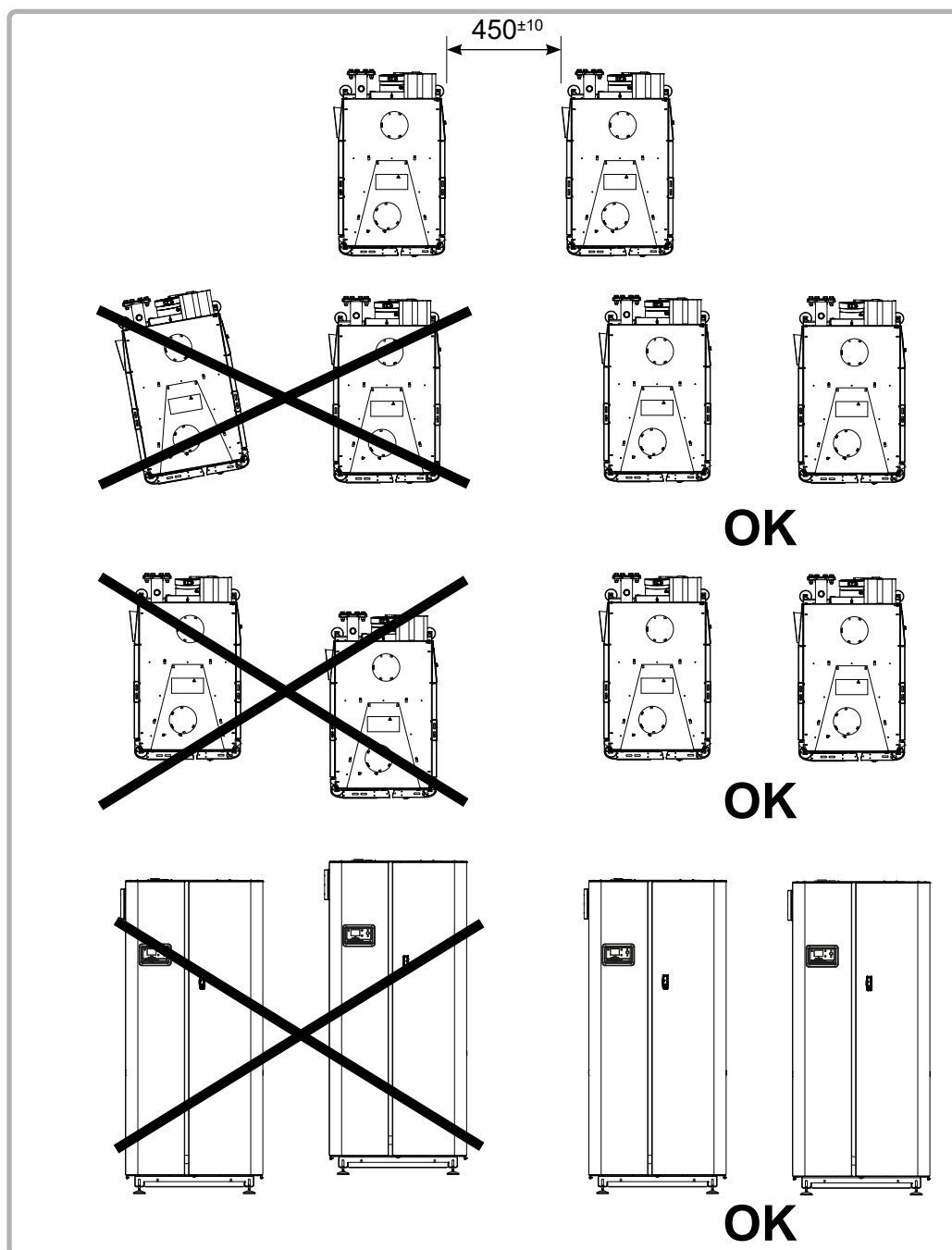
figuur 2 - Perifere speling voor 550 tot 1200 kW
Het grijsgemaakte gebied boven de ketel moet vrij van obstakels blijven voor inspecties en het reinigen van de brander.

Deze waarden kunnen niet worden vervangen door eisen van specifieke regelgeving.



OPGELET:

- De 2 gasbranders VARMAX moeten horizontaal worden geplaatst met behulp van een waterpas om een effectieve ontgassing van het wisselaarlichaam (gebruik de sokkel als een referentie-oppervlak) mogelijk te maken.
- De ruimte tussen de beide gasbranders VARMAX bedraagt 450 ± 10 mm.
- Het is ook belangrijk om een vrije ruimte van 2 cm boven de zijpanelen te laten om demontage en montage mogelijk te maken.
- De twee gasbranders moeten in dezelfde uitlijning en in hetzelfde horizontale vlak staan.

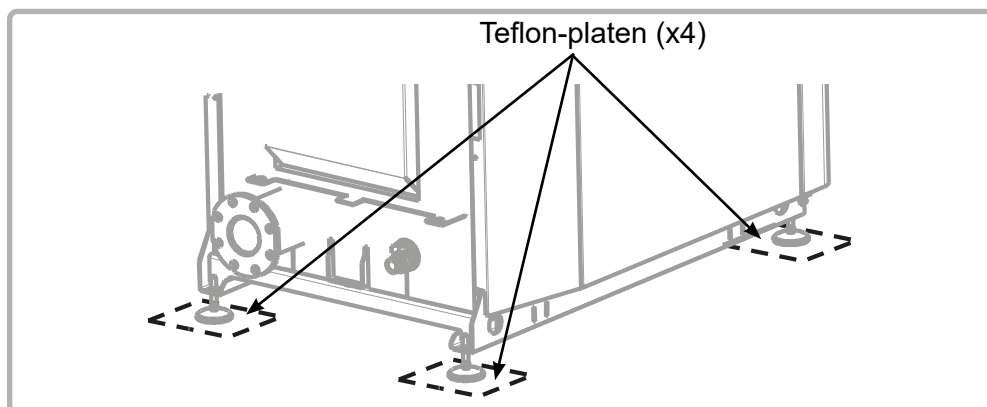


figuur 3 - Positionering gasbranders

Om de verticaliteit te regelen, schroef de 4 verstelbare poten naar omhoog of naar beneden, met een sleutel 17.

Om de plaatsing van de twee gasbranders te vergemakkelijken van de ene ten opzichte van de andere, worden 4 Teflon-platen meegeleverd:

- Plaats een plaat onder elk van de 4 voeten van de gasbrander om deze te verplaatsen,

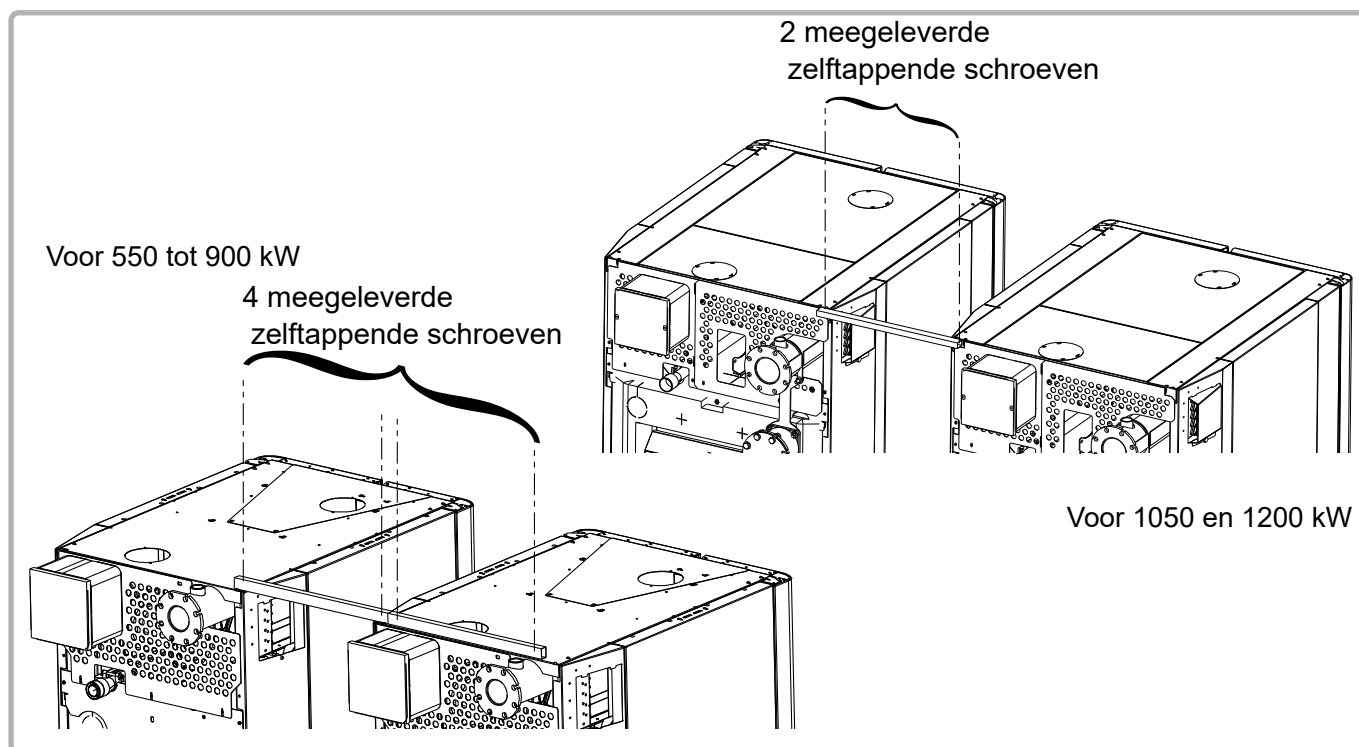


figuur 4 - Positionering Teflon-platen

- Plaats de generator,
- Verwijder de Teflon-platen.

4.3. Introductie van kabelgoten van de LPB-bus

Monteer de twee kabelgoten voor de passage van de LPB-buskabel op de achterkant van de 2 gasbranders en bevestig deze met behulp van de zelftappende schroeven.



figuur 5 - kabelgoten

Het dak of de achterkant van een gasbrander (boor Ø4) moet worden geboord met de kabelgoten als model hiervoor..

4.4. Openen / sluiten bekledingsdeuren

Zie instructies voor installatie, gebruik en onderhoud van de VARMAX-gasbrander.

4.5. Demontage van de bedieningspanelen (MMI)

Zie instructies voor installatie, gebruik en onderhoud van de VARMAX-gasbrander.

4.6. Demontage / hermontage bekledingsdeuren

Zie instructies voor installatie, gebruik en onderhoud van de VARMAX-gasbrander.

4.7. Demontage/hermontage van de zijpanelen

Zie instructies voor installatie, gebruik en onderhoud van de VARMAX-gasbrander.

4.8. Demontage/hermontage van de bovenpanelen

Zie instructies voor installatie, gebruik en onderhoud van de VARMAX-gasbrander.

4.9. Tredeplank

Zie instructies voor installatie, gebruik en onderhoud van de VARMAX-gasbrander.

4.10. Omschakelen van gas (van G20 naar G25)



OPGELET:

- De gasverandering moet worden uitgevoerd op de 2 VARMAX-gasbranders.
- Het gebruik van propaan is verboden op ketels VARMAX TWIN.

Zie instructies voor installatie, gebruik en onderhoud van de VARMAX-gasbrander.

4.11. Aansluiting rookgasafvoer



OPGELET:

De aansluiting van het rookkanaal op de ketels VARMAX TWIN is specifiek. Hiervoor niet de instructies voor installatie, gebruik en onderhoud van de VARMAX-gasbrander volgen.

De schoorstenen moeten worden gedimensioneerd voor een verbrandingsgasdruk bij de keteluitgang gelijk aan 0 Pa (zie tabel § 3.3). Het is noodzakelijk de reglementering en de regels van de kunst na te leven van het land waarin de ketel geïnstalleerd wordt, te weten:

Voor Frankrijk DTU 65.4, DTU schouw, DTU 24.1 (werkzaamheden verwarming), NF P 51-201 van februari 2006.

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

Een rook-temperatuursonde van de gasbrander garandeert de bescherming van de afvoerleidingen voor verbrandingsproducten.

VARMAX-ketels zijn goedgekeurd voor aansluiting op:

- een schouw B23 (alle modellen)
- een schouw B23P (alle modellen)



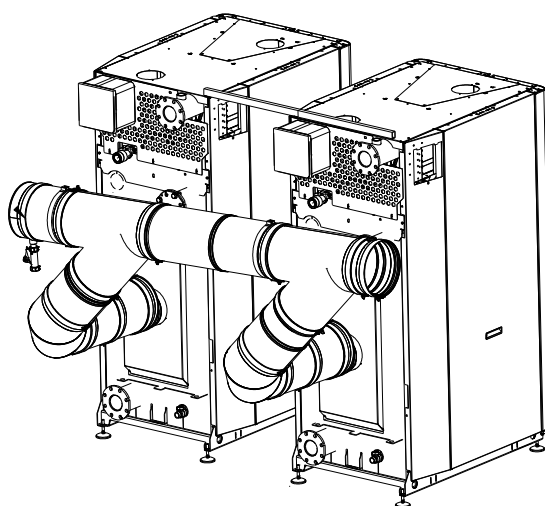
INFORMATIE:

Buislengten hieronder zijn in lopende meter (ml). De totale lengte van de leidingen wordt gereduceerd tot een rechte lijnige lengte (met ellebogen als recht equivalent).

4.11.1. Rookkanaalmontage

De meegeleverde rookkanalen kunnen zowel naar rechts of links worden gemonteerd t.o.v. de ketel VARMAX TWIN.

Voorbeeld met rookuitgang links:



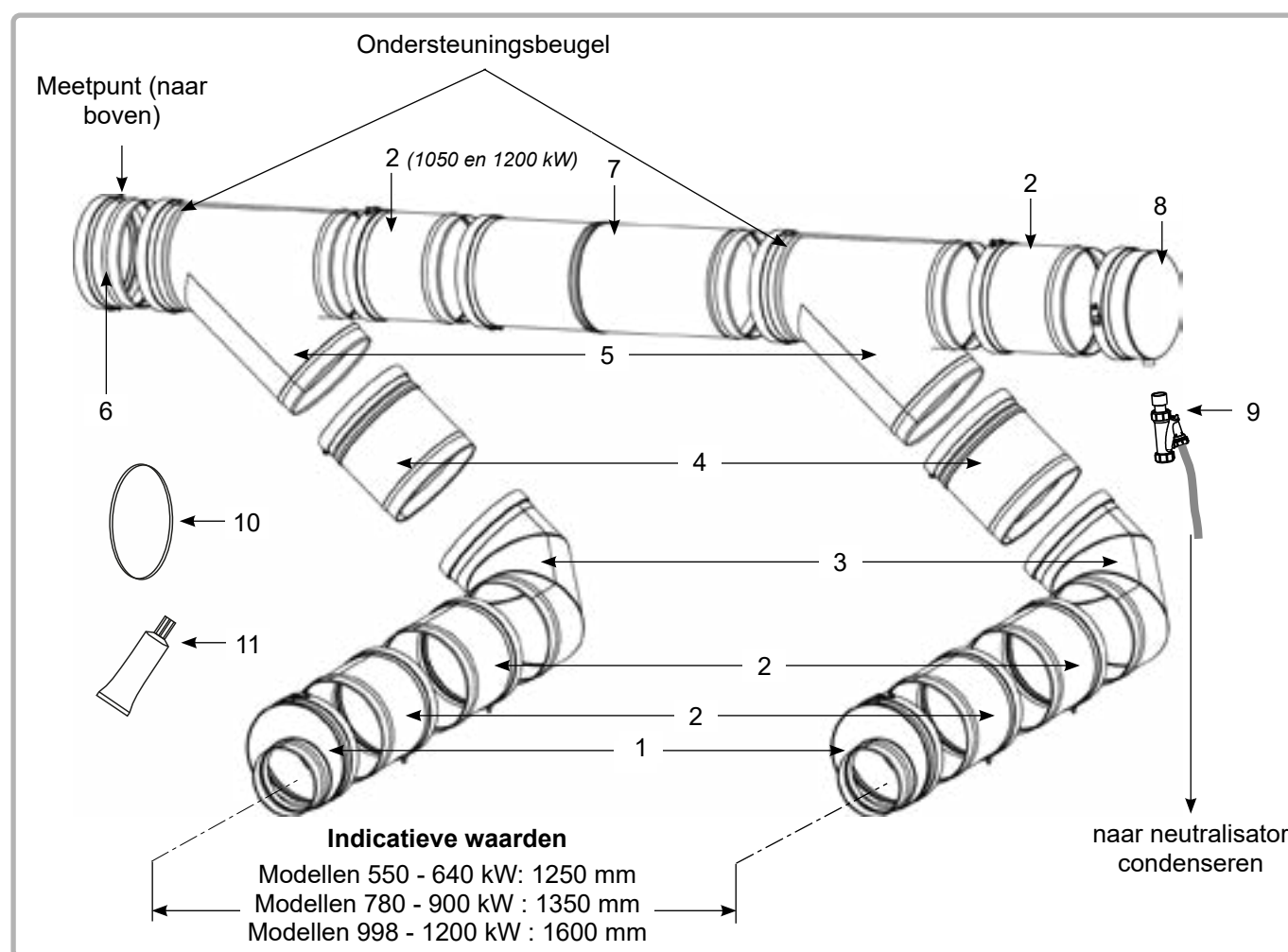
figuur 6 - Rookkanaal-oriëntatie



INFORMATIE:

Om het rookkanaal te monteren, is het raadzaam om het geheel op grond te monteren en daarna te installeren op de 2 3.3gasbrabders. De behandeling en bevestiging van het samenstel vereist de minimale aanwezigheid van 3 personen.

ITEM	MODELLEN			BESCHRIJVING	AANTAL
	550 - 640 kW	780 - 900 kW	*1050 - 1200 kW		
1	AC-250-180	AC-300-200		Eccentrische uitbreiding	2
2	ED 250-250 CD	ED 250-300 CD		Recht element 250	5 / 6*
3	ECTV 90-250 CD	ECTV 90-300 CD		Elleboog 90 °	2
4	ER 26/40 250 CD	ER 26/40 300 CD		Element van verstelbare lengte 260-400	2
5	ED 135-250 CD	T 135-300 CD		T-stuk 135°	2
6	EPMF 250	EPMF 300		Meetelement	1
7	ER 55/90 250	ER 55/90 300		Element van verstelbare lengte 550-900	1
8	CEPL 250 CD	CEPL 300 CD		Laterale ontluchter buffer	1
9	SIFON 1"	SIFON 1"		Sifon	1
10	DICHTING-CD-250	DICHTING-CD-300		Dichting	19 / 20*
11	--	--		Tube vet voor dichtingen	1



figuur 7 - Schouwmontage


OPGELET:

De 2 beugels geleverd met de kit schouwmaterialen kunnen worden gebruikt om het geheel te ondersteunen vanaf het plafond of vanaf de vloer (hun positie is "grijs" op elk van de T-stukken van 135° - figure 7).


OPGELET:

Bij het als laatste aankoppelen op de afvoerbuizen van de gasbranders erop letten dat de 2 excentrische uitbreidingen niet te zwaar worden belast (item 1) om het risico op het verliezen van de dichtheid voor de rookgassen te voorkomen.

4.11.2. Aansluiten op een schouw B23

Aansluiting type B23:

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



OPGELET:

Controleer of de bovenste en onderste ventilatieopeningen van de stookruimte bestaan, en of ze in overeenstemming zijn met de voorschriften, en of deze niet zijn afgesloten.

De schoorstenen moeten worden gedimensioneerd voor een verbrandingsgasdruk bij de keteluitgang gelijk aan 0 Pa (zie tabel § 3.3).

Het rookkanaal moeten geconstrueerd zijn in een condensaat-bestendig materiaal voor de condens die zich kan vormen tijdens de werking van de ketel. Deze materialen moeten ook in staat zijn om rookgassen bij temperaturen tot 120°C te verdragen. Horizontale leidingen moeten worden vermeden om het ophouden van condensaat te beperken.

Controleer of de afvoer van de verbrandingsgassen gebeurt via een gasdichte verbinding.

De VARMAX TWIN zijn efficiënte verwarmingsketels met een zeer lage rookgastemperatuur; om een gunstige trek te handhaven moeten deze vanaf de keteluitgang in opwaartse richting verlopen.

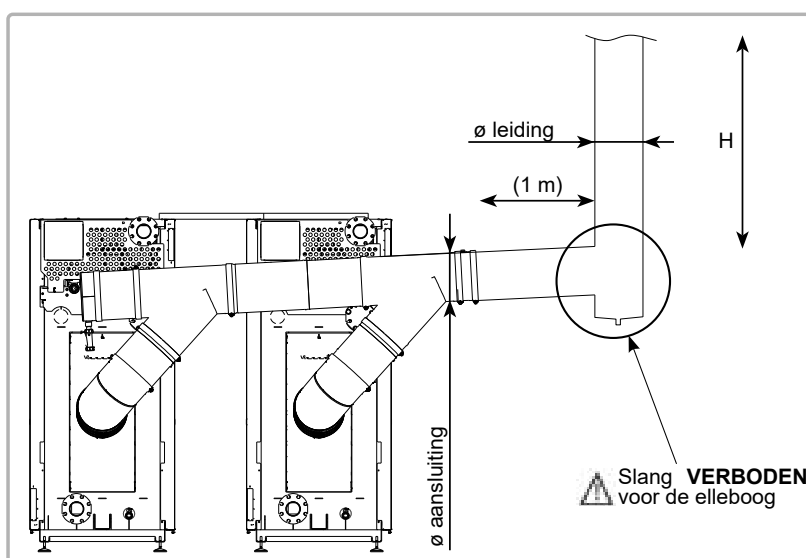


BELANGRIJK:

controleer:

1. De schoorsteen mag niet onder druk staan als de 2 gasbranders werken.
2. Als een gasbrander werkt bij minimaal vermogen, mag de andere geen terugslag veroorzaken.

Aanbevelingen dimensies op basis van een bekleding type POUJOULAT (type Condensor):



figuur 8 - Aanbevelingen dimensionering

Afvoerkanaalhoogte H in strekkende meter (ml)
(bij werkingsregime 50/30°C)

Ø aansluiting Ø leiding		250 mm		300 mm	
		300 mm	350 mm	350 mm	400 mm
MODELLEN	550	15 tot 50	3 tot 50	--	--
	640	16 tot 50	3 tot 50	--	--
	780	--	--	15 tot 50	5 tot 50
	900	--	--	33 tot 50	6 tot 50
	1050	--	--	33 tot 50	6 tot 50
	1200	--	--	33 tot 50	6 tot 50


BELANGRIJK:

De bovenstaande waarden zijn ter informatie. Het is belangrijk om de berekening te controleren.


BELANGRIJK:

Het gewicht van de rookkanalen mag niet worden ondersteund door de schouw van de VARMAX TWIN.

4.11.3. Aansluiten op een schouw B23P

Aansluiting type B23P:

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


OPGELET:

Controleer of de bovenste en onderste ventilatieopeningen van de stookruimte bestaan, en of ze in overeenstemming zijn met de voorschriften, en of deze niet zijn afgesloten.


BELANGRIJK:

Voor de aansluiting type B23P, is het noodzakelijk om buizen te gebruiken met technische kwaliteit CSTB (drukleidingen) van het type CONDENSOR (Poujoulat).


BELANGRIJK:

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 druk van de ketel niet hoger is dan de maximaal toegestane normatieve waarden (200 Pa).

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

Aanbevelingen dimensies op basis van een bekleding type POUJOLAT (type Condensor): Zie figuur vorige pagina.

Afvoerkanaalhoogte H in strekkende meter (ml)
(bij werkingsregime 50/30°C)

Ø aansluiting Ø leiding		250 mm 250 mm	300 mm 300 mm
MODELLEN	550	1 tot 100	--
	640	1 tot 100	--
	780	--	1 tot 100
	900	--	1 tot 100
	1050	--	1 tot 100
	1200	--	1 tot 100

**BELANGRIJK:**

De bovenstaande waarden zijn ter informatie. Het is belangrijk om de berekening te controleren.

**BELANGRIJK:**

Het gewicht van de rookkanalen mag niet worden ondersteund door de schouw van de VARMAX TWIN.

4.12. Hydraulische aansluiting

De aanwezigheid van een irrigatiepomp, in ieder gasbrander geïntegreerd, en een intelligente regeling laat een optimale werking toe tot $P_{inst}/30$ (P_{inst} = momentaan nuttig vermogen, uitgedrukt in Th/h - $1Th/h = 1,163 \text{ kW}$).

Beneden dit debiet van $P_{inst}/30$ zullen de gasbranders verder werken maar bij progressieve verlaging van hun vermogen (de ketel stopt beneden $P_{inst}/46$).

In de hoofdwarmtewisselaar, zoals in de condensor van elke gasbrander, moet ervoor worden gezorgd dat de in paragraaf 3.4 voorgeschreven debieten (hetzij het nuttige vermogen in Th/h nominaal van de gasbrander / 10) nooit worden overschreden.

Hiertoe dient een drukverschilventiel worden geïntegreerd in het circuit volgens het schema.

De maatgeving van de aansluitleidingen van de ketel bij de installatie moet met zorg gebeuren, zodat de ladingsverliezen minimaal zijn, en overdimensionering van de circulatiepompen vermeden wordt.

De grafiek hieronder laat toe om deze leidingen ongeveer te dimensioneren. De diametertoename kan dan worden uitgevoerd na de verbindingen, afsluiters en/of hydraulische evenwichtskleppen.

Een Tichelmann-montage bevordert het natuurlijke stroomevenwicht tussen de 2 gasbranders.

De VARMAX-TWIN-ketels zijn uitgerust met de volgende elementen:

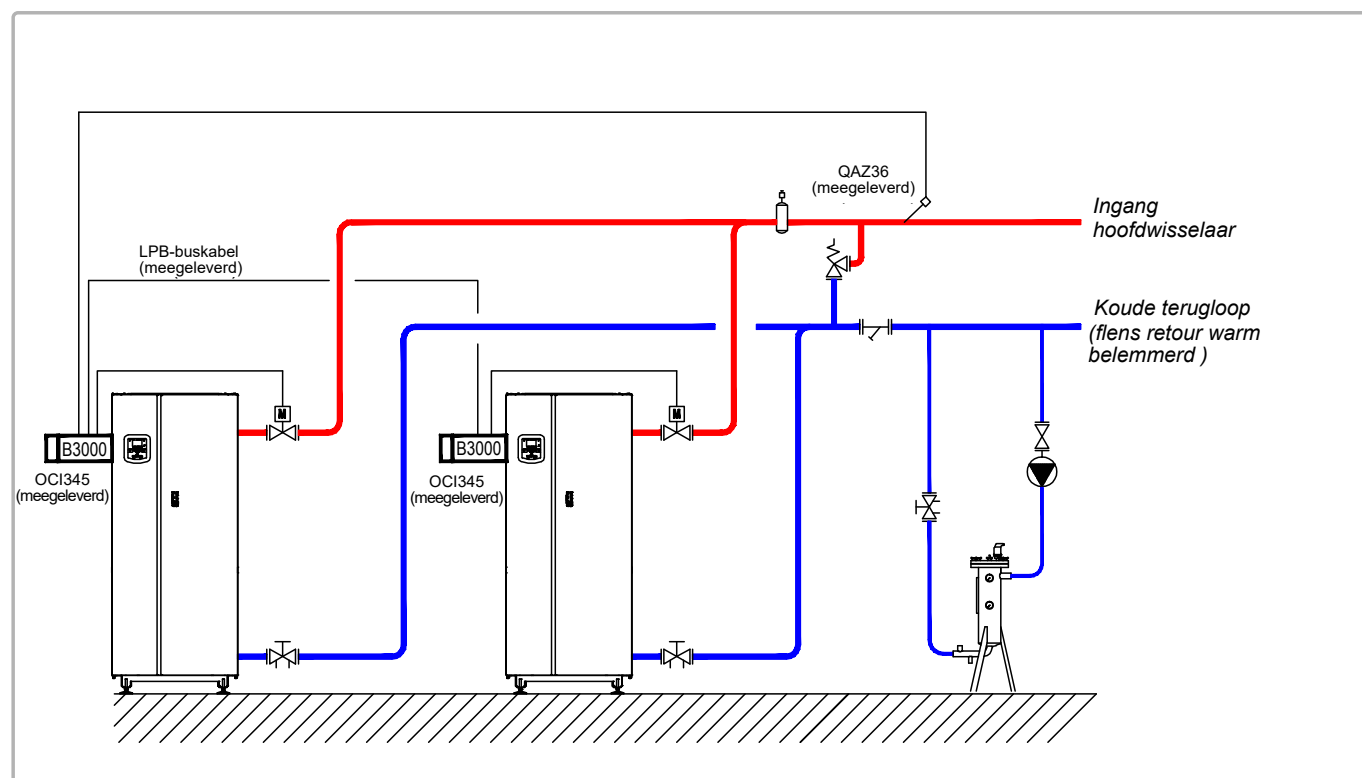
- een aftapkraan op elke hoofdwisselaar van elke gasbrander,
- een aftapkraan op elke condensor van elke gasbrander.

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

- gemotoriseerde isolatieklep op de hoofduitlaataansluiting van de wisselaar van elke generator,
- evenwichtsklep / afsluiter op de leidingen terugkeer gasbrander,
- terugslagklep,
- filters,
- slibvergaarbak,
- expansievat,
- effectief ontluuchtingsysteem,
- veiligheidsventiel ingesteld op 6 bar **op elk van de gasbranders**, gedimensioneerd volgens de verwarmingscapaciteit van elke gasbrander (zie localisering figure 1 pagina 8).
- stroomonderbreker van het vulcircuit van de ketel ten opzichte van het lichtnet.

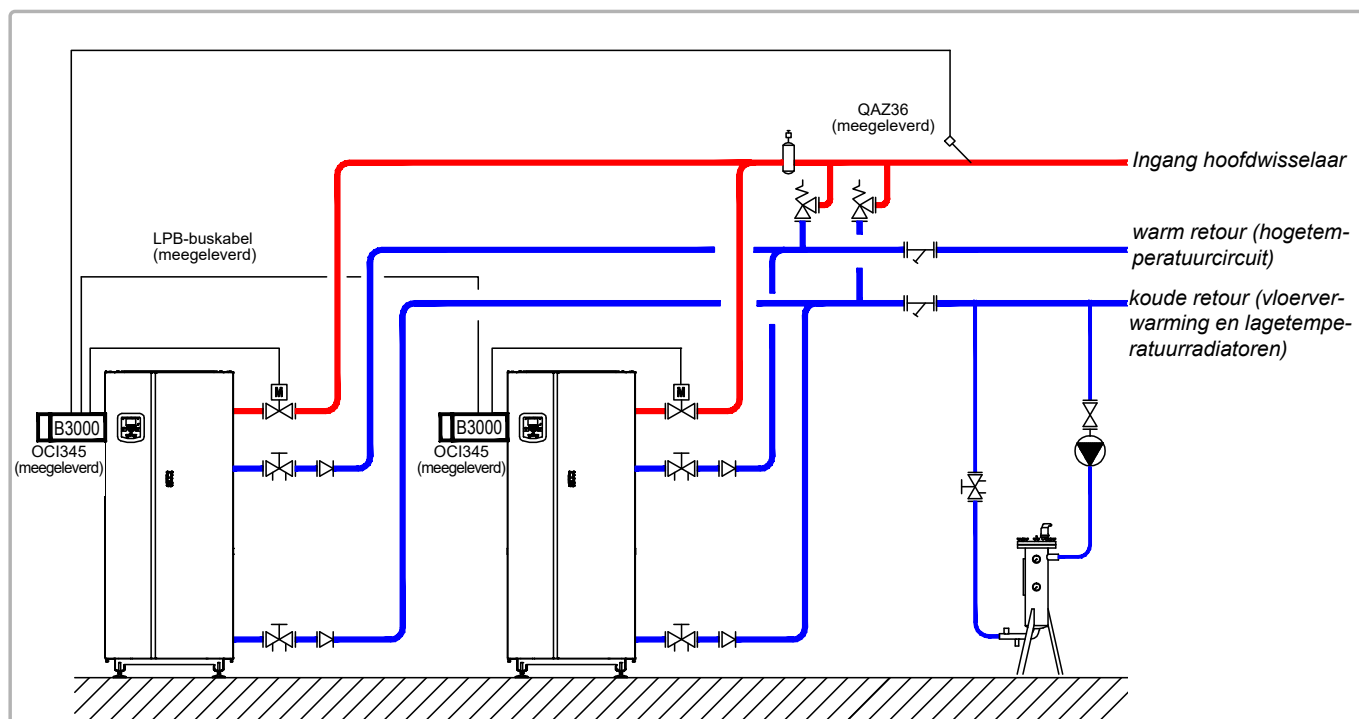
De VARMAX worden geleverd in de versie aansluiting 2/3 leidingen of in de versie 4 leidingen. Het is niet mogelijk een versie 2/3 leidingen te transformeren in een versie 4 leidingen, en vice versa.

4.12.1. Hydraulische aansluiting met 2 leidingen



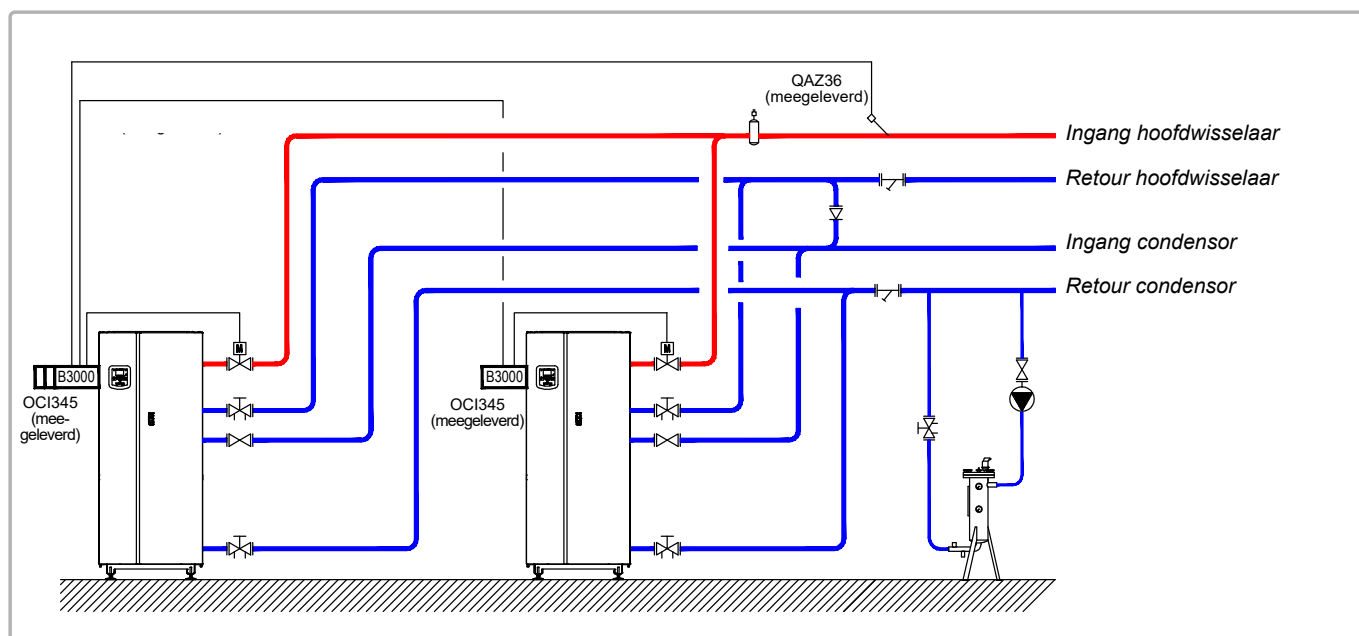
figuur 9 - Hydraulische aansluiting met 2 leidingen

4.12.2. Hydraulische aansluiting met 3 leidingen



figuur 10 - Hydraulische aansluiting met 3 leidingen

4.12.3. Hydraulische aansluiting met 4 leidingen



figuur 11 - Hydraulische aansluiting met 4 leidingen

4.13. Gasaansluiting



OPGELET:

- De gasverandering moet worden uitgevoerd op de 2 VARMAX-gasbranders.
- Het gebruik van propaan is verboden op ketels VARMAX TWIN.

Zie instructies voor installatie, gebruik en onderhoud van de VARMAX-gasbrander.

4.14. Elektrische aansluiting



GEVAAR:

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



GEVAAR:

Respecteer absoluut de polariteit fase (L) - nulleider (N) van de elektrische aansluitingen.



OPGELET:

Het is noodzakelijk om de gasbranders VARMAX aan te sluiten op de aarding en de geldende nationale normen van het land betreffende de elektrische laagspanningsinstallaties te respecteren.
Zorg voor een bipolaire onderbreking stroomopwaarts van IEDERE GASBRANDER VARMAX (afstand tussen contacten: 3,5 mm minimum).
Het wordt sterk aanbevolen om het elektrische systeem uit te rusten met een differentiaalbeveiliging van 30 mA.

Raadpleeg de handleiding voor installatie en het gebruik van de NAVISTEM B3000-regelunit voor informatie over elektrische aansluitingen op het bedieningspaneel (kenmerk van de elektrische voeding, kabelsectie en de aansluiting op de klemmen).

Zie de installatie-instructies, gebruik en onderhoud van de gasbrander VARMAX voor informatie over toegang tot het bedieningspaneel van de gasbranders en de kabelgoten.

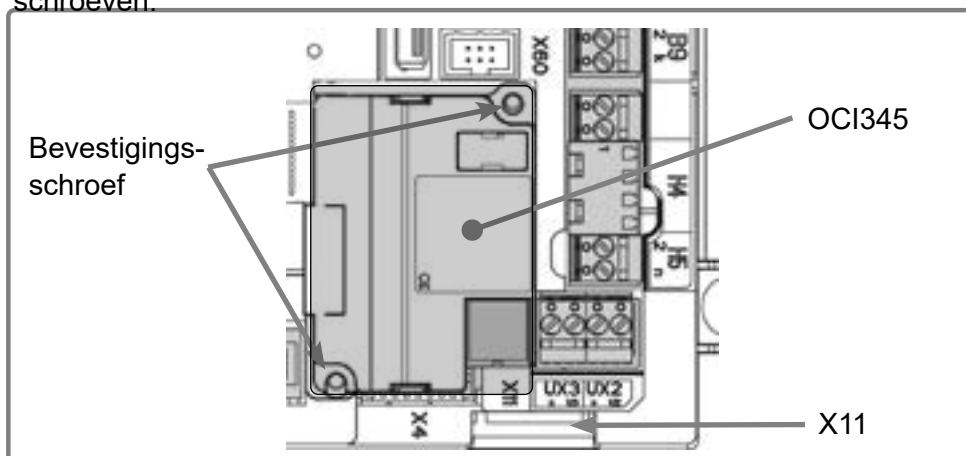
4.14.1. Aansluiten van OCI345-communicatiemodules

4.14.1.1. Plaatsing van communicatiemodules

De modules worden gemonteerd op de ketelregelunit NAVISTEM B3000 dat zich bevindt in het bedieningspaneel van de 2 VARMAX-gasbranders.

Elke gasbrander VARMAX:

- Ga naar het bedieningspaneel en verwijder de beschermingskap.
- Bevestig de module op de ketelregelunit met behulp van de 2 meegeleverde schroeven.



figuur 12 - Bevestiging OCI345

- Sluit de communicatiechip van de OCI345-module aan op de X11-connector van de ketelregelunit (zie figuur hierboven).

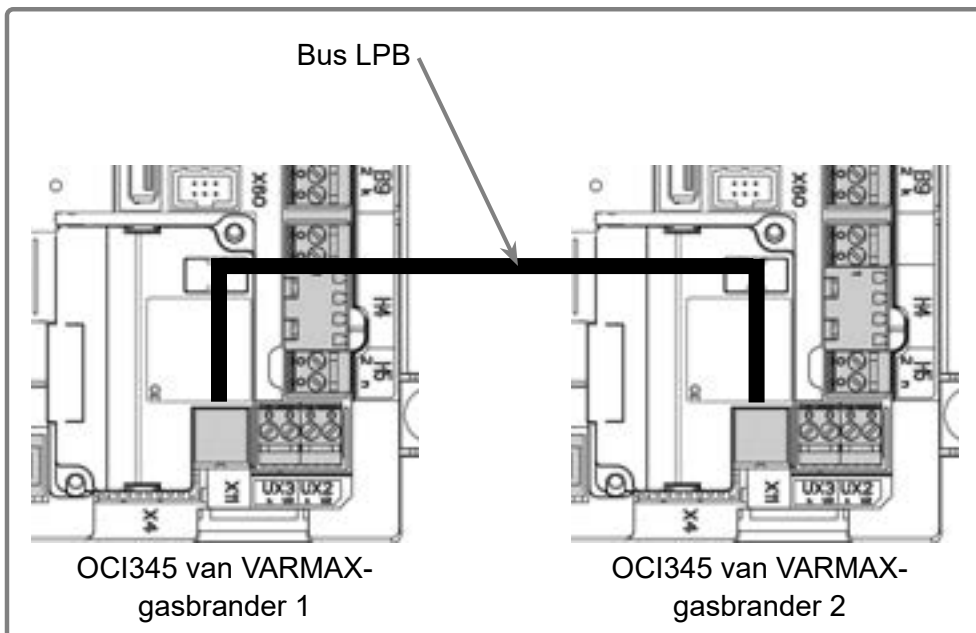


OPGELET:

Wees voorzichtig bij het aansluiten.

4.14.1.2. Elektrische aansluiting

- Sluit de VARMAX-gasbranders aan via de LPB-bus (de LPB-bus verbindt de terminals DB en MB van de OCI345-communicatiemodule).



figuur 13 - LPB-busverbinding



BELANGRIJK:

De kabel "LPB" moet van het bedieningspaneel gasbrander 1 worden doorgegeven naar de gasbrander 2 via de kabelgoten "lage stroomintensiteit" van de 2 gasbranders en via de kabelgoten "kabelinvoer LPB" (zie § 4.3). Bevestig de kabel met de kabelbinders.

4.14.2. Aansluiten van de ingangssensor QAZ36

4.14.2.1. Plaatsen van de sensor

De sensor moet worden geplaatst in een vinger zo dicht mogelijk bij de gemeenschappelijke hydraulische ingang van de 2 gasbranders.

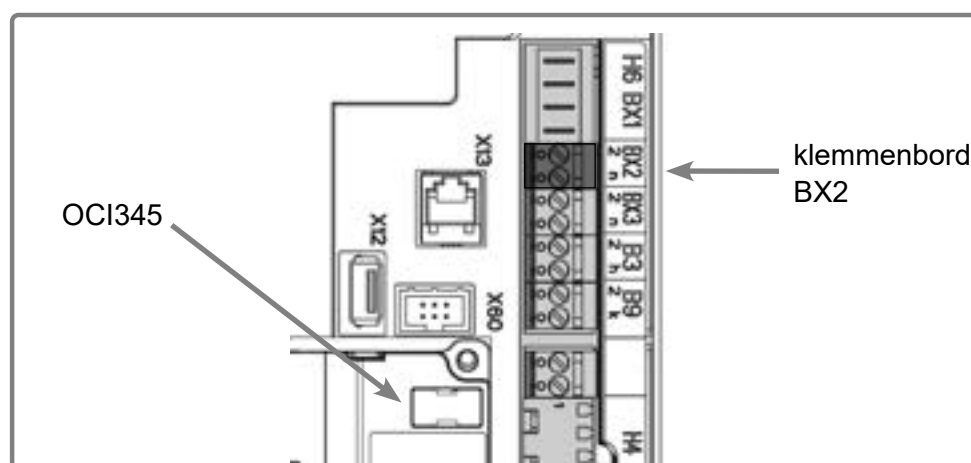
4.14.2.2. Elektrische aansluiting

- Sluit de ingangssensor QAZ36 aan op klemmenbord BX2 van de regelunit van de verwarmingsketel B3000 NAVISTEM van gasbrander 1 (zie hoofdstuk 8).



BELANGRIJK:

De kabel van de sensor moet naar het bedieningspaneel van de gasbrander 1 worden geleid via de kabelgoot "laagspanning". Bevestig de kabel met de kabelbinders.



figuur 14 - Aansluiting ingangssensor

4.14.3. Aansluiting op klemmenborden van de regelunits van de verwarmingsketel

Zie de handleiding van de regelunit van de verwarmingsketel NAVISTEM B3000.

5. INDIENSTSTELLING

Zie instructies voor installatie, gebruik en onderhoud van de VARMAX-gasbrander.

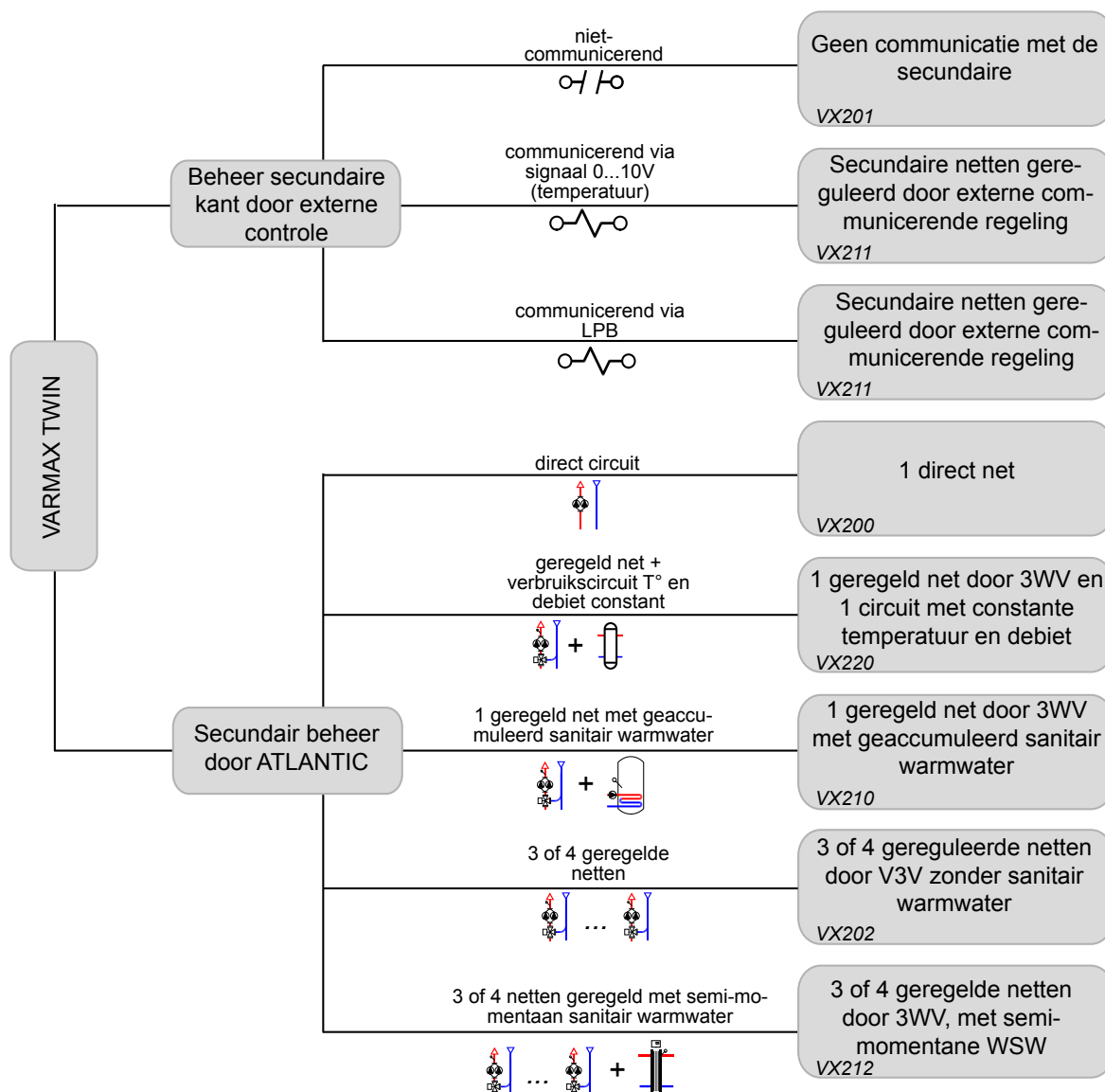
6. CONTROLES NA DE IN GEBRUIKNAME

Zie instructies voor installatie, gebruik en onderhoud van de VARMAX-gasbrander.

7. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

Zie instructies voor installatie, gebruik en onderhoud van de VARMAX-gasbrander.

8. HYDRAULISCHE SCHEMA'S EN INSTELLINGEN



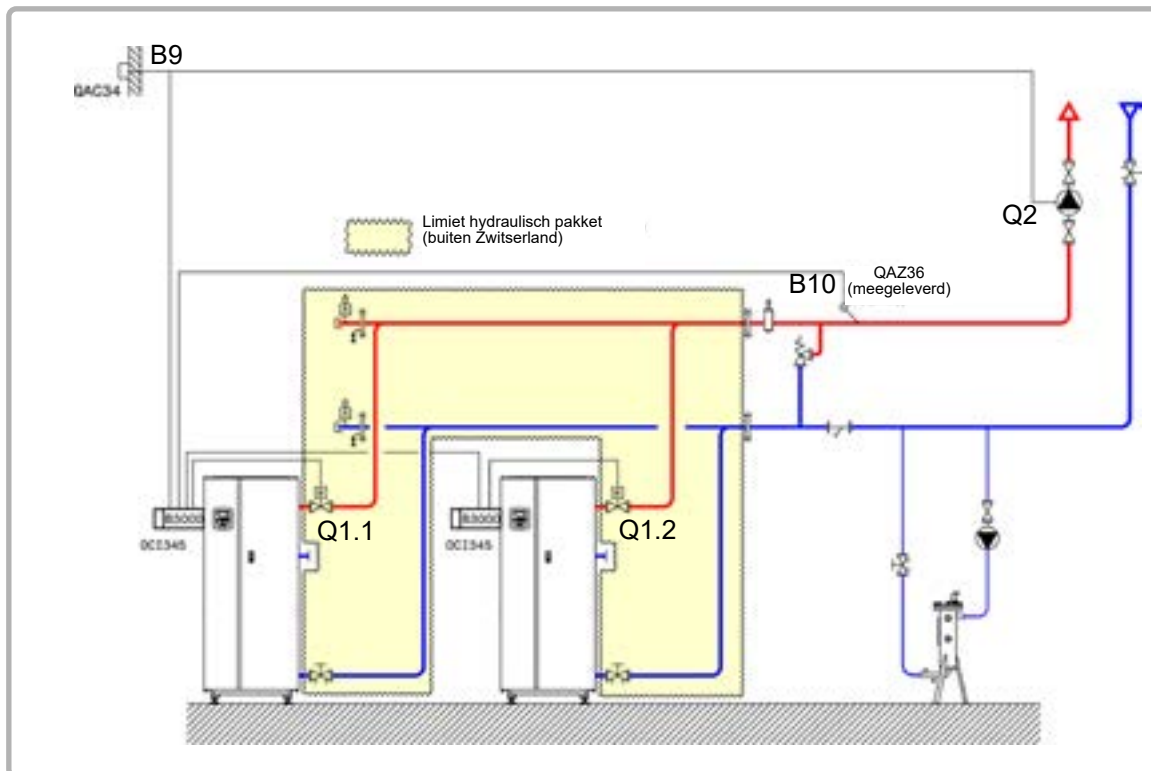
Symbol	Functie
	Open afsluiter
	2-wegklep met motor
	Filter
	Veiligheidsgroep
	Slibvergaarbak
	Buitensensor

Symbol	Functie
	Evenwichtsklep
	3-wegklep met motor
	Terugslagklep
	Pomp
	Ontluchter
	Temperatuursensor

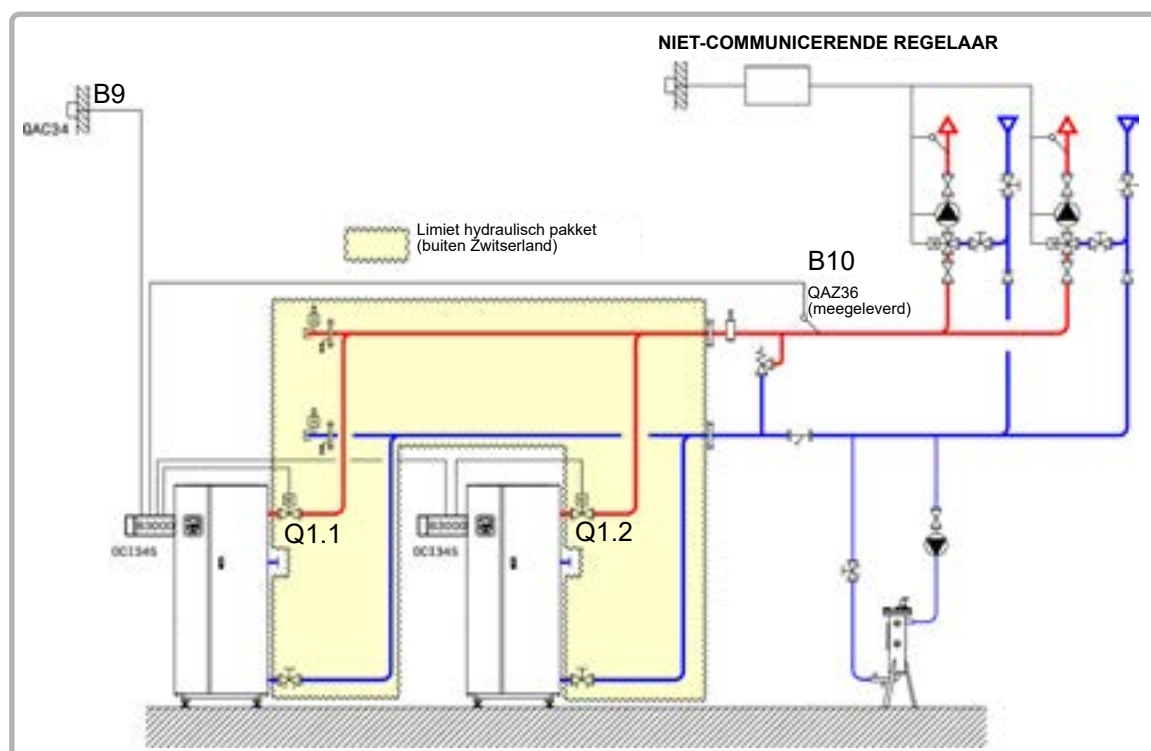
1 direct netwerk, geen communicatie met de secundaire

Schema
VX200
VX201
pagina 1/6

A. HYDRAULISCHE HOOFDSCHEMA'S EN VARIANTE



figuur 15 - Schema VX200



figuur 16 - Schema VX201 (variante)

Schema's: VX200 / VX201

pagina 2/6

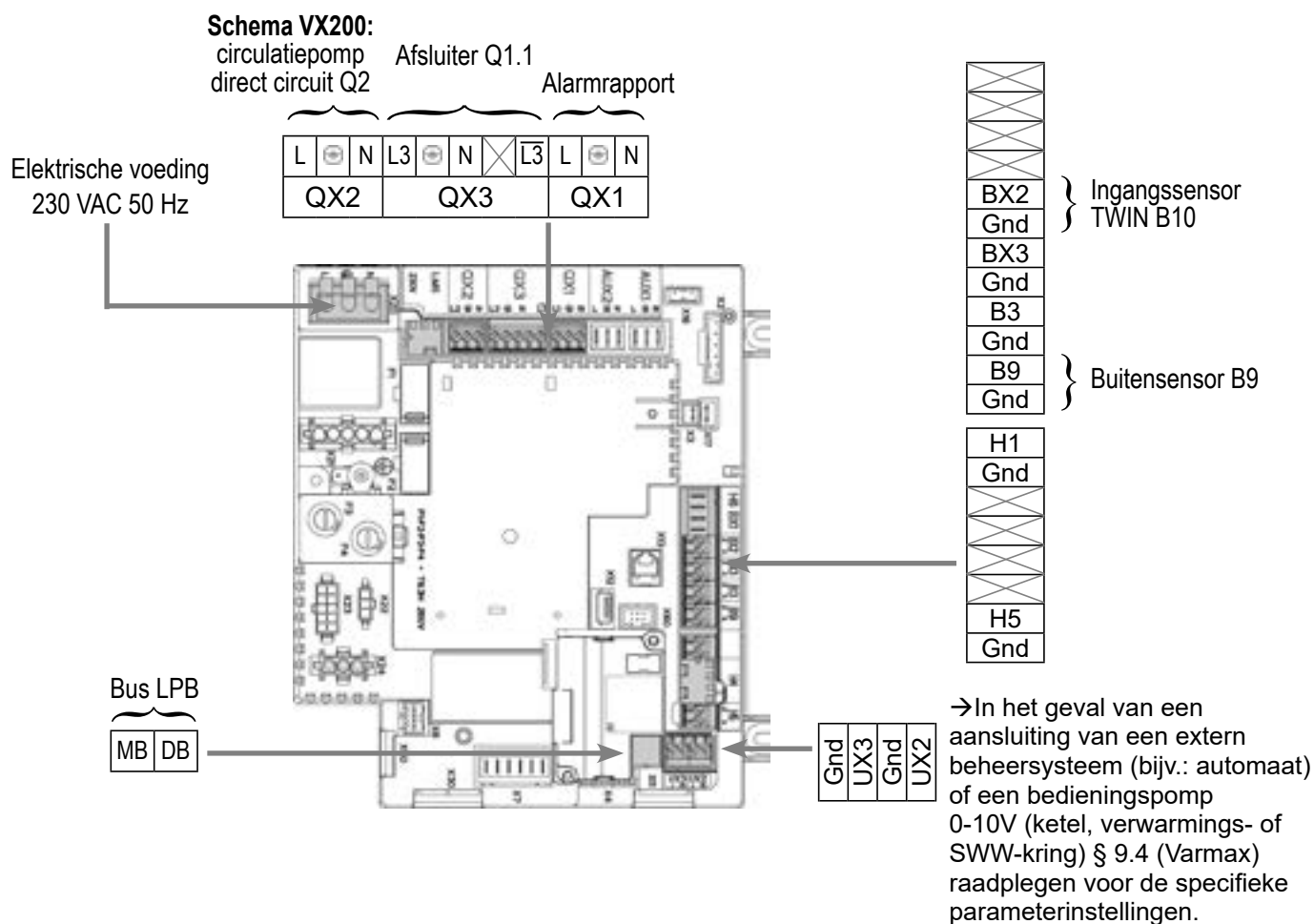
B. NODIGE REGELTOEBEHOREN

	Aantal	Referentie apparaat	Bestelnummer
Communicatiekit	2	OIC 345	meegeleverd
Communicatiekabel	1	Bus LPB	meegeleverd
Kit ingangssensor	1	QAZ 36	meegeleverd
Kit buitensensor	1	QAC 34	059260

C. ELEKTRISCHE AANSLUITING KLANT

Gasbrander nr.1:**INFORMATIE:**

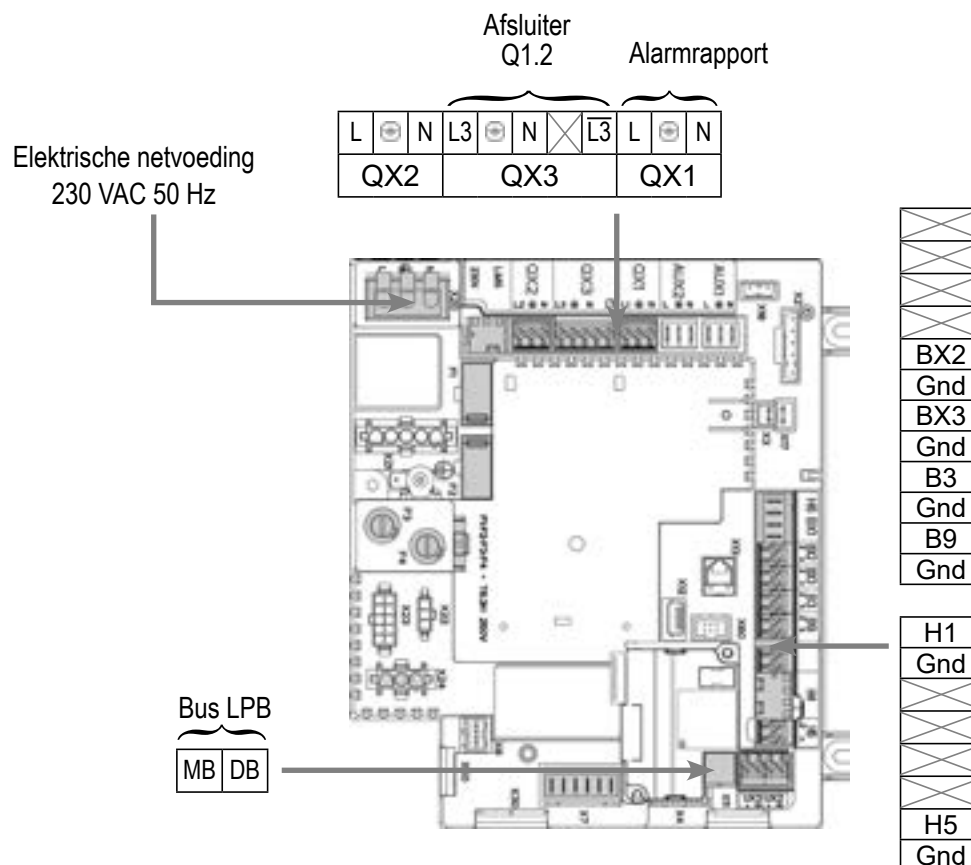
Indien de afsluiter niet is uitgerust met een automatische reset naar nul, verbind het sluitingcontact van de afsluiter Q1.1 op Y2.

**Gasbrander nr.2:****INFORMATIE:**

Indien de afsluiter niet is uitgerust met een automatische reset naar nul, verbind het sluitingcontact van de afsluiter Q1.2 op Y2.

Schema's: VX200 / VX201

pagina 3/6



D. SPECIFIEKE PROCEDURE VOOR DE INBEDRIJFSTELLING

- Voer de installatie en elektrische aansluitingen van de toebehoren uit.
- Voer de inbedrijfstelling van de gasbrander uit.
- Voer de volgende afstellingen uit:

Op de gasbrander nr. 1

	Lijnnr.	Waarde
• Stel de tijd en datum in: Menu <u>Tijd en datum</u>		
Tijd instellen	Uur / minuut (1)	UU.MM
Datum instellen	Dag / maand (2)	DD.MM
Jaar instellen	Jaar (3)	JJJJ
• Configureren van de afsluiter en de limietschakelaar: Menu Configuratie		
Klepbediening	Uitgang relais QX3 (5892)	Ketelpomp Q1
• Menu Configuratie		
Opstarten verwarmingscircuit 1	Verwarmingscircuit 1 (5710)	Aan

Schema's: VX200 / VX201

pagina 4/6

	<i>Lijnnr.</i>	<i>Waarde</i>
Schema enkel VX200:		
Configureren pomp Q2	Relais uitgang QX2 (5891)	Pomp VG1 Q2
Alle schema's:		
Configureren ingangssensor TWIN B10	Ingangssensor BX2 (5931)	Ingangssensor gemeenschappelijk B10
• Configureren als gasbrander nr. 1: Menu <u>LPB-net</u>		
Apparaatnummer	Adres apparaat (6600)	1
Segmentnummer	Adres apparaat (6601)	0
Regelen busvoeding	Functie voeding bus (6604)	Automatisch
Instellen klokregime	Werking klok (6640)	Meester
De berichten van generator 2 doorgeven	Weergave systeemmeldingen (6610)	Ja
Relais K10 activeren indien generator 2 defect is	Alarmvertraging (6611)	Ja
• Afstellen van het verwarmingscircuit: Menu <u>Verwarmingscircuit 1</u>		
Afstellen ingestelde waarde comfort	Ingestelde comforttemperatuur (710)	---
Instellen helling van de curve	Helling van de verwarmingslijn (720)	---
• Omschakeling verwarmingsregime naar permanent comfort		
Op de gasbrander nr. 2		
• Configureren van de afsluiter en de limietschakelaar: Menu <u>Configuratie</u>		
Klepbediening	Uitgang relais QX3 (5892)	Ketelpomp Q1
• Configureren als gasbrander nr. 2: Menu <u>LPB-net</u>		
Apparaatnummer	Adres apparaat (6600)	2
Segmentnummer	Adres apparaat (6601)	0
Regelen busvoeding	Functie voeding bus (6604)	Automatisch
Instellen klokregime	Werking klok (6640)	Zonder aanpassing slave
• Toezien dat de communicatie-kabel is aangesloten tussen de twee gasbranders ( juiste polariteit).		
• Schakel de gasbrander 2 uit en zet hem weer aan. Als de communicatie tot stand komt op correcte wijze, wordt de klok juist bijgewerkt.		

Schema's: VX200 / VX201

pagina 5/6

E. ELEKTRISCHE EN HYDRAULISCHE VALIDATIE

Op de gasbrander nr. 1

	Lijnnr.	Waarde
• Menu <u>Diagnose cascade</u>		
Bevestig de aanwezigheid van alle gasbranders	Status brander 1 (8100)	Vrijgegeven / niet-vrijgegeven
	Status brander 2 (8101)	Vrijgegeven / niet-vrijgegeven
• Menu <u>Test ingangen/uitgangen</u>		
Controlleren uitgangen		
Alarmrapport	Relaistest (7700)	Uitgang relais QX1
Pomp Q2 (schema VX200)	Relaistest (7700)	Relaisuitgang QX2
Afsluiter Q1.1	Relaistest (7700)	Relaisuitgang QX3
Reset naar nul uitgangen	Relaistest (7700)	Geen test
Controleer de sensorwaarden		
Buitensensor B9	Buitentemperatuur B9 (7730)	in °C
Ingangssensor TWIN B10	T°-sensor BX2 (7821)	in °C

Op de gasbrander nr. 2

• Menu <u>Test ingangen/uitgangen</u>		
Controlleren uitgangen		
Alarmrapport	Relaistest (7700)	Uitgang relais QX1
Afsluiter Q1.2	Relaistest (7700)	Relaisuitgang QX3
Reset naar nul uitgangen	Relaistest (7700)	Geen test

F. OPTIMALISATIE PARAMETERS

Op de gasbrander nr. 1

Optimalisatie van het verwarmingscircuit:

	Lijnnr.	Waarde
• Menu <u>Verwarmingscircuit</u> 1		
Afstellen ingestelde verlaagde waarde	Ingestelde verlaagde temperatuur (712)	---
• Menu <u>Tijdsprogrammering</u> VG1		
Voorselectie	Voorselectie (500)	---
Aanpassen tijdsprogrammering	Fasen inges/uitges (501...506)	---
• Menu <u>Vakantie circuit</u> VG1		
Voorselectie	Voorselectie (641)	---
Aanpassen tijdsprogrammering	Fasen inges/uitges (642-643)	---
• Omschakeling verwarmingsregime naar automatisch		AUTO

Optimalisatie van de VARMAX TWIN:

De VARMAX TWIN kan worden geoptimaliseerd indien nodig met de parameters van het menu Cascade. Raadpleeg de handleiding van de ketelregelaar NAVISTEM B3000 voor meer details.

Optimalisatie van het onderhoud:

Het is mogelijk dat een onderhoudsmelding wordt geproduceerd zonder dat de gasbrander defect is. Deze onderhoudsmelding kan verschijnen na het verstrijken van de 3 volgende tellers:

- Tijd sinds het laatste onderhoud (of indienststelling): stel parameter 7044 in op 12 maand (menu **Onderhoud / Speciaal Regime**)
- Bedrijfsuren van de brander (parameter 7040 - menu **Onderhoud / Speciaal Regime**)
- Aantal opstarten (parameter 7042 - menu **Onderhoud / Speciaal Regime**)

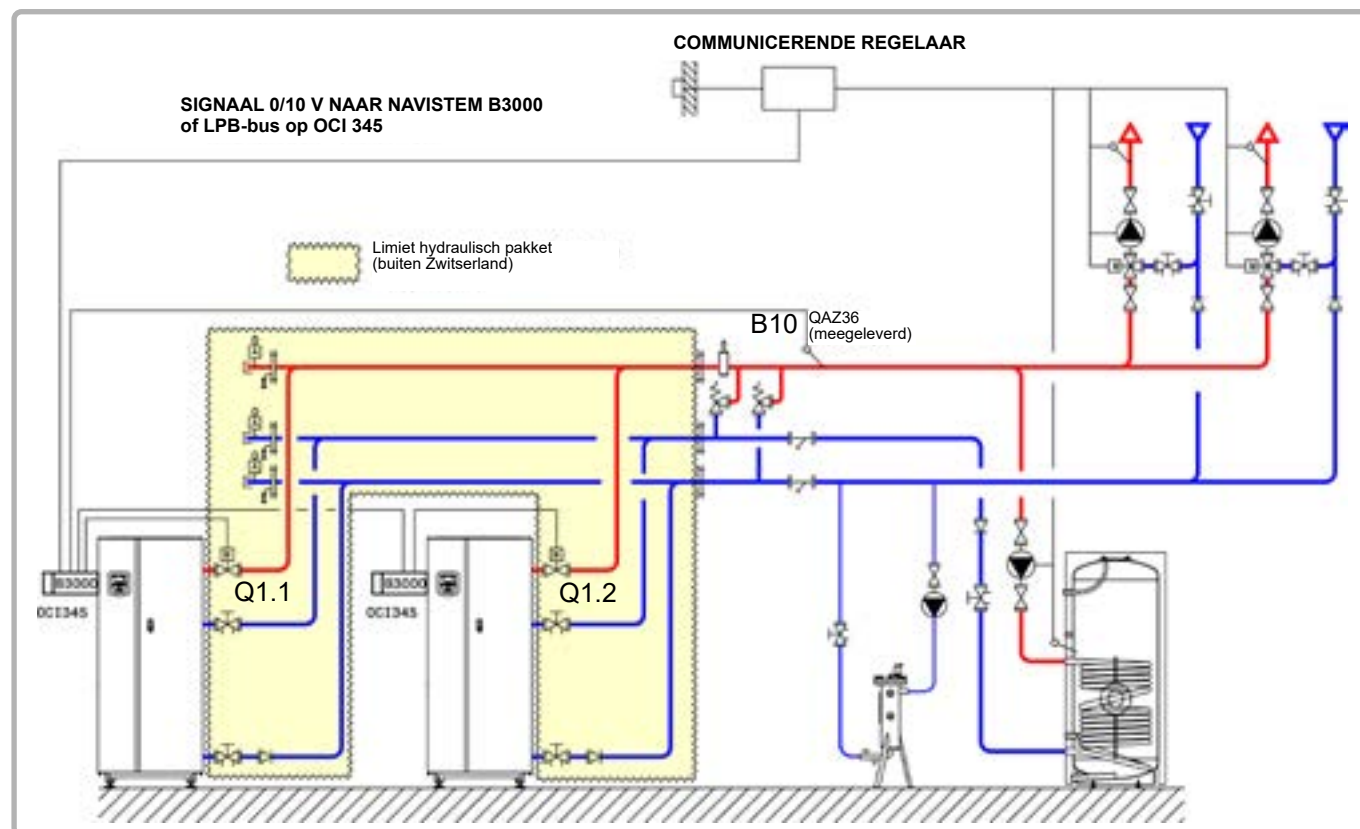
Deze twee laatste parameters zijn afhankelijk van het hydraulische systeem van de ketel. Het is raadzaam om in ieder geval de parameter 7044 te gebruiken voor het jaarlijks onderhoud.

Secundaire netten voor externe regelaar met communicatie via LPB of 0...10V temperatuur

**Schema
VX211**

pagina 1/6

A. HYDRAULISCH SCHEMA



figuur 17 - Schema VX211

B. NODIGE REGELTOEBEHOREN

	Aantal	Referentie apparaat	Bestelnummer
Communicatiekit	2	OIC 345	meegeleverd
Communicatiekabel	1	Bus LPB	meegeleverd
Kit ingangssensor	1	QAZ 36	meegeleverd

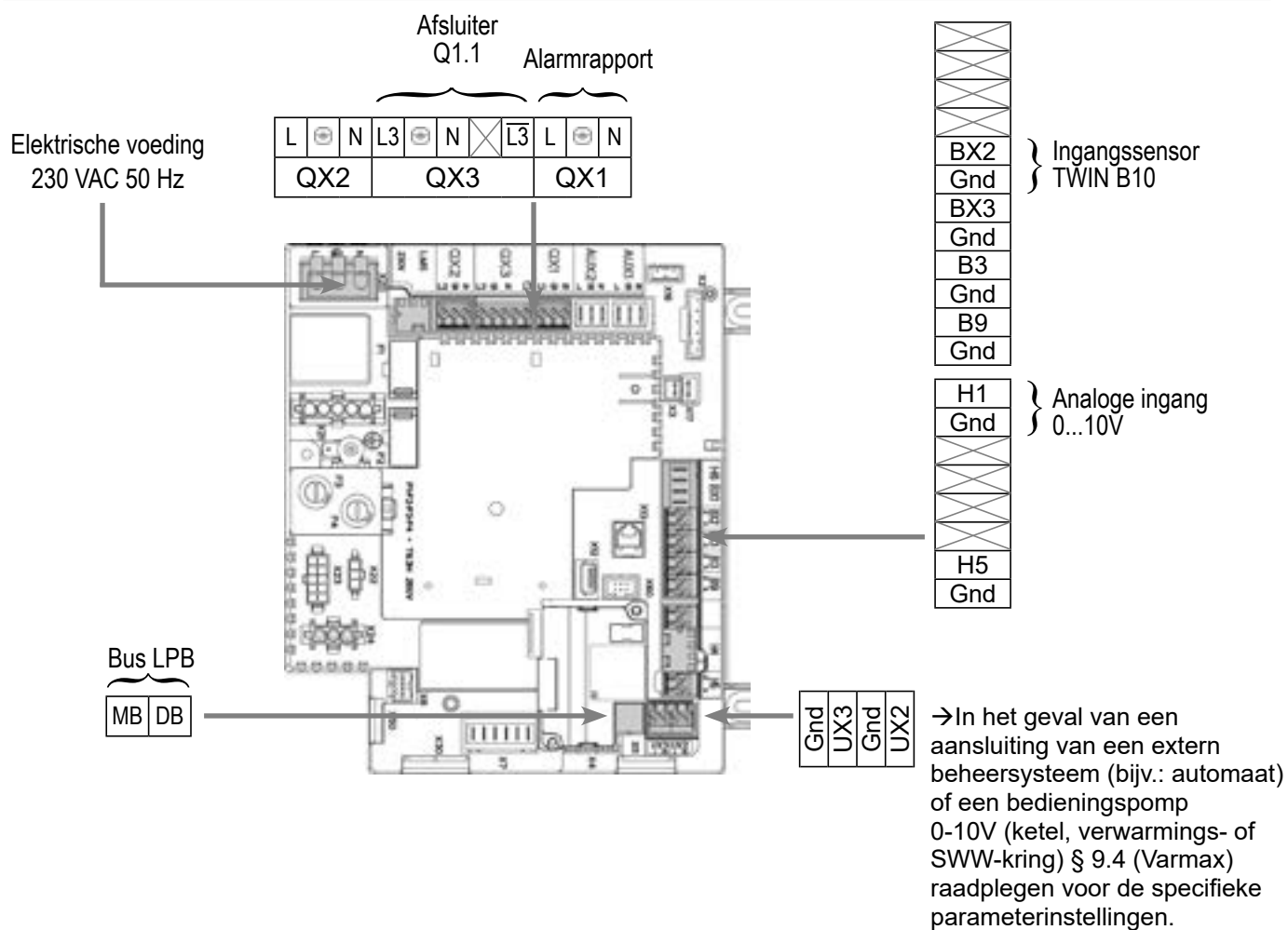
Schema: VX211

pagina 2/6

C. ELEKTRISCHE AANSLUITING KLANT

Gasbrander nr.1:**INFORMATIE:**

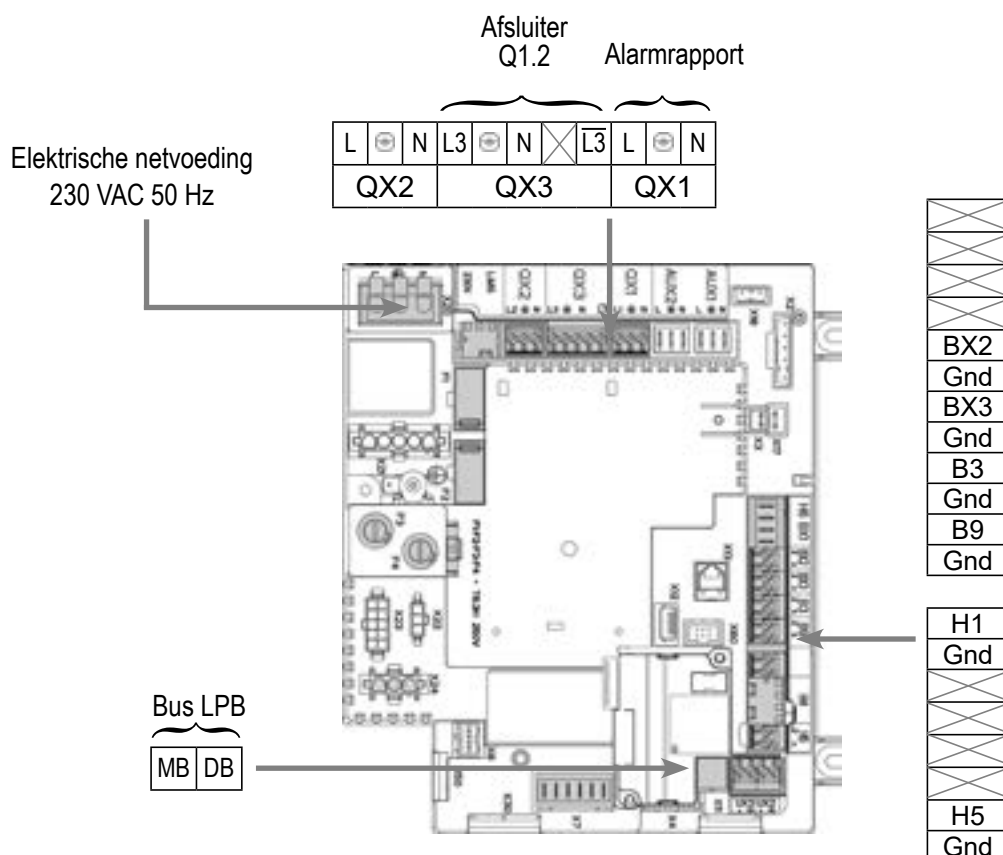
Indien de afsluiter niet is uitgerust met een automatische reset naar nul, verbind het sluitingcontact van de afsluiter Q1.1 op Y2.

**Gasbrander nr.2:****INFORMATIE:**

Indien de afsluiter niet is uitgerust met een automatische reset naar nul, verbind het sluitingcontact van de afsluiter Q1.2 op Y2.

Schema: VX211

pagina 3/6



D. SPECIFIEKE PROCEDURE VOOR DE INBEDRIJFSTELLING

- ☞ Voer de installatie en elektrische aansluitingen van de toebehoren uit.
- ☞ Voer de inbedrijfstelling van de gasbrander uit.
- ☞ Voer de volgende afstellingen uit:

Op de gasbrander nr. 1

• Menu Tijd en datum

Tijd instellen

Uur / minuut (1)

UU.MM

Datum instellen

Dag / maand (2)

DD.MM

Jaar instellen

Jaar (3)

JJJJ

• Configureren van de afsluiter en de limietschakelaar: Menu **Configuratie**

Klepbediening

Uitgang relais QX3 (5892)

Ketelpomp Q1

• Menu **Configuratie**

Configureren ingangssensor TWIN B10

Ingang sensor BX2 (5931)

Ingangssensor
gemeenschappelijk
B10

Schema: VX211

pagina 4/6

	<i>Lijnnr.</i>	<i>Waarde</i>
Voor een warmtevraag via ingang 0...10V		
Configureren ingang H1	Ingangsfunctie H1 (5950)	Verzoek circ. verbruik1 10V
	Waarde spanning 1 H1 (5953)	0.0
	Waarde functie H1 (5954)	0
	Waarde spanning 2 H1 (5955)	10.0
	Waarde functie 2 H1 (5956)	1000 (equivalent met 10 V = 100°C)

Waarschuwing de ketel houdt rekening met een warmtevraag voor een spanning $H1 > 0,2 \text{ V}$ en een resulterend setpoint $> 6^\circ \text{ C}^*$. De ketel houdt geen rekening meer met een warmtevraag voor een spanning $H1 < 0,2 \text{ V}$ of een resulterend setpoint $< 4^\circ \text{ C}^*$.

In dit tweede geval sluit de isolatieklep van de ketel. Als de installatie geen hydraulische ontkoppelingsfles bevat, moeten alle netwerkpompen worden gestopt met het risico dat ze cavitaren.

* : volgens schaal gegeven in parameter "5956"

Voor een warmtevraag via LPB

Controleer of de secundaire regelaar is ingesteld op een LPB segment dat niet 0 is (gereserveerd voor gasbranders)

In alle gevallen (menu Net LPB)

Configureren als gasbrander nr. 1	Adres apparaat (6600)	1
	Adres apparaat (6601)	0
	Functie voeding bus (6604)	Automatisch
	Werking klok (6640)	Meester
De berichten van generator 2 doorgeven	Weergave systeemmeldingen (6610)	Ja
Relais K10 activeren indien generator 2 defect is	Alarmvertraging (6611)	Ja

Op de gasbrander nr. 2

- Configureren van de afsluiter en de limietschakelaar: Menu **Configuratie**

Klepbediening	Uitgang relais QX3 (5892)	Ketelpomp Q1
---------------	---------------------------	--------------

- Menu **LPB-net**

Configureren als gasbrander nr. 2	Adres apparaat (6600)	2
	Adres apparaat (6601)	0
	Functie voeding bus (6604)	Automatisch
	Werking klok (6640)	Zonder aanpassing slave

- Toezien dat de communicatie-kabel is aangesloten tussen de twee gasbranders ( juiste polariteit).
- Schakel de gasbrander 2 uit en zet hem weer aan. Als de communicatie tot stand komt op correcte wijze, wordt de klok juist bijgewerkt.

Schema: VX211

pagina 5/6

E. ELEKTRISCHE EN HYDRAULISCHE VALIDATIE

Op de gasbrander nr. 1

• Menu Diagnose cascade

Bevestig de aanwezigheid van alle gasbranders

Status brander 1
(8100)Vrijgegeven / niet-
vrijgegevenStatus brander 2
(8101)Vrijgegeven / niet-
vrijgegeven**Voor een warmtevraag via ingang 0...10V**• Menu Test ingangen/uitgangen

Spanning op H1

Spanningssignaal H1 (7840)

Te valideren met
een spanning die
door de automaat
naar de verwarming
van de verwarming
wordt gestuurd**Voor een warmtevraag via LPB**Als de verwarmingsregeling ingesteld is
als slave-uurwerk, moet deze regeling van
de ketel de datum en tijd ophalen.• Menu Test ingangen/uitgangen

Controleren uitgangen

Alarmrapport

Relaistest (7700)

Uitgang relais QX1

Afsluiter Q1.1

Relaistest (7700)

Relaisuitgang QX3

Reset naar nul uitgangen

Relaistest (7700)

Geen test

Controleer de sensorwaarden

Buitensensor B9

Buitentemperatuur B9 (7730)

in °C

Ingangssensor B1

T°-sensor BX2 (7821)

in °C

Op de gasbrander nr. 2 Schema: VX211

pagina 6/6

	<i>Lijnnr.</i>	<i>Waarde</i>
• Menu <u>Test ingangen/uitgangen</u>		
Controlleren uitgangen		
Alarmrapport	Relaistest (7700)	Uitgang relais QX1
Afsluiter Q1.2	Relaistest (7700)	Relaisuitgang QX3
Reset naar nul uitgangen	Relaistest (7700)	Geen test

F. OPTIMALISATIE PARAMETERS**Optimalisatie van de VARMAX TWIN:**

De VARMAX TWIN kan worden geoptimaliseerd indien nodig met de parameters van het menu **Cascade**. Raadpleeg de handleiding van de ketelregelaar NAVISTEM B3000 voor meer details.

Optimalisatie van het onderhoud:

Het is mogelijk dat een onderhoudsmelding wordt geproduceerd zonder dat de gasbrander defect is. Deze onderhoudsmelding kan verschijnen na het verstrijken van de 3 volgende tellers:

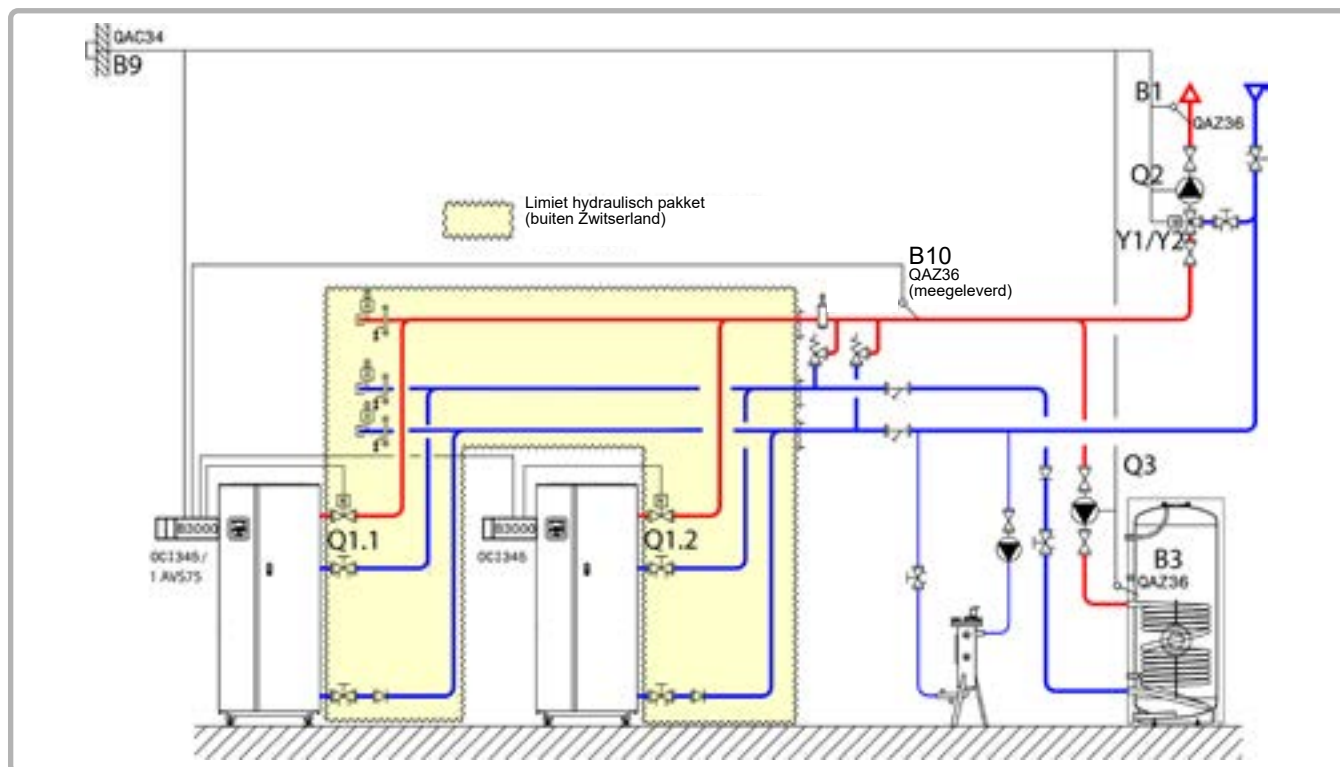
- Tijd sinds het laatste onderhoud (of indienststelling): stel parameter 7044 in op 12 maand (menu **Onderhoud / Speciaal Regime**)
- Bedrijfsuren van de brander (parameter 7040 - menu **Onderhoud / Speciaal Regime**)
- Aantal opstarten (parameter 7042 - menu **Onderhoud / Speciaal Regime**)

Deze twee laatste parameters zijn afhankelijk van het hydraulische systeem van de ketel. Het is raadzaam om in ieder geval de parameter 7044 te gebruiken voor het jaarlijks onderhoud.

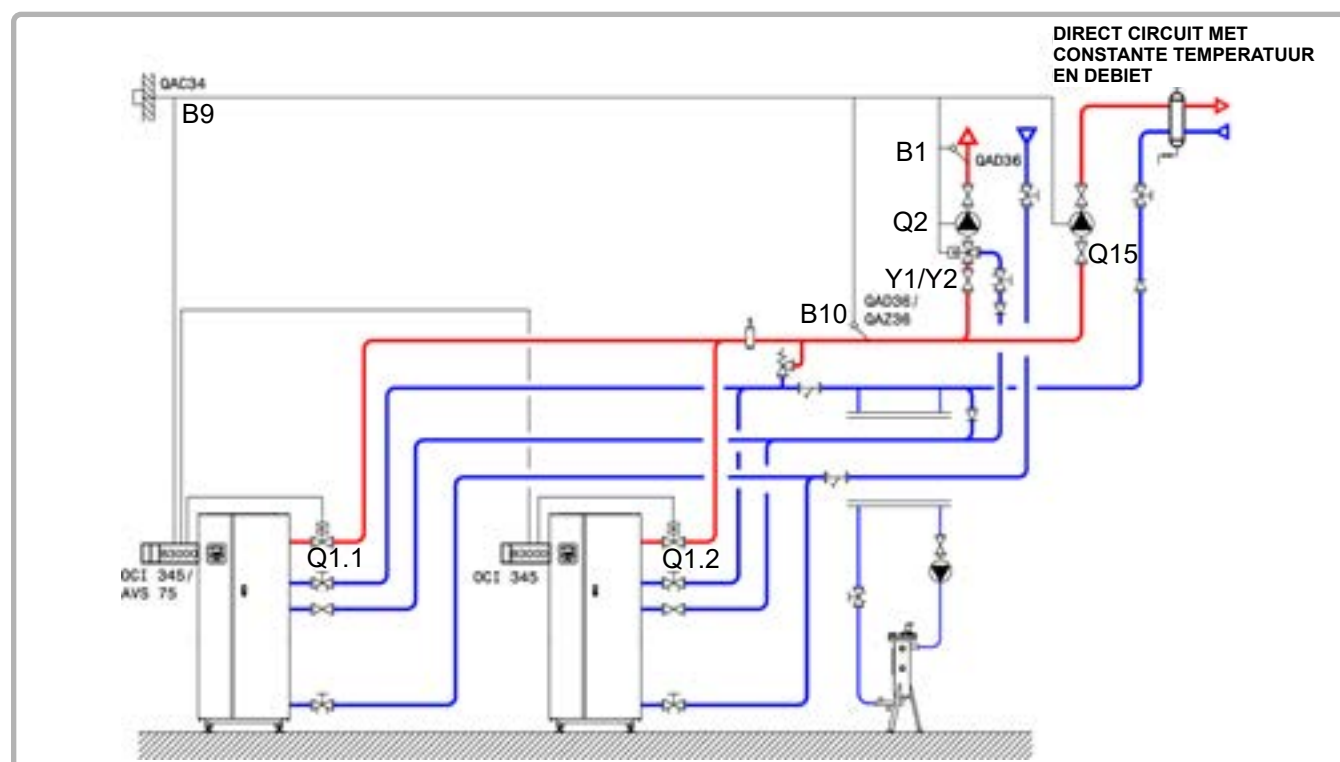
1 netwerk bestuurd door driewegklep, productie sanitair warmwater of 1 directe kring met constante temperatuur en debiet

Schema
VX210
VX220
pagina 1/8

A. HYDRAULISCH SCHEMA



figuur 18 - Schema VX210



figuur 19 - Schema VX220

Schema's: VX210 / VX220

pagina 2/8

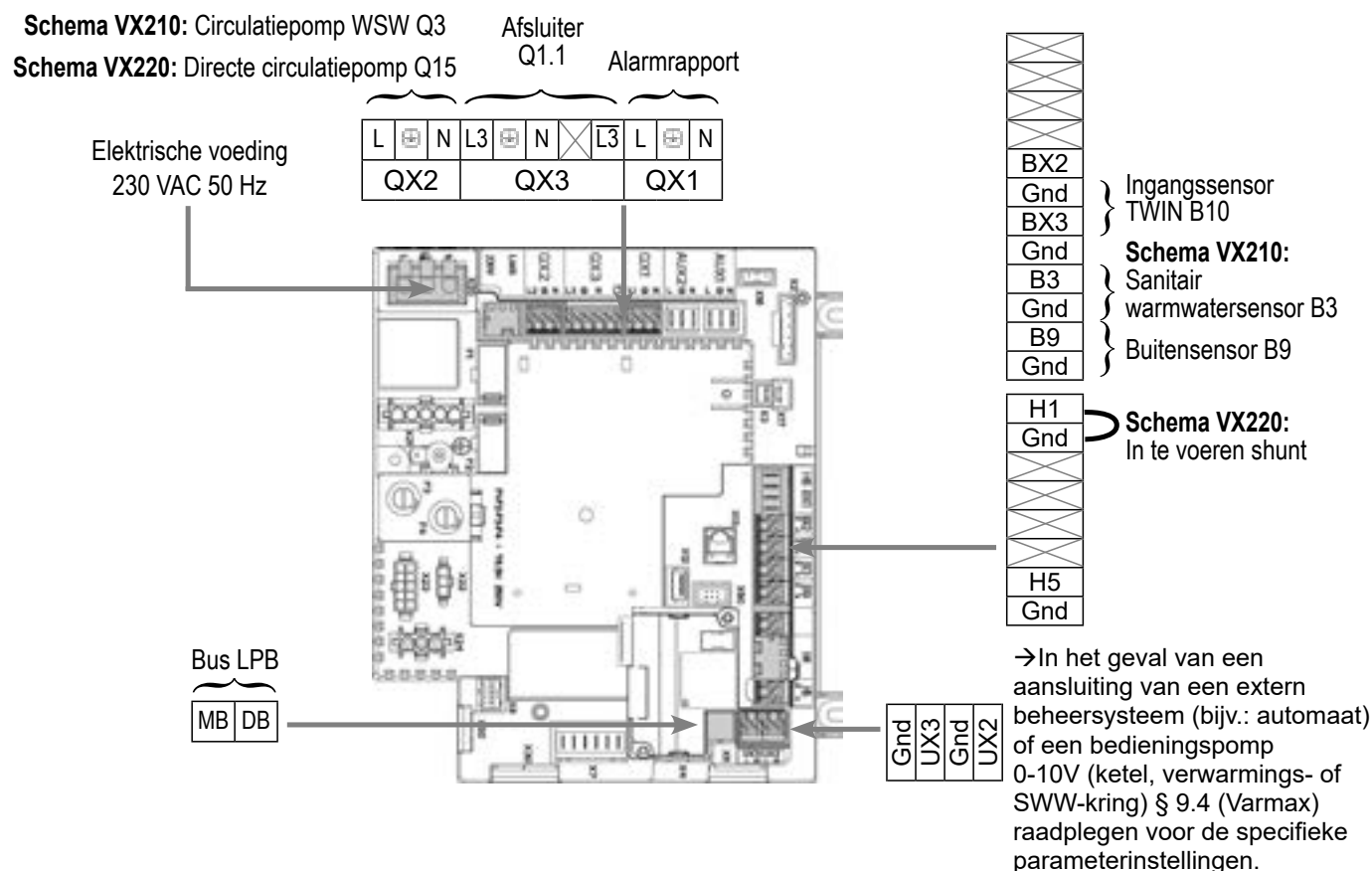
B. NODIGE REGELTOEBEHOREN

	Aantal	Referentie apparaat	Bestelnummer
Kit uitbreidingsmodule (geleverd met netsensor QAD 36)	1	AVS 75	059751
Communicatiekit	2	OIC 345	meegeleverd
Communicatiekabel	1	Bus LPB	meegeleverd
Kit ingangssensor	1	QAZ 36	meegeleverd
Kit sanitair warmwater (schema VX210)	1	QAZ 36	059261
Kit buitensensor	1	QAC 34	059260

C. ELEKTRISCHE AANSLUITING KLANT

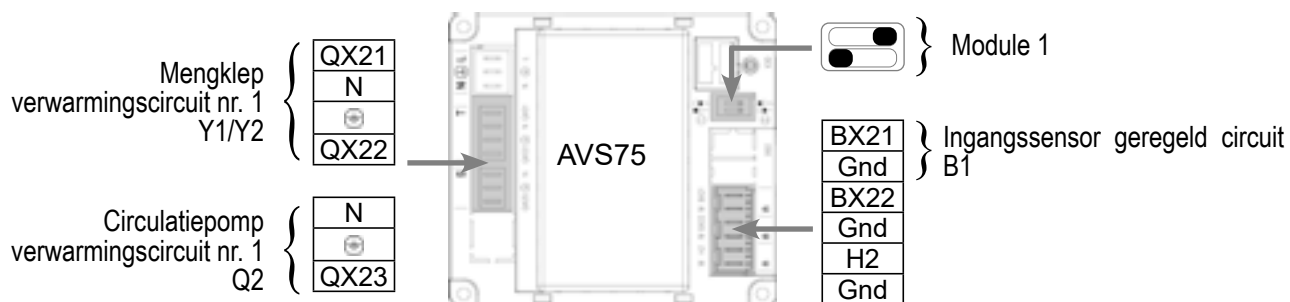
Gasbrander nr.1:**INFORMATIE:**

Indien de afsluiter niet is uitgerust met een automatische reset naar nul, verbind het sluitingcontact van de afsluiter Q1.1 op Y2.



Schema's: VX210 / VX220

pagina 3/8

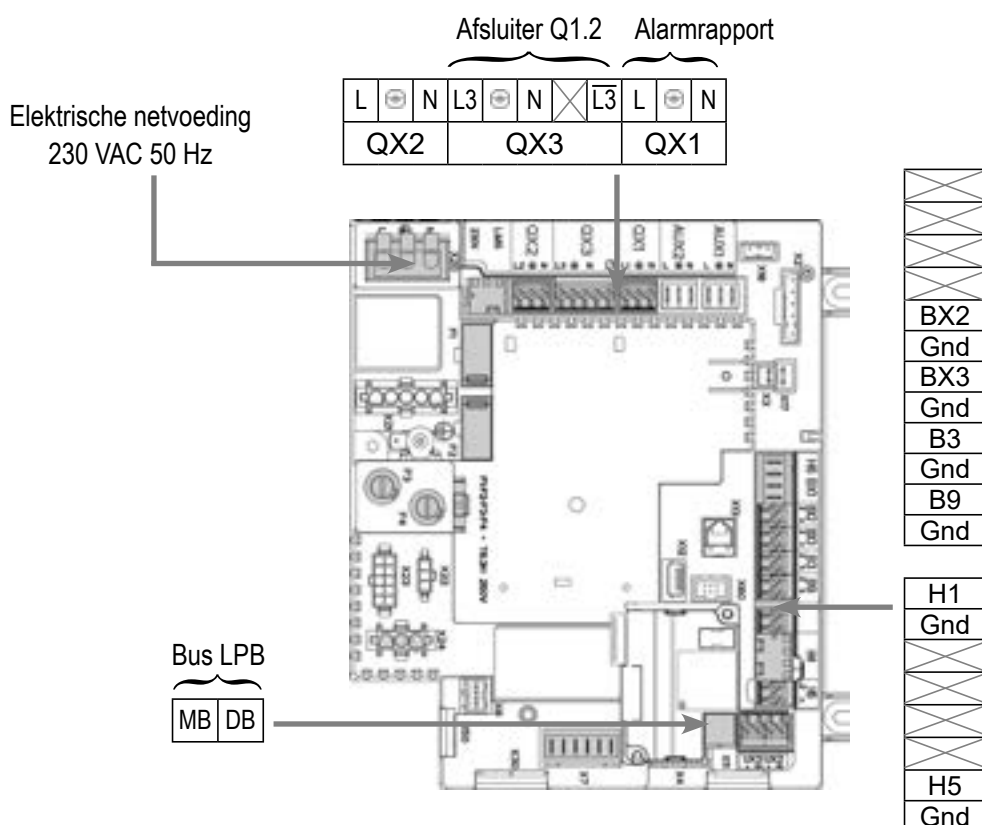


Gasbrander nr.2:



INFORMATIE:

Indien de afsluiter niet is uitgerust met een automatische reset naar nul, verbind het sluitingcontact van de afsluiter Q1.2 op Y2.



Schema's: VX210 / VX220

pagina 4/8

D. SPECIFIEKE PROCEDURE VOOR DE INBEDRIJFSTELLING

☞ Voer de installatie en elektrische aansluitingen van de toebehoren uit.



OPGELET: De switches op de uitbreidingsmodule AVS75 goed parametriseren.

☞ Voer de inbedrijfstelling van de gasbrander uit.

☞ Voer de volgende afstellingen uit:

Op de gasbrander nr. 1

	<i>Lijnnr.</i>	<i>Waarde</i>
• Menu <u>Tijd en datum</u>		
Tijd instellen	Uur / minuut (1)	UU.MM
Datum instellen	Dag / maand (2)	DD.MM
Jaar instellen	Jaar (3)	JJJJ
• Configureren van de afsluiter en de limietschakelaar: Menu <i>Configuratie</i>		
Klepbediening	Uitgang relais QX3 (5892)	Ketelpomp Q1
• Menu <i>Configuratie</i>		
Configureren pomp sanitair warmwater (<i>schema VX210</i>)	Relais uitgang QX2 (5891)	Pomp/klep WSW Q3
Configureren pomp Q15 (<i>schema VX210</i>)	Relais uitgang QX2 (5891)	Pomp verbruikscircuit 1 Q15
Configureren ingangssensor TWIN B10	Ingangssensor BX2 (5931)	Ingangssensor gemeenschappelijk B10
Configureren ingang H1 (<i>schema VX220</i>)	Ingangsfunctie H1 (5977)	Warmtevraag verbruikscircuit 1
Configureren uitbreidingsmodule	Functie uitbreidingsmodule 1 (6020)	Verwarmingscircuit 1
• Configureren als gasbrander nr. 1: Menu <i>LPB-net</i>		
Apparaatnummer	Adres apparaat (6600)	1
Segmentnummer	Adres apparaat (6601)	0
Regelen busvoeding	Functie voeding bus (6604)	Automatisch
Instellen klokregime	Werking klok (6640)	Meester

Schema's: VX210 / VX220

pagina 5/8

	Lijnnr.	Waarde
• Menu <u>Verwarmingscircuit 1</u>		
Afstellen ingestelde waarde comfort	Ingestelde comforttemperatuur (710)	---
Instellen helling van de curve	Helling van de verwarmingslijn (720)	---

- Omschakeling verwarmingsregime naar permanent comfort



Schema enkel VX210:

• Menu <u>Sanitair warm water</u>		
Afstellen ingestelde waarde comfort	Ingestelde waarde comfort (1610)	---
• Activeren SWW-regime		

Schema enkel VX220:

• Menu <u>Verbruikscircuit 1</u>		
Stel de ingestelde waarde die moet worden gebruikt wanneer het systeem een warmtevraag ontvangt van de consumenten	T°ingang warmtevraag verbr (1859)	---

Op de gasbrander nr. 2

- Configureren van de afsluiter en de limietschakelaar: Menu **Configuratie**

Klepbediening	Uitgang relais QX3 (5892)	Ketelpomp Q1
---------------	---------------------------	--------------
- Configureren als gasbrander nr. 2: Menu **LPB-net**

Apparaatnummer	Adres apparaat (6600)	2
Segmentnummer	Adres apparaat (6601)	0
Regelen busvoeding	Functie voeding bus (6604)	Automatisch
Instellen klokregime	Werking klok (6640)	Zonder aanpassing slave
- Toezien dat de communicatie-kabel is aangesloten tussen de twee gasbranders ( juiste polariteit).
- Schakel de gasbrander 2 uit en zet hem weer aan. Als de communicatie tot stand komt op correcte wijze, wordt de klok juist bijgewerkt.

Schema's: VX210 / VX220

pagina 6/8

E. ELEKTRISCHE EN HYDRAULISCHE VALIDATIE

Op de gasbrander nr. 1

	<i>Lijnnr.</i>	<i>Waarde</i>
• Menu <u>Diagnose cascade</u>		
Bevestig de aanwezigheid van alle gasbranders	Status brander 1 (8100)	Vrijgegeven / niet-vrijgegeven
	Status brander 2 (8101)	Vrijgegeven / niet-vrijgegeven
• Menu <u>Test ingangen/uitgangen</u>		
Controlleren uitgangen		
Alarmrapport	Relaistest (7700)	Uitgang relais QX1
Pomp sanitair warmwater Q3 (schema VX210)	Relaistest (7700)	Relaisuitgang QX2
Pomp circuit constant Q15 (schema VX220)	Relaistest (7700)	Relaisuitgang QX2
Opening V3V VG	Relaistest (7700)	Uitgang relais QX21 module 1
Sluiting V3V VG	Relaistest (7700)	Uitgang relais QX22 module 1
Pomp VG	Relaistest (7700)	Uitgang relais QX23 module 1
Reset naar nul uitgangen	Relaistest (7700)	Geen test
Controleer de sensorwaarden		
Buitensensor B9	Buitentemperatuur B9 (7730)	in °C
Sensor SWW B3	Temperatuur sanitair warmwater B3/B38 (7750)	in °C
Ingangssensor B1	Temperatuursensor BX21 module 1 (7830)	in °C

Op de gasbrander nr. 2

	<i>Lijnnr.</i>	<i>Waarde</i>
• Menu <u>Test ingangen/uitgangen</u>		
Controlleren uitgangen		
Alarmrapport	Relaistest (7700)	Uitgang relais QX1
Afsluiter Q1.2	Relaistest (7700)	Relaisuitgang QX3
Reset naar nul uitgangen	Relaistest (7700)	Geen test

F. OPTIMALISATIE PARAMETERS

Optimalisatie van het verwarmingscircuit:

• Menu <u>Verwarmingscircuit</u> 1		
Afstellen ingestelde verlaagde waarde	Ingestelde verlaagde temperatuur (712)	---
• Menu <u>Tijdsprogrammering</u> VG1		
Voorselectie	Voorselectie (500)	---
Aanpassen tijdsprogrammering	Fasen inges/uitges (501...506)	---
• Menu <u>Vakantie circuit</u> VG1		
Voorselectie	Voorselectie (641)	---
Aanpassen tijdsprogrammering	Fasen inges/uitges (642-643)	---
• Menu <u>Configuratie</u>		
Activeer de vorstbeveiligingsmodus voor de verwarmingscircuits	Vorstbeveiliging van de installatie (6120)	Aan

- Omschakeling verwarmingsregime naar automatisch

AUTO**Optimalisatie van sanitair warmwater:**

• Menu <u>Sanitair warm water</u>		
Afstellen ingestelde waarde comfort	Ingestelde verlaagde waarde (1612)	---
Regelen regime vrijgave sanitair warmwater	Vrijgave sanitair warmwater (1620)	Tijdsprogrammering 4 / SWW
	Lijnnr.	Waarde
• Menu <u>Tijdsprogrammering 4 / SWW</u>		
Voorselectie	Voorselectie (560)	---
Aanpassen tijdsprogrammering	Fasen inges/uitges (561...566)	---
• Menu <u>Boiler sanitair warmwater</u>		
Aanpassen verhoging	Verhoging ingestelde ingangstemperatuur (5020)	---

Schema's: VX210 / VX220

pagina 8/8

Schema enkel VX210:• Menu Sanitair warm water

Instellen antilegionella-functie

Antilegionella-functie (1640)	---
Periodieke legionella-functie (1641)	---
Legionella-functie dag week (1642)	---
Ingestelde temperatuur antilegionella (1645)	---
Duur antilegionella-functie (1646)	---

Optimalisatie van de VARMAX TWIN:

De VARMAX TWIN kan indien nodig worden geoptimaliseerd met de parameters van het menu **Cascade**. Raadpleeg de handleiding van de ketelregelaar NAVISTEM B3000 voor meer details.

Optimalisatie van het onderhoud:

Het is mogelijk dat een onderhoudsmelding wordt geproduceerd zonder dat de gasbrander defect is. Deze onderhoudsmelding kan verschijnen na het verstrijken van de 3 volgende tellers:

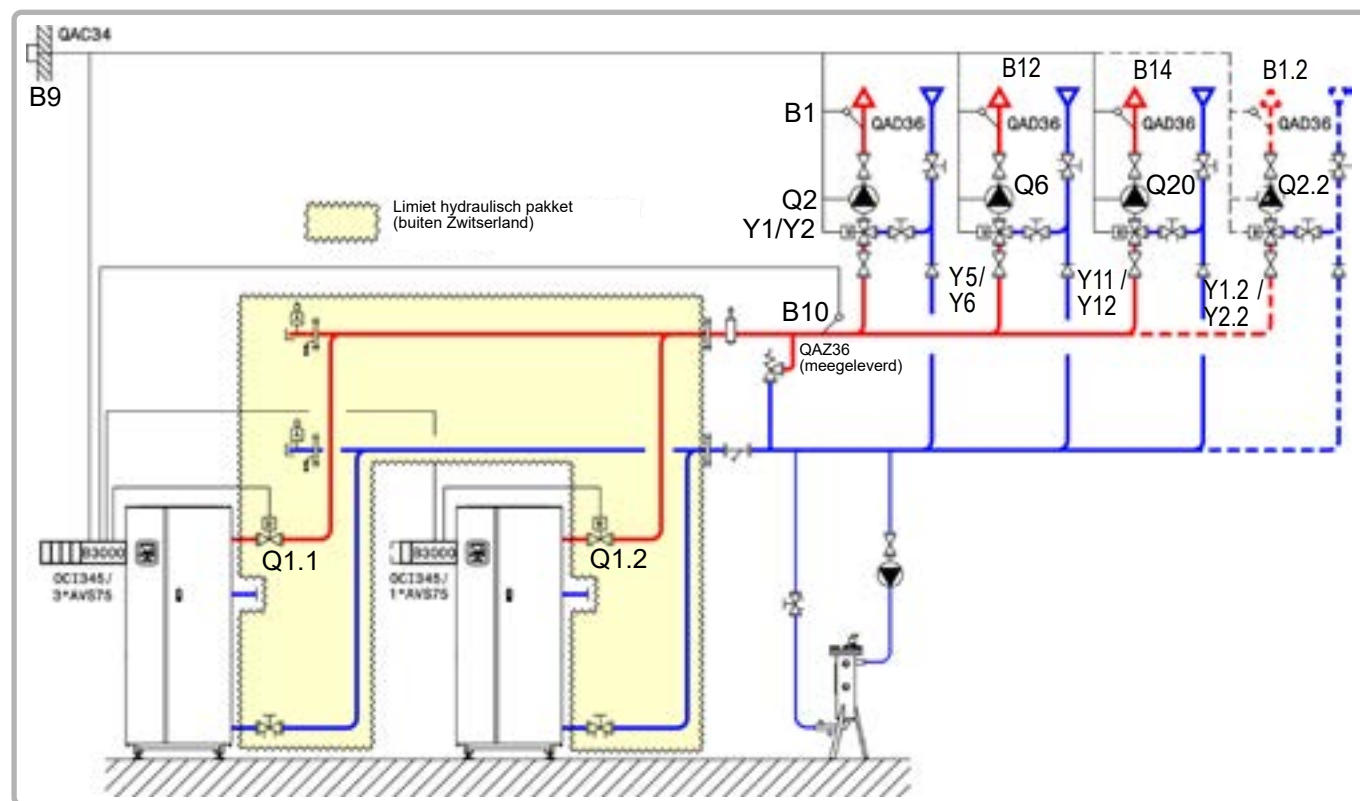
- Tijd sinds het laatste onderhoud (of indienststelling): stel parameter 7044 in op 12 maand (menu **Onderhoud / Speciaal Regime**)
- Bedrijfsuren van de brander (parameter 7040 - menu **Onderhoud / Speciaal Regime**)
- Aantal opstarten (parameter 7042 - menu **Onderhoud / Speciaal Regime**)

Deze twee laatste parameters zijn afhankelijk van het hydraulische systeem van de ketel. Het is raadzaam om in ieder geval de parameter 7044 te gebruiken voor het jaarlijks onderhoud.

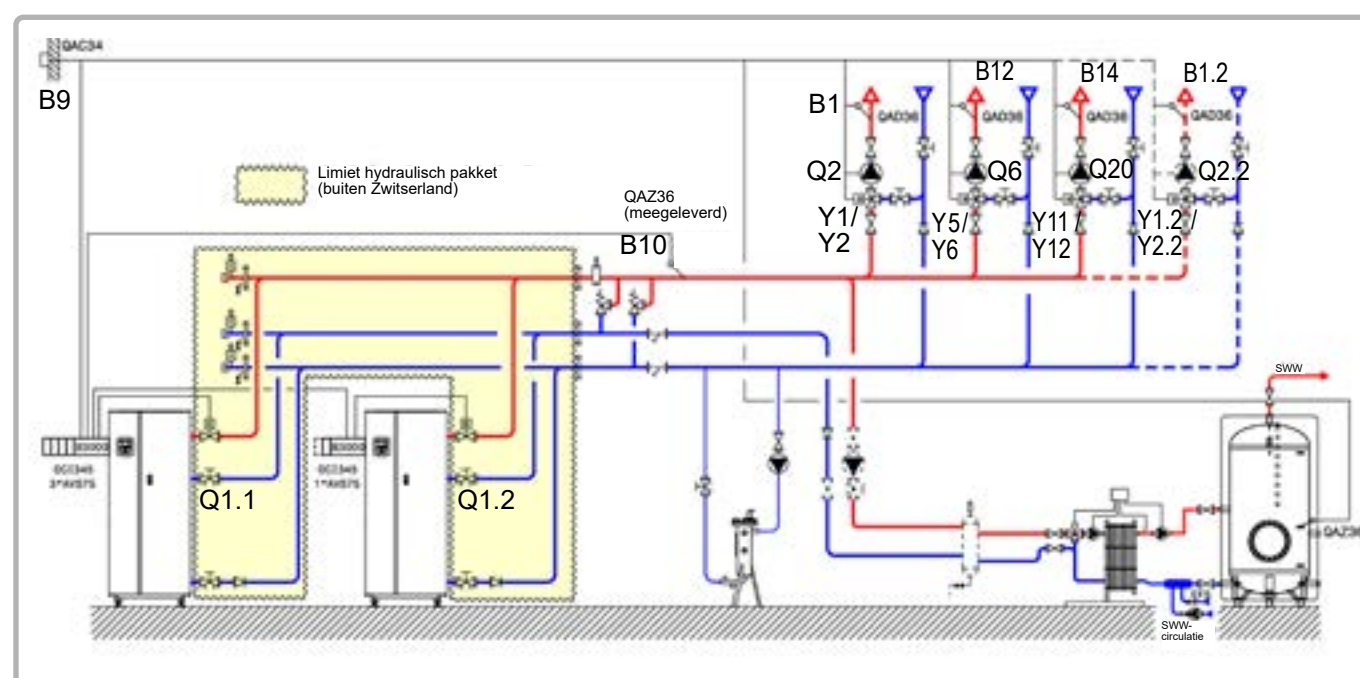
*3 of 4 netten gereguleerd met driewegklep, met of zonder
sanitair warmwaterproductie*

Schema
VX202
VX212
pagina 1/9

A. HYDRAULISCHE HOOFDSCHHEMA'S EN VARIANTE



figuur 20 - Schema VX202



figuur 21 - Schema VX212 (variante)

Schema's: VX202 / VX212

pagina 2/9

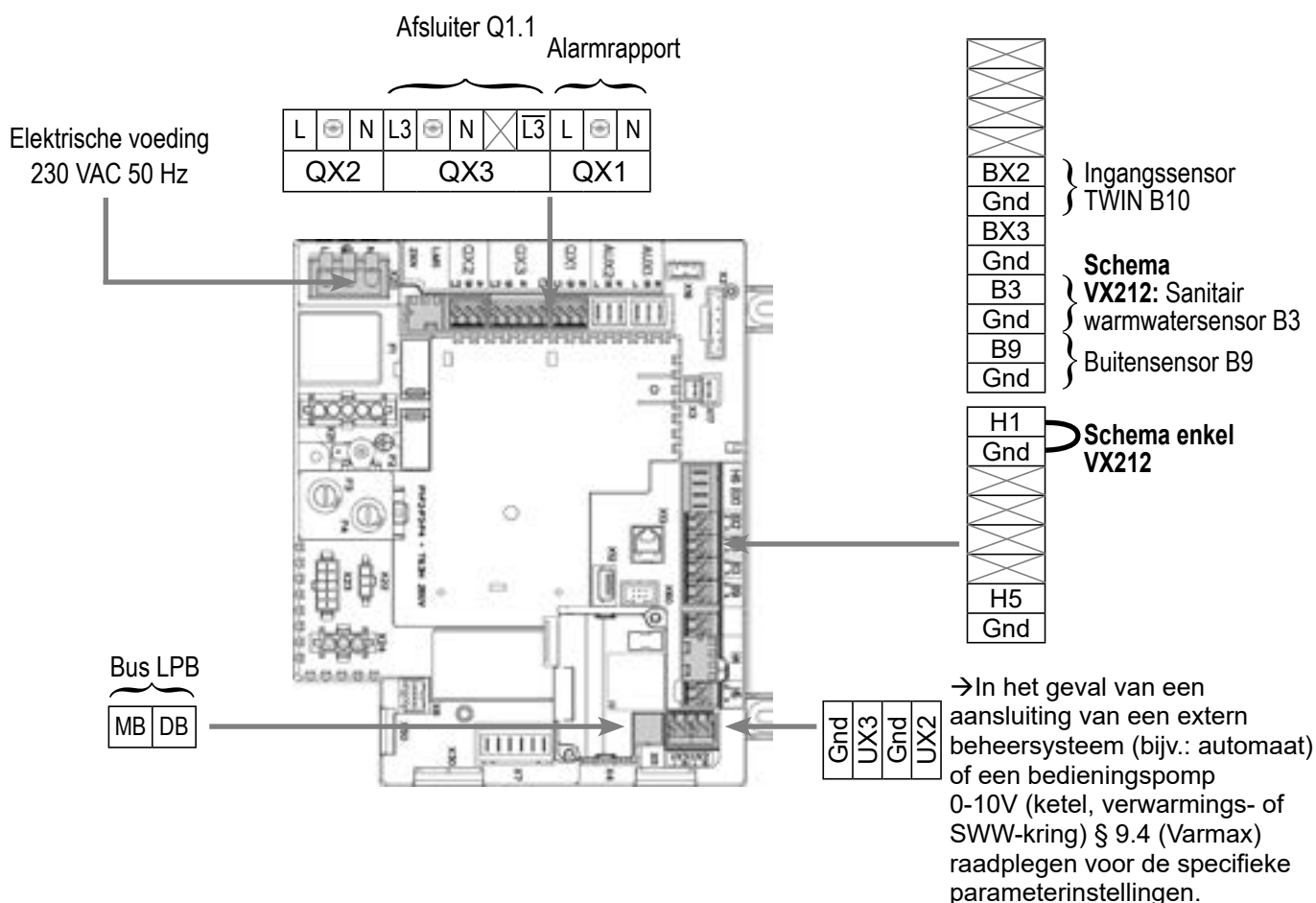
B. NODIGE REGELTOEBEHOREN

	Aantal	Referentie apparaat	Bestelnummer
Kit uitbreidingsmodule (geleverd met netsensor QAD 36)	3 (4)	AVS 75	059751
Communicatiekit	2	OIC 345	meegeleverd
Communicatiekabel	1	Bus LPB	meegeleverd
Kit ingangssensor	1	QAZ 36	meegeleverd
Kit buitensensor	1	QAC 34	059260
Kit sanitair warmwater (schema VX212)	1	QAZ 36	059261

C. ELEKTRISCHE AANSLUITING KLANT

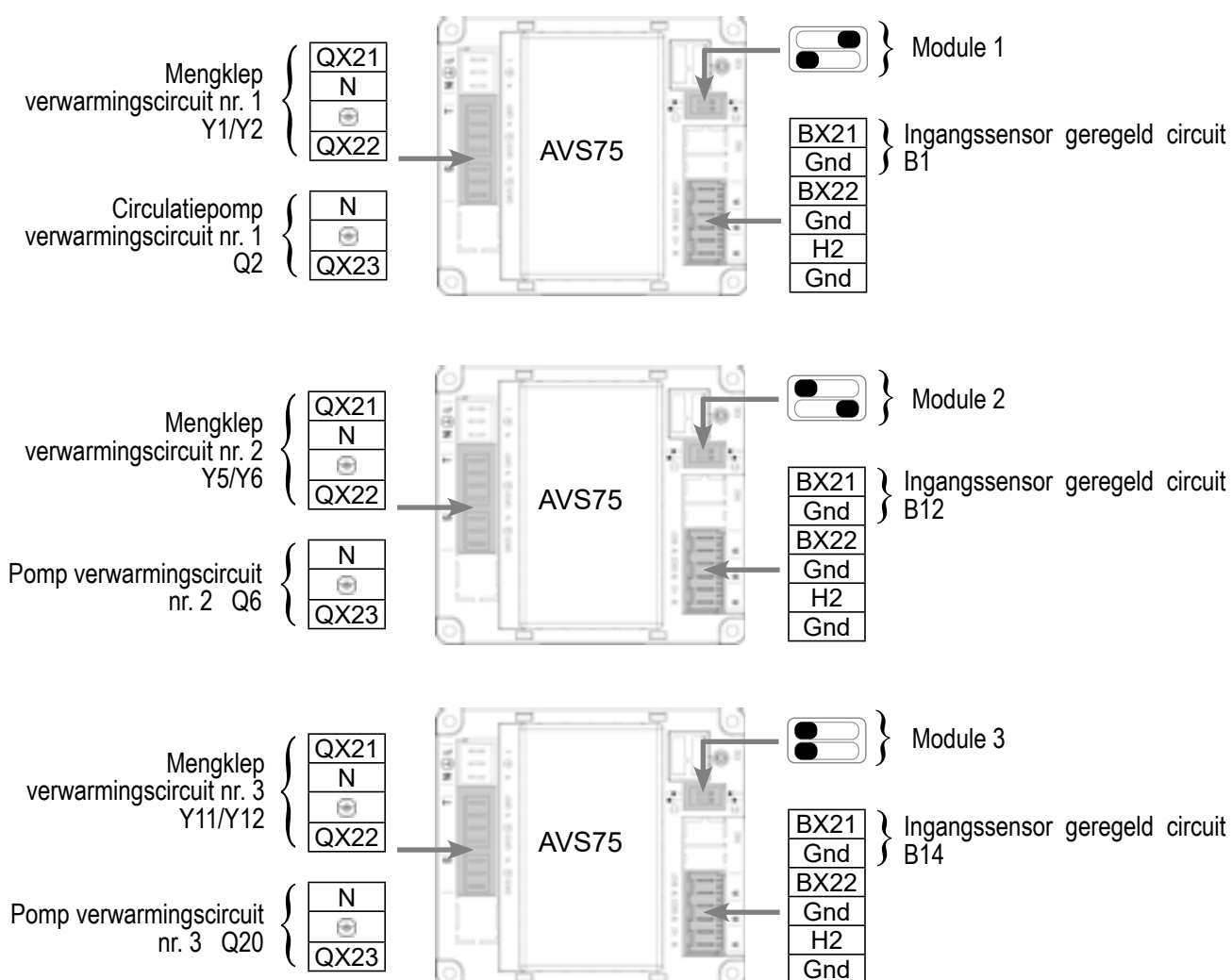
Gasbrander nr.1:**INFORMATIE:**

Indien de afsluiter niet is uitgerust met een automatische reset naar nul, verbind het sluitingcontact van de afsluiter Q1.1 op Y2.



Schema's: VX202 / VX212

pagina 3/9



Gasbrander nr.2:

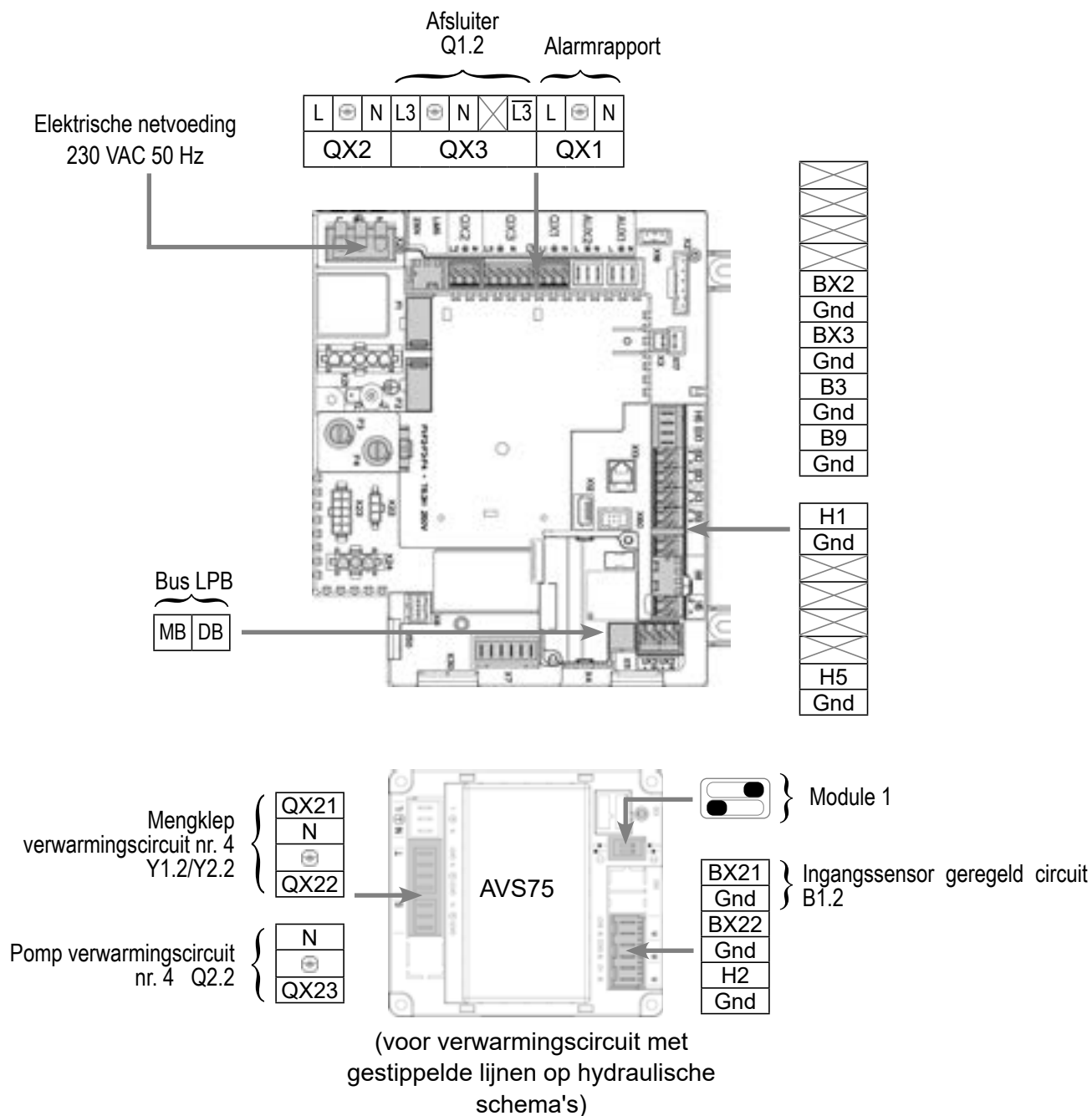


INFORMATIE:

Indien de afsluiter niet is uitgerust met een automatische reset naar nul, verbind het sluitingcontact van de afsluiter Q1.2 op Y2.

Schema's: VX202 / VX212

pagina 4/9



D. SPECIFIEKE PROCEDURE VOOR DE INBEDRIJFSTELLING

☞ Voer de installatie en elektrische aansluitingen van de toebehoren uit.



OPGELET:

De switches op de uitbreidingsmodules AVS75 goed parametriseren.

 Voer de inbedrijfstelling van de gasbrander uit.

☞ Voer de volgende afstellingen uit:

Schema's: VX202 / VX212

pagina 5/9

Op de gasbrander nr. 1

	<i>Lijnnr.</i>	<i>Waarde</i>
• Menu <u>Tijd en datum</u>		
Tijd instellen	Uur / minuut (1)	UU.MM
Datum instellen	Dag / maand (2)	DD.MM
Jaar instellen	Jaar (3)	JJJJ
• Configureren van de afsluiter en de limietschakelaar: Menu Configuratie		
Klepbediening	Uitgang relais QX3 (5892)	Ketelpomp Q1
• Menu Configuratie		
Opstarten verwarmingscircuit 1	Verwarmingscircuit 2 (5710)	Aan
Opstarten verwarmingscircuit 2	Verwarmingscircuit 2 (5715)	Aan
Opstarten verwarmingscircuit 3	Verwarmingscircuit 3 (5721)	Aan
Schema enkel VX212:		
Definiëren van een lage hiel	Ingangsfunctie H1 (5950)	Toepassing circuit verbruikt. 1
Plaats een shunt op H1 OF keer de zin van het contact om	Type contact (5951)	Rustcontact
Opdat het sanitair warmwater effectief zou zijn, is het noodzakelijk om een actuator te definiëren ook wanneer deze niet is aangesloten	Relais uitgang QX2 (5891)	Pomp/klep WSW Q3
Configureren ingangssensor TWIN B10	Ingangssensor BX2 (5931)	Ingangssensor gemeenschappelijk B10
Configureren uitbreidingsmodules	Functie uitbreidingsmodule 1 (6020)	Verwarmingscircuit 1
	Functie uitbreidingsmodule 2 (6021)	Verwarmingscircuit 2
	Functie uitbreidingsmodule 3 (6022)	Verwarmingscircuit 3
• Configureren als gasbrander nr. 1: Menu <u>LPB-net</u>		
Apparaatnummer	Adres apparaat (6600)	1
Segmentnummer	Adres apparaat (6601)	0
Regelen busvoeding	Functie voeding bus (6604)	Automatisch
Instellen klokregime	Werking klok (6640)	Meester

Schema's: VX202 / VX212

pagina 6/9

	<i>Lijnnr.</i>	<i>Waarde</i>
• Menu <u>Verwarmingscircuit 1 / 2 / 3</u>		
Afstellen ingestelde waarde comfort	Ingestelde comforttemperatuur (710/1010/1310)	---
Instellen helling van de curve	Helling van de verwarmingslijn (720/1020/1320)	---
• Omschakeling verwarmingsregime naar permanent comfort		

Schema enkel VX212:

• Menu <u>Verbruiksscircuit 1</u>		
Stel de ingestelde waarde die moet worden gebruikt wanneer het systeem een warmtevraag ontvangt van de consumenten	Ingestelde waarde warmtevraag verbruik (1859)	60°C (afhankelijk van de instelling van Rubis)
• Menu <u>Sanitair warm water</u>		
Afstellen ingestelde waarde comfort	Ingestelde waarde comfort (1610)	55 °C
Regelen regime vrijgave sanitair warmwater	Vrijgave sanitair warmwater (1620)	24u/24u
• Activeren SWW-regime		

Op de gasbrander nr. 2

• Configureren van de afsluiter en de limietschakelaar: Menu <u>Configuratie</u>		
Klepbediening	Uitgang relais QX3 (5892)	Ketelpomp Q1
• Menu <u>Configuratie</u>		
<u>Bijaanwezigheid 4de verwarmingscircuit:</u>		
Opstarten verwarmingscircuit 1	Verwarmingscircuit 1 (5710)	Aan
Configureren uitbreidingsmodule	Functie uitbreidingsmodule 1 (6020)	Verwarmingscircuit 1
• Configureren als gasbrander nr. 2: Menu <u>LPB-net</u>		
Apparaatnummer	Adres apparaat (6600)	2
Segmentnummer	Adres apparaat (6601)	0
Regelen busvoeding	Functie voeding bus (6604)	Automatisch
Instellen klokregime	Werking klok (6640)	Zonder aanpassing slave

Schema's: VX202 / VX212

pagina 7/9

Bij aanwezigheid 4de verwarmingscircuit:

- **Afstellen van het verwarmingscircuit: Menu Verwarmingscircuit 1**

	Lijnnr.	Waarde
Afstellen ingestelde waarde comfort	Ingestelde comforttemperatuur (710)	---
Instellen helling van de curve	Helling van de verwarmingslijn (720)	---
- Omschakeling verwarmingsregime naar permanent comfort 
- Toezien dat de communicatie-kabel is aangesloten tussen de twee gasbranders ( juiste polariteit).
- Schakel de gasbrander 2 uit en zet hem weer aan. Als de communicatie tot stand komt op correcte wijze, wordt de klok juist bijgewerkt.

E. ELEKTRISCHE EN HYDRAULISCHE VALIDATIE

Op de gasbrander nr. 1

	Lijnnr.	Waarde
• Menu <u>Diagnose cascade</u>		
Bevestig de aanwezigheid van alle gasbranders		
	Status brander 1 (8100)	Vrijgegeven / niet-vrijgegeven
	Status brander 2 (8101)	Vrijgegeven / niet-vrijgegeven
		
• Menu <u>Test ingangen/uitgangen</u>		
Controleren uitgangen		
Alarmrapport	Relaistest (7700)	Uitgang relais QX1
Afsluiter Q1.1	Relaistest (7700)	Relaisuitgang QX3
Alle relais uitbreidingsmodules	Relaistest (7700)	Relais uitgang QX2... module ...
Reset naar nul uitgangen	Relaistest (7700)	Geen test
Controleer de sensorwaarden		
Buitensensor B9	Buitentemperatuur B9 (7730)	in °C
Sensor ECS B3 (schema VX212)	Temperatuur sanitair warmwater B3/B8 (7750)	in °C
Ingangssensor TWIN B10	T°-sensor BX2 (7821)	in °C
Ingangssensor B1	Temperatuursensor BX21 module 1 (7830)	in °C
Ingangssensor B12	Temperatuursensor BX21 module 2 (7832)	in °C
Ingangssensor B14	Temperatuursensor BX21 module 3 (7834)	in °C

Schema's: VX202 / VX212

pagina 8/9

	<i>Lijnnr.</i>	<i>Waarde</i>
Schema enkel VX212:		
Controleer de toestand van het contact H1	Toestand contact H1 (7841)	Gesloten als de shunt geplaatst is
Op de gasbrander nr. 2		
• Menu <u>Test ingangen/uitgangen</u>		
Controleren uitgangen		
Alarmrapport	Relaistest (7700)	Uitgang relais QX1
Afsluiter Q1.2	Relaistest (7700)	Relaisuitgang QX3
Reset naar nul uitgangen	Relaistest (7700)	Geen test
Controleren van de sensorwaarden (bij aanwezigheid 4de verwarmingscircuit)		
Ingangssensor B1.2	Temperatuursensor BX21 module 1 (7830)	in °C

F. OPTIMALISATIE PARAMETERS

Op gasbranders 1 en 2

Optimalisatie van de verwarmingscircuits:

• Menu <u>Verwarmingscircuit 1 / 2 / 3</u>		
Afstellen ingestelde verlaagde waarde	Ingestelde verlaagde temperatuur (712/1012/1312)	---
• Menu <u>Programma timer VG1 / VG2 / VG3</u>		
Voorselectie	Voorselectie (500/520/540)	---
Aanpassen tijdsprogrammering	Fasen inges/uitges (501...506) (521...526) (541...546)	---
• Menu <u>Vakantie circuit VG1 / VG2 / VG3</u>		
Voorselectie	Voorselectie (641/651/661)	---
Aanpassen tijdsprogrammering	Fasen inges/uitges (642-643) (652-653) (662-663)	---
• Omschakeling verwarmingsregime naar automatisch		AUTO

Schema's: VX202 / VX212

pagina 9/9

• Menu Configuratie

Activeer de vorstbeveiligingsmodus
voor de verwarmingscircuits

Vorstbeveiliging van de installatie (6120)

Aan

Optimalisatie van sanitair warmwater:• Menu Boiler sanitair
warmwater

Aanpassen verhoging

Verhoging ingestelde ingangstemperatuur (5020)

16 °C

Optimalisatie van de VARMAX TWIN:

De VARMAX TWIN kan indien nodig worden geoptimaliseerd met de parameters van het menu **Cascade**. Raadpleeg de handleiding van de ketelregelaar NAVISTEM B3000 voor meer details.

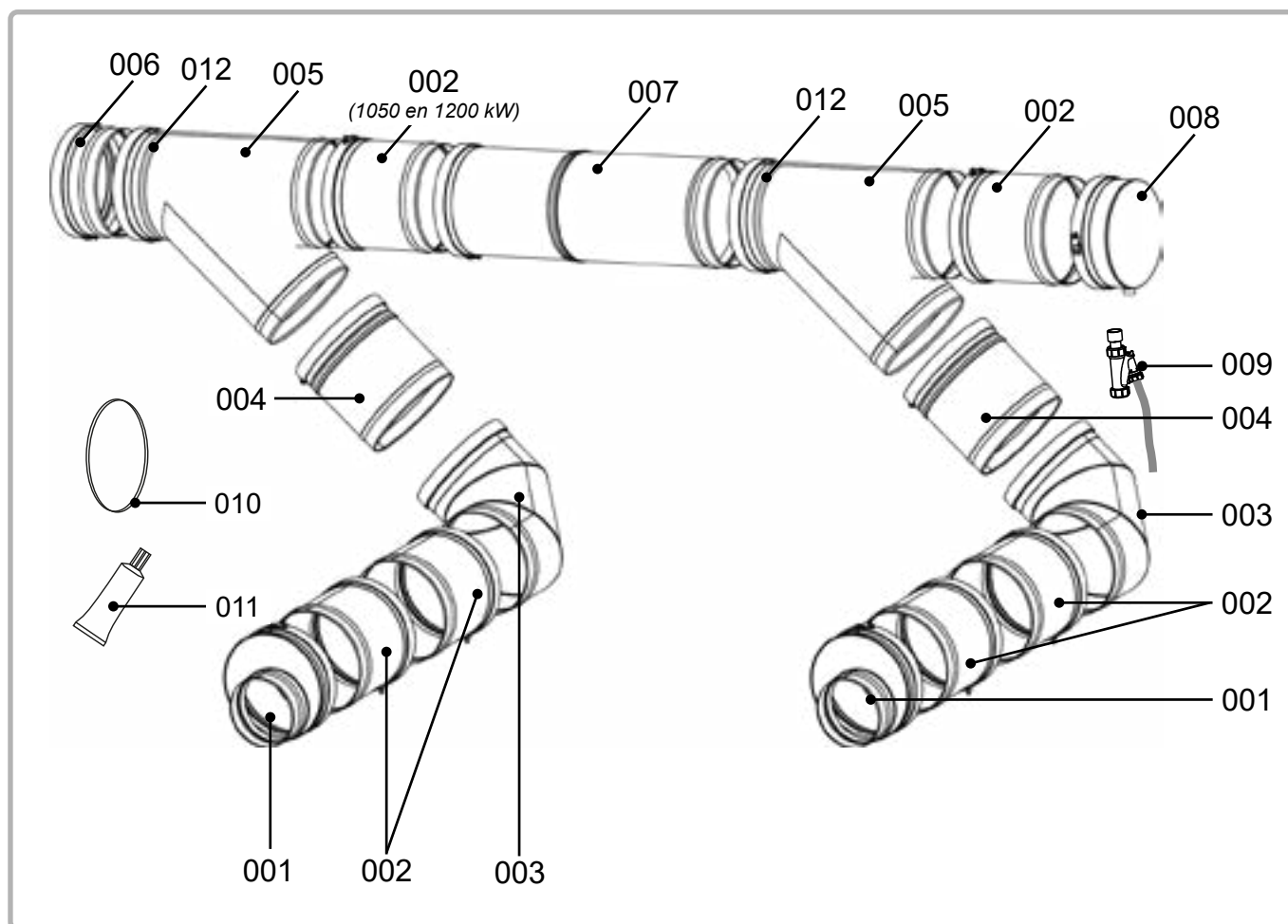
Optimalisatie van het onderhoud:

Het is mogelijk dat een onderhoudsmelding wordt geproduceerd zonder dat de gasbrander defect is. Deze onderhoudsmelding kan verschijnen na het verstrijken van de 3 volgende tellers:

- Tijd sinds het laatste onderhoud (of indienststelling): stel parameter 7044 in op 12 maand (menu **Onderhoud / Speciaal Regime**)
- Bedrijfsuren van de brander (parameter 7040 - menu **Onderhoud / Speciaal Regime**)
- Aantal opstarten (parameter 7042 - menu **Onderhoud / Speciaal Regime**)

Deze twee laatste parameters zijn afhankelijk van het hydraulische systeem van de ketel. Het is raadzaam om in ieder geval de parameter 7044 te gebruiken voor het jaarlijks onderhoud.

9. ONDERDELENLIJST



ITEM	BENAMING	REF. VOOR MODELLEN					
		550	640	780	900	1050	1200
001	Eccentrische uitbreiding met dichting en vet	76479			76480		
002	Recht gedeelte 250 mm lang met dichting en vet	76481			76482		
003	Gebogen element 90° met dichting en vet	76483			76484		
004	Element met verstelbare lengte 260-400 mm met dichting en vet	76485			76486		
005	T-stuk 135° met dichting en vet	76487			76488		
006	Meetelement met dichting en vet	76489			76490		
007	Element met verstelbare lengte 550 - 900 mm met dichting en vet	76491			76492		
008	Laterale ontluuchting buffer met dichting en vet	76493			76494		
009	Sifon	76477					
010	Set met 5 dichtingen met vet	76495			76496		
011	Tube Siliconenvet voor dichtingen	76478					
012	Beugel ondersteuning schouw	76497			76498		
--	Communicatiemodule 345 OIC	76168					
--	LPB-buskabel	76452					
--	Sensor QAZ 36	62864					
--	Set van 2 kabelgoten LPB-bus met schroef	76453					
--	Set van 4 Teflon-platen	76454					

**SATC ATLANTIC SOLUTIONS CHAUFFERIE**

1 route de Fleurville
01190 PONT DE VAUX
Tél. : 03 51 42 70 03
Fax : 03 85 51 59 30
www.atlantic-solutions-chaufferie.fr

**THERMOR SERVICES**

17 rue Croix Fauchet - BP 46
45141 SAINT-JEAN-DE-LA-RUELLE
Tel.:  0 810 081 045
www.thermor.fr

**ATLANTIC BELGIUM SA**

Oude Vijverweg, 6
1653 DWORP
Tel. : 02/357 28 28
Fax : 02/351 49 72
www.ygnis.be

**YGNIS AG**

Wolhuserstrasse 31/33
6017 RUSWIL CH
Tel.: +41 (0) 41 496 91 20
Fax : +41 (0) 41 496 91 21
Hotline : 0848 865 865
www.ygnis.ch

**YGNIS ITALIA SPA**

Via Lombardia, 56
21040 CASTRONNO (VA)
Tel.: 0332 895240 r.a.
Fax : 0332 893063
www.ygnis.it

**HAMWORTHY HEATING LIMITED**

Customer Service Center
Customer Service Center
Wessex House,
New Fields Business Park,
Stinsford Road, Poole,
Dorset BH17 0NF
Tel 01202 662500
Fax 01202 662522
service@hamworthy-heating.com
www.hamworthy-heating.com

**ATLANTIC IBERICA SAU**

Servicio de Asistencia Técnica Ygnis
Calle Molinot 59-61
Pol Ind Camí Ral
08860 CASTELLDEFELS (BARCELONA)
Tel. : 902 45 45 22
Fax : 902 45 45 20
callcenter@groupe-atlantic.com
repuestos@groupe-atlantic.com
www.ygnis.es

Others countries, contact your local retailer



**GROUPE
ATLANTIC**
SITE DE PONT-DE-VAUX

1 route de Fleurville
FR - 01190 PONT-DE-VAUX