

SCHEMATHEEK

Varblok

Condenserende gasvloerketel
in rvs

• van 100 tot 750 kW



VOORSTELLING KETEL

Varblok is een modulaire condenserende gasketel in roestvrij staal. Het gamma omvat vijf modules van 100 kW tot 250 kW. Elke ketel bestaat uit één tot drie verticaal gestapelde modules, voor een totaalvermogen van 100 kW tot 750 kW.

De standaard bedrijfsdruk bedraagt 10 bar.
De maximale aanvoertemperatuur bedraagt 85°C.

Varbloks zijn condenserende gasketels, met een cilindervormige roestvrijstalen buizenwarmtewisselaar, met een modulerende brander met totale voormenging en lage NOx-emissies. Zij hebben geen lage grenswaarde voor de teruglooptemperatuur.

Zij beantwoorden aan de verwarmings- en warmwaterbehoefte in residentiële, commerciële en industriële gebouwen.

Alle ketels zijn uitgerust met hun eigen regelaar, de Navistem B3000, die zorgt voor:

- vermogensmodulatie van de brander,
- veiligheidsfuncties van de ketel,
- weergave van de werkingsparameters,
- regeling van twee verwarmingskringen met driewegventiel met weekprogramma met toevoeging van AGU 2.550-modules,
- regeling van een sanitairwarmwaterkring met pomp,
- beheer van een ketelcascade met toevoeging van OCI 345-interfaces.

De Navistem B3000 kan het setpoint van de aanvoertemperatuur ontvangen van externe regelaars met een geïntegreerde 0-10V-ingang als standaard of via de LPB-bus (Siemens-protocol) via een optionele interface.

Andere regeltoebehoren zijn als optie verkrijgbaar om tegemoet te komen aan een maximaal aantal toepassingen op het gebied van vermogensbeheer en gebruikerskringen. Gebruikrendement tot 107,9% op PCI, in functie van de belasting en de waterinlaattemperatuur in de ketel.

Opdat Varblok optimaal zou presteren, is het noodzakelijk om zowel het vermogen als de gemiddelde watertemperatuur in de ketel te moduleren.

Het modulatiepercentage is zeer hoog, van minimaal 20% tot maximaal 7% voor een ketel met drie modules.

Hoe lager de stooklijnen, hoe hoger de condensatie en hoe hoger het rendement van de ketel. Selecteer het ketelvermogen zo dicht mogelijk bij de reële behoeften van de installatie (voorkom parallelle verschuivingen ten opzichte van de stooklijnen).

Het maximumdebiet (in m³/u) in een module mag niet meer bedragen dan P/10, waarbij P = nominaal vermogen van de module in th/h (opm.: 1 th/h = 1,163 kW) en het minimumdebiet P/20.

Een Varblok-ketel, in zijn standaarduitvoering, moduleert zijn vermogen autonoom vanaf een op het bedieningspaneel geprogrammeerd temperatuursetpoint.

Werking met variabele aanvoertemperatuur is mogelijk:

- door een buitensensor toe te voegen die rechtstreeks is aangesloten op de Navistem B3000.
- door ontvangst van een temperatuursetpoint dat door een externe regeling via de LPB-bus (SIEMENS-protocol) wordt verzonden.

- door ontvangst van een temperatuursetpoint dat door een 0-10V-sigitaal van een externe regeling wordt doorgegeven.

Wanneer de stookruimte meerdere ketels heeft, kan de vermogensregeling rechtstreeks worden gestuurd door de Navistem B3000 die een cascade van maximaal 15 compatibele ketels kan beheren.

De Varblok, opgebouwd uit twee of drie gestapelde modules, is uitgerust met een OCI 345-interface per module evenals met een cascade-vertrekvoeler QAZ 36 voor het cascadebeheer.

Een modulerende ketel, die gewoonlijk wordt gebruikt met variabele aanvoertemperatuur op verwarmingskringen, heeft een maximum van 15.000 aan/uit-cycli per jaar. Bij variabel debiet en constante aanvoertemperatuur kan dit cijfer met tien worden vermenigvuldigd.

Deze ketels zijn niet ontworpen om te werken bij constante temperatuur en variabel debiet.

Systemen voor de productie van sanitair warm water in doorstroom moeten worden vermeden omdat zij ongeschikt zijn voor dit type ketel. De afname van sanitair warm water is namelijk zeer variabel en vereist snelle responstijden. Zonder de installatie van een primaire buffertank kan met modulerende werking niet op bevredigende wijze in dit soort behoeften worden voorzien.

Met een systeem met platenwarmtewisselaar voor semi-instant SWW-productie of met semi-accumulatie, kan de ketel door middel van een in de tank geplaatste voeler zakken tot een lage temperatuur (60 à 65°C) op de primaire kring, en zo continu voldoen aan de benodigde energiebehoefte voor de SWW-kring.

Systemen met SWW-bereider met spiraalwisselaar voor semi-instant SWW-productie of met semi-accumulatie verdienen de voorkeur om het opnieuw opstarten van de ketel bij hoge temperatuur te spreiden.

Warmwaterproductie door een buffertank met warmtewisselaar blijft de beste keuze. De in de tank geplaatste sensor werkt aan/uit op de primaire pomp en zorgt ervoor dat er optimaal van de condensatie kan worden genoten.

Ongeacht de gekozen methode voor de SWW-productie, zal het rendement van de installatie worden geoptimaliseerd door de voorkeur te geven aan de laagst mogelijke primaire aanvoertemperatuur.

Afvoer verbrandingsproducten

Het rookkanaal moet waterdicht (condenswater) zijn en vervaardigd uit corrosiebestendig materiaal.

Rookgasafvoer type B23 en B23p.

Voor Varbloks bestaande uit 2 of 3 modules wordt een rookgaskit geleverd die de rookgasmonden van de ketels verbindt tot één enkele verticale rookgasuitlaat.

PRODUCTKENMERKEN

MODELLEN 100 EN 200 KW

Vermogen module(s) / Totaal vermogen ketel	Eenheid	100 / 100	120 / 120	100 / 200	120 / 240	100 / 300	120 / 360
Algemene kenmerken							
Nominaal vermogen bij 80/60°C (Pn) •	kW	95,7	115,2	191,4	230,4	287,1	348,7
Nominaal vermogen bij 50/30°C	kW	97,2	116,2	194,4	232,5	291,6	345,6
Gemiddeld vermogen bij 30% belasting •	kW	31,6	37,8	63,2	75,5	94,8	113,3
Nuttig rendement op PCI bij 100% belasting (80/60°C) •*	%	97,4	96,1	97,4	96,1	97,4	96,1
Nuttig rendement op PCI bij 30% belasting (retour 30°C) •*	%	107,3	105,1	107,3	105,1	107,3	105,1
Stilstandverliezen (ΔT=30K) •	W	115	115	230	230	345	345
Elektrisch vermogen steunverwarming bij Pn •	W	166	166	332	332	498	498
Elektrisch vermogen steunverwarming bij nullast •	W	10	10	20	20	30	30
Min. bedrijfstemperatuur •	°C	20	20	20	20	20	20
Max. aanvoertemperatuur	°C	85					
NOx-klasse (ErP)	-	6					
NOx-uitstoot volgens EN 15502-1 (op PCS) (ErP)**	mg/kWh	36	31	36	31	36	31
Drukval bij debiet P/20	daPa	200	270	200	270	200	270
Bedrijfsdruk	bar	10					
Volume water	L	16	16	32	32	48	48
Leeg gewicht (zonder verpakking en rookgaskit)	kg	155	155	310	310	465	465

• Gegevens RT 2012 - * Gegevens die als «gecertificeerd» moeten worden ingevoerd in de berekeningsmotor van RT 2012.

MODELLEN 150, 200 EN 250 KW

Vermogen module(s) / Totaal vermogen ketel	Eenheid	150 / 150	200 / 200	250 / 250	150 / 300	200 / 400	250 / 500	150 / 450	200 / 600	250 / 750
Prestatiekenmerken										
Nominaal vermogen bij 80/60°C (Pn) •	kW	142,8	191,6	239,8	285,6	383,2	479,6	428,4	574,8	719,4
Nominaal vermogen bij 50/30°C	kW	147,4	196,3	254,4	294,8	392,6	508,7	442,2	588,9	763,1
Gemiddeld vermogen bij 30% belasting •	kW	47,2	63,6	80,1	94,5	127,2	160,3	141,8	190,8	240,4
Nuttig rendement op PCI bij 100% belasting (80/60°C) •*	%	97,2	97,1	96,8	97,2	97,1	96,8	97,2	97,1	96,8
Nuttig rendement op PCI bij 30% belasting (retour 30°C) •*	%	107,3	107,5	107,9	107,3	107,5	107,9	107,3	107,5	107,9
Stilstandverliezen (ΔT=30K) •	W	145	145	145	290	290	290	435	435	435
Elektrisch vermogen steunverwarming bij Pn •	W	240	240	240	480	480	480	720	720	720
Elektrisch vermogen steunverwarming bij nullast •	W	10	10	10	20	20	20	30	30	30
Min. bedrijfstemperatuur •	°C	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Max. aanvoertemperatuur	°C	85								
NOx-klasse (ErP)	-	6								
NOx-uitstoot volgens EN 15502-1 (op PCS) (ErP)**	mg/kWh	34	36	34	34	36	34	34	36	34
Drukval bij debiet P/20	daPa	1450	2460	3950	1450	2460	3950	1450	2460	3950
Bedrijfsdruk	bar	10								
Volume water	L	22	22	22	44	44	44	66	66	66
Leeg gewicht (zonder rookgaskit)	kg	200	200	200	400	400	400	600	600	600

• Gegevens RT 2012 - * Gegevens die als «gecertificeerd» moeten worden ingevoerd in de berekeningsmotor van RT 2012.

BESCHIKBARE OPTIES VOOR DE BESTURING VAN CASCADES OF KRINGEN

INTERFACE OF REGELAAR VOOR BEHEER VAN DE KRINGEN

Regelopties	Functies
AGU 2.550 Geleverd met kringvoeler QAD 36	<ul style="list-style-type: none"> - Interface voor het beheer van een verwarmingskring met driewegventiel - Maximaal twee modules per Navistem B3000
RVS 63 (in wandbehuizing) Geleverd met drie kringvoelers QAD36 en een buitenvoeler QAC34 OCI 345-interface moet worden voorzien Buiten de ketel	<ul style="list-style-type: none"> - Beheer van een brander van een niet-Varblok ketel - Beheer van twee verwarmingskringen met driewegventiel en één verwarmingskring met pomp - Weekprogramma verwarming

INTERFACES

Regelopties	Functies
OCI 345	<ul style="list-style-type: none"> - Verplichte communicatie-interface om een cascade te realiseren via LPB-bus tussen de Varblok en een RVS-module, één module per ketel voorzien - De Varbloks die samengesteld zijn uit 2 of 3 verticale modules zijn standaard uitgerust met een OCI 345-interface per module

VOELERS

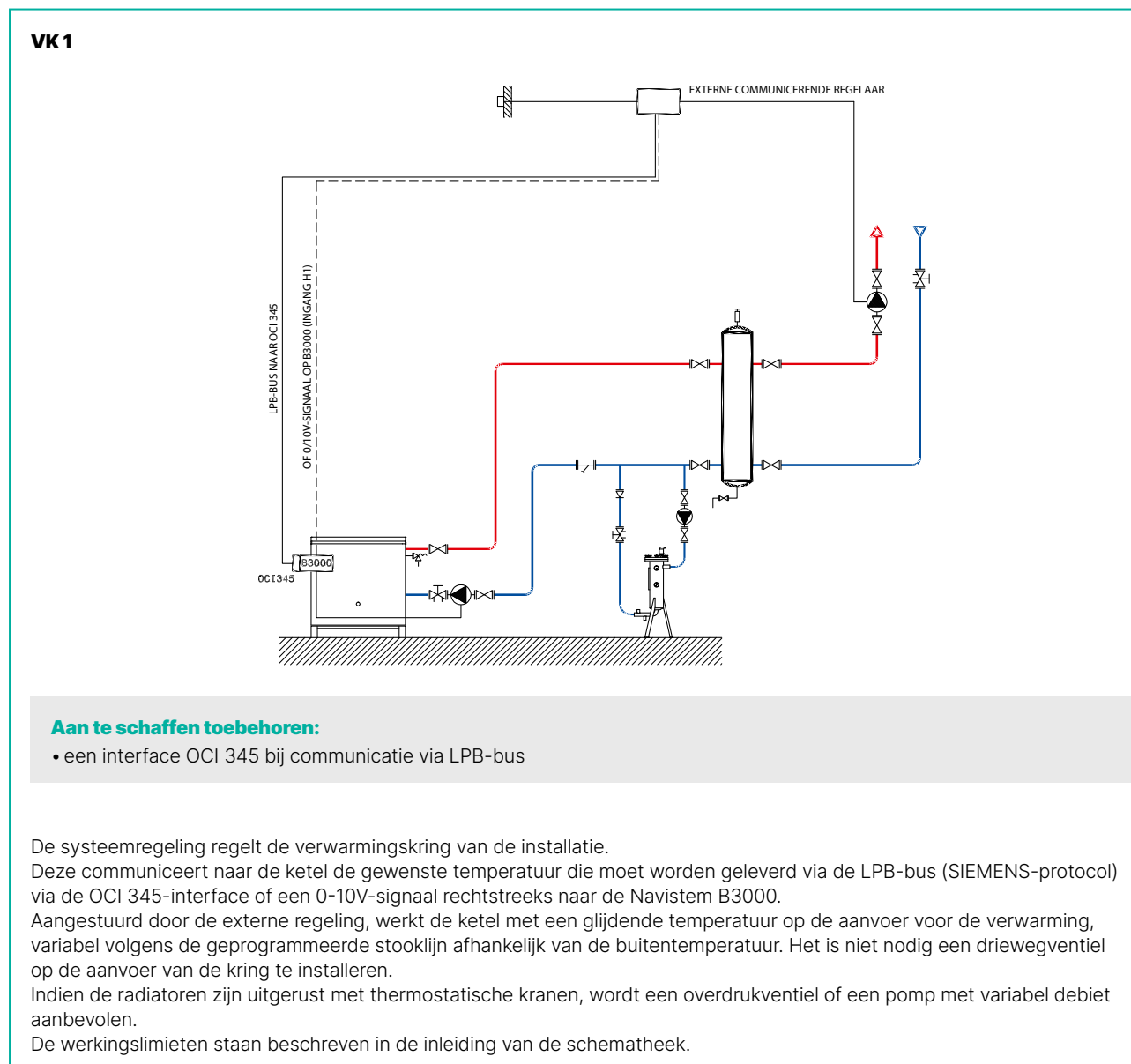
Regelopties	Functies
QAC 34	- Buitenvoeler voor Navistem B3000 of RVS
QAD 36	<ul style="list-style-type: none"> - Klemvoeler voor Navistem B3000 of RVS - Voor een maximale leidingdiameter van 100 mm
QAZ 36	<ul style="list-style-type: none"> - Kabelvoeler voor sanitair warm water of verwarming, of voor cascade-aanvoer, te monteren in een dompelbuis, voor Navistem B3000 of RVS - Voeler voor een Varblok bestaande uit 2 of 3 verticale modules
QAA 75	- Ruimtevoeler en afstandsbediening voor Navistem B3000

TOEBEHOREN

Regelopties	Functies
Neutralisatiekit voor condenswater	- Met of zonder opvoerpomp
Radiografische kit voor buitenvoeler	- 1 antenne kant ketel en een RF-zender kant buitenvoeler

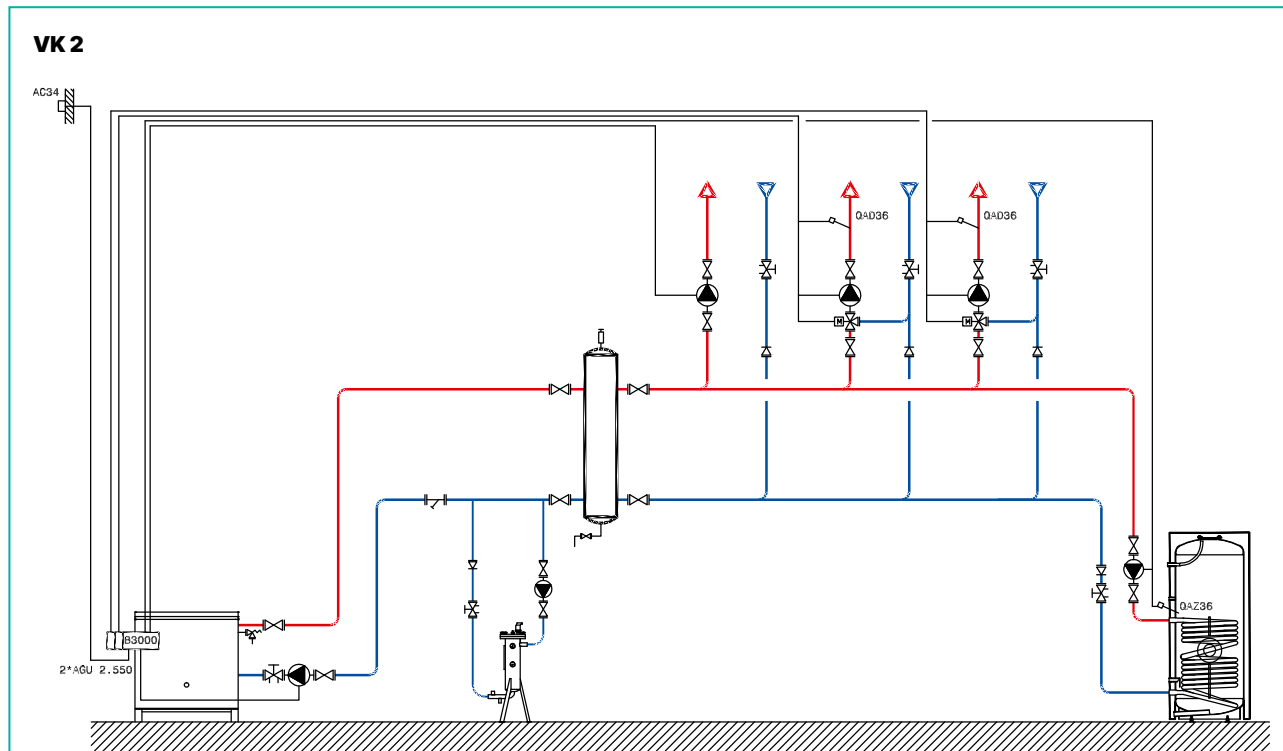
INSTALLATIES MET ÉÉN VARBLOK

Eén directe kring: externe regeling communicerend via LPB-bus of 0-10V-sigitaal Stooklijn op ketel met buitenvoeler



INSTALLATIES MET ÉÉN VARBLOK

Drie verwarmingskringen en sanitairwarmwaterproductie



Aan te schaffen toebehoren:

- twee interfaces AGU 2.550 + een buitenvoeler QAC 34 + een SWW-voeler QAZ36

De ketel werkt met een variabele aanvoertemperatuur afhankelijk van de buitentemperatuur gemeten door de voeler QAC 34, ingesteld op de kring met de hoogste temperatuurvraag, zonder parallelle verschuiving en zonder begrenzing van de teruglooptemperatuur en met een ondergrens op 65°C om aan de minimumvereiste voor de productie van sanitair warm water te voldoen.

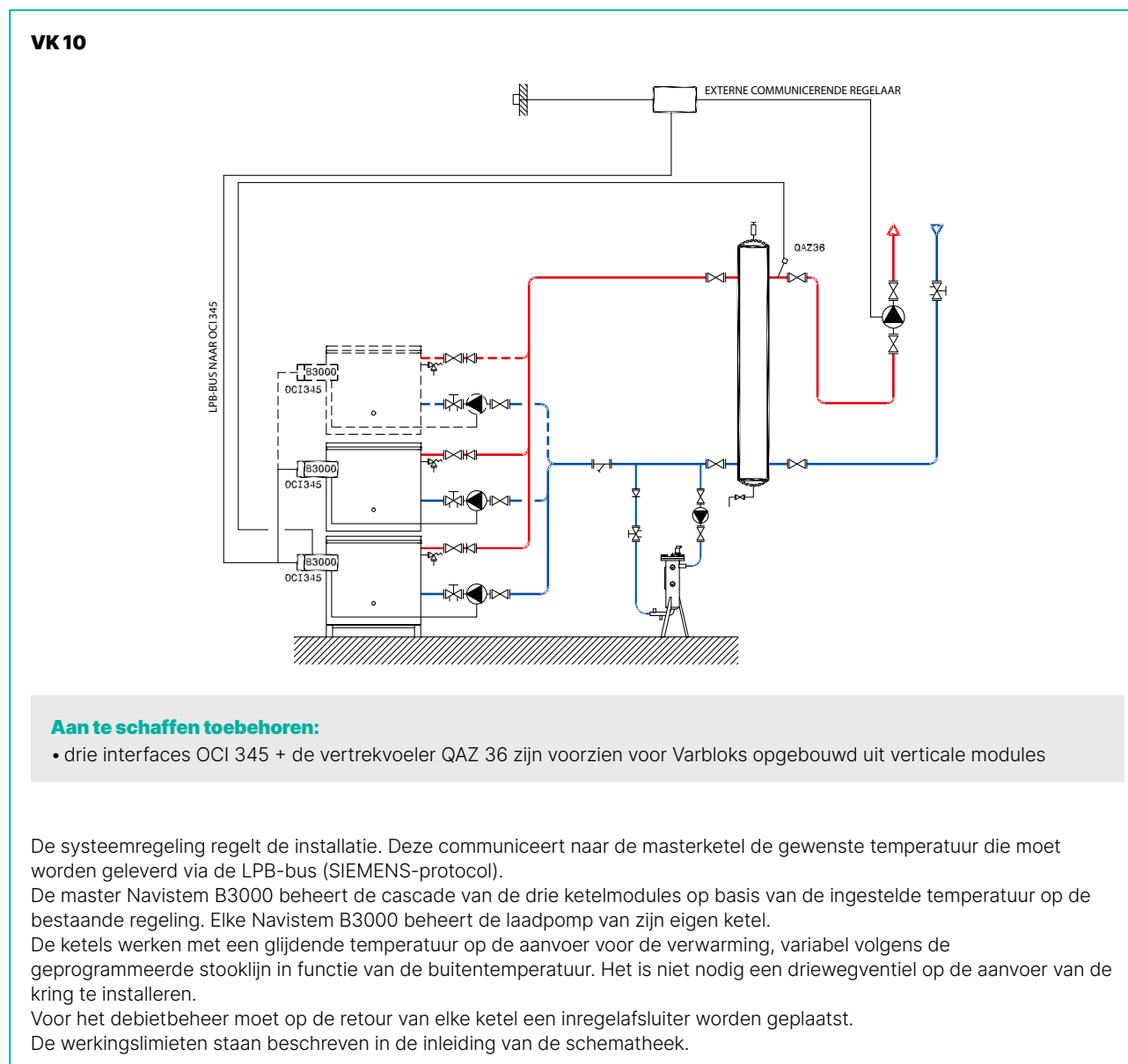
Er is een weekprogramma voor de verwarming. Elke module AGU 2.550 beheert een verwarmingskring met driewegventiel. De Navistem B3000 beheert de derde verwarmingskring en de SWW-voorraag via de voeler die in de opslagtank is geplaatst.

De werkingsslimieten staan beschreven in de inleiding van de schematheek.

INSTALLATIES MET MEERDERE VARBLOK

Stooklijn op cascaderegelaar met buitenvoeler

Eén directe kring: externe regeling communicerend via LPB-bus

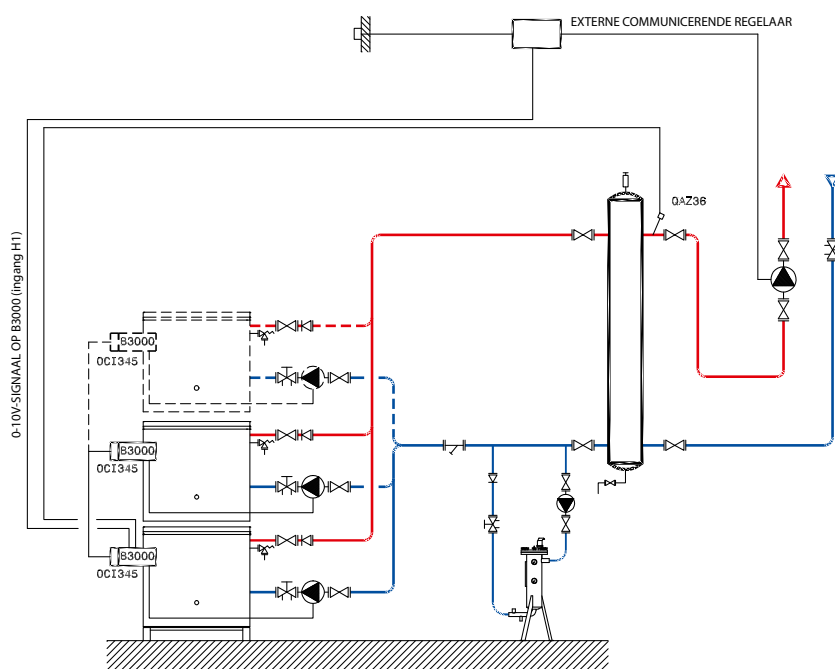


INSTALLATIES MET MEERDERE VARBLOK

Stooklijn op cascaderegelaar met buitenvoeler

Eén directe kring: externe regeling communicerend via gemeenschappelijk 0-10V-signaal

VK 11



Aan te schaffen toebehoren:

- drie interfaces OCI 345 en de vertrekvoeler QAZ 36 zijn voorzien voor Varbloks opgebouwd uit verticale modules

De systeemregeling regelt de installatie. Deze communiceert naar de masterketel de gewenste temperatuur die moet worden geleverd via een 0-10V-signaal.

De master Navistem B3000 beheert de cascade van de drie ketelmodules op basis van de ingestelde temperatuur op de bestaande regeling. Elke Navistem B3000 beheert de laadpomp van zijn eigen ketel.

De ketels werken met een glijdende temperatuur op de aanvoer voor de verwarming, variabel volgens de geprogrammeerde stooklijn in functie van de buitentemperatuur. Het is niet nodig een driewegventiel op de aanvoer van de kring te installeren.

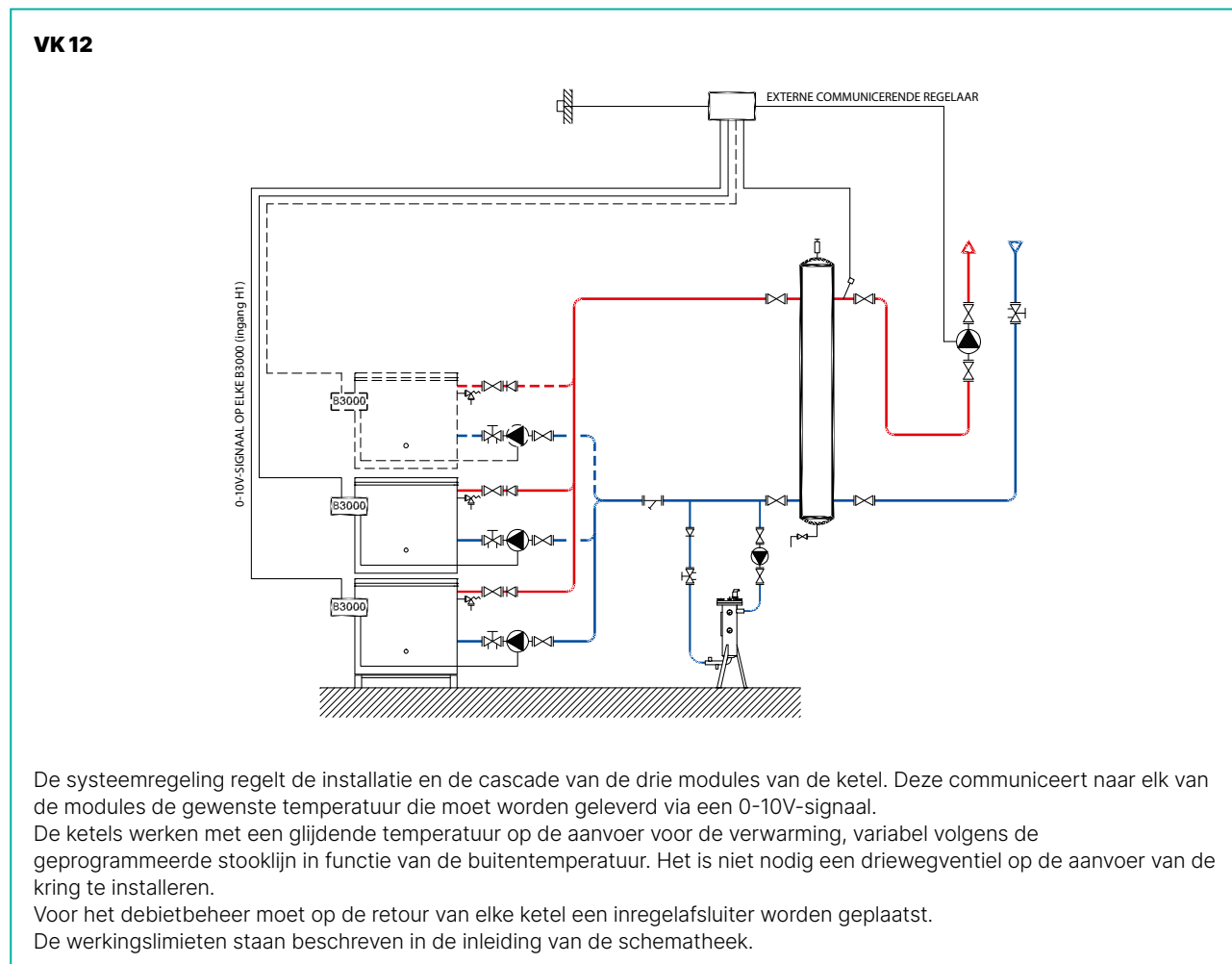
Voor het debietbeheer moet op de retour van elke ketel een inregelafsluiter worden geplaatst.

De werkingsslimieten staan beschreven in de inleiding van de schematheek.

INSTALLATIES MET MEERDERE VARBLOK

Stooklijn op cascaderegelaar met buitenvoeler

Eén directe kring: externe regeling communicerend via individueel 0-10V-signaal

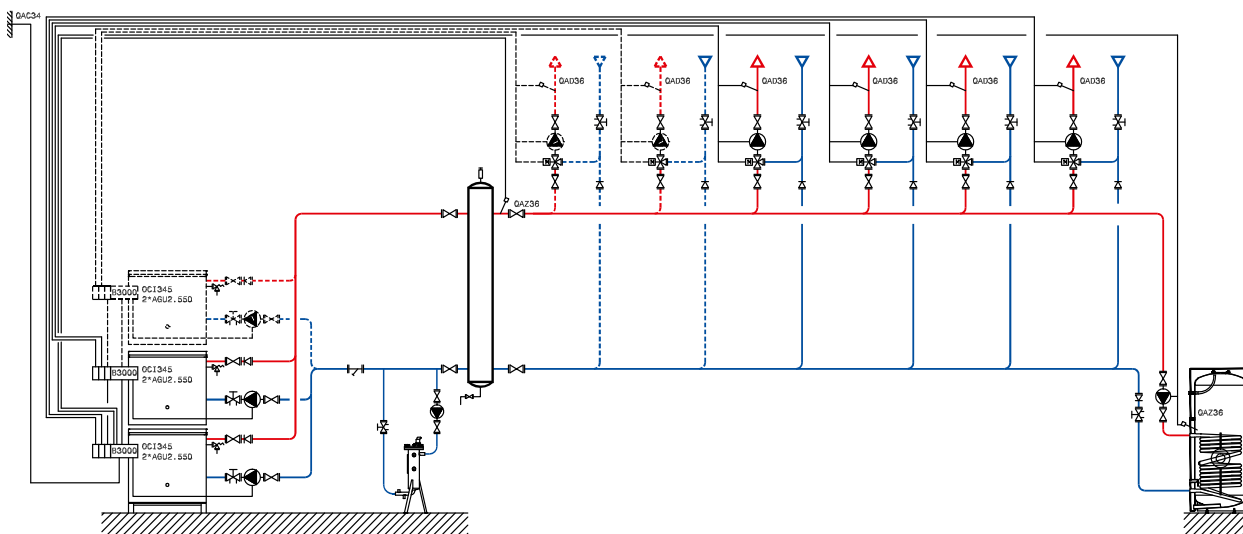


INSTALLATIES MET MEERDERE VARBLOK

Stooklijn op cascaderegelaar met buitenvoeler

Twee verwarmingskringen: stooklijn op ketel met buitenvoeler

VK 13



Aan te schaffen toebehoren:

- een buitenvoeler QAC 34 + een interface AGU 2.550 per driewegventiel (geleverd met een voeler QAD 36) + een SWW-voeler QAZ 36 (de drie interfaces OCI 345 + de cascade-vertrekvoeler QAZ 36 zijn voorzien voor Varbloks opgebouwd uit verticale modules)

De master Navistem B3000 beheert de cascade van de twee ketels via de aanvoertemperatuur die wordt gemeten door de voeler QAZ 36. Elke Navistem B3000 beheert de laadpomp van zijn eigen ketel.

De ketels werken met een variabele aanvoertemperatuur afhankelijk van de buitentemperatuur gemeten door de voeler QAC 34, ingesteld op de kring met de hoogste temperatuurvraag, zonder parallelle verschuiving en zonder begrenzing van de temperatuur en met een ondergrens op 65°C om aan de minimumvereiste voor de productie van sanitair warm water te voldoen.

Er is een weekprogramma voor de verwarming. Elke module AGU 2.550 beheert een verwarmingskring met driewegventiel.

De Navistem B3000 beheert de SWW-voorrang via de voeler QAZ 36 die in de opslagtank is geplaatst.

Voor het debietbeheer moet op de retour van elke ketel een inregelafsluiter worden geplaatst.

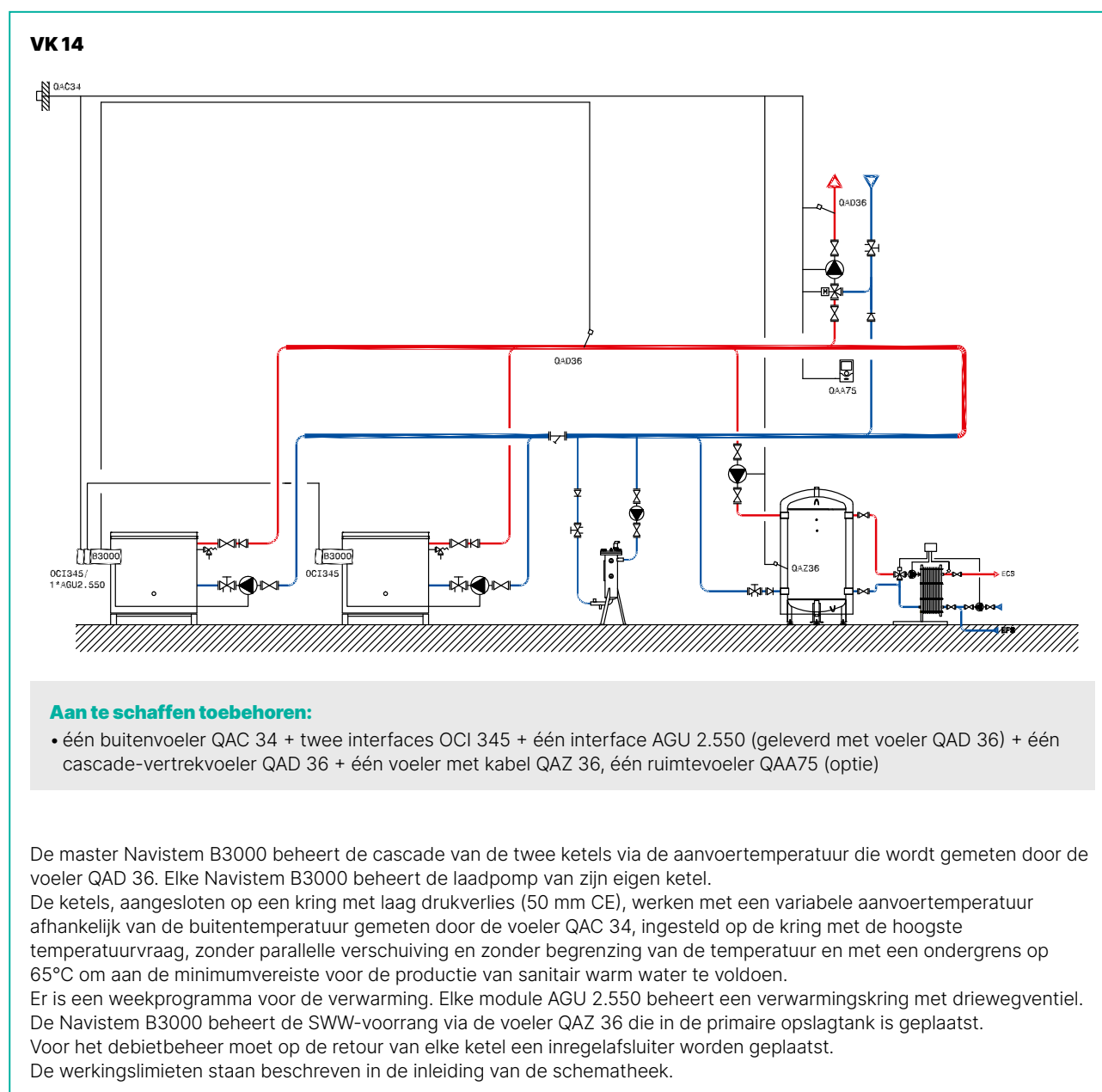
De werkinglimieten staan beschreven in de inleiding van de schematheek.

INSTALLATIES MET MEERDERE VARBLOK

Stooklijn op cascaderegelaar met buitenvoeler

Eén verwarmingskring en sanitairwarmwaterproductie met primaire tank

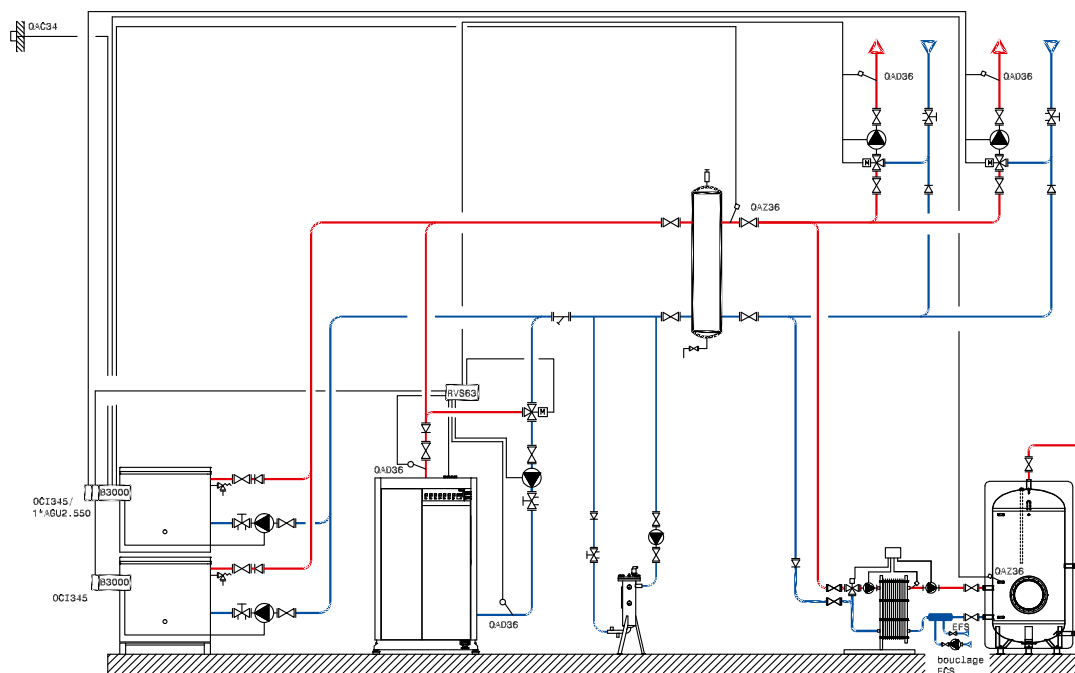
Stooklijn op ketel met buitenvoeler



INSTALLATIES MET EEN VARBLOK EN EEN ANDERE YGNIS- KETEL

Twee verwarmingskringen en semi-instant sanitairwarmwaterproductie
Stooklijn op ketel met buitenvoeler

VK 20



Aan te schaffen toebehoren:

- een regelkit RVS 63 geleverd met twee voelers QAD 36 in een behuizing en een buitenvoeler QAC 34, een interface AGU 2.550 (geleverd met voeler QAD 36), een SWW-voeler QAZ 36 (de drie interfaces OCI 345 en de cascade-vertrekvoeler QAZ 36 zijn voorzien voor Varbloks opgebouwd uit verticale modules)

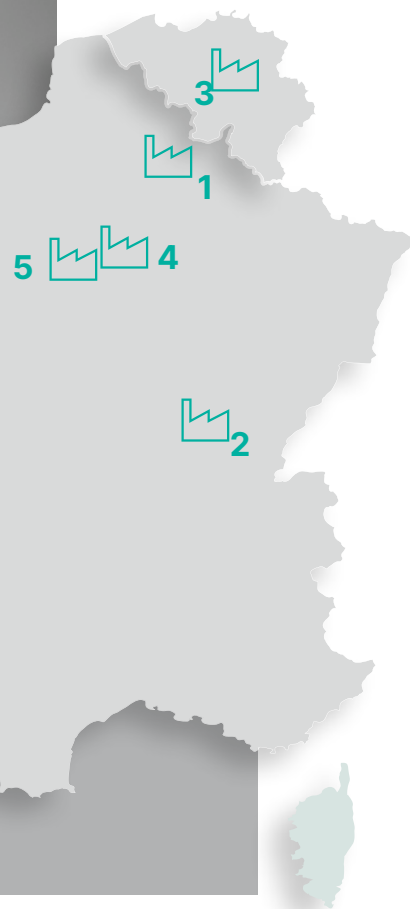
De master Navistem B3000 beheert de cascade van de twee ketels via de aanvoertemperatuur die wordt gemeten door de voeler QAZ 36. Elke Navistem B3000 en de regelaar RVS 63 beheren rechtstreeks de laadpomp van de eigen ketel. De ketels werken met een variabele aanvoertemperatuur afhankelijk van de buitentemperatuur gemeten door de voeler QAC 34, ingesteld op de kring met de hoogste temperatuurvraag, met een ondergrens op 65°C om aan de minimumvereiste voor de productie van sanitair warm water te voldoen.

Er is een weekprogramma voor de verwarming. De module AGU 2.550 beheert een verwarmingskring met driewegventiel en de regelaar RVS 63 beheert de tweede kring en het driewegventiel voor de regeling van de retourtemperatuur van de bestaande ketel.

Voor het debietbeheer moet op de retour van elke ketel een inregelafsluiter worden geplaatst.

De werkingsslimieten staan beschreven in de inleiding van de schematheek.





GRUPE ATLANTIC ONTWERPT EN PRODUCEERT IN FRANKRIJK EN IN BELGIË.

5 geavanceerde bedrijfssites voor verwarming en collectief sanitair warm water.

1. Cauroir (59)

Overdrukketels en collectieve buffertanks

2. Pont-de-Vaux (01) & Boz (01)

Collectieve gasketels

3. Seneffe

Gasketels en collectieve buffertanks ACV

4. Aulnay-sous-bois (93)

SWW-bereiders, uitrustingsgamma stookruimte

5. Trappes (77)

Hydraulische module

Technische dienst en after-sales

Hebt u technische bijstand nodig of moet er een storing worden verholpen?

services.be@groupe-atlantic.com

Openingsuren

Van maandag tot donderdag: van 8u tot 12u en van 12u30 tot 16u30

Vrijdag: van 8u tot 12u en van 12u30 tot 15u15

Producten bestellen

U wenst een afgewerkt product of toebehoren te bestellen?

orders.be@groupe-atlantic.com

Reserveonderdelen bestellen

- Ygnis: services.be@groupe-atlantic.com
- ACV: orders.be@groupe-atlantic.com

Contact

GRUPE ATLANTIC BELGIUM N.V.

Oude Vijverweg 6, 1653 Dworp – +32(0)2 357 28 28

