

SCHEMATHEEK

Varfree

Condenserende
gaswandketel in rvs

• van 35 tot 150 kW



VOORSTELLING KETEL

Het Varfree-gamma omvat 8 modellen van 35 kW tot 150 kW.

Varfree zijn condenserende roestvrijstalen gasketels, met een modulerende brander met totale voormenging en lage NOx-emissies. Zij hebben geen lage grenswaarde voor de teruglooptemperatuur. Zij beantwoorden aan de verwarmingsbehoefte 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 toevoeging van twee AGU 2.550-modules te integreren in de ketel) en een directe kring, met weekprogramma
- regeling van een sanitairwarmwaterkring met pomp.

De Navistem B3000 kan het setpoint van de aanvoertemperatuur ontvangen van externe regelaars met een standaard geïntegreerde 0-10V-ingang 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.

Het gebruiksrendement varieert van **97,2%** op PCI en **108,9%** op PCI, in functie van de belasting en de waterinlaattemperatuur in de ketel.

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

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).

Een Varfree-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.

In alle toepassingen moet Varfree, waar mogelijk, bij variabele temperatuur worden gebruikt. Kringen met constante temperatuur kunnen worden aangesloten op een andere, meer geschikte ketel (geoptimaliseerde oplossingen met specifieke ketels).

De maximale aanvoertemperatuur is 85°C, met een fabrieksinstelling van 80°C.

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. Door de modulerende werking kan niet op bevredigende wijze in dit soort behoeften worden voorzien.

Bij een systeem voor semi-instant SWW-productie moet de primaire aanvoertemperatuur zo laag mogelijk worden gehouden om het condensatieproces zo lang mogelijk te laten duren.

Systemen met semi-accumulatie verdienen de voorkeur om het opnieuw opstarten van de ketel bij hoge temperatuur te spreiden.

Warmwaterproductie door een buffertank met warmte-wisselaar 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.

Nuttig vermogen in kW, minimaal en maximaal, van de Varfree-ketels

Model	Waarden voor 80°C – 60°C	Waarden voor 50°C – 30°C
	Min-max. vermogen in kW	Min-max. vermogen in kW
35	8,2 / 33,9	8,9 / 36,5
40	8,3 / 40	8,9 / 43
60	11,5 / 56,4	12,4 / 61
70	16,6 / 69,9	17,5 / 76,8
80	16,6 / 79,8	17,5 / 87,5
100	19 / 95,7	20,8 / 104,5
120	23,9 / 119,5	25,9 / 129,5
150	26,8 / 134	29,2 / 146

De standaard werkdruk bedraagt 4 bar.

De Varfree-ketel is uitgerust met een debietmeter en moet een permanent debiet hebben. Het minimumdebiet, in m³/u, moet P/25 bedragen, waarbij P = nominaal vermogen van de ketel in th/h.

Waterdrukverlies van de Varfree-ketels

Model	Minimumdebiet P*/25	Waterdrukverlies bij een debiet van P*/20	
	m³/u	debiet (P/20) m³/u	Waterdrukverlies mCE
35	1,16	1.45	2,61
40	1,38	1.72	3,52
60	1,94	2.42	3,60
70	2,40	3	2,58
80	2,74	3,43	3,24
100	3,29	4,11	4,03
120	4,11	5,14	5,15
150	4,61	5,76	5,40

*Nominaal vermogen in th/h.

Afvoer verbrandingsproducten

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

Deze ketels zijn goedgekeurd voor B23, B23P, C13, C33, en C53.

De Varfree-ketels hebben een zeer hoog rendement bij zeer lage rookgastemperaturen: om een gunstige trek te handhaven, moeten de aansluitingen vanaf de keteluitlaat opwaarts gericht zijn en zodanig worden uitgevoerd dat de drukverliezen zo laag mogelijk zijn. Houd dus rekening met de lengte van de aansluiting en het aantal bochten, met indien mogelijk een T-stuk van 135° op de schoorsteen.

Meerdere Varfree kunnen op hetzelfde rookkanaal worden aangesloten.

Levering

Ketel	- Regelaar Navistem B3000 - Aanvoertemperatuurvoeler - Retourtemperatuurvoeler - Rookgastemperatuurvoeler - Terugslagklep op rookgascircuit	- Hydraulische terugslagklep - Debietmeter - Druksensor - Handmatige ontluchter
Hydraulische kit stand-alone ketel	- Evenwichtsfles met isolatie - Hoogrendementpomp - Veiligheidsventiel	- Automatische ontluchter - Manometer - Aftapkraan
Hydraulische pack cascade	- Wand- en vloersteun voor ketels en collectoren - Evenwichtsfles met automatische ontluchter, manometer en aftapklep - Hydraulische aanvoer- en retourcollectoren - Afsluitkranen voor ketelaanvoer en -retour - Aftapkraan ketel	- Een hoogrendementpomp per ketel - Veiligheidsventiel - Condensaatcollector - Gascollector met gasfilter, gaskranen - Een interface OCI 345 per ketel - Cascadeaanvoersensor QAD36

BESCHIKBARE OPTIES VOOR DE BESTURING VAN CASCADES OF KRINGEN

REGELAARS

Regelopties	Funcities
RVS 63 (in wandbehuizing) Geleverd met drie kringvoelers QAD36 en een buitenvoeler QAC34 OCI 345-interface moet worden voorzien	- Beheer van een brander van een niet-Varfree ketel - Beheer van twee verwarmingskringen met driewegventiel - Weekprogramma verwarming

INTERFACES

Regelopties	Funcities
AGU 2.550 (in de ketel geïntegreerd) Geleverd met kringvoeler QAD 36	- Beheer van een verwarmingskring met driewegventiel - Weekprogramma verwarming op de LMS - Maximaal twee modules in een ketel
OCI 345	- Verplichte communicatie-interface tussen de Varfree en een RVS-module of om een cascade te realiseren via LPB-bus, één module per ketel voorzien

VOELERS

Regelopties	Funcities
QAD 36	- Klemvoeler (verwarmingskringen cascadeaanvoer)
QAC 34	- Buitenvoeler voor Navistem B3000 of RVS
QAZ 36	- SWW-voeler voor Navistem B3000 of RVS
QAA 75	- Ruimtevoeler en afstandsbediening voor RVS of Navistem B3000 - Kan een vakantieperiode programmeren

TOEBEHOREN

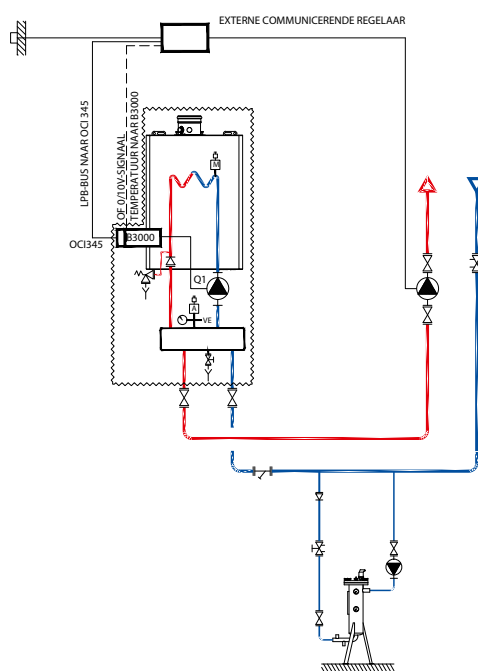
Regelopties	Funcities
Kit radio	- Radiografische kit voor buitenvoeler gecombineerd met RVS of Navistem B3000

SCHEMA'S MET EVENWICHTSFLES

Schema met een stand-alone ketel

Eén directe verwarmingskring
Externe communicerende regeling

VF 1



Aan te schaffen toebehoren:

- een interface OCI 345, een hydraulische kit voor stand-alone ketel geleverd met laadpomp en toebehoren

De systeemregeling regelt de verwarmingskring van de installatie.

Deze communiceert naar de ketel de gewenste temperatuur die moet worden geleverd, ofwel via de LPB-bus aan de OCI 345-interface (SIEMENS-protocol), ofwel via een 0-10V-signaal rechtstreeks aan de Navistem B3000.

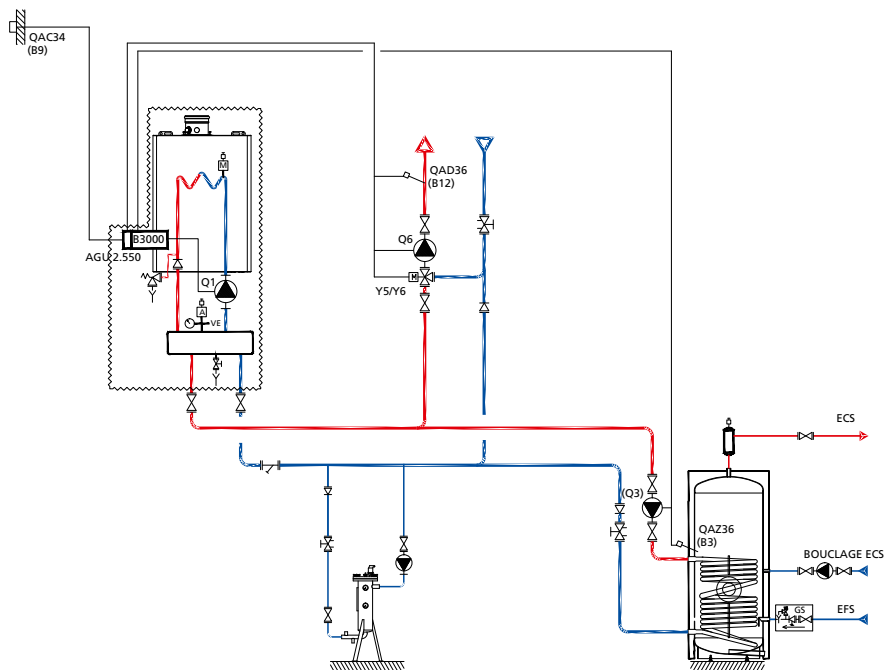
Aangestuurd door de externe regeling, werkt de ketel met een glijdende temperatuur op de aanvoer voor de verwarming, volgens de buitentemperatuur.

SCHEMA'S MET EVENWICHTSFLES

Schema met een stand-alone ketel

1 verwarmingskring met driewegventiel en 1 sanitairwarmwaterbereider
Regeling Atlantic Solutions chaufferie

VF 2



Aan te schaffen toebehoren:

- een buitenvoeler QAC 34, een SWW-voeler QAZ36, een interface AGU 2.550 geleverd met een cascadeaanvoersensor QAD36, een hydraulische kit voor stand-alone ketel geleverd met laadpomp en toebehoren

De ketel werkt met een variabele aanvoertemperatuur afhankelijk van de buitentemperatuur gemeten door de voeler QAC 34.

De stooklijn is geprogrammeerd op de Navistem B3000 zonder onderste temperatuurgrens in een weekprogramma.

De SWW-productie wordt gestuurd door de Navistem B3000 dankzij de voeler QAZ 36 in de tank.

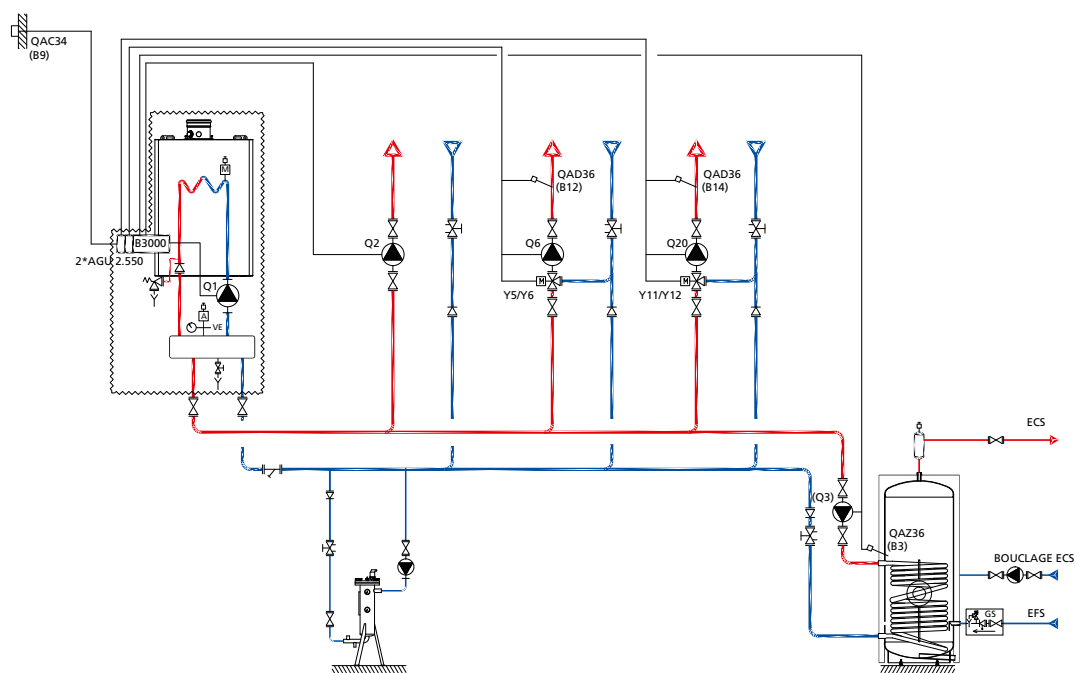
Aangestuurd door de externe regeling, werkt de ketel met een glijdende temperatuur op de aanvoer voor de verwarming, volgens de buitentemperatuur.

SCHEMA'S MET EVENWICHTSFLES

Schema met een stand-alone ketel

3 verwarmingskringen en 1 sanitairwarmwaterbereider
Regeling Atlantic Solutions chaufferie

VF 3



Aan te schaffen toebehoren:

- een buitenvoeler QAC 34, een SWW-voeler QAZ36, twee interfaces AGU 2.550 (geleverd met een aanvoersensor QAD36), een hydraulische kit voor stand-alone ketel geleverd met laadpomp en toebehoren

De stooklijn is geprogrammeerd op de Navistem B3000 in een weekprogramma.

De in de ketel geïntegreerde interfaces AGU 2.550 kunnen de twee driewegventielen van de verwarmingskringen beheren.

De ketel werkt met een variabele aanvoertemperatuur afhankelijk van de buitentemperatuur gemeten door de voeler QAC 34 zonder onderste temperatuurgrens.

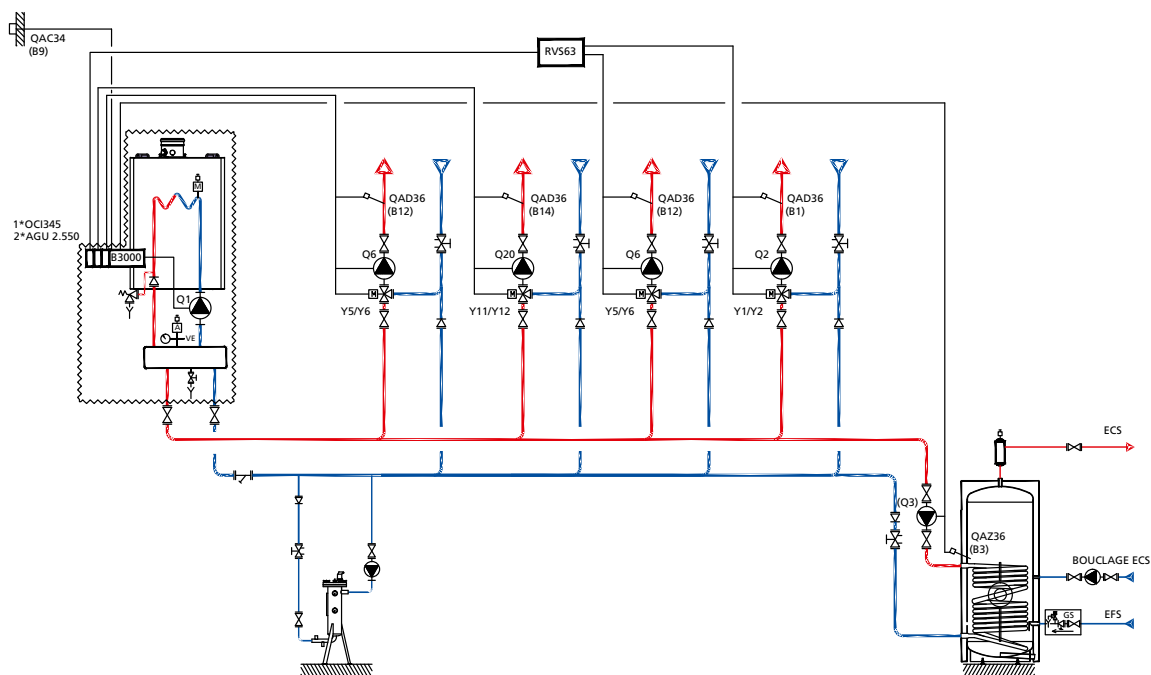
De SWW-productie wordt gestuurd door de Navistem B3000 dankzij de voeler QAZ 36 in de tank.

SCHEMA'S MET EVENWICHTSFLES

Schema met een stand-alone ketel

4 verwarmingskringen en 1 sanitairwarmwaterbereider
Regeling Atlantic Solutions chaufferie

VF 4



Aan te schaffen toebehoren:

- een buitenvoeler QAC 34, een SWW-voeler QAZ36, twee interfaces AGU 2.550 (geleverd met een aanvoersensor QAD36), een kit RVS 63 in externe behuizing (geleverd met drie klemvoelers)
- QAD 36 en een buitenvoeler QAC 34), een hydraulische kit voor stand-alone ketel geleverd met laadpomp en toebehoren

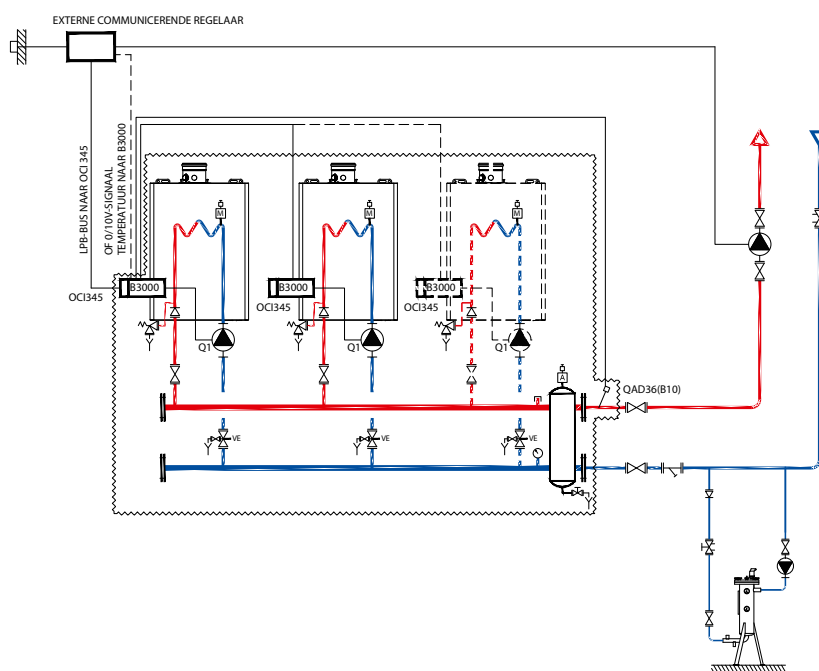
De twee in de ketel geïntegreerde interfaces AGU 2.550 kunnen de twee driewegventielen van de verwarmingskringen beheren. De stooklijnen van deze twee kringen zijn geprogrammeerd op de Navistem B3000 in een weekprogramma. De twee andere verwarmingskringen worden gestuurd door de RVS63 die zich in een behuizing buiten de ketel bevindt. De ketel werkt met een variabele aanvoertemperatuur afhankelijk van de buitentemperatuur gemeten door de voeler QAC 34 zonder onderste temperatuurgrens. De SWW-productie wordt gestuurd door de Navistem B3000 dankzij de voeler QAZ 36 in de tank.

SCHEMA'S MET EVENWICHTSFLES

Schema met twee ketels

1 directe verwarmingskring Externe communicerende regeling

VF 10



Aan te schaffen toebehoren:

- drie interfaces OCI 345 (enkel voor communicatie via LPB-bus met de bestaande regeling) en een cascadeaanvoersensor QAD 36, een complete hydraulische pack cascade met laadpompen en toebehoren

De master Navistem B3000 beheert de cascade van de ketels op basis van de aanvoertemperatuur die wordt gemeten door de voeler QAD 36. Elke Navistem B3000 beheert de laadpomp van zijn eigen ketel.

De systeemregeling regelt alle verwarmingskringen van de installatie. Deze bepaalt het door de installatie vereiste setpoint voor de aanvoertemperatuur en geeft dit door aan de ketels, hetzij via een 0-10V-signaal rechtstreeks aan de Navistem B3000 die als master is aangeduid, hetzij via de LPB-bus naar elke Navistem B3000.

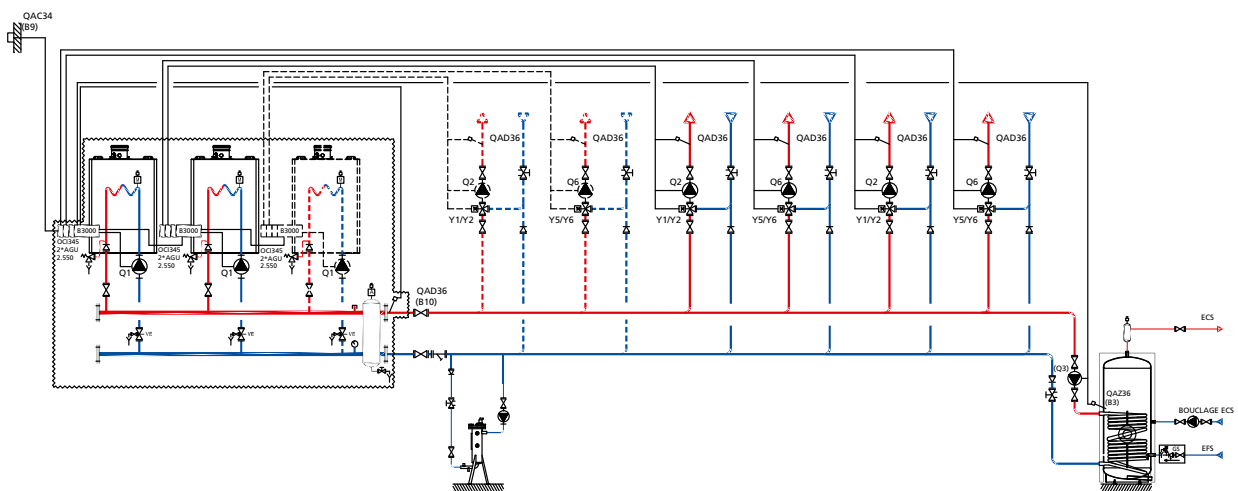
De ketelcascade wordt naargelang de behoefte gestuurd door de systeemregeling. Het verzonden setpoint vertegenwoordigt de door de installatie op het tijdstip t vereiste aanvoertemperatuur, gemeten door de voeler QAD36.

SCHEMA'S MET EVENWICHTSFLES

Schema met twee ketels

6 verwarmingskringen en 1 sanitairwarmwaterbereider
Regeling Atlantic Solutions chaufferie

VF 11



Aan te schaffen toebehoren:

- een buitenvoeler QAC 34, een SWW-voeler QAZ 36, zes interfaces AGU 2.550 (geleverd met een cascadeaanvoersensor QAD 36), drie interfaces OCI 345, een cascadeaanvoersensor QAD 36, een complete hydraulische pack cascade met laadpompen en toebehoren

De master Navistem B3000 beheert de cascade van de ketels op basis van de aanvoertemperatuur die wordt gemeten door de voeler QAD 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 onderste temperatuurgrens. Er is een weekprogramma voor de verwarming. Elke module AGU 2.550 beheert een verwarmingskring met driewegventiel.

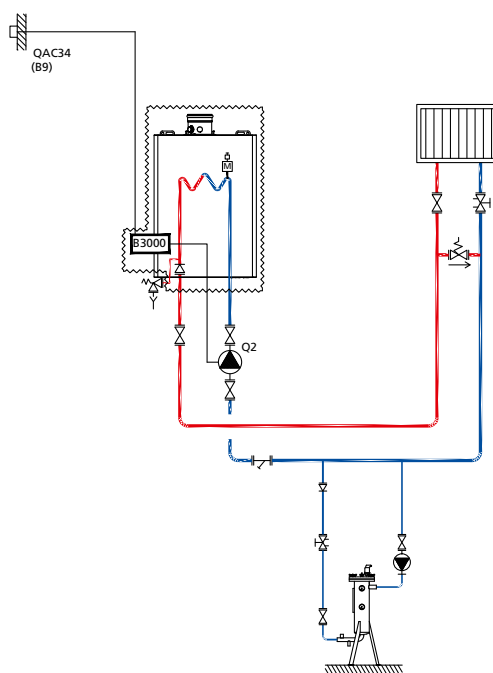
SCHEMA'S ZONDER EVENWICHTSFLES

Schema met een stand-alone ketel

1 ketel voor één enkele verwarmingskring met radiatoren

Regeling Atlantic Solutions chaufferie

VF 20



Aan te schaffen toebehoren:

- een buitenvoeler QAC 34

De ketel werkt met een variabele aanvoertemperatuur afhankelijk van de buitentemperatuur gemeten door de voeler QAC 34.

De stooklijn is geprogrammeerd op de Navistem B3000 in een weekprogramma zonder onderste temperatuurgrens. Het debiet van de verwarmingspomp, in m³/u, wordt ingesteld op grond van de werkelijke behoefte van de installatie en, ten minste, op P/25 waarbij P = nominaal vermogen in th/h van de ketel.

Als de verwarmingspomp een variabel debiet heeft, moet deze op constant toerental worden ingesteld om het minimumdebiet te garanderen dat de ketel vraagt.

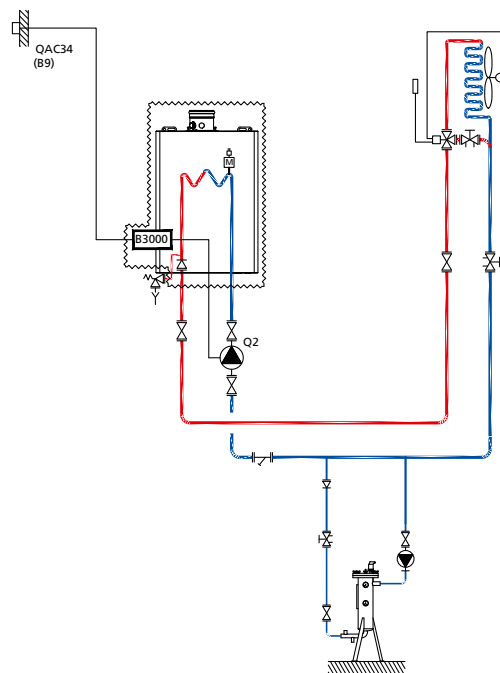
Indien de radiatoren zijn voorzien van thermostatische kranen, moet er een omloopleiding zijn tussen de aanvoer en de terugloop van de kring. Deze is uitgerust met een differentieelventiel dat zorgt voor de vrije circulatie van de verwarmingspomp wanneer de thermostatische kranen gesloten zijn.

SCHEMA'S ZONDER EVENWICHTSFLES

Schema met een stand-alone ketel

1 ketel voor één enkele AHU met driewegventiel in de afvoer
Regeling Atlantic Solutions chaufferie

VF 21



Aan te schaffen toebehoren:

- een buitenvoeler QAC 34

De ketel werkt met een variabele aanvoertemperatuur afhankelijk van de buitentemperatuur gemeten door de voeler QAC 34.

De stooklijn is geprogrammeerd op de Navistem B3000 in een weekprogramma zonder onderste temperatuurgrens. Het debiet van de verwarmingspomp, in m³/u, wordt ingesteld op grond van de werkelijke behoefte van de installatie en, ten minste, op P/25 waarbij P = nominaal vermogen in th/h van de ketel.

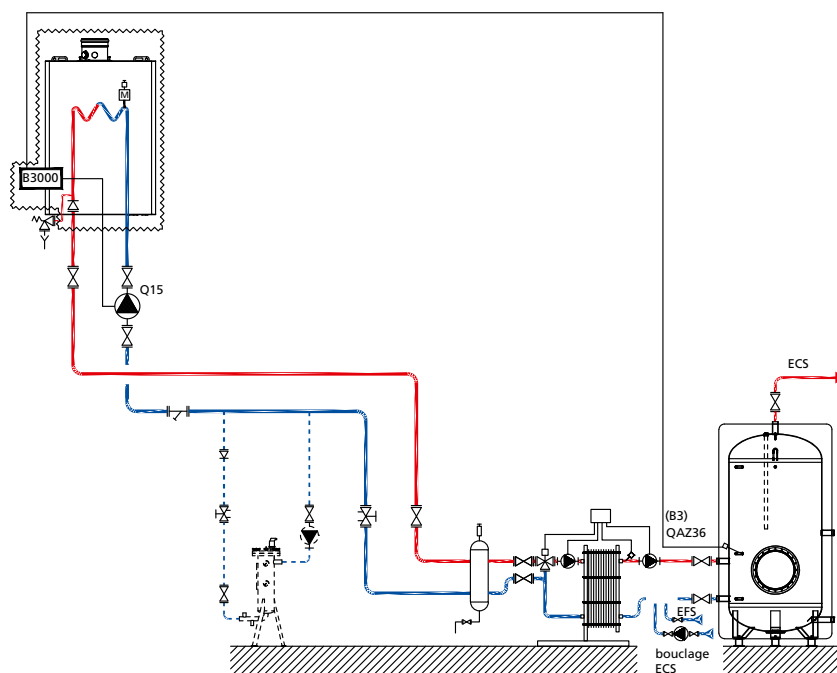
Als de verwarmingspomp een variabel debiet heeft, moet deze op constant toerental worden ingesteld om het minimumdebiet te garanderen dat de ketel vraagt.

SCHEMA'S ZONDER EVENWICHTSFLES

Schema met een stand-alone ketel

1 ketel voor semi-instant warmwaterproductie

VF 22



Aan te schaffen toebehoren:

- een SWW-voeler QAZ 36

De ketel werkt met een constante aanvoertemperatuur wat nodig is voor de sanitairwarmwaterproductie. Het debiet van de laadpomp, in m³/u, wordt ingesteld op grond van de werkelijke behoefte van de installatie en, ten minste, op P/25 waarbij P = nominaal vermogen in th/h van de ketel.

Als de laadpomp een variabel debiet heeft, moet deze op constant toerental worden ingesteld om het minimumdebiet te garanderen dat de ketel vraagt.

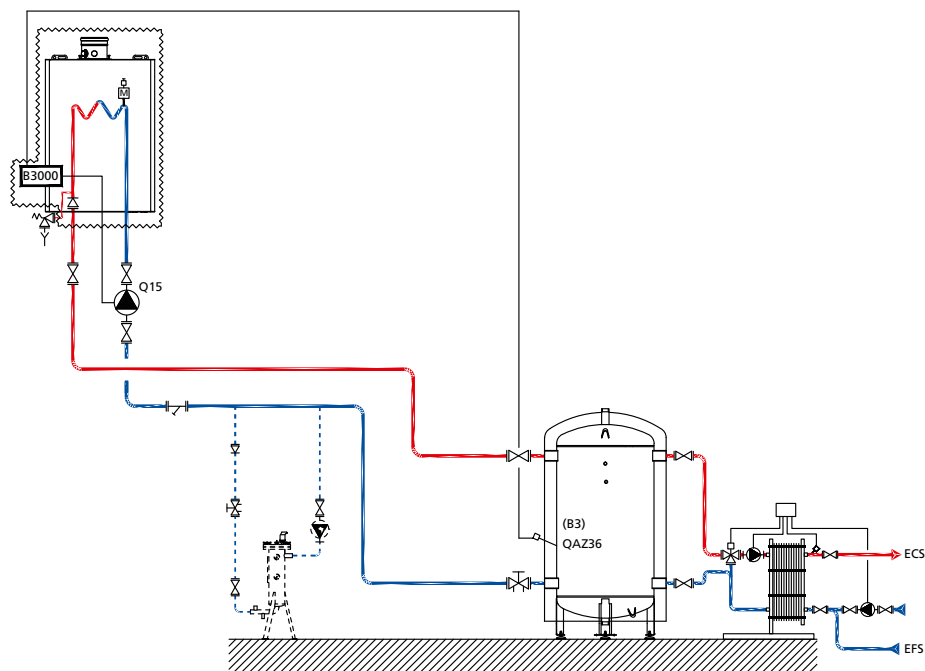
Het SWW-systeem heeft zijn eigen regeling. Een voeler QAZ 36, geplaatst in het voorraadvat en verbonden met de ketel, informeert de ketel over de behoefte aan sanitair warm water. Het primaire debiet moet hoger zijn dan het nominale debiet van de platenwarmtewisselaar.

SCHEMA'S ZONDER EVENWICHTSFLES

Schema met een stand-alone ketel

1 ketel voor instant warmwaterproductie met primaire tank

VF 23



Aan te schaffen toebehoren:

- een SWW-voeler QAZ 36

De ketel werkt op de voor de sanitairwarmwaterproductie vereiste aanvoertemperatuur.

Het debiet van de laadpomp, in m^3/u , wordt ingesteld op grond van de werkelijke behoefte van de installatie en, ten minste, op $P/25$ waarbij P = nominaal vermogen in th/h van de ketel.

Als de laadpomp een variabel debiet heeft, moet deze op constant toerental worden ingesteld om het minimumdebiet te garanderen dat de ketel vraagt.

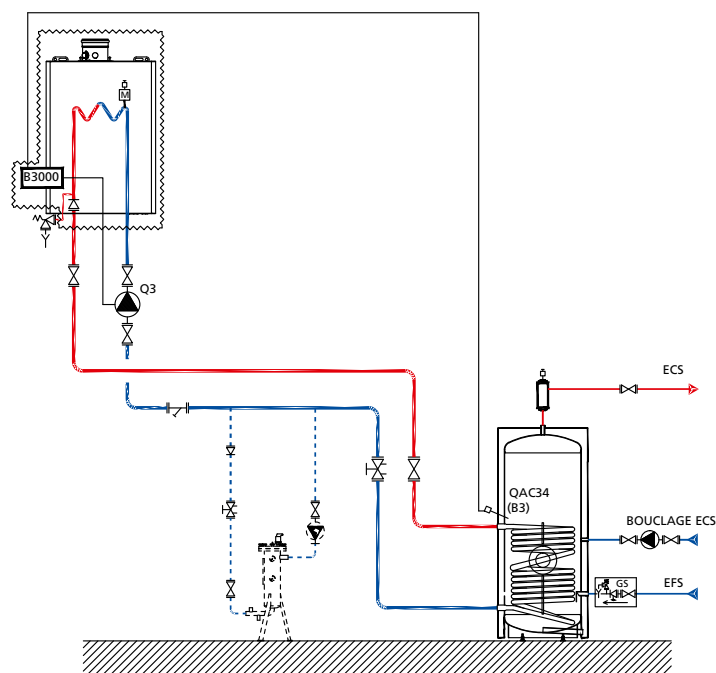
Het SWW-systeem heeft zijn eigen regeling. Dankzij de voeler QAZ 36, geplaatst in de primaire tank en verbonden met de ketel, kan, met name wanneer de temperatuur in het voorraadvat daalt, de herstart van de ketel worden geoptimaliseerd door de aanvoertemperatuur te verhogen.

SCHEMA'S ZONDER EVENWICHTSFLES

Schema met een stand-alone ketel

1 ketel voor sanitairwarmwaterproductie met tank met spiraalwisselaar

VF 24



Aan te schaffen toebehoren:

- een SWW-voeler QAZ 36

De ketel werkt op de voor de sanitairwarmwaterproductie vereiste aanvoertemperatuur.

Het debiet van de laadpomp, in m³/u, wordt ingesteld op grond van de werkelijke behoefte van de installatie en, ten minste, op P/25 waarbij P = nominaal vermogen in th/h van de ketel.

Als de laadpomp een variabel debiet heeft, moet deze op constant toerental worden ingesteld om het minimumdebiet te garanderen dat de ketel vraagt.

Gecontroleerd moet worden of de opvoerhoogte van de pomp voldoende is om de drukverliezen op te vangen van de spiraalwisselaar in de tank.

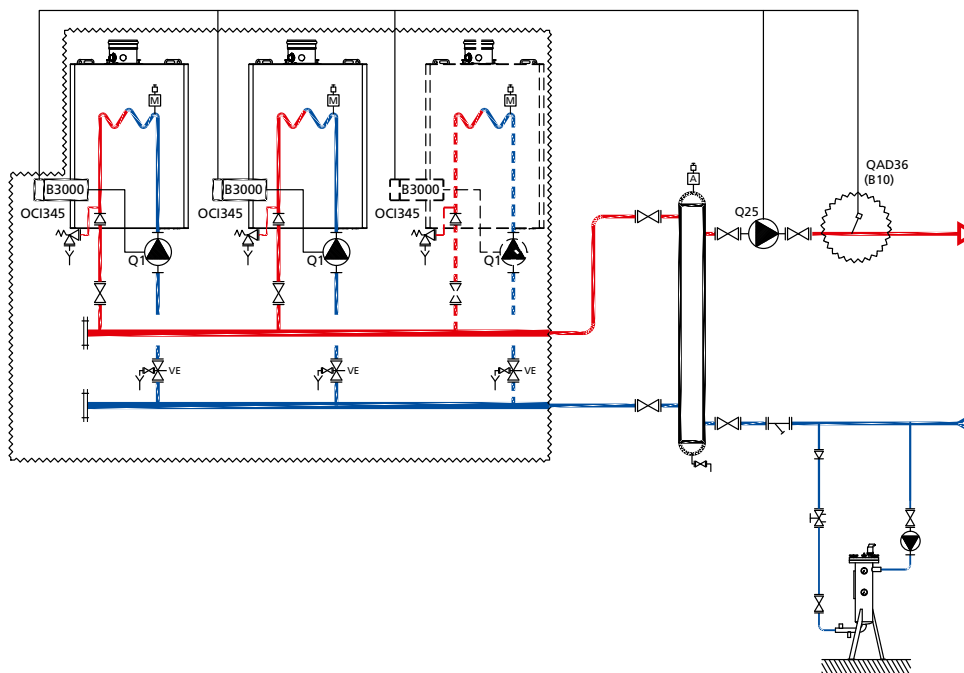
Het SWW-systeem heeft zijn eigen regeling. Een voeler QAZ 36, geplaatst in het voorraadvat en verbonden met de ketel, informeert de ketel over de behoefte aan sanitair warm water.

SPECIFIEKE SCHEMA'S

Schema met meerdere ketels

3 ketels met hydraulische kit zonder evenwichtsfles – Bestaande fles*
Regeling Atlantic Solutions chaufferie

VF 30

**Aan te schaffen toebehoren:**

- drie interfaces OCI 345 voor de ketelcascade en een cascadeaanvoersensor QAD 36, een hydraulische pack cascade met laadpompen en toebehoren en zonder evenwichtsfles

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

Het instelpunt van de cascadeaanvoertemperatuur is een constante temperatuur. Door een buitenvoeler QAC 34 toe te voegen, kan een aanvoertemperatuur worden ingesteld op een geprogrammeerde stooklijn. Gecontroleerd moet worden of de beschikbare opvoerhoogte van de ketelpompen voldoende is om de hydraulische aansluiting tot aan de evenwichtsfles te overwinnen.

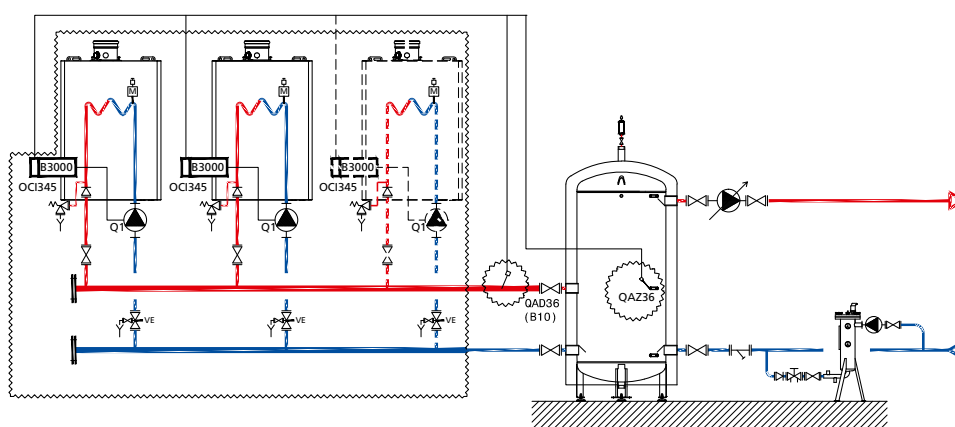
* al aanwezig in de kring, niet verkocht door Atlantic.

SPECIFIEKE SCHEMA'S

Schema met meerdere ketels

3 ketels met hydraulische kit zonder evenwichtsfles – Bestaande primaire tank
Regeling Atlantic Solutions chaufferie

VF 31



Aan te schaffen toebehoren:

- drie interfaces OC1 345 voor de ketelcascade en een cascadeaanvoersensor QAD 36, een boilervoeler QAZ 36, een hydraulische pack cascade met laadpompen en toebehoren en zonder evenwichtsfles

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

Het instelpunt van de cascadeaanvoertemperatuur QAD 36 is een constante temperatuur. Dankzij de boilervoeler QAZ 36 blijft het watervolume in de tank op de gewenste temperatuur.

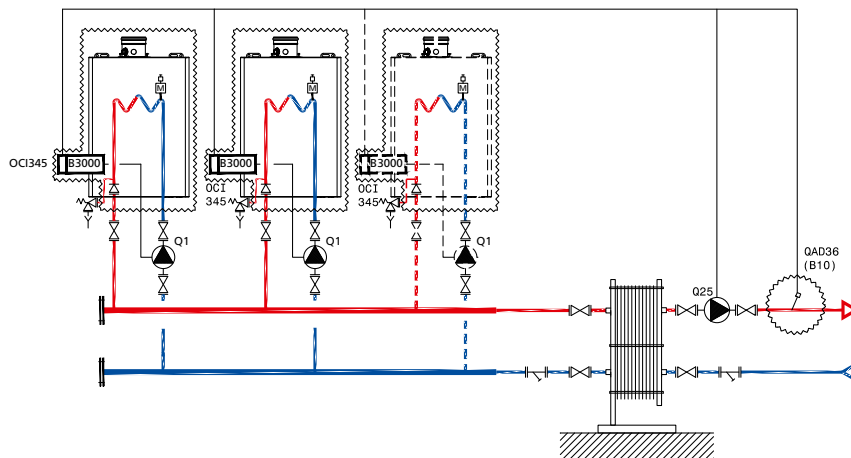
Gecontroleerd moet worden of de beschikbare opvoerhoogte van de ketelpompen voldoende is om de hydraulische aansluiting tot aan de primaire tank te overwinnen.

SPECIFIEKE SCHEMA'S

Schema met meerdere ketels

3 ketels op primaire scheidingswisselaar
Regeling Atlantic Solutions chaufferie

VF 32

**Aan te schaffen toebehoren:**

- drie interfaces OCI 345 voor de ketelcascade en een cascadeaanvoersensor QAD 36

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

Het instelpunt van de cascadeaanvoertemperatuur is een constante temperatuur.

De individuele laadpompen van elke ketel moeten rekening houden met het drukverlies van de platenwarmtewisselaar.





GROUPE 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

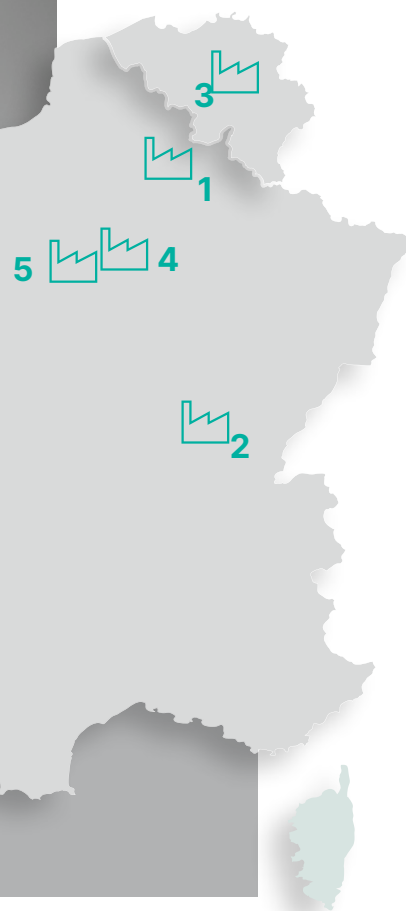
Gasketels en collectieve buffertanks ACV

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

GROUPE ATLANTIC BELGIUM N.V.

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



YGNIS
expertise at work.