



RUBIS EVO

**HANDLEIDING
VOOR INSTALLATIE,
GEBRUIK EN ONDERHOUD**



00U07186810_C
01/02/2023

ygnis.com

 **YGNIS**
expertise at work.

Sommaire

Transport en uitpakken 5

Voorstelling van het materiaal 6

Productbeschrijving	6
Werkingsprincipe	6
Identificatie	7
Gamma SWW-bereiders RUBIS EVO met instant / semi-instant SWW-bereiding	8
Werkingslimieten	9
Kenmerken regelkast NAVISTEM W3100	9
Afmetingen RUBIS EVO instant / semi-instant SWW-bereiding	10

Installatie 11

Plaatsing	11
Hydraulische aansluiting van de RUBIS EVO	11
Vullen	12
Elektrische aansluitingen van het apparaat	15
Elektronische kaart: overzicht van de kaart	16

Regelkast van de RUBIS EVO 25

De gebruikersinterface	25
Boomstructuur van de menu's	26
Startschermen	28
Parameterinstellingen :	32

Onderhoud van de RUBIS EVO 55

Platenwisselaar	55
Herkalibratieprocedure voor de stuurservomotoren 0-10V:	58
Oriëntatie van de circulatiepompen	59
Instelling circulatiepompen Stratos en foutcode:	60

Stroomverbruik	63
Hydraulische kenmerken Gamma uitgerust met circulatiepompen met hoog rendement 64	
Drukverliezen RUBIS EVO met instant SWW-bereiding	68
MODBUS RTU communicatie (RS485) met de W3100	72
Gegevensformaat	72
Bijlage PID :	82
Bijlage Sensor :	82
Schema's	83



■ Waarschuwingen en conformiteit

De visuele weergave van de verschillende RUBIS EVO-modellen kan variëren, afhankelijk van de gekozen uitrusting en modellen.

■ Conformiteit met de Europese Richtlijnen

Dit apparaat is in overeenstemming met de volgende richtlijnen:

- Laagspanning 2006/95/EG

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

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

- Electromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG
- Drukapparatuur 97/23/EG

■ Wettelijke voorwaarden voor installatie en onderhoud

De installatie en het onderhoud van het apparaat moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde monteur, conform met de DTU, met de reglementen en volgens geldende regels van de kunst in het land van installatie, met name :

- Departementaal sanitair reglement.
- Besluit van 23 juni 1978, dat werd gewijzigd in oktober 2005.
- NF C15-100 en wijzigingen: Elektrische laagspanningsinstallaties - voorschriften.

■ Waterkwaliteit (water dat ketelsteenafzetting vormt, hard water)

Het kan nodig zijn om vóór de bereider een waterontharder te plaatsen om van de garantie gebruik te kunnen blijven maken. Alle aanbevelingen voor dit materiaal zijn te vinden in het document "GARANTIEVOORWAARDEN", referentie "OMEM023", uitgegeven door Atlantic. Een storing of een beschadiging als gevolg van overmatige ketelsteen zal niet voor de garantie in aanmerking komen;

Als de SWW-bereider een hele winter niet zal functioneren in een ruimte met risico op vorst moet deze verplicht afgetapt worden

■ Het ACS conformiteitscertificaat en het Ce-certificaat zijn als bijlage bij dit document bijgesloten



Voor elke tussenkomst controleren of de algemene elektrische voeding onderbroken is.



Dit apparaat vergt voor de installatie en het onderhoud ervan de tussenkomst van gekwalificeerd personeel.



De RUBIS EVO-warmwaterproductiemodules zijn geklasseerd als apparaten die niet toegankelijk zijn voor het publiek (afgesloten elektrisch werkingsgebied)..



De maximale belasting van de hydraulische verbindingen (primair en/of secundair) mag niet groter zijn dan 50 kg.



Bij booglassen mag de warmtewisselaar niet worden Gebruikte voor de aarding.





■ Transport en Opslag

- Verpakking 1 pallet met de RUBIS EVO en de eventuele accessoires ervan.
- Opslaan in een afgesloten lokaal bij een temperatuur van hoger dan 0°C (risico op vorst).
- Niet opstapelen.
- Relatieve vochtigheid voor de opslag tussen 5% en 95%

■ Uitpakken en voorbehoud

Inontvangstneming

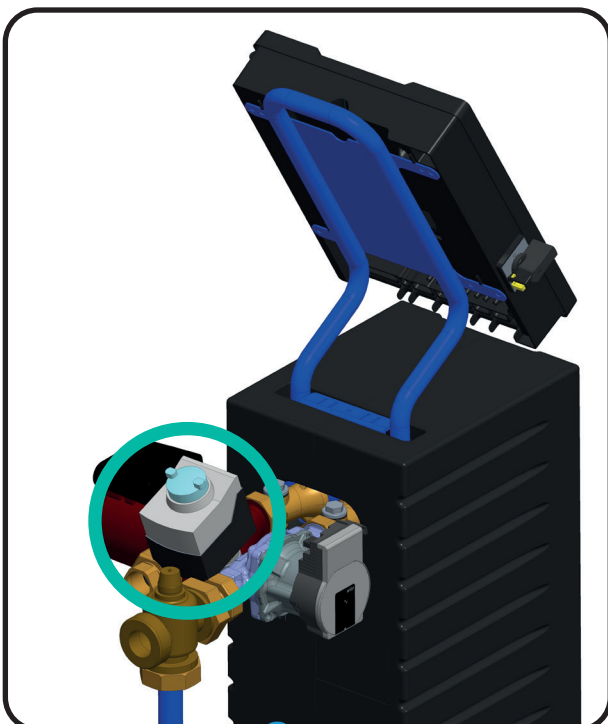
In het bijzijn van de vervoerder zorgvuldig het algemene voorkomen van de verpakkingen en de apparaten controleren. Bij beschadiging is het noodzakelijk om dit te laten vaststellen op de transportbon.

Bij geschil aangepast schriftelijk voorbehoud maken bij de transporteur binnen de 48h (via aangetekend schrijven) en een kopie van deze brief richten aan de Klantendienst van Atlantic Guillot:

commandecollectif@groupe-atlantic.com

Oude Vijverweg 6
1653 DWORP

Om schokken tijdens het transport te vermijden, is de motor van de 3-wegklep losgekoppeld van de 3-wegklep op de series 000/200 en 100/600 en bevindt deze zich tussen de aansluitingen.



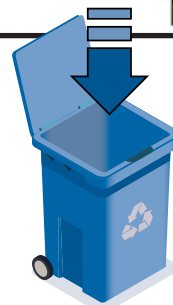
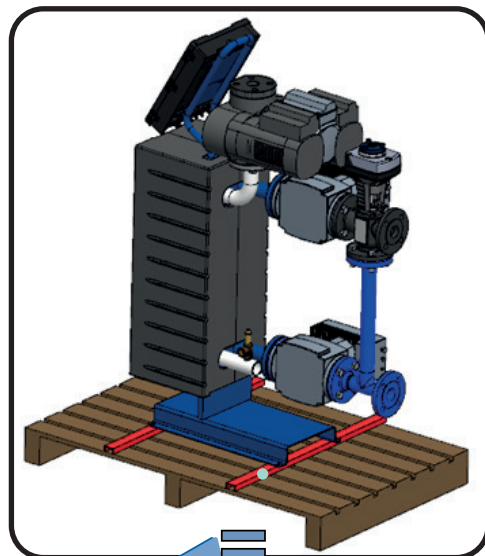
Behandeling

Enkel een handbediende vorkhefwagen gebruiken om de RUBIS EVO te verplaatsen. Deze correct bevestigen omdat het gewicht ervan (tot 190 kg) en de hoge ligging van het zwaartepunt zouden kunnen leiden tot omkantelen. De . steun van de kast is geen hijsorgaan



Serie 400/800 en serie 2200/2400

: om tijdens het transport een perfecte stabiliteit van het apparaat te garanderen, worden de metalen stangen Gebruikte om het product op de pallet van de levering te bevestigen (in rood op de tekening). Deze stangen moeten verwijderd worden alvorens het apparaat te installeren.



Voorstelling van het materiaal

Productbeschrijving

Wij danken u voor de aankoop van de RUBIS EVO. Wij zijn ervan overtuigd dat u hier bijzonder tevreden over zult zijn.

De RUBIS EVO is een geheel uit één stuk dat ontworpen is rond een platenwarmtewisselaar en pakkingen. Hij is bedoeld om het sanitaire water te verwarmen. De warmtegeleidende vloeistof (primair circuit) is warm water of glycolwater (max. niveau 30%). Bij gebruik van glycolwater voor het primaire circuit worden de kenmerken van de prestaties gewijzigd; onder dergelijke voorwaarden moet u verplicht samen met uw dienst vóór verkoop de prestaties van het apparaat valideren. Elk ander gebruik is verboden. De RUBIS EVO mag niet worden Gebruikte met andere vloeistoffen of voor andere toepassingen zonder de schriftelijke goedkeuring van de fabrikant.

Het product bestaat in 2 versies :

- De RUBIS EVO voor instant SWW-bereiding
- De RUBIS EVO voor semi-instant SWW-bereiding

Indien er een primaire voorraadtank is, zal een " Onmiddellijk " versie worden omgevormd tot een " Hygiatherm " versie nadat de laadpomp van de primaire voorraadtank is aangesloten en de controle ervan is opgegeven.

Werkingsprincipe

De regelaar NAVISTEM W3100 waarmee de RUBIS EVO is uitgerust, is een elektronisch stuursysteem. Het levert stroom aan de 1 of 2 circulatiepompen en stuurt deze samen met een 3-wegklepmotor op het primaire circuit.

Een temperatuursensor (op de secundaire uitgang van de SWW-inrichting) is verbonden met de regelaar. De regelaar vergelijkt deze temperatuur met de ingestelde waarde om de 3-wegklepmotor en de primaire pompen aan te sturen.

De regelaar NAVISTEM W3100 kan ook de sturing van een of twee ladingspompen sturen.

Aanvullende uitrustingen (temperatuursensor, pressostaat) kunnen worden aangesloten om een volledige controle van de installatie te verzekeren.

De regelaar NAVISTEM W3100 heeft uitgangen (relais alles of niets en 0-10V-klemmenbord) voor het communiceren met externe apparatuur.

De regelaar NAVISTEM W3100 laat ook toe om te communiceren met externe apparatuur met behulp van Modbus RTU- of Modbus IP-protocollen.

Tot slot, indien de bereider functioneert met een opslag (primair of sanitair), heeft u de mogelijkheid een BSB-bus aan te sluiten tussen de regelaar W3100 en een Atlantic ketel uitgerust met een regelaar B3000. Zo kan de regelaar W3100, aan de hand van de in de boiler opgeslagen energie en het door de rubis gevraagde vermogen, de temperatuur van de generator nauwkeurig aanpassen aan de behoefte (zie paragraaf "Energiebesparing en prestaties" voor de uitvoering en de werkingslimieten).

Identificatie

Het product wordt geïdentificeerd door middel van een identificatieplaatje waarop het model en het fabricagenummer staan. Deze aanwijzingen zijn noodzakelijk om informatie aan te vragen en onderdelen te leveren.

Dit plaatje bevindt zich op de achterzijde van de isolatie. Een kopie van dit plaatje bevindt zich op de voorzijde van het frame (onder de isolatie).

De structuur van de code die het model aanduidt, is de volgende:

RUS EVO 8 20 DS

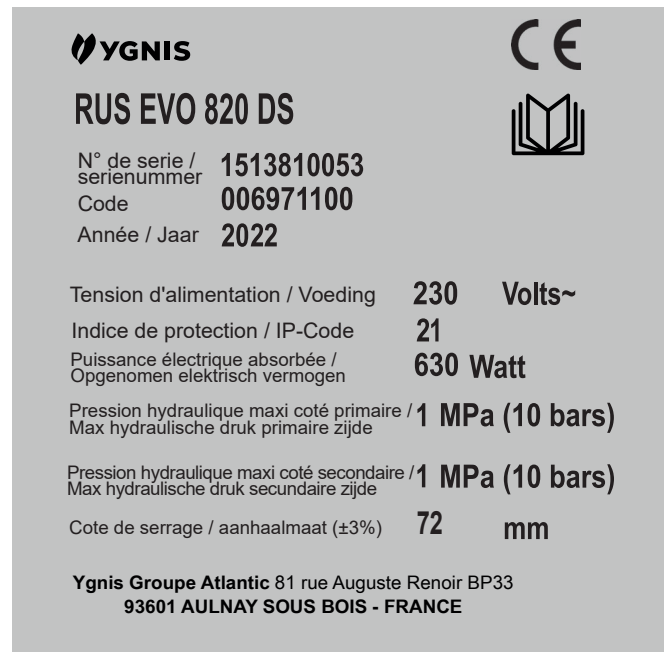
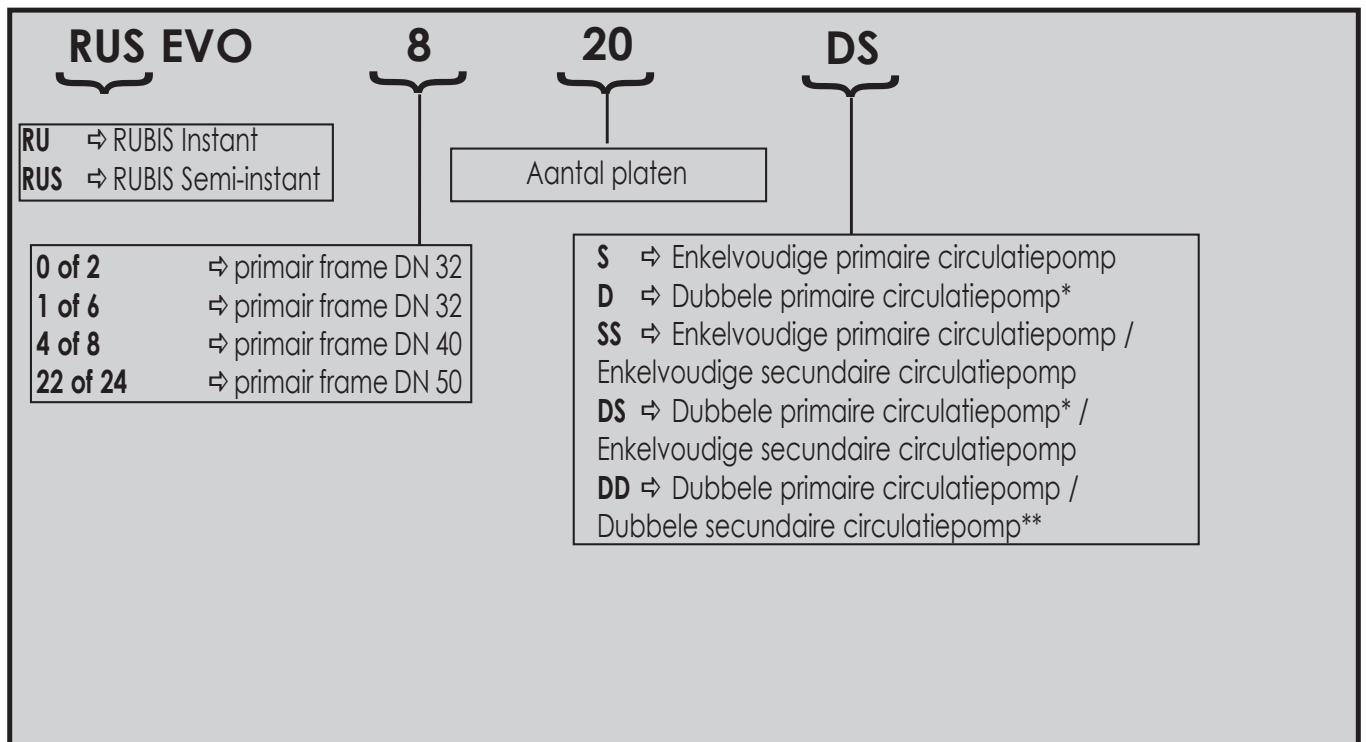


fig. 1 - Kenplaatje



* Als enkelvoudige circulatiepompen (in serie)

** Als enkelvoudige circulatiepompen (in serie) of als groep van dubbele circulatiepompen.

Gamma SWW-bereiders RUBIS EVO met instant / semi-instant SWW-bereiding

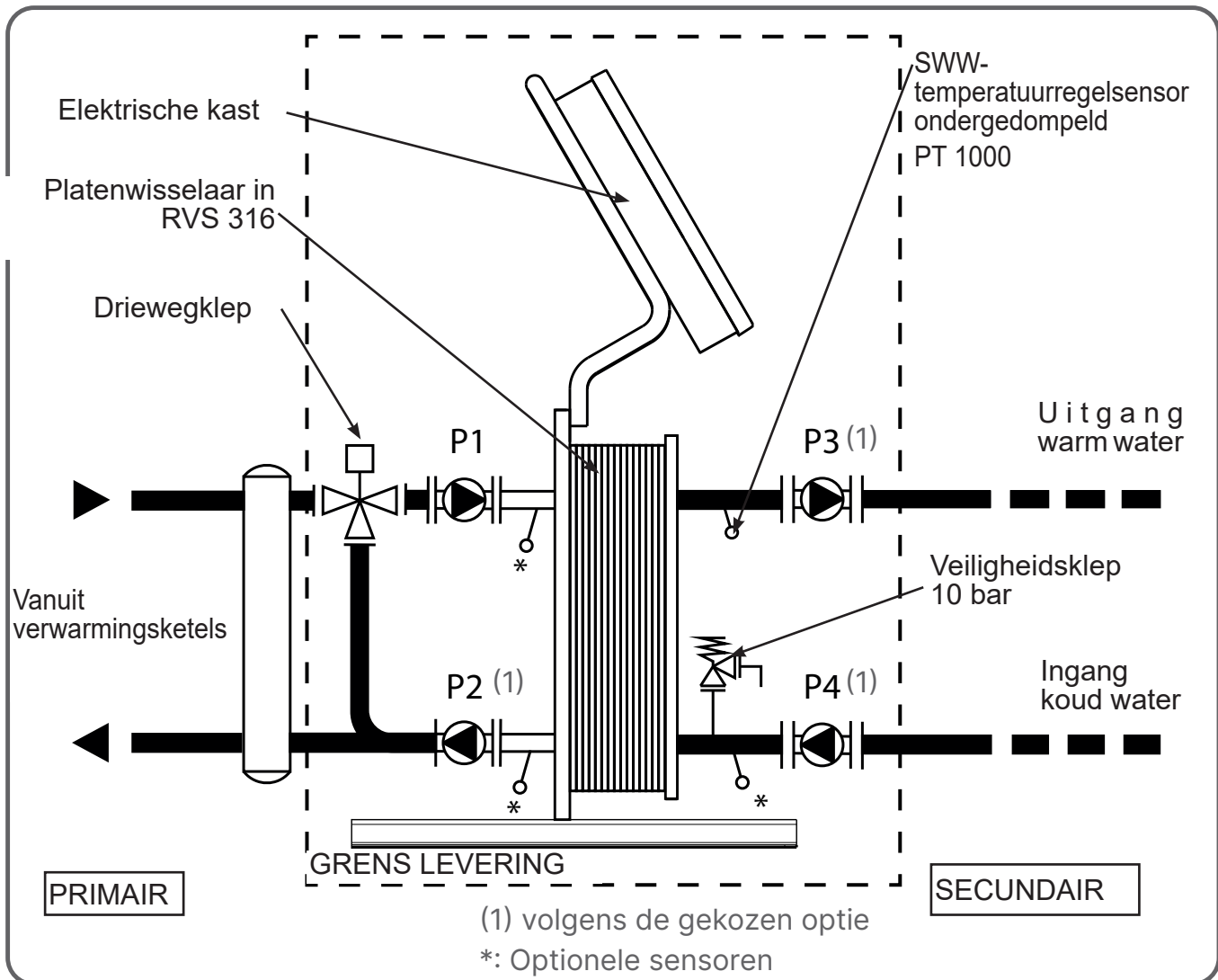


fig. 2 - RUBIS EVO met semi-instant SWW-bereiding

Dit systeem bestaat uit :

- 1 platenwarmtewisselaar in roestvrij staal 316 L, nitril pakking
- 1 bedieningskast en digitale regelaar NAVISTEM W3100
- 1 ondergedompelde regelsensor PT1000 snelle respons (zie "Aansluiting van de sensoren", pagina 21)
- 1 gemotoriseerde primaire mengklep
- 1 op 10 bar getarreeerde veiligheidsklep
- 1 isolerend omhulsel brandwerendheid volgens de norm M4

- 1 of 2 circulatiepompen primair circuit en lading van de boiler (zie onderstaande tabel)

	Aantal circulatiepompen primair circuit	Aantal circulatiepompen secundair circuit
RUBIS EVO S	1 (P1)	0
RUBIS EVO D	2 (P1 en P2)	0
RUBIS EVO SS	1 (P1)	1 (P3)
RUBIS EVO DS	2 (P1 en P2)	1 (P3)
RUBIS EVO DD	2 (P1 en P2)	2 (P3 en P4)

In geval van aanwezigheid van de opslag van sanitair water is het verplicht om een klep te installeren (niet meegeleverd) per boiler die hiervoor is gekalibreerd. Deze moet voldoen aan de norm NF D 36 401 en moet direct op de koudwateringang worden geplaatst. De dimensionering hangt af van de capaciteit van het systeem.

In het geval van gebruik van leidingen in composietmaterialen (PER, PVC, etc ..) is het noodzakelijk om op de uitgang van RUBIS EVO een temperatuurbegrenzer te installeren ingesteld volgens de prestaties van het Gebruikte materiaal.

Werkingslimieten

Werkingslimieten			
Min. / max. buitentemperatuur		°C	0 / 40
Max. watertemperatuur primair circuit		°C	100
Max. watertemperatuur secundair circuit		°C	90(*)
Maximale gebruiksdruk primair circuit		mCe (bar)	100 (10)
Minimale gebruiksdruk primair circuit		mCe (bar)	10 (1)
Maximale gebruiksdruk sanitair circuit		mCe (bar)	100 (10)
Minimale gebruiksdruk sanitair circuit		mCe (bar)	14 (1.4)
ΔP max toepasbaar ingang 3-wegklep	Series 000 / 200 en 100 / 600	mCE	0,2
	Series 400 / 800 en 2200 / 2400	mCE	0,3
Relatieve vochtigheid		%	tussen 5 en 95
Glycolwater primair circuit		%	max. 30%

(*) : mits gevalideerd door de AVV



De circulatiepompen van het primaire circuit van de RUBIS EVO garanderen een hydraulische beschikbaarheid waarvan de waarden terug te vinden zijn in de paragraaf "Hydraulische specificaties".

Het is essentieel om een hydraulische druk vóór de driewegklep van de RUBIS EVO te waarborgen die lager is dan de waarden in de bovenstaande tabel.

Kenmerken regelkast NAVISTEM W3100

Materiaal behuizing		ABS
Beschermings-index	<i>30° gekanteld (Montage op RUBIS EVO)</i>	IP 44 en IK 07
	<i>Niet gemonteerd op RUBIS EVO</i>	IP 21 en IK 07
Relatieve vochtigheid		90% tot 25°C 65% boven 25°C
Maximale hoogte		3000 m
Omgevingstemperatuur 1		0 °C tot 40 °C
voeding pomp 230 VAC (1, 2, 3 en 4)		230 VAC - 5 A
Voeding 3-wegklep 3 punten - 230V		230 VAC - 0.5 A (Inrush : 60 A - 20 ms)
Voeding 3-wegklep 0-10V 24V-voeding		24 VDC - 400 mA (Inrush : 10 A - 10 ms)
0-10 V-uitgang		10 V - 1 mA
Bediening ON / OFF activering pompen		12 V - 1 A
Uitgang "Storing"		Droog contact voor: 230 VAC - 5 A
Uitgang PWM		24 VDC - 10 mA

Afmetingen RUBIS EVO instant / semi-instant SWW-bereiding

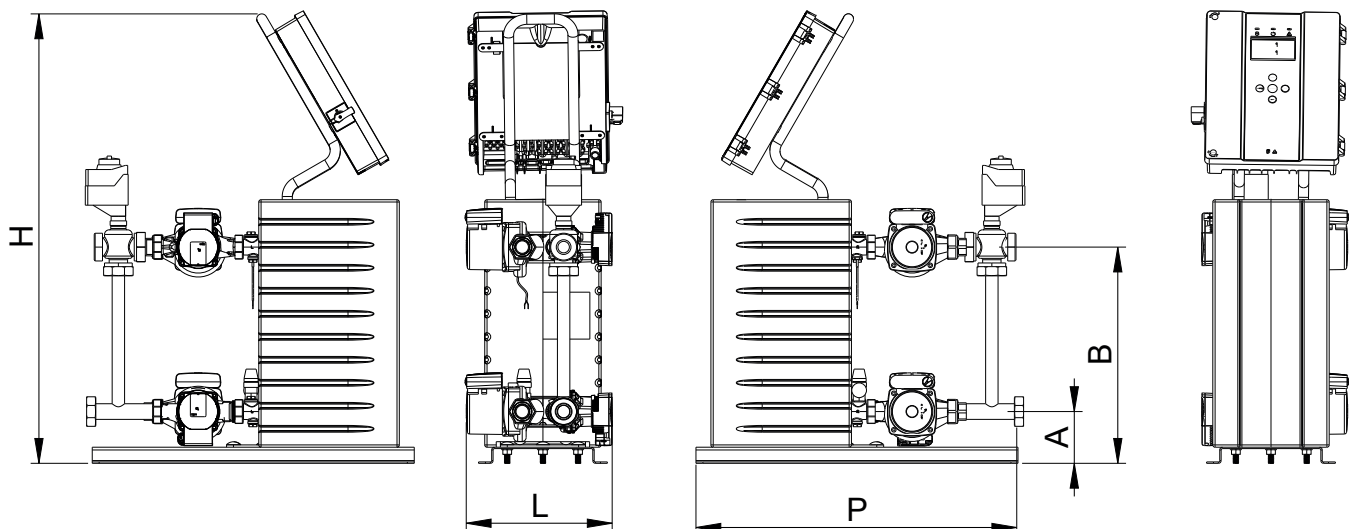


fig. 3 - Afmetingen in mm (weergave van RUBIS EVO semi-instant SWW-bereiding)

RUBIS EVO INSTANT SWW-BEREIDING				
Gamma	000	100	400	2200
P (mm)	700	700	900	1110
L (mm)	335	356	476	647
H (mm)	990	1235	1340	1360
A (mm)	112	145	255	214
B (mm)	470	700	810	806
Leeg gewicht (Kg)	60	140	200	230

RUBIS EVO SEMI-INSTANT SWW-BEREIDING				
Gamma	200	600	800	2400
P (mm)	700	700	900	1110
L (mm)	335	378	544	647
H (mm)	990	1235	1340	1360
A (mm)	112	145	255	214
B (mm)	470	700	810	806
Leeg gewicht (Kg)	65	145	210	240

Installatie

Plaatsing

De ruimte waarin het apparaat wordt Gebruikte, moet voldoen aan de geldende voorschriften.

Het apparaat moet op een voetstuk worden geïnstalleerd, in een droge en geventileerde ruimte.

Om de onderhoudswerkzaamheden te vergemakkelijken en de verschillende elementen bereikbaar te maken, is het raadzaam om rond de hele RUBIS EVO voldoende ruimte te voorzien (ongeveer 0,8 meter).

Na de plaatsing van de RUBIS EVO op haar standplaats controleren of deze waterpas staat.

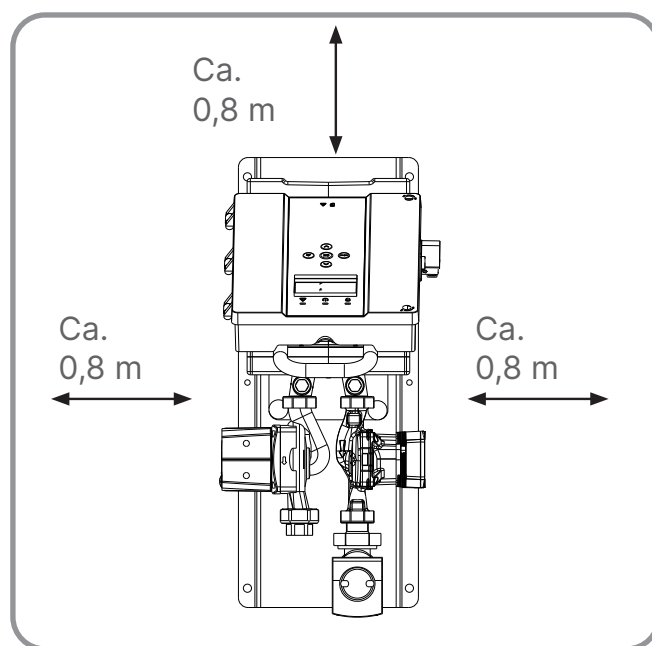


fig. 4 - Standplaats (bovenaanzicht)

Hydraulische aansluiting van de RUBIS EVO

De filtratie van de voedingsvloeistof van de RUBIS EVO (primair en secundair) mag in geen geval meer dan 500 micron zijn.

Algemeen

De aansluiting moet in overeenstemming zijn met de regels van goed vakmanschap, overeenkomstig de van kracht zijnde regelgeving.

Gebruik flenskoppelingen om de demontage van de module te vergemakkelijken, en platte pakkingen voor de afdichting. De onderdelen van het leidingwerk van het SWW-circuit voor de aansluiting van de bereider en het reservoir moeten geschikt zijn voor drinkwater.

De schema's van Atlantic zijn te vinden in bijlage 2 van dit document

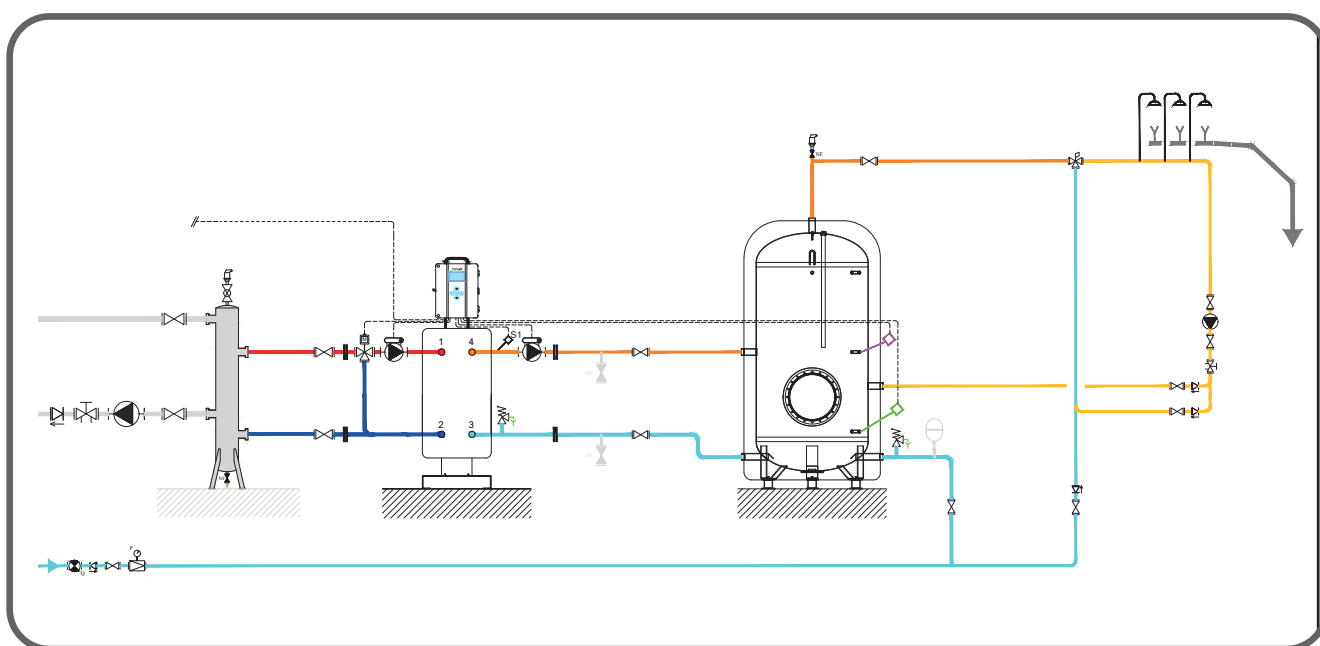


fig. 5 - Voorbeeld schema "semi-accumulatie" met 1 opslagboiler

HYDRAULISCHE AANSLUITING RUBIS EVO INSTANT / SEMI-INSTANT SWW-BEREIDING

Gamma		000	200	100	600	400/800	2200/2400
Aansluiting primair circuit	Ingang	F 33/42				Flens DN40	Flens DN50
	Uitgang	F50/60				Flens DN40	Flens DN50
Aansluiting secundair circuit	Ingang	F 40/49	F 26/34*	F50/60	F33/42**	F40/49	F50/60
	Uitgang	F 40/49	F 26/34	F50/60	F33/42	Flens DN40	Flens DN50

* F 40/49 indien versie SS of DS

** F 50/60 indien versie SS of DS

In de modus met semi-instant SWW-bereiding of met semi-accumulatie moet het debiet van de laadpomp hoger zijn dan het circulatiedebiet.

Raadpleeg voor de drukverliezen die gepaard gaan met de doorvoer in de platenwarmtewisselaar de bijlage : *Hydraulisch kenmerk*

N.B.: Afhankelijk van de structuur van het gebouw kunnen de circulatieverliezen aanzienlijk zijn; met deze verliezen moet worden rekening gehouden bij de vaststelling van het vermogen van de RUBIS EVO.

Voorzie voor de hydraulische aansluiting van het primaire circuit een diameter die groter is dan die van het apparaat en, in elk geval, een controle van de beschikbaarheid van de circulatiepomp (pagina hydraulische specificaties).

Bij booglassen mag de warmtewisselaar niet worden gebruikt voor de aarding.

De maximale belasting van de hydraulische verbindingen (primair en/of secundair) mag niet groter zijn dan 50 kg.

Vullen

- Ga na of het systeem uitgeschakeld is; de hoofdschakelaar moet op 0 staan.
- Vul het secundaire en vervolgens het primaire circuit geleidelijk aan met water, en vermijd daarbij vloeistofstoten.
- Ga na of er geen lekken zijn.
- Ontlucht de circulatiepompen als daar reden voor is.

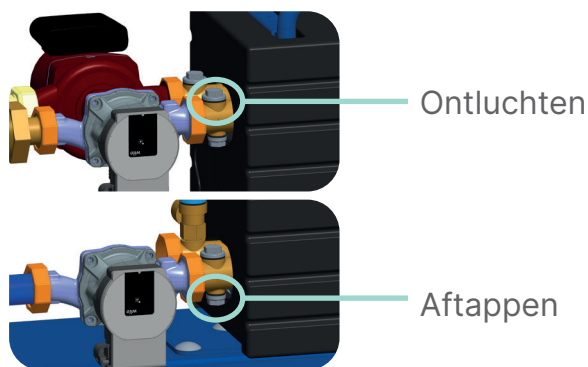


fig. 6 - Plaats voor het ontluchten en aftappen op de RUBIS EVO 000/100/200/600

Locatie van de hydraulische aansluitingen van de Rubis Instant

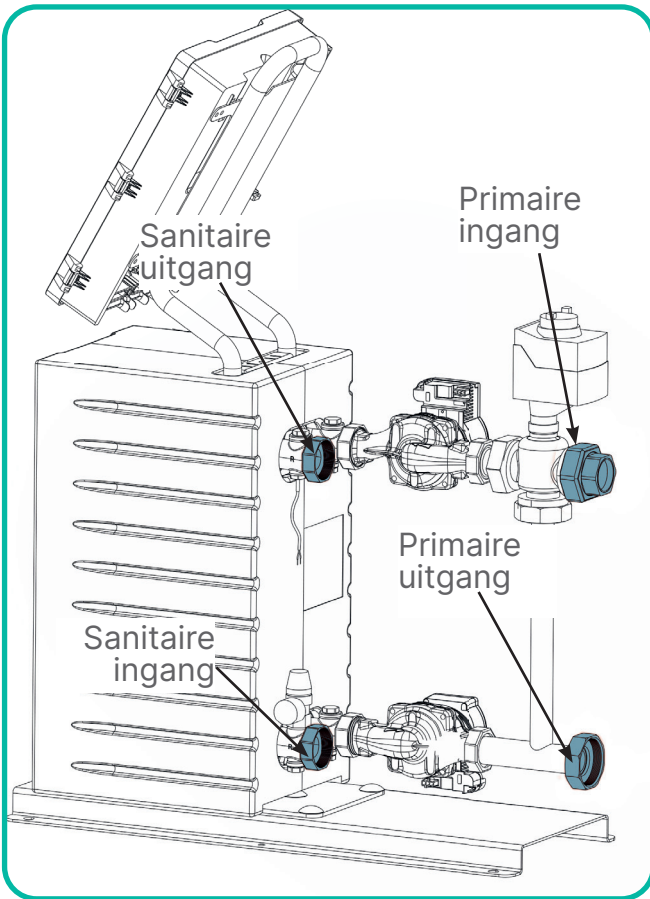


fig. 7 - Gamma 000

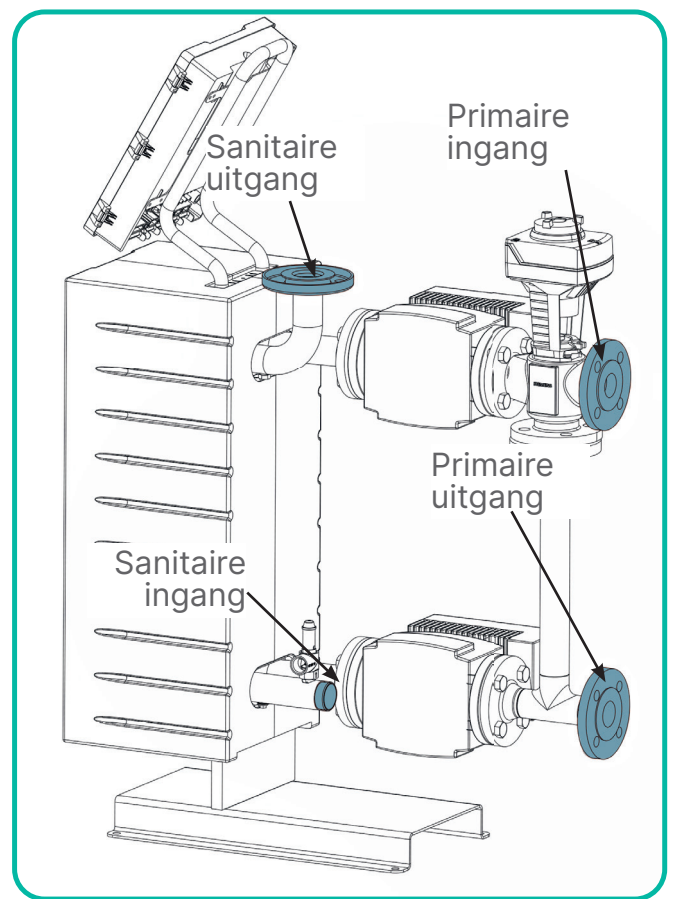


fig. 9 - Gamma 400

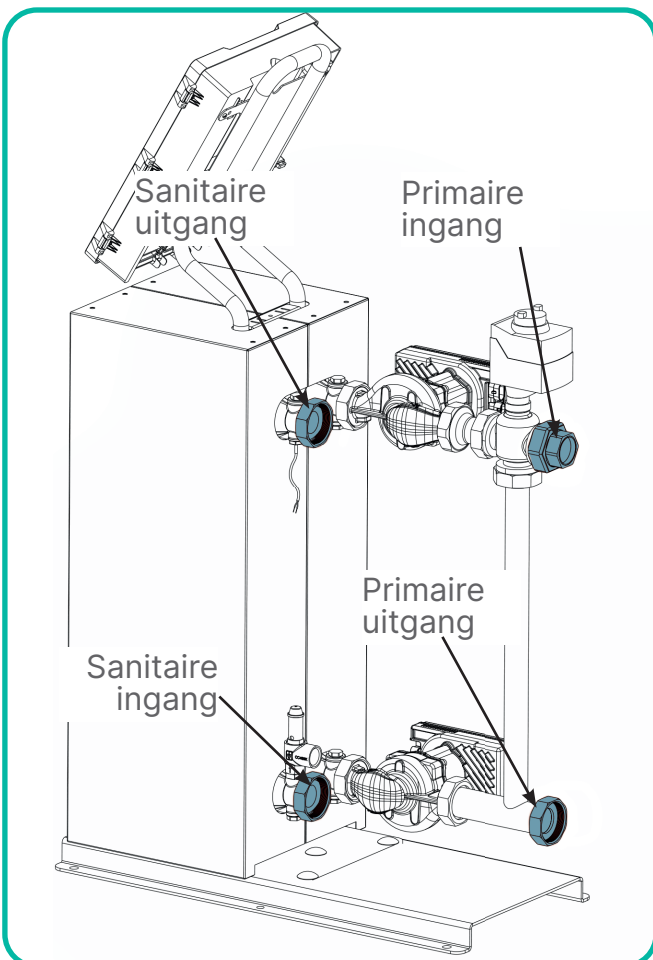


fig. 8 - Gamma 100

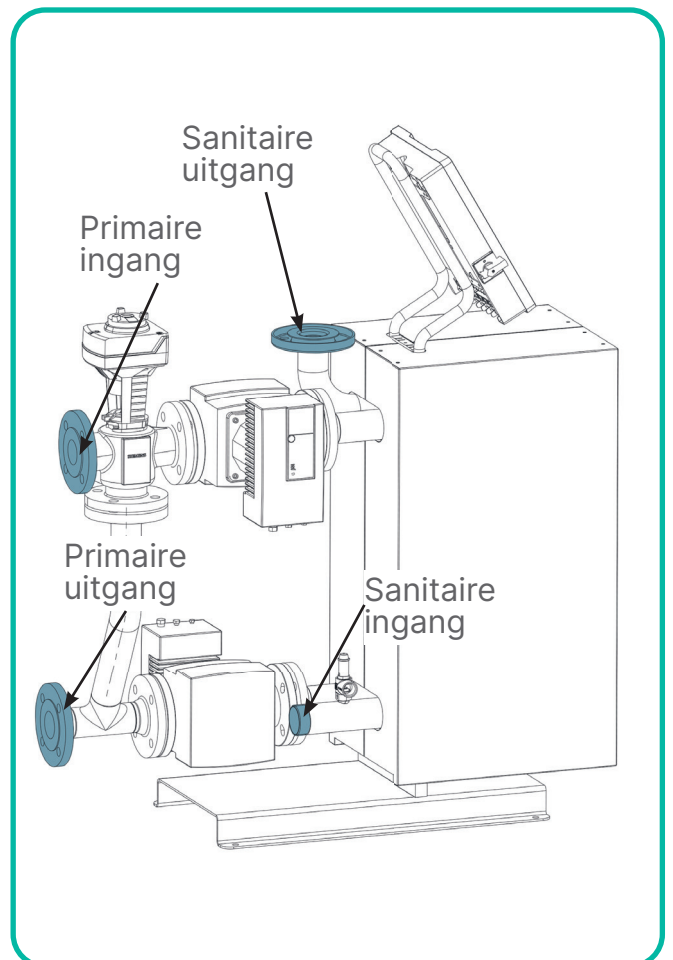


fig. 10 - Gamma 2200

Locatie van de hydraulische aansluitingen van de Rubis Semi-Instant

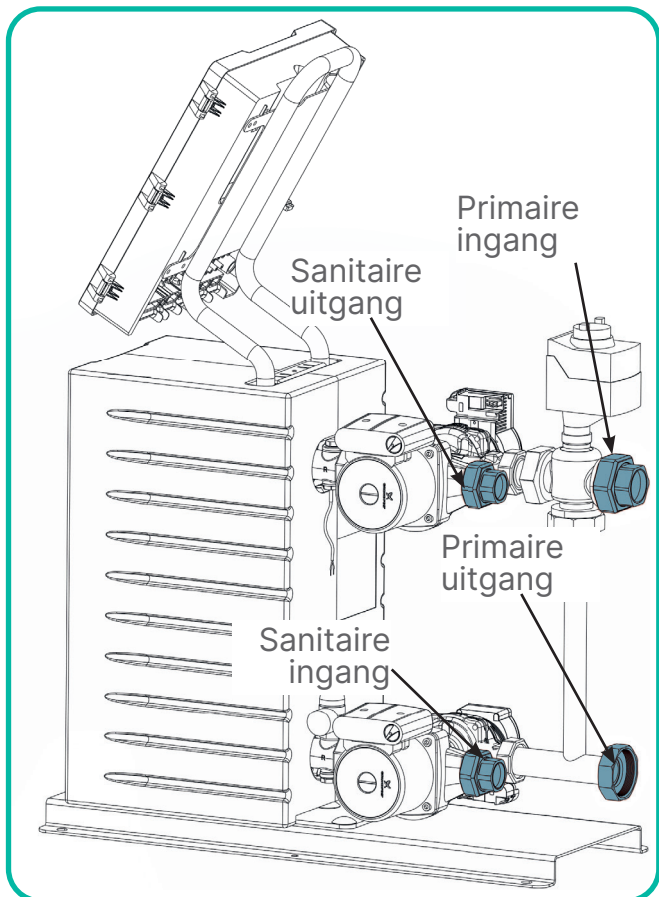


fig. 11 - Gamma 200

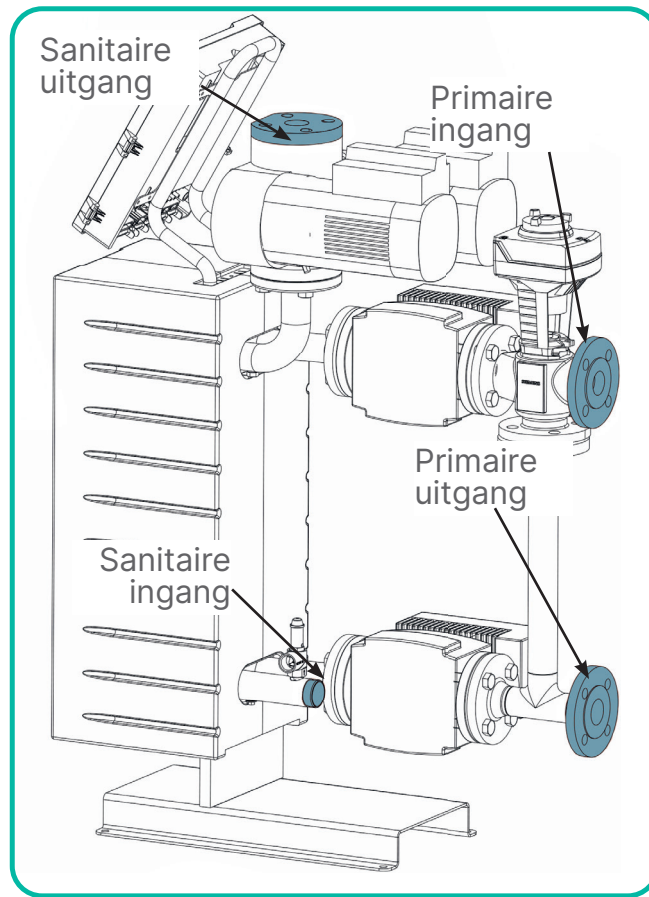


fig. 13 - Gamma 800

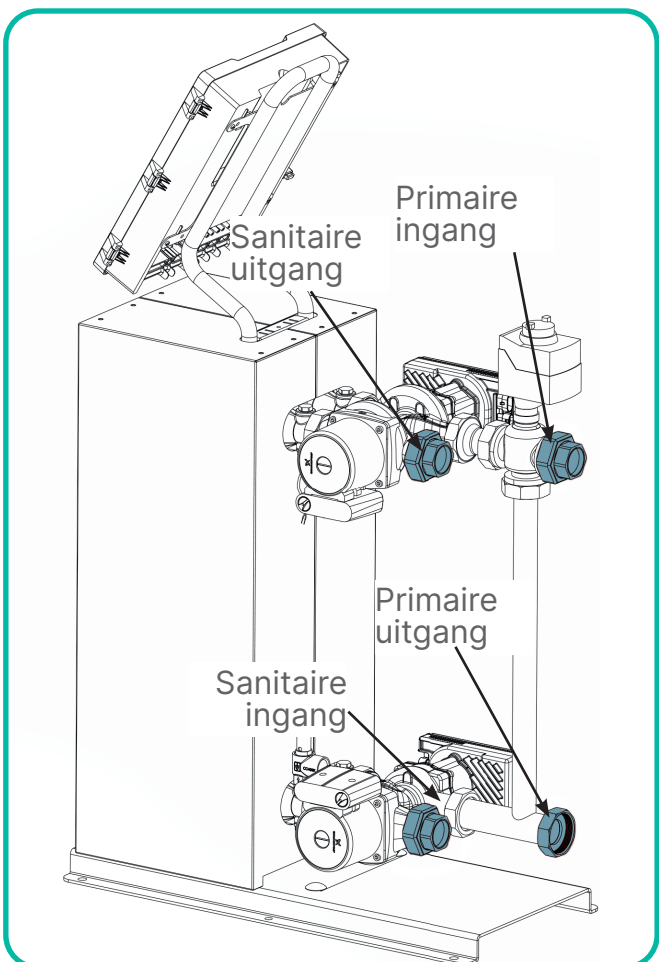


fig. 12 - Gamma 600

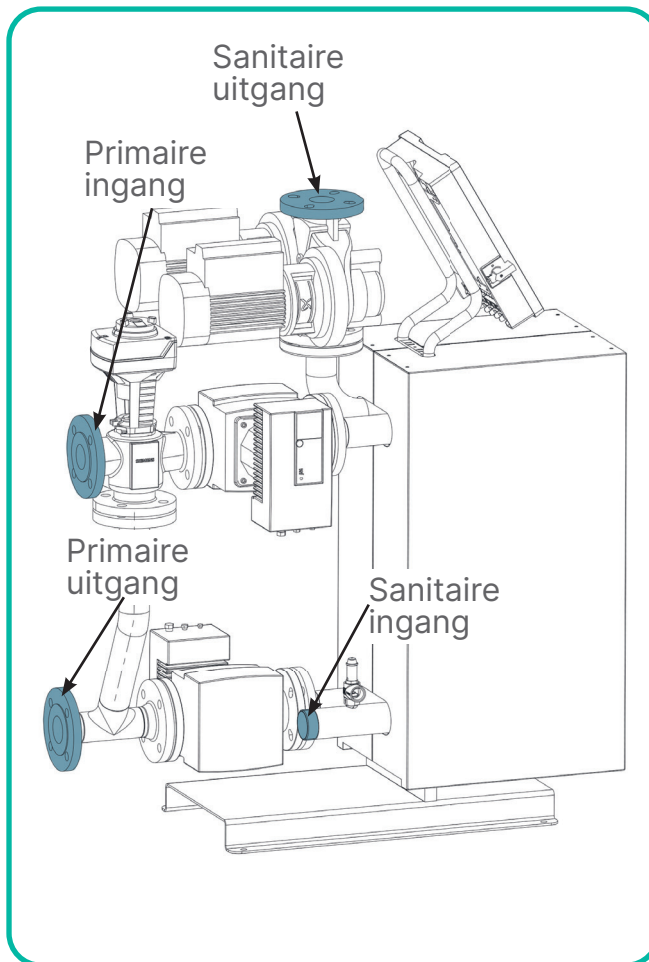


fig. 14 - Gamma 2400

Elektrische aansluitingen van het apparaat



Voor elke tussenkomst controleren of de algemene elektrische voeding onderbroken is.

Specificaties van de stroomtoevoer

De elektrische installatie moet worden uitgevoerd conform de NFC 15-100 reglementering.

De elektrische aansluitingen mogen pas uitgevoerd worden van zodra alle andere montagebewerkingen (bevestiging, assemblage, ...) gerealiseerd zijn.

Dit apparaat is voorzien om te werken op een nominale spanning van 230 V, 50 Hz.



De overeenkomst met de energieleverancier moet voldoende zijn om het vermogen te dekken, maar tevens de som van de vermogens van alle apparaten die gelijktijdig kunnen gaan werken. Gebruik nooit contactdozen voor de stroomtoevoer.

De bereider moet worden gevoed door middel van speciale leidingen die vanuit het schakelbord worden beveiligd met specifieke bipolaire stroomverbrekers.

Kabeldoorsnede en beveiligingskaliber

De doorsnede van de stroomkabel moet minstens 2,5 mm² zijn,

De stroomkabel wordt aangesloten op een bipolaire stroomonderbreker (neutraal en fase) en op de aardaansluiting.

Sommige installatiebijzonderheden beïnvloeden de hierboven beschreven waarden.

Het is aan de installateur om te controleren of aan de normen wordt voldaan.



De aardgeleider moet langer zijn dan de fase- en de nulleider.

Herinnering in verband met de elektrische verbindingen

Alleen gekwalificeerd personeel, dus met voldoende elektrische kwalificaties mag werkzaamheden uitvoeren in de verbindingkast

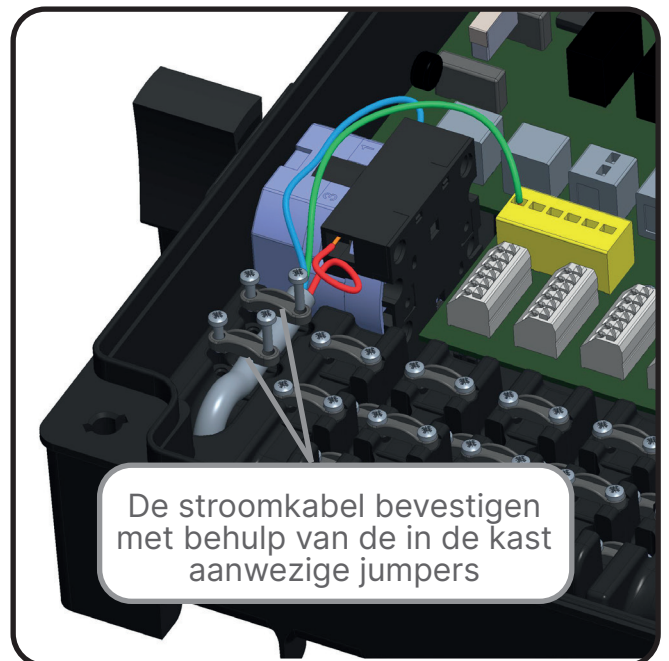
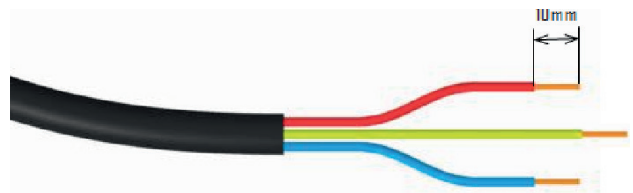
De schroeven van de klemmen goed aandraaien. Als deze schroeven onvoldoende vastgedraaid zijn, kan dat verhitting, defecten of zelfs brand veroorzaken.

Voor de aansluitingen van de geleiders van de kast moeten de kabels over 10 mm gestript worden.

De kabel vastklemmen met een enkele jumper (er is een tweede plaats beschikbaar als een schroefschacht beschadigd is).

De stroomgeleiders moeten vastgeklemd worden met een aanhaalmoment van 0,8N.m op de connectoren van de stroomonderbreker (volgens de norm EN 60947-1)

De aansluiting op de aarding en de continuïteit ervan zijn absoluut noodzakelijk.



Elektronische kaart: overzicht van de kaart

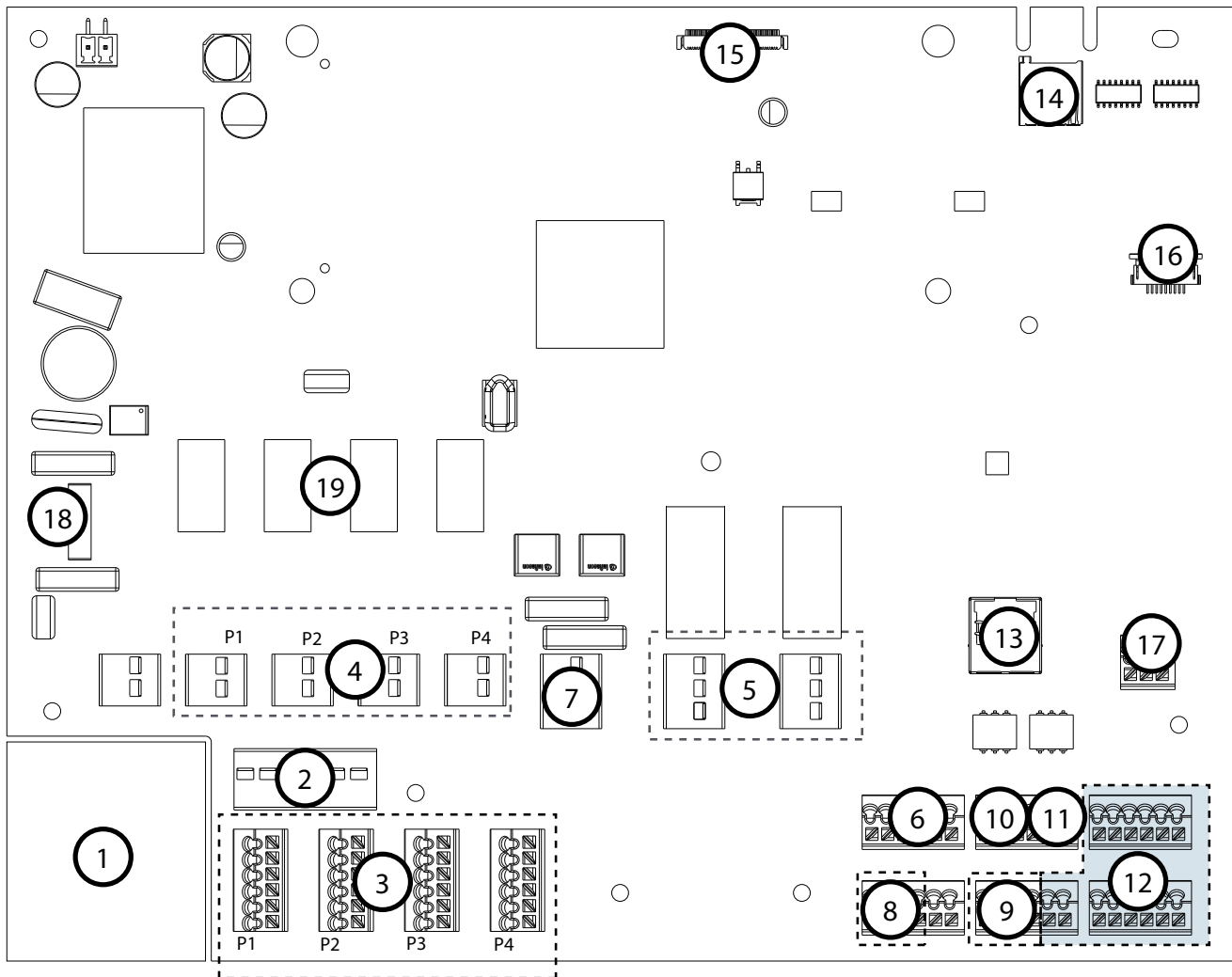


fig. 15 - Elektrische aansluitingen RUBIS EVO

- | | |
|--|--|
| <p>① Stroomonderbreker voor aansluiting L en N</p> <p>② Aardingsklem</p> <p>③ Klemmenborden voor de sturing van circulatiepompen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klemmenbord stuursignaal - Klemmenbord aan/uit circulatiepomp - Klemmenbord terugkeer naar werkende staat van de circulatiepomp <p>④ Voeding van de circulatiepompen</p> <p>⑤ Aansluiting voor uitgangsrelais</p> <p>⑥ Klemmenbord voor 3-wegklep 0-10V</p> <p>⑦ Klemmenbord voor 3-wegklep 230V</p> <p>⑧ Programmeerbare aansluiting ingang droog contact</p> | <p>⑨ Instelbare uitgang 0-10V (x2)</p> <p>⑩ Duplex</p> <p>⑪ RS485 voor MODBUS RTU</p> <p>⑫ Sensor Pt100 of Pt1000 (x7)</p> <p>⑬ Ethernet voor Modbus IP</p> <p>⑭ Lezer Micro-SD</p> <p>⑮ LCD-paneel</p> <p>⑯ Toetsenbordkaart</p> <p>⑰ Klemmenbord BSB voor aansluiting communicerende generator Atlantic</p> <p>⑱ Zekering nr. 1: T 3,15A - 250VAC (vertragszekeringszekering 5×20)</p> <p>⑲ Zekering nr. 2: T 6,3A - 250VAC (vertragszekeringszekering 5×20)</p> |
|--|--|

Aansluiting van de circulatiepompen

De W3100-regelaar kan een verscheidenheid van pompen beheren (standaard, sturing 0-10V, PWM ...).

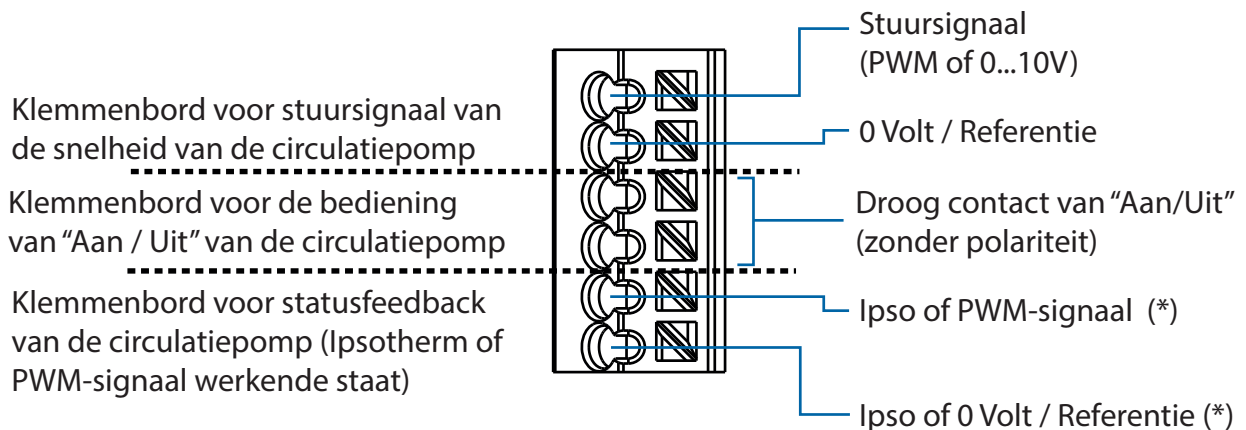
Wat voor type circulatiepomp er ook gebruikt wordt, de voeding hiervan (fase, nul en aarding) wordt aangesloten met behulp van het klemmenbord aan de linkerkant van de regelkaart en het hieronder geplaatste klemmenbord (nummer 2 en 4 op figuur 15):

De klemmenborden worden op de volgende wijze toegewezen:

P1 en P2: pomp primair circuit wisselaar

P3 en P4: laadpomp boiler (primair en sanitair)

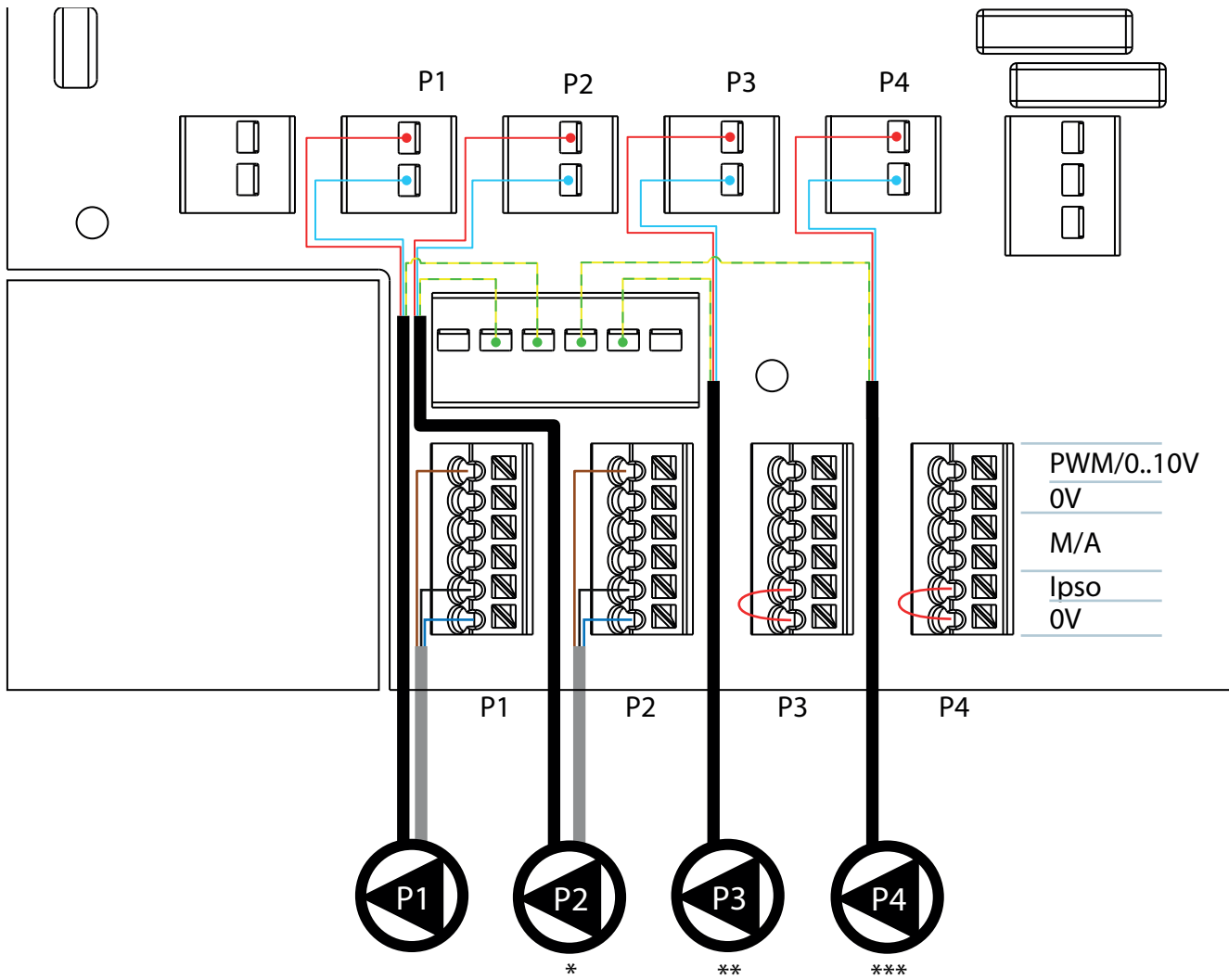
Afhankelijk van het type circulatiepomp, kan het nodig zijn om ook klemmenborden voor sturing te gebruiken. Deze 4 klemmenborden horen bij de 4 circulatiepompen



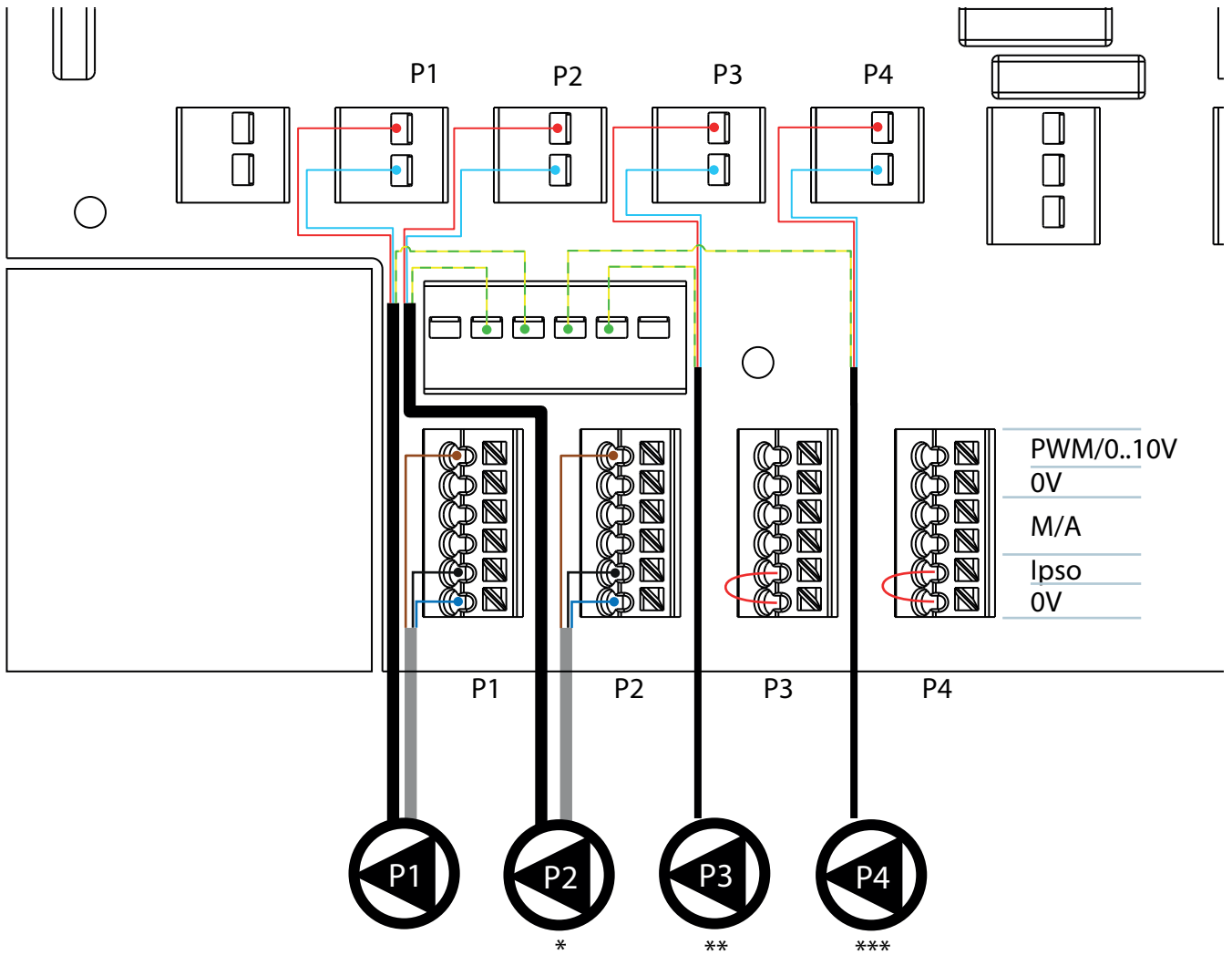
(*) Indien de circulatiepomp geen signaal voor statusfeedback (Ipsso of PWM-sigitaal) heeft, moet er tussen de IPSO-klemmen een shunt geplaatst worden

Opmerking: na een nieuwe circulatiepomp te hebben aangesloten, moet gecontroleerd worden of de parameters van de regelaar goed ingesteld zijn. Het kan nodig zijn de stuurmodus aan te passen

Stuurmodus	Werking
230 V Standaard	De circulatiepomp wordt in werking gesteld met alles of niets, afhankelijk of 230V al dan niet aanwezig is
Signaal 0...10V	De circulatiepomp wordt constant gevoed met 230V. Met een naar de circulatiepomp verzonden stuursignaal (signaal 0...10V) kan deze in werking gezet worden en kan zijn snelheid gemoduleerd worden
Activering en signaal 0...10V	De circulatiepomp wordt constant gevoed met 230V. Met een naar de circulatiepomp verzonden stuursignaal (signaal 0...10V) kan zijn snelheid gemoduleerd worden. De opdracht "aan/uit" wordt gegeven d.m.v. een droog contact
Grundfos PWM	De circulatiepomp wordt constant gevoed met 230V. Met een naar de circulatiepomp verzonden stuursignaal (PWM-sigitaal) kan deze in werking gezet worden en kan zijn snelheid gemoduleerd worden De circulatiepomp stuurt zijn werkingstoestand naar de regelaar in de vorm van een PWM-sigitaal
Wilo PWM	De circulatiepomp wordt constant gevoed met 230V. Met een naar de circulatiepomp verzonden stuursignaal (PWM-sigitaal) kan deze in werking gezet worden en kan zijn snelheid gemoduleerd worden De circulatiepomp stuurt zijn werkingstoestand naar de regelaar in de vorm van een PWM-sigitaal

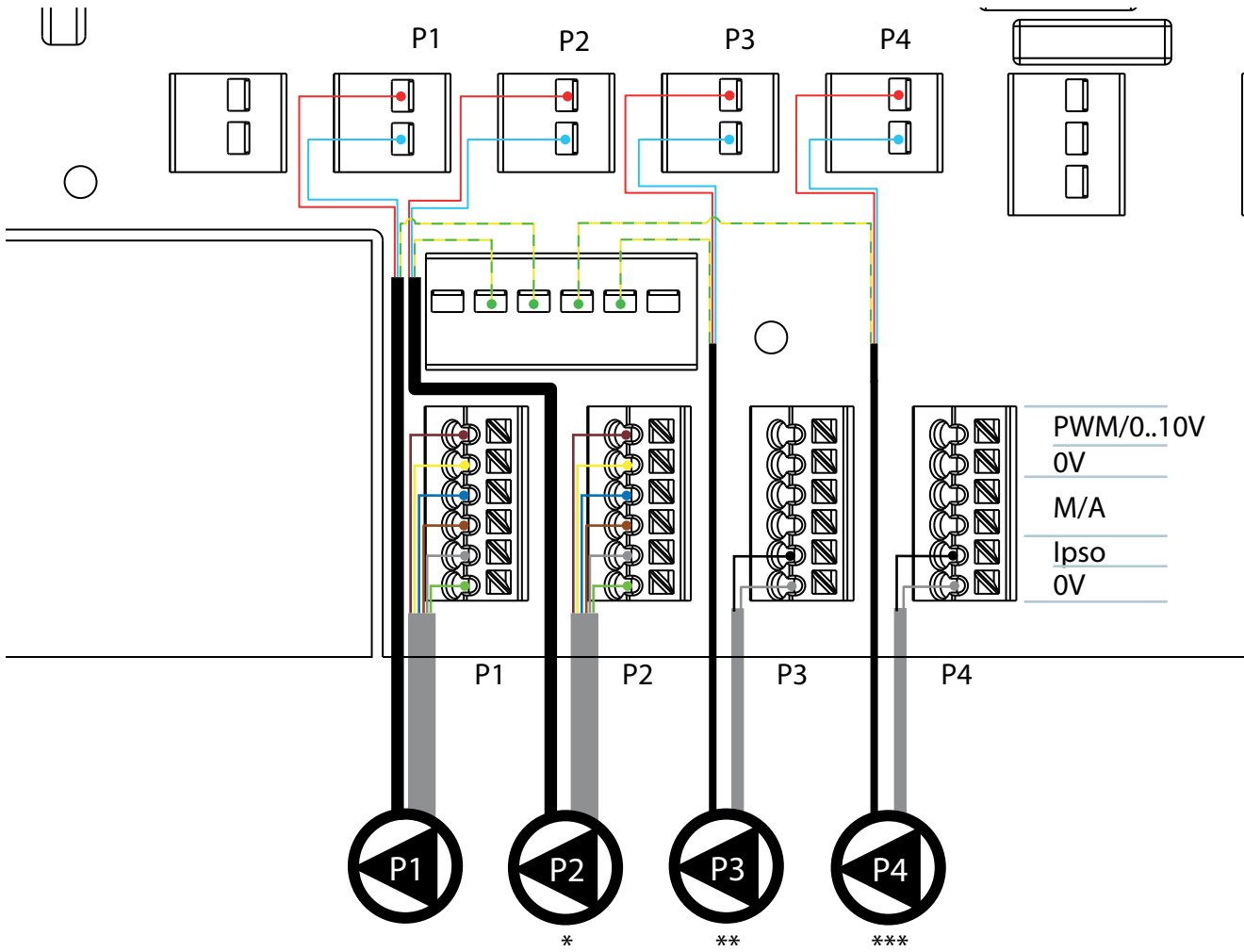


Circulatiepomp	Kleur Kabel	Aansluiting op klemmenbord met 6 polen	Instellen van de regelparameters
P1 (WILO PARA 8+)	Bruin	PWM/0..10V	Sturing « WILO PWM »
	Blauw	I _{pso}	
	Zwart	0V	
P2 (indien aanwezig WILO PARA 8+)	Bruin	PWM/0..10V	Sturing « 230V standaard »
	Blauw	I _{pso}	
	Zwart	0V	
P3 (indien aanwezig UPS 25-55N)	Een shunt plaatsen tussen de klemmen "I _{pso} en 0V"		Sturing « 230V standaard »
P4 (indien aanwezig UPS 25-55N)	Een shunt plaatsen tussen de klemmen "I _{pso} en 0V"		



Circulatiepomp	Kleur Kabel	Aansluiting op klemmenbord met 6 polen	Instellen van de regelparameters
P1 (WILO MAXO 10)	Bruin	PWM/0..10V	Sturing « WILO PWM »
	Blauw	Ipso	
	Zwart	0V	
P2 (indien aanwezig WILO MAXO 10)	Bruin	PWM/0..10V	
	Blauw	Ipso	
	Zwart	0V	
P3 (indien aanwezig UPS 32-80N)	Een shunt plaatsen tussen de klemmen "Ipso en 0V"		Sturing « 230V standaard »
P4 (indien aanwezig UPS 32-80N)	Een shunt plaatsen tussen de klemmen "Ipso en 0V"		

Gamma 400/800 en 2200/2400



Circulatiepomp	Kleur Kabel	Aansluiting op klemmenbord met 6 polen	Instellen van de regelparameters
P1 STRATOS 40/1-12 of STRATOS 50/1-12	Bruin	PWM/0..10V	Sturing « WILO PWM »
	Geel	0V	
	Blauw	M/A	
	Bruin		
	Wit	Ipso	
Groen	0V		
P2 (indien aanwezig Idem P1)	Bruin	PWM/0..10V	Sturing « WILO PWM »
	Geel	0V	
	Blauw	M/A	
	Bruin		
	Wit	Ipso	
Groen	0V		
P3 (indien aanwezig TP 40/60 of TP 50/120)	Zwart	Ipso	Opdracht « 230V standaard »
	Grijs	0V	
P4 (indien aanwezig Idem in TPD)	Zwart	Ipso	Opdracht « 230V standaard »
	Grijs	0V	

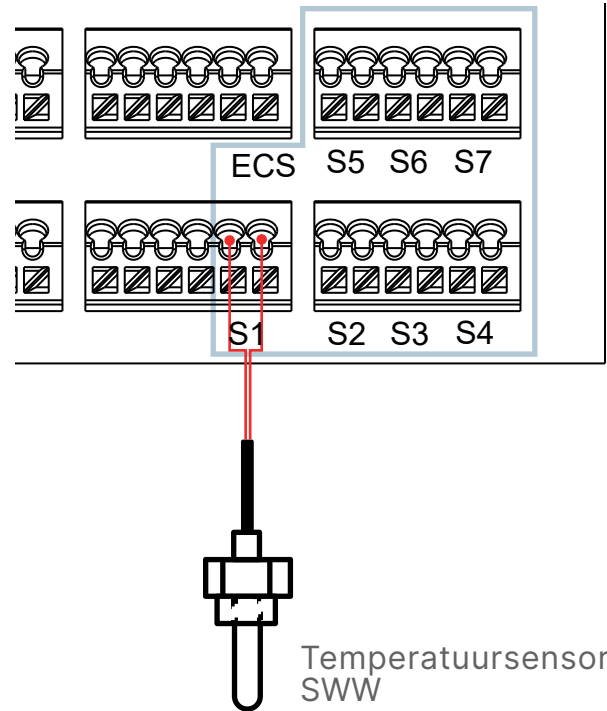
Aansluiting van de sensoren

De W3100-regelaar kan temperatuurswaarden ontvangen van de Pt100 of Pt1000. U kunt de twee types sensoren tegelijkertijd gebruiken.

De sensoren PT100 en PT1000 hebben respectievelijk een weerstand van 100 Ohm en 1000 Ohm bij 0°C

Voor kabellengtes van slechts enkele meters is de Pt1000-sensor nauwkeuriger.

Het type sensor dat wordt Gebruikte moet worden ingesteld in de regeling (zie paragraaf 4.9.11). Standaard is de SWW-sensor van uw bereider een Pt1000-sonde aangesloten op de S1-ingang.



Temperatuur(°C)	Weerstand PT100 (Ω)	Weerstand PT1000 (Ω)
15°C	105.85	1058.5
20°C	107.79	1077.9
25°C	109.73	1097.3
30°C	111.67	1116.7
35°C	113.61	1136.1
40°C	115.54	1155.4
45°C	117.47	1174.7
50°C	119.4	1194
55°C	121.32	1213.2
60°C	123.24	1232.4
65°C	125.16	1251.6
70°C	127.07	1270.8
75°C	128.98	1289.9
80°C	130.89	1309

Bij een Pt100-sensor met 3 draden, moeten de 2 rode draden worden ingevoerd in dezelfde klem.

De temperatuursensor bevindt zich aan de SWW-uitgang van de RUBIS EVO .



De weerstand wordt gemeten tussen de witte draad en de 2 met elkaar verbonden rode draden.

Aansluiting van de 3-wegklep

Driewegklep voeding 24V en sturing 0..10V

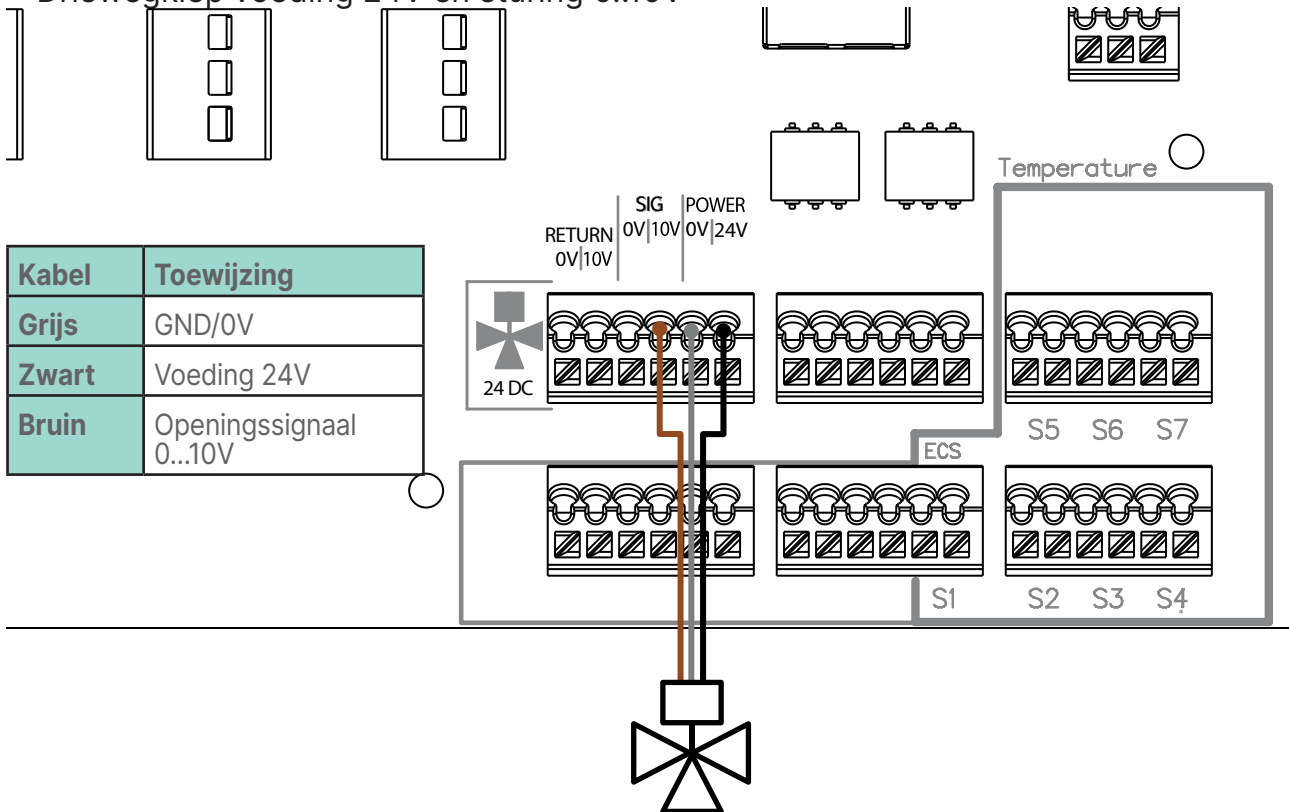


fig. 16 - Aansluiting van de 3-wegklep 0..10V op RUBIS EVO

Opmerking: in geval van toevoeging of wijziging van de 3-wegklep de instelling van de parameters in de regelaar controleren: Menu / Parameterinstellingen / Apparatuur / 3-wegklep

Driewegklep 230V

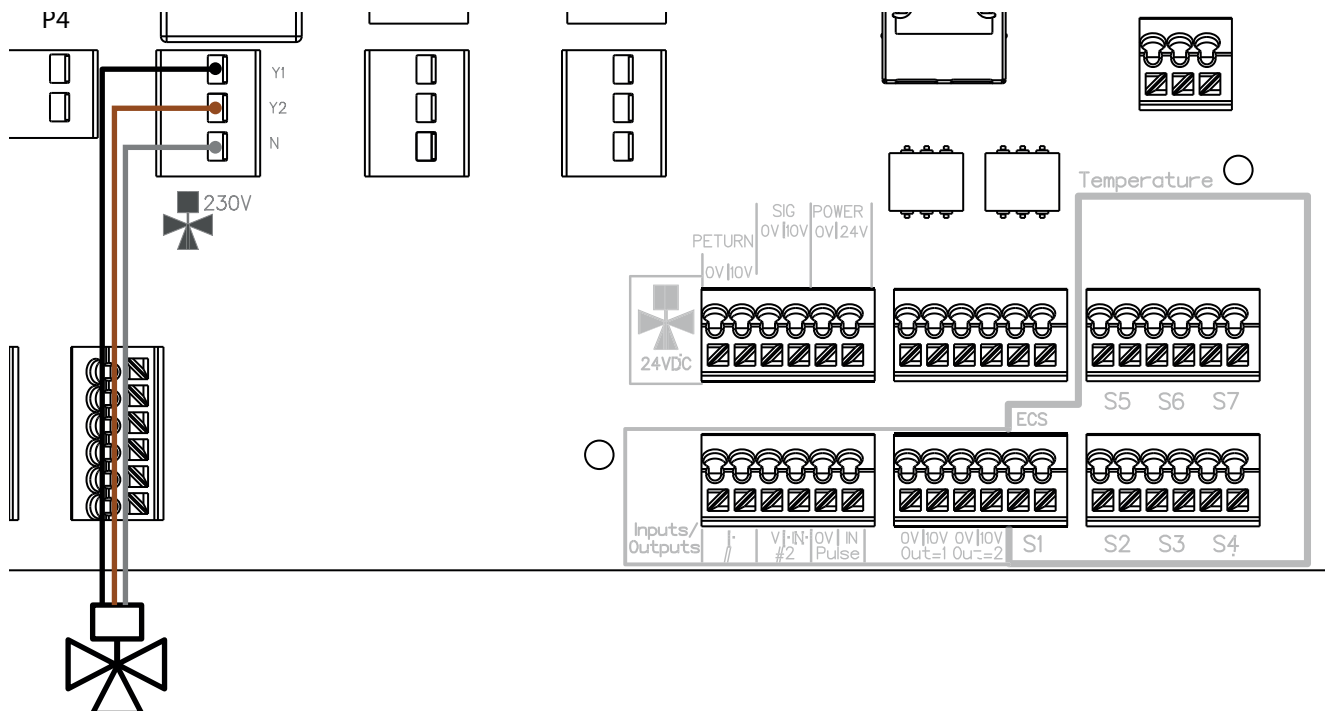


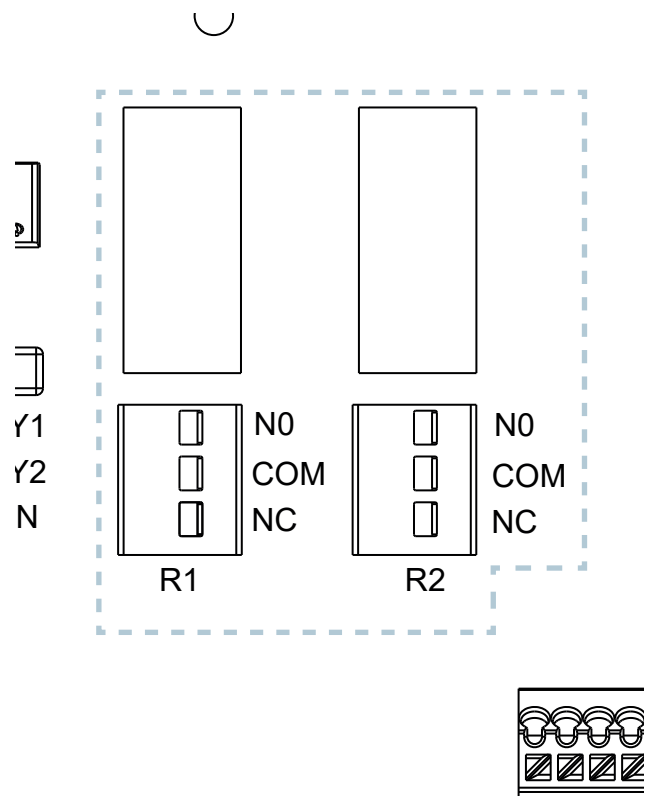
fig. 17 - Aansluiting van een 3-wegklep 230V (oude generatie Rubis, Duplex...)

Opmerking: in geval van toevoeging of wijziging van de 3-wegklep de instelling van de parameters in de regelaar controleren: Menu / Parameterinstellingen / Apparatuur / 3-wegklep

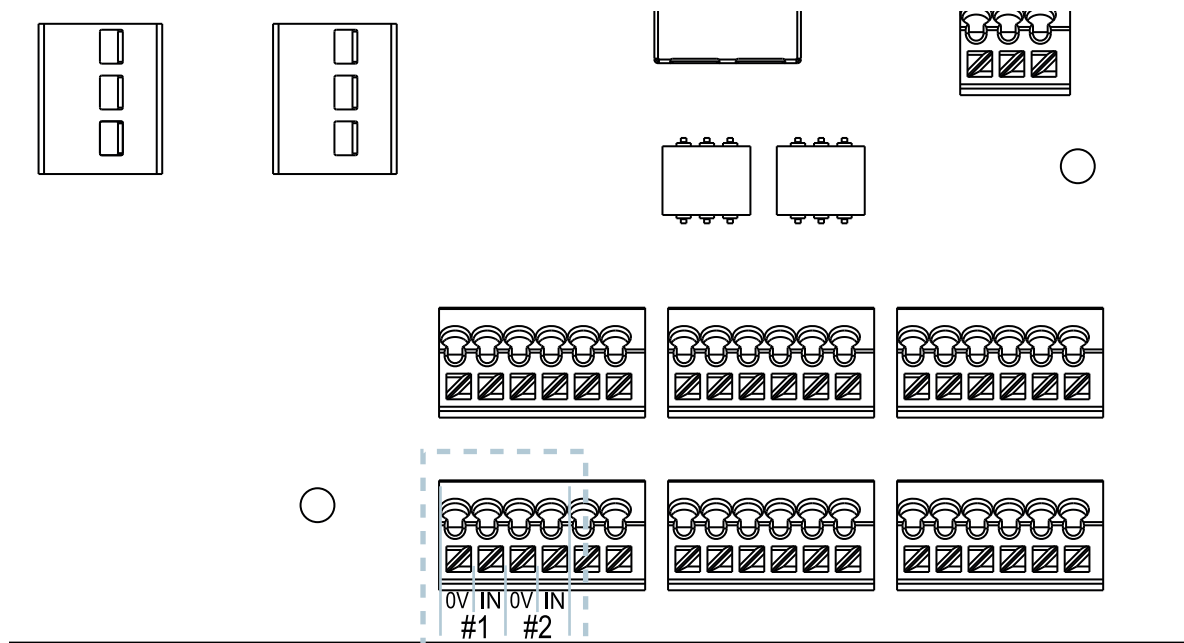
Aansluiting van de relaisuitgang

De 2 relais kunnen naar keuze toegewezen worden voor de functies :

- Prioriteit SWW/ warmtevraag generator
- Homogenisatorpomp
- Turbo actief
- Alarm niet verrichte dienst
- Alarm alles in storing
- Alarm blokkerende storing
- Alarm niet-blokkerende storing
- Alarm T° hoog
- Alarm T° laag
- Alarm storing cyclus AL
- Alarm gebrek aan water
- Alarm storing pomp
- Alarm T° primair circuit hoog
- Alarm storing sensor
- Alarm T° opslag hoog
- Alarm T° opslag laag
- Alarm controle-T°
- Alarm aanvoer T° opslag



Programmeerbare aansluiting ingang droog contact



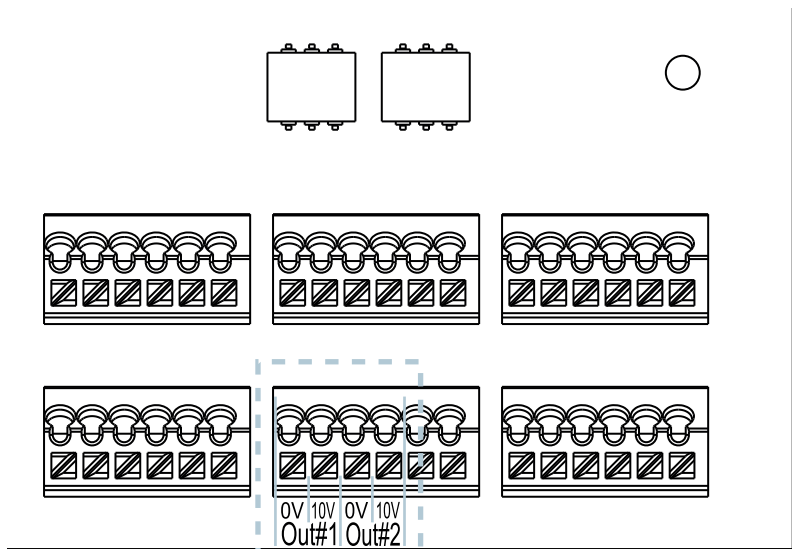
De 2 ingangen kunnen naar keuze toegewezen worden voor de functies :

- Productiestop door sluiting van het contact
- Productiestop door opening van het contact
- Gebrek aan water door sluiting van het contact
- Gebrek aan water door opening van het contact

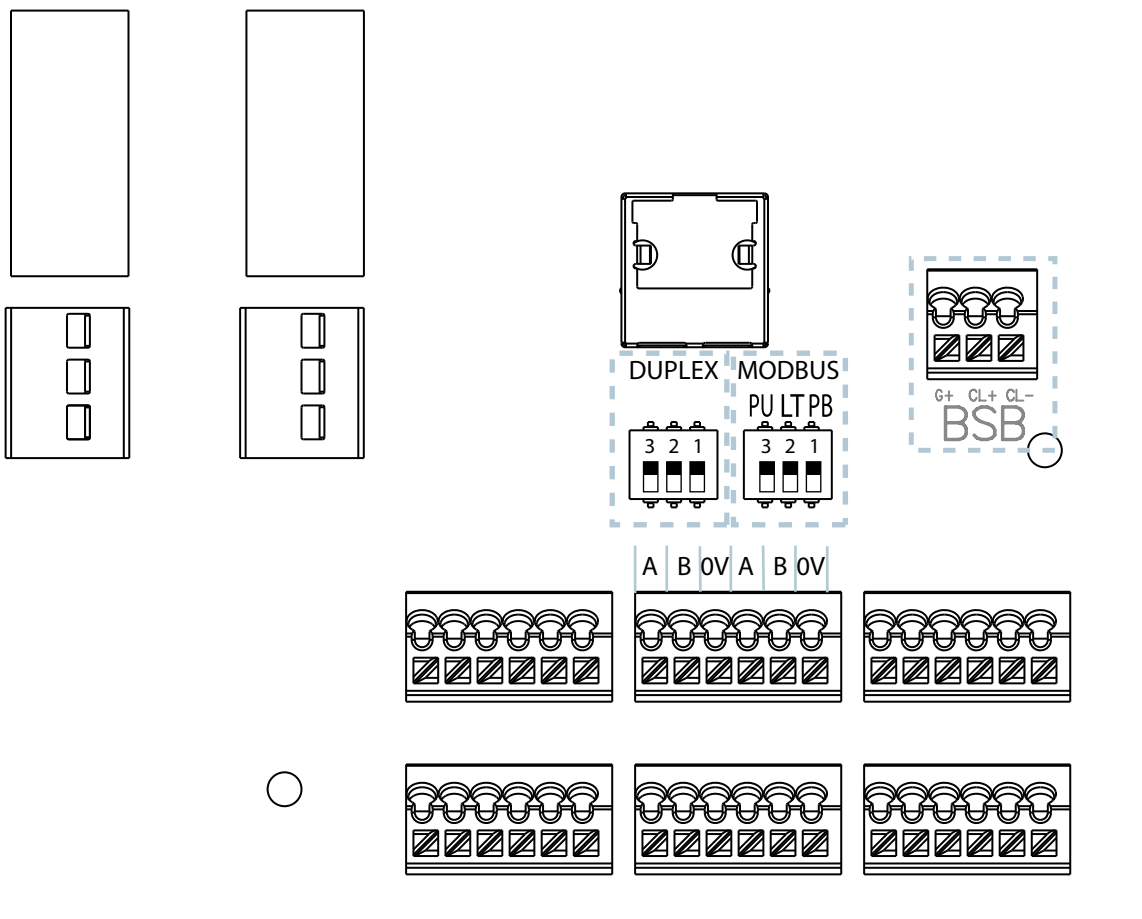
Programmeerbare aansluiting uitgang 0..10V

De 2 uitgangen 0..10V kunnen naar keuze toegewezen worden voor de functies :

- Kopie van PID
- Kopie van signaal V3V 0-10V
- Kopie van signaal pomp primair circuit
- Sturing circulatiepomp
- Kopie van een temperatuur.



Aansluiting van de communicatiebussen DUPLEX / MODBUS / generator



De switches PU LT en PB horen bij de weerstanden die op de bus Modbus RTU geactiveerd kunnen worden (PU: Pull up, LT: afsluiting, PB: pull down). Niet activeren zonder het advies van de inbedrijfstellingstechnicus van de Modbus automaat.

Regelkast van de RUBIS EVO

De gebruikersinterface

1. Statusindicator :

Vast groen : in werking

Oranje + groen knipperend : aanwezigheid van een niet-blokkerende storing (geen productiestop van SWW)

Rood : aanwezigheid van een blokkerende storing (productiestop van SWW: vereist de correctie van de storing en vervolgens in een tweede stap de vrijgave van deze storing om de regelaar in te schakelen).

De weergave van de alarmdetails gebeurt door het indrukken van de OK-toets vanuit het startscherm.

2. Grafisch scherm.

3. Toetsenbord

Toets MENU : laat overschakelen toe naar het wachtscherm van de menupagina en vice versa.

OK-toets : wordt Gebruikte om een wijziging te valideren.

Toetsen Omhoog / Omlaag : verhogen / verlagen van de waarde van een parameter of om te navigeren doorheen het menu.

RETURN-knop : om terug te keren naar de vorige pagina of een eerdere programmastap.

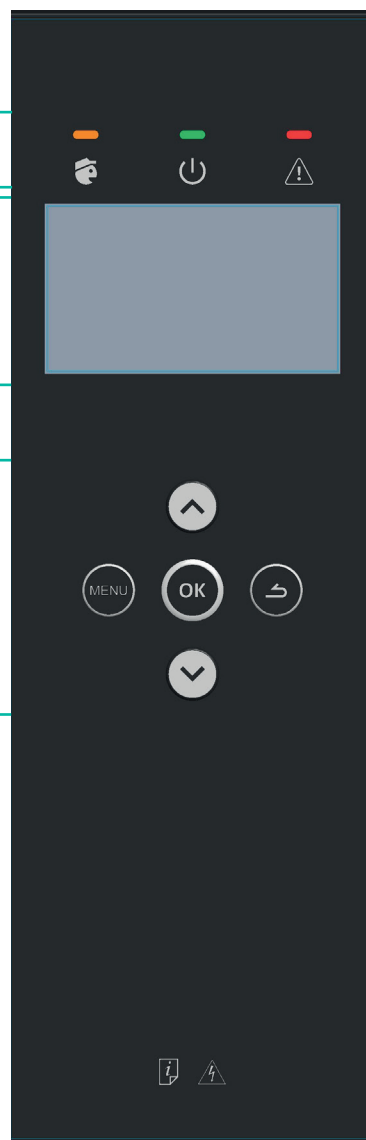


fig. 18 - gebruikersinterface

Inbedrijfstelling

- De algemene schakelaar van de installatie inschakelen.
- De aan-uit stroomverbreker van de RUBIS EVO in de stand "Aan" zetten.



De code voor toegang tot het toegangsniveau van de expert gebruiker is: **9360**

Aan-uit stroomverbreker



Boomstructuur van de menu's

Parametreeringen		
Basisinstellingen	Datum en tijd	
<i>Pagina 32</i>	Taal	
	Toegangsniveau gebruiker (expertmodus met de code 9360)	
SWW-productie	Ingestelde hoofdwaaarde C1	Temperatuur
<i>Pagina 32</i>		Toezicht
	Ingestelde secundaire waarde C2	Temperatuur
		Tijdsprogrammering
		Toezicht
	Thermische schok	Onmiddellijke thermische schok
		G e p r o g r a m m e e r d e thermische schok
	Programmering thermische schok	
Apparatuur	Hydraulisch schema	
<i>Pagina 35</i>	Circulatiepomp primair circuit wisselaar	Aantal circulatiepompen
		Stuurmodus
		Turbo-modus
		Uitschakelen van een circulatiepomp
		O m w i s s e l i n g circulatiepompen
		Urenteller
	Laadpomp	Aantal circulatiepompen
		Stuurmodus
		Uitschakelen van een circulatiepomp
		O m w i s s e l i n g circulatiepompen
		Urenteller
		Driewegklep
		Temperatuursensor
Externe communicatie	Uitgang relais "droog contact"	
<i>Pagina 38</i>	Ingangen relais "droog contact"	
	0...10V-uitgang	
	Modbus	Modbus TCP IP
		Modbus RTU/RS485

Parametrieringen

Toezicht op de installatie	
<i>Pagina 41</i>	
Energiebesparing en comfort	Toezicht op de service
<i>Pagina 42</i>	Energiebesparing en prestaties

Informatie (pagina 50)

Toestand van het systeem	
Foutenhistoriek	Alarmstroomonderbreking
	Storing sensor
	Alarm lage temperatuur
Apparatuur	Sensoren en temperaturen
	Circulatiepompen
Toestand van de ingangen en uitgangen	
Communicatiebus	
Diagnose Energiebesparing-Prestaties	
Systeem	

Onderhoud en tests (pagina 51)



Tests van de apparatuur	Tests van de circulatiepompen
	Tests van de 3-wegklep
	Tests van de bedieningsrelais
	Tests van de uitgangen 0...10V
Beheer van de registraties	Frequentie van de registraties
	Handmatige back-up op een Micro SD-kaart
Back-up en herstel systeem	Opslaan naar Micro SD-kaart
	Herstel vanaf Micro SD-kaart
	Back-up in intern geheugen
	Herstel vanuit het intern geheugen
	Terug naar de fabrieksinstellingen
Update van de software	

Startschermen

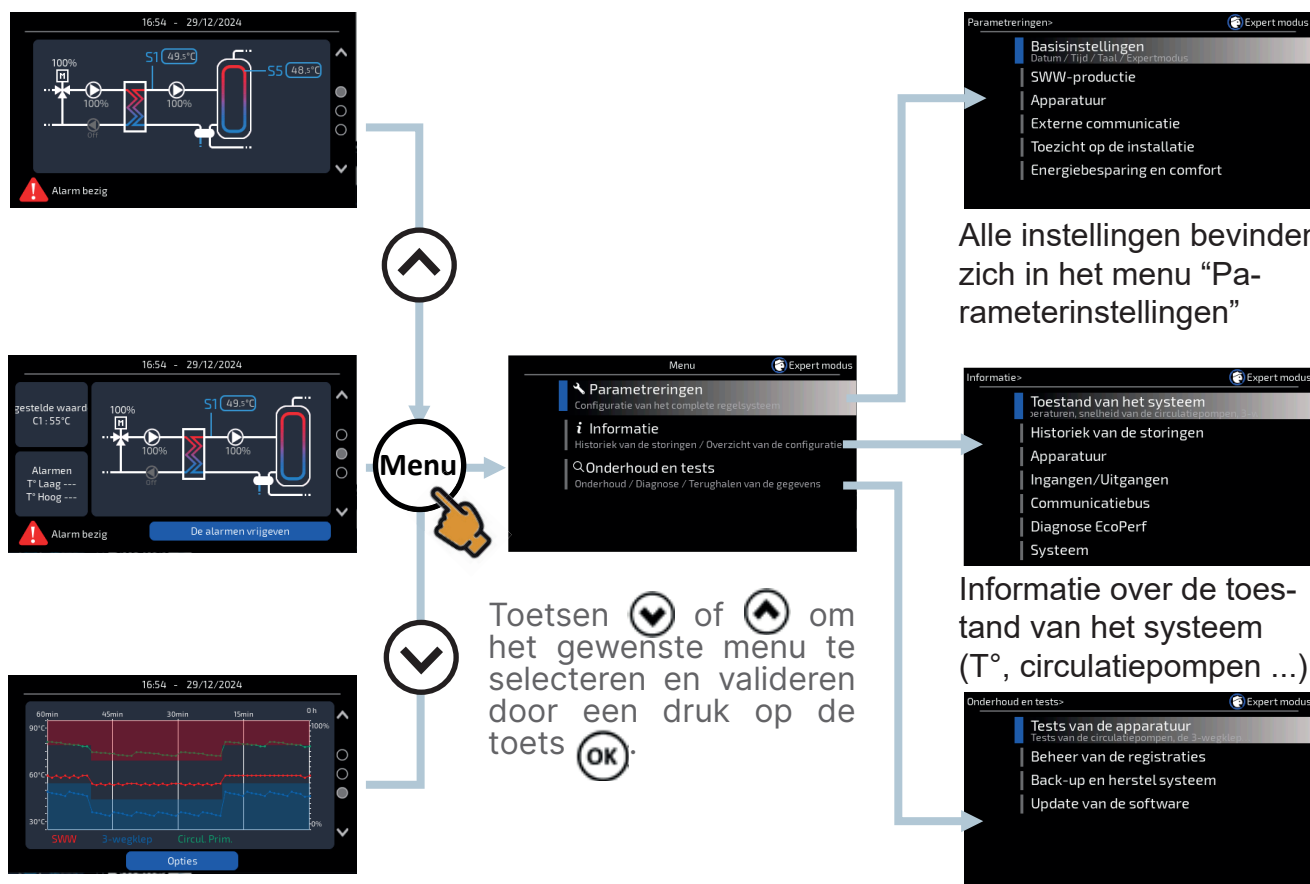
De regelaar W3100 stelt 3 startschermen voor. Standaard wordt het startscherm "overzicht" weergegeven. Men Gebruikte de toetsen  of  om van het ene naar het andere scherm te gaan.

Na 20 minuten zonder handelingen gaat het scherm uit. Door een druk op een willekeurige toets gaat het weer aan.

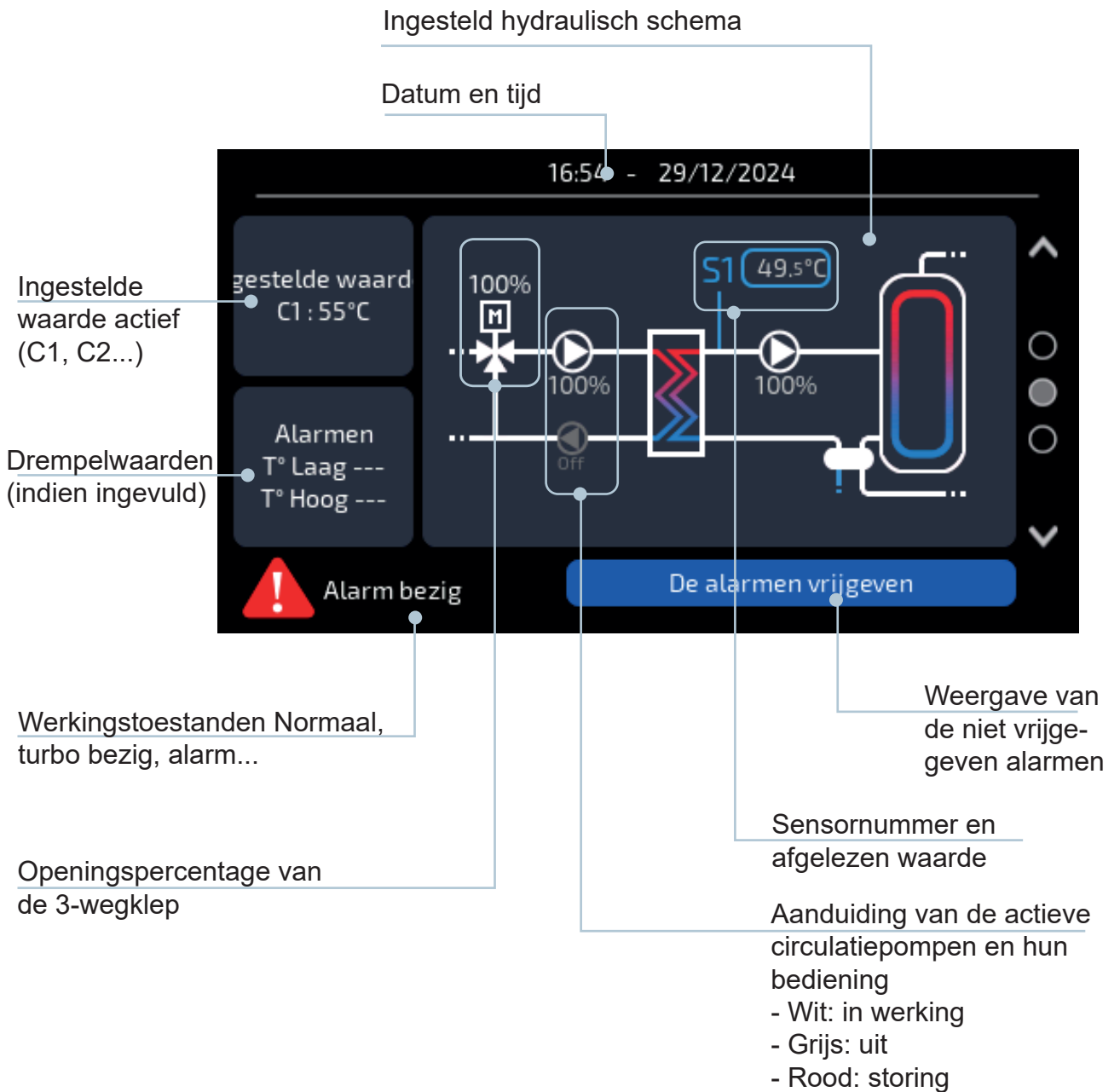
Navigatie en boomstructuur :

Vanaf een startscherm krijgt u door op de toets , te drukken toegang tot het menu van de regeling. Druk nogmaals op  om terug te keren naar het startscherm.

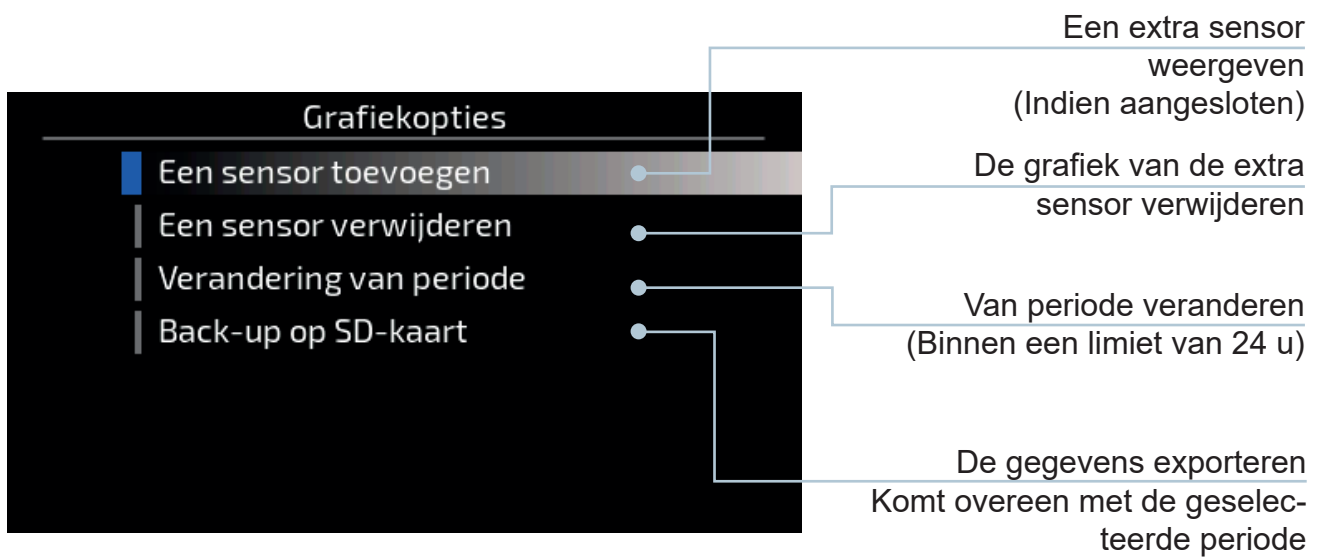
Gebruik de toetsen  of  om het gewenste menu te selecteren en valideer door een druk op de toets .



Stand-by scherm overzicht



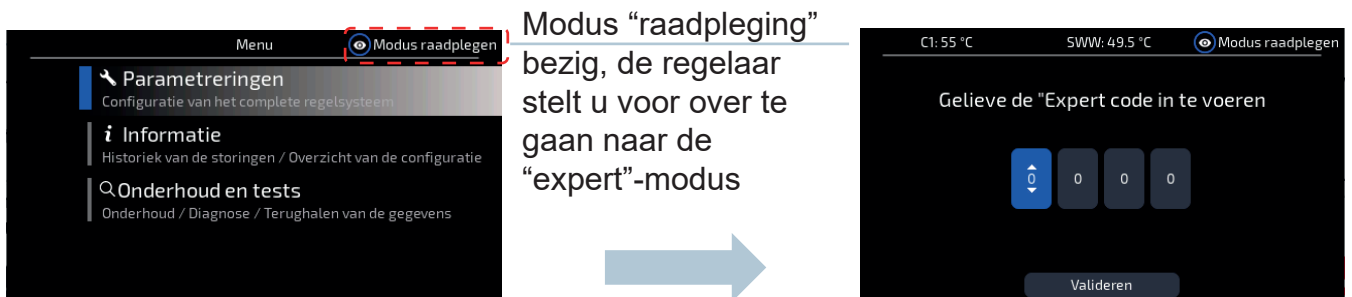
Door een druk op de toets , wordt het optiemenu weergegeven. Gebruik de toetsen  of  om de gewenste optie te selecteren.



Wijziging van de instellingen:

Het wijzigen van de instellingen en de onderhoudswerkzaamheden kan enkel worden uitgevoerd in de "Expert" modus. In de modus "raadpleging" kunt u enkel de instellingen raadplegen, zonder deze te kunnen wijzigen. Na 20 minuten zonder handeling gaat de regeling terug naar de modus "raadpleging"

In de modus "raadpleging" zal, als u probeert de waarde van een instelling te wijzigen, de regelaar u voorstellen over te gaan naar de "Expert-modus" door de "expert" code in te vullen (code 9360). Als u ervoor kiest niet over te gaan op de "expert-modus", kunt u de instelling niet wijzigen.



Om tussen de modus "expert" en "raadpleging" te wisselen, kunt u ook het specifieke menu gebruiken :



Parameterinstellingen :

De in te stellen (of te valideren) parameter staat aangegeven in het blauwe kader. U gaat naar de volgende parameter door een druk op de knop **OK**. Het is mogelijk terug te keren naar een vorige parameter door een druk op de toets **←**.

Het instellen van de actieve parameter gaat door een druk op de toetsen **↑** of **↓**.

Voorbeeld :

- Een druk op **↑** verhoogt het jaar met een jaar, terwijl een druk op **↓** het met een jaar verlaagt.
- Een druk op **OK** valideert de waarde van de parameter en selecteert de volgende parameter: "Maand"
- Eenmaal op de parameter "maand" keert u door een druk op **←** terug naar de parameter "Jaar".

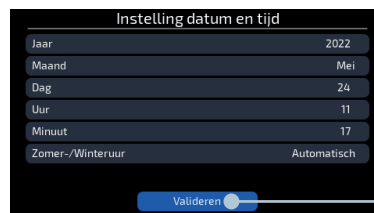
Basisinstellingen:

Met het menu "Basisinstelling" kunt u instellen: de tijd en de datum, de automatische overgang naar zomer/winteruur, de taal en het autorisatieniveau: modus expert of raadpleging (zie hierboven)

Titel van de pagina



Parameter die nu ingesteld wordt



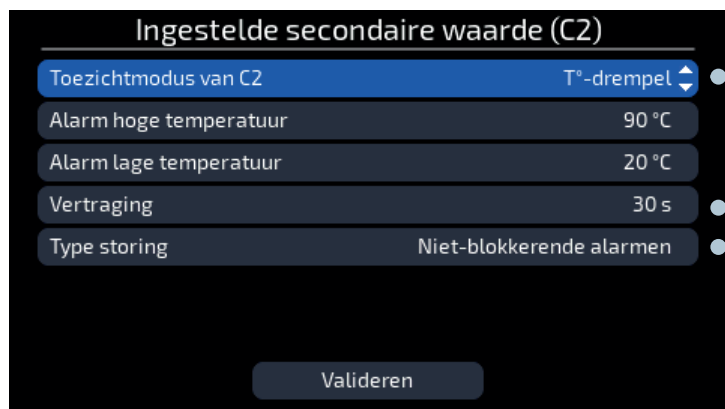
Back-up en de instellingen toepassen door een druk op de toets "OK"

Na alle parameters van de huidige pagina ingesteld te hebben, moeten de instellingen geregistreerd worden door een druk op **OK**.

SWW-productie

In dit menu kunt u de verschillende temperaturen voor de SWW-productie en de strategieën voor toezicht op deze ingestelde waarden instellen. Bij gebruik van een secundaire ingestelde waarde moet u ook de betreffende tijdsintervallen aangeven (submenu "tijdsprogrammering") Met dit menu kunt u ook de thermische schokken instellen.

Toezicht op de temperatuur (identiek voor C1 en C2):



Toezichtmodus

- Zonder toezicht
- Min. en max. drempel
- Verschil ten opzichte van de ingestelde waarde

Waarde van de verschillen of van de min. en max. drempels

Vertraging (tijd voordat de storing wordt ontkoppeld)

Type storing (zie onderstaande tabel)

Instelling	Gedrag	Alarm
Niet-blokkerende alarmeren	Indien SWW-T° > Hoge alarmdrempel of SWW-T° < Lage alarmdrempel gedurende een periode die langer duurt dan de vertraging	Niet-blokkerend alarm
Blokkerende alarmeren	Indien SWW-T° > Hoge alarmdrempel of SWW-T° < Lage alarmdrempel gedurende een periode die langer duurt dan de vertraging	<ul style="list-style-type: none"> • Blokkerend alarm (uitschakeling van de bereider en sluiting van de 3-wegklep) • Automatische reset
Blokkerend hoog alarm	Als SWW-T° > Hoge alarmdrempel gedurende een periode die langer duurt dan de vertraging.	
	Als SWW-T° < Lage alarmdrempel gedurende een periode die langer duurt dan de vertraging	Niet-blokkerend alarm
Blokkerend laag alarm	Als SWW-T° > Hoge alarmdrempel gedurende een periode die langer duurt dan de vertraging.	Niet-blokkerend alarm
	Als SWW-T° < Lage alarmdrempel gedurende een periode die langer duurt dan de vertraging	Blokkerend alarm (uitschakeling van de bereider en sluiting van de 3-wegklep) Verplichte handmatige reset

Thermische schok :

U kunt herhaalde thermische schokken programmeren of een onmiddellijke thermische schok starten.

Onmiddellijke thermische schok

Ingestelde waarde SWW vertrek wisselaar 70 °C

Periode van instandhouding 5 min

Max. toegelaten tijd 15 min

Toezicht op de temperatuur Ja

Toezichtsensor Circulatiesensor

In acht te nemen min. T° 65 °C

Valideren

Instelling van de temperatuur van de SWW-productie tijdens de thermische schok

Periode dat de hierboven ingestelde waarde wordt vastgehouden

Max. tijd om op de ingestelde waarde te wachten en de thermische schok uit te voeren.

Optie om een toezicht op de temperatuur te gebruiken (instellingen hieronder)

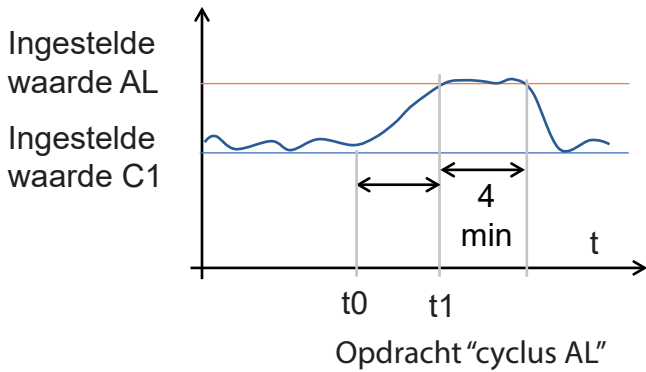
U kunt een sensor op de retourleiding selecteren (bijvoorbeeld een circulatiesensor) en een criterium vaststellen voor de te bereiken temperatuur. Het begin van de AI-cyclus zal geregistreerd worden vanaf het moment waarop de SWW-temperatuur en de toezichttemperatuur bereikt zijn.

Te bereiken temperatuur op de toezichtsensor.

Voorbeeld 1 : thermische schok zonder toezicht op de retourtemperatuur sanitair



Temperatuur
uitgang SWW



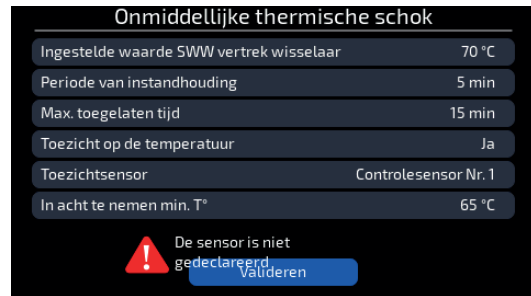
De tijd tussen "t1 en t0" mag maximaal 26 min zijn (toegelaten max. tijd - Periode), zo niet, dan wordt er een storing in de AL-cyclus geregistreerd

Voorbeeld 2 : Thermische schok met toezicht op de retourtemperatuur

De tijd tussen "t1 en t0" mag maximaal 26 min zijn (toegelaten max. tijd - Periode), zo niet, dan wordt er een storing in de AL-cyclus geregistreerd

De periode van de cyclus begint vanaf het moment waarop de temperatuur van de thermische schok bereikt is (hier 65°) en dat de op de "circulatiesensor" afgelezen temperatuur minstens 58°C is.

De sensor die dient voor het toezicht kan een andere zijn dan die u heeft ingesteld (controlesensor nr. 1, circulatiesensor...)



Temperatuur
uitgang SWW

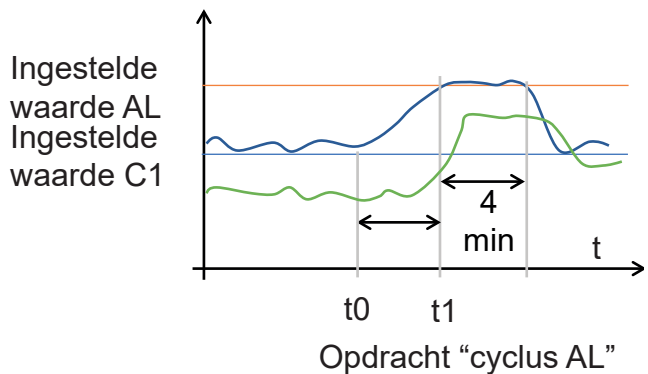


fig. 19 - Temperatuur sensor onder toezicht

Tijdprogrammering van de thermische schok :

Wanneer de parameters van de thermische schok eenmaal zijn ingevoerd, kunt u de frequentie van het ontkoppelen van de thermische schokken programmeren :



Activering / Deactivering van het geprogrammeerde thermische schok programma

Instelling van de aanvangstijd van de thermische schok
(Instelling in stappen van 15 minuten)

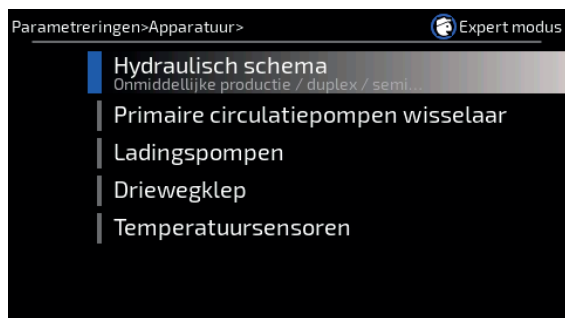
Periodiciteit: elke week, om de 2 weken...

De dag(en) van de thermische schok selecteren

(gebruik de toetsen "↑" of "↓" om de dag te selecteren/deselecteren en valideer daarna met "ok")

Instellingen van de apparatuur :

Om optimaal te kunnen functioneren, moet de regelaar alle kenmerken en plaatsen van de aangesloten elementen kennen



Hydraulisch schema :

	Zonder opslag (Onmiddellijke productie)	Opslag Primair circuit (Hygiatherm)	Sanitaire opslag
Alleen Rubis	X	X	X
Duplex	X	X	X

U moet een van de 6 hydraulische schema's definiëren .

De aanduiding van het hydraulisch schema is bepalend voor het al dan niet kunnen inschakelen van de laadpompen en zal de toegang tot bepaalde functies deblokken.

Opmerking: de functies energiebesparing en prestaties zijn enkel beschikbaar bij "Primaire opslag" of "sanitaire opslag" en in de "Single Rubis"-modus.

Circulatiepompen (primair of lading) :

Met dit menu kunt u instellen:

- Het aantal circulatiepompen (met een schema met onmiddellijke productie kunt u geen laadpomp definiëren)
- De stuurmodus aan de hand van de technologie van de circulatiepompen:
 - Sturing door 230V
 - Sturing door het variëren van een signaal 0..10V
 - Sturing door het variëren van een signaal 0..10V en activeringssignaal (bijv. voor circulatiepomp Wilo 40/1-12)
 - Sturing met een stuursignaal PWM en statusfeedback voor Grundfos circulatiepomp
 - Sturing met een stuursignaal PWM en statusfeedback voor Wilo circulatiepomp
- De parameters van de Turbo-modus (alleen in primair circuit en alleen indien er 2 circulatiepompen ingeschakeld zijn)
 - Instelling van het temperatuurverschil ten opzichte van de ingestelde waarde, zodat de 2 circulatiepompen gelijktijdig in werking gesteld kunnen worden
 - Instelling van het snelheid waarmee de productietemperatuur daalt, zodat de 2 circulatiepompen gelijktijdig in werking gesteld kunnen worden
- De uitschakeling van een circulatiepomp (enkel als 2 circulatiepompen op eenzelfde hydraulisch circuit zijn ingesteld)
- De tijd voor wisselen tussen 2 circulatiepompen op eenzelfde hydraulisch circuit De reset van een urenteller van een circulatiepomp (na het vervangen van de circulatiepomp).

Opmerking: een (door u) uitgeschakelde of door de regelaar als met een storing gedetecteerde circulatiepomp wordt op het startscherm in rood weergegeven.

Standaardinstelling		
Gamma	Circulatiepomp primair circuit	Circulatiepomp sanitair
Serie 000 / 200	Sturing PWM Wilo	Sturing door 230V (enkel serie 200)
Serie 100 / 600	Sturing PWM Wilo	Sturing door 230V (enkel serie 600)
Serie 400 / 800	Activering en signaal 0..10V	Sturing door 230V (enkel serie 800)
Serie 2200 / 2400	Activering en signaal 0..10V	Sturing door 230V (enkel serie 2400)

Driewegklep :

U kunt het gebruik van een 3-wegklepmotor instellen met een sturing door signaal 0..10V of signaal 230V.

In geval van een storing kunt u ook de sturing van de 3-wegklepmotor deactiveren.

De sturing van de 3-wegklep maakt gebruik van een regelingsopdracht met PID. Het kan nodig zijn deze PID parameters aan te passen aan de hand van de hydraulica van uw installatie (al dan niet reactief primair circuit, min of meer omvangrijke waterafname...). In de bijlage vindt u een gids om u te helpen bij het instellen van de PID.

standaard instelling van de PID	
P	25
I	35
D	0

Temperatuursensor :

De regelaar heeft 7 sensoringangen (Pt100 of Pt1000). Voor een goede werking van het apparaat moet u aan een functie de sensoren toekennen die u op uw regelaar aansluit. Bijvoorbeeld, een sensor PT1000 voor het meten van de temperatuur van de SWW-productie is in de fabriek aangesloten op klemmenbord S1. In de regelaar vindt men dus de ingang S1 die is toegekend aan de functie temperatuurmeting "Uitgang wisselaar SWW"

Als u andere sensoren aansluit, moet u bepalen of het een sensor van het type Pt100 of Pt1000 betreft en u kunt de waarde van de sensor corrigeren, met name om de extra weerstand als gevolg van een bijzonder lange bekabeling te compenseren. De tabel met ohmwaarden voor de controle van de sensoren vindt u in de bijlage.

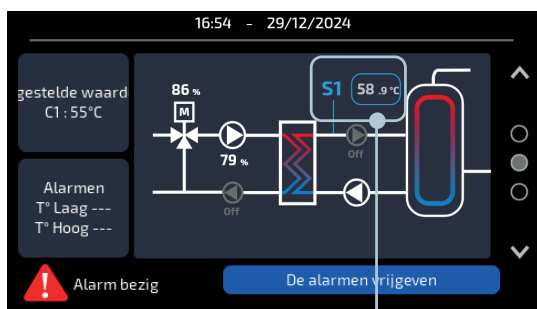
Correctieparameters :

De correctiewaarde wordt toegevoegd aan de afgelezen waarde.

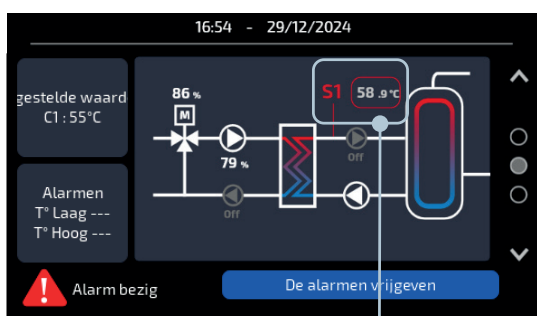
Voorbeeld :

Bij de sensor afgelezen waarde	Correctie	Weergegeven en in de regelaar Gebruikte waarde
20,4°C	0°	20,4°C
	1°	21,4°C

Weergave van een defect in de sensor



De sensor wordt blauw weergegeven: goede werkingstoestand



De sensor wordt rood weergegeven: storing

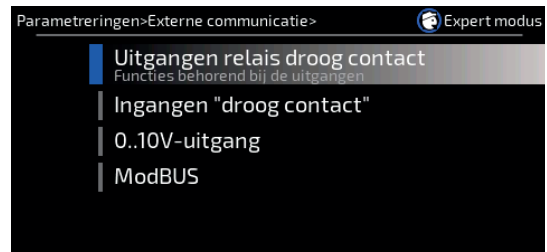
Lijst met mogelijke toewijzingen:

Toewijzing	Opmerking en gebruik
Niet toegewezen	Sensoringang niet Gebruikte
Uitgang wisselaar SWW (*)	Meting van de productietemperatuur bezig
Bovenkant opslagboiler	
Midden opslagboiler	De sensoren "midden boiler" en "onderkant boiler" zijn nodig voor de werking van de functie energiebesparing & prestaties (zie dit hoofdstuk)
Onderkant opslagboiler	
Toezicht boiler	Nodig voor de werking van de functie energiebesparing & Prestaties, wanneer men 3 boilers Gebruikte
Primaire ingang	Deze sensor is verplicht voor het gebruik "toezicht op de service".
Retour primair circuit	
Retour secundair circuit	Deze sensor kan bijvoorbeeld nuttig zijn om een thermische schok te controleren met temperatuurcontrole.
Circulatiesensor	Te gebruiken om een punt in de lus te bewaken
Vertrek SWW Duplex	Deze sensor is verplicht om de temperatuur bij de uitgang van het Duplex apparaat te meten
Controlesensor #1	Te gebruiken om de installatie te monitoren
Controlesensor #2	Te gebruiken om de installatie te monitoren
Controlesensor #3	Te gebruiken om de installatie te monitoren

*: Sensor die in de fabriek is ingesteld en aangesloten.

Externe communicatie :

Toewijzing: Uitgangen relais "droog contact"
er zijn 2 relais beschikbaar

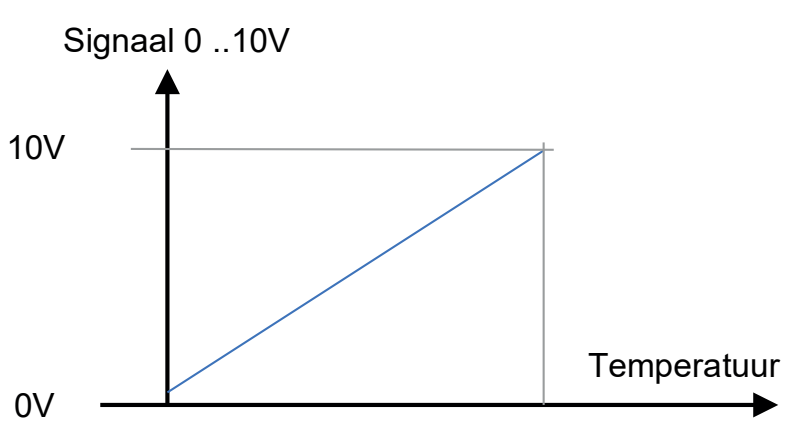


Toewijzing	Beschrijving
Niet Gebruikte	
Prioriteit SWW/ warmtevraag	Gebruikte met de functie "Energiebesparing en prestaties": hiermee kan aan de generator de behoefte aan productie worden aangegeven.
Homogenisatorpomp	De toestand van het relais wijzigt aan het begin van de ontkoppeling van een AL-cyclus. Deze keert terug naar zijn begintoestand aan het einde van de cyclus
Turbo actief	De toestand van het relais wijzigt wanneer de 2 circulatiepompen van het primaire circuit gelijktijdig werken (hiervoor moeten 2 circulatiepompen op het primaire circuit ingesteld zijn)
Alarm: niet verrichte dienst	Hiervoor moet de functie "toezicht op de servicekwaliteit" uitgevoerd worden. De toestand van het relais wijzigt als de regelaar een afwijking in de werking detecteert
Alarm: alle storingen	Wijziging van de toestand van het relais zodra er een storing optreedt
Alarm: blokkerende storing	De toestand van het relais wijzigt zodra er een blokkerende storing optreedt
Alarm: niet-blokkerende storing	De toestand van het relais wijzigt zodra er een niet-blokkerende storing optreedt
Alarm : t° hoog (C1 of C2)	De toestand van het relais wijzigt zodra de temperatuur van de SWW-productie de ingevoerde drempelwaarde overschrijdt
Alarm : t° laag (C1 of C2)	De toestand van het relais wijzigt zodra de temperatuur van de SWW-productie onder de ingevoerde drempelwaarde komt
Alarm: storing AL	Gebruikte de criteria voor het toezicht op de AL-cyclus. Bij een probleem verandert de toestand van het relais
Alarm: gebrek aan water	Wordt samen met een als pressostaat aangegevene TOR-ingang Gebruikte. In geval van gebrek aan water verandert de toestand van het relais
Alarm: t° pompstoring	De toestand van het relais wijzigt als de regelaar een storing heeft gedetecteerd bij een circulatiepomp
Alarm: t° primair circuit hoog	Hiervoor zijn de aansluiting en de instelling van een sensor "Primaire ingang warmtewisselaar" noodzakelijk. Verder moeten de aan de temperatuur van het primaire circuit gekoppelde alarmdrempels bepaald worden
Alarm: storing sensor	De toestand van het relais wijzigt als de regelaar een storing heeft gedetecteerd bij een sensor
Alarm: t° opslag hoog	De toestand van het relais wijzigt als er een te hoge temperatuur op de sensor bovenkant boiler OF midden boiler OF onderkant boiler OF toezicht boiler is gedetecteerd
Alarm: t° opslag laag	De toestand van het relais wijzigt als er een te lage temperatuur op de sensor bovenkant boiler OF midden boiler OF onderkant boiler OF toezicht boiler is gedetecteerd
Alarm controle 1	
Alarm controle 2	De toestand van het relais wijzigt als er op een van de controlesensoren 1/2/3 een te hoge of te lage temperatuur is gedetecteerd
Alarm controle 3	
Alarm: t° vertrek opslag	De toestand van het relais wijzigt als er op de aanvoersensor opslag een te hoge of te lage temperatuur is gedetecteerd

Toewijzing : Ingang relais “droog contact”

Toewijzing	Beschrijving
Niet Gebruikte	
Stop bij sluiting van het contact	Hiermee kan op afstand opdracht voor een productiestop gegeven worden door het contact te sluiten. De 3-wegklep sluit en daarna stoppen de circulatiepompen. Er wordt geen enkele storing geregistreerd.
Stop bij opening van het contact	Hiermee kan op afstand opdracht voor een productiestop gegeven worden door het contact te openen. De 3-wegklep sluit en daarna stoppen de circulatiepompen. Er wordt geen enkele storing geregistreerd.
Pressostaat gesloten als gevolg van gebrek aan water	Als het contact sluit als gevolg van gebrek aan water zal de bereider uitschakelen (de 3-wegklep sluit en de circulatiepompen stoppen) en zal er een alarm geregistreerd worden
Pressostaat geopend als gevolg van gebrek aan water	Als het contact opent als gevolg van gebrek aan water zal de bereider uitschakelen (de 3-wegklep sluit en de circulatiepompen stoppen) en zal er een alarm geregistreerd worden

toewijzing : uitgangen 0..10V

Toewijzing	Beschrijving
Niet Gebruikte	
Kopie van de PID-uitgang	Afbeelding van het vermogen van rubis. De waarde varieert tussen 0 en 100%. Deze waarde komt niet overeen met de door het apparaat geleverde kWh.
Kopie van het 3-wegklepsignaal	Werkelijke waarde in geval van de sturing van een servomotor in 0-10V, en raming met een 3-punts servomotor 230 V
Kopie van het signaal van pomp primair circuit	Modulatie van de pompsnelheid bij de ingang van de wisselaar
Kopie van t° uitgang SWW wisselaar (*)	<p>Het verzonden signaal is lineair: 0°C → 0V 100°C → 10V</p> 
Kopie van t° ingang SWW wisselaar	
Kopie van t° primaire ingang warmtewisselaar	
Kopie van T° onderkant boiler	
Kopie van T° midden boiler	
Kopie van controle-T° 1	
Kopie van controle-T° 2	
Kopie van controle-T° 3	

(*): De kopieerfunctie is bedoeld voor het lezen via een externe supervisie. Hij mag niet worden Gebruikte om het setpoint van een primaire warmtebron te regelen.

Modbus IP

Configuratie ModBUS IP	
Automatisch IP-adres	Nee
IP-adres	192 . 168 . 1 . 8
Masker subnetwerk	255 . 255 . 255 . 0
Loopbrug	192 . 168 . 1 . 0
Poort server	502
MAC-adres	49:E1:92:A7:FD:0F
Adres ModBUS	1

Valideren

(Standaardinstellingen)

Modbus RTU

Configuratie ModBUS RTU/RS485	
Busadres	1
Snelheid	19200
Pariteit	Geen
Stopbits	1

Valideren

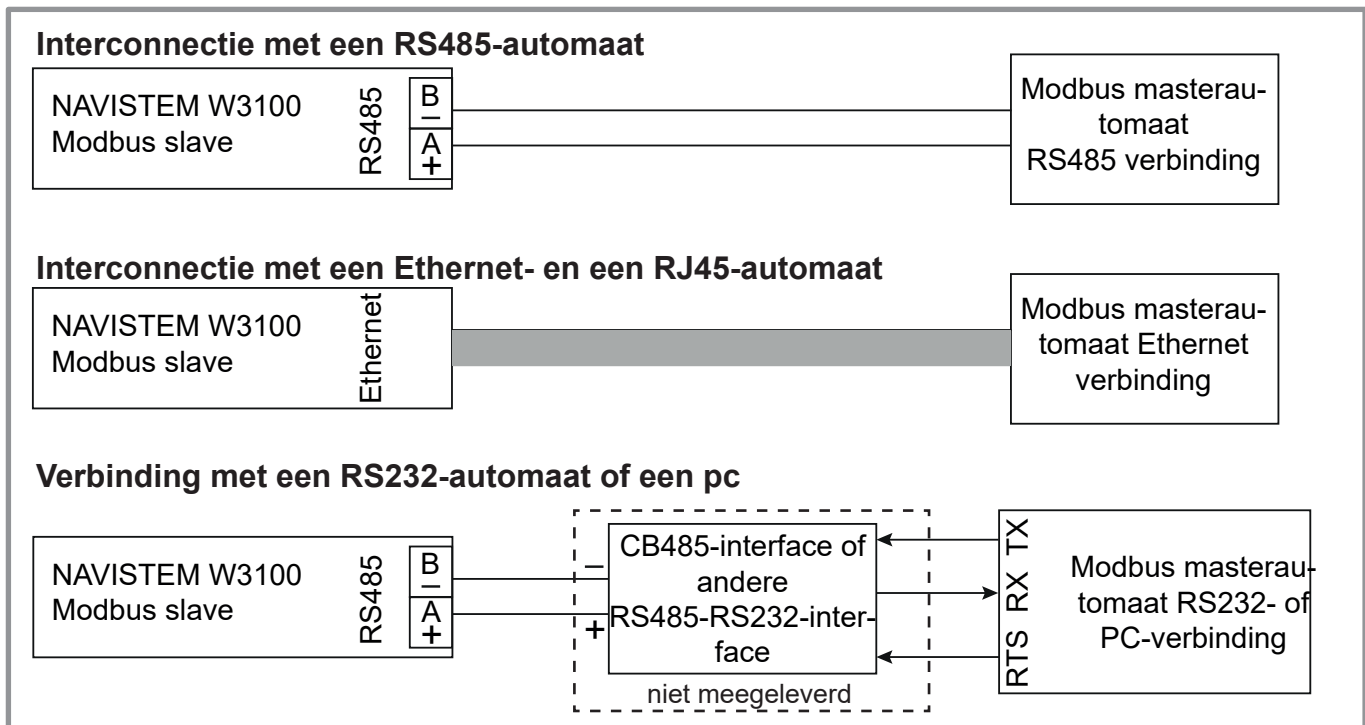
(Standaardinstellingen)

De regelaar W3100 biedt u de mogelijkheid 2 Modbus protocollen te gebruiken

- IP
- RTU/RS485

Afhankelijk van het type Modbus dient u verschillende parameters in te vullen

De uitwisseltabel is te vinden in de bijlage van de handleiding, hoofdstuk *“Overzichtstabel met instellingen”*, pagina 73



Foutcodes

De volgende foutcodes kunnen worden geretourneerd door de interface :

Code	Fout	Oorzaak
--	Geen antwoord van de NAVISTEM W3100 Modbus	<ul style="list-style-type: none"> • verkeerde bekabeling • Time out van de automaat korter dan die van de NAVISTEM W3100 Modbus • verkeerd adres • verkeerde instelling van de communicatieparameters
01	Illegal function	<ul style="list-style-type: none"> • de gevraagde functie wordt niet ondersteund
02	Illegal data address	<ul style="list-style-type: none"> • Het Modbus-adres komt niet overeen met een standaard service • het registraantal is anders dan verwacht • de standaard service is niet geïmplementeerd op de machine • uitlezen vereist met een standaard service alleen schrijven • schrijven vereist met een standaard service alleen lezen
03	Illegal data value	<ul style="list-style-type: none"> • de gegevens zijn niet correct
0A	Gateway path unavailable	<ul style="list-style-type: none"> • de interface is niet geconfigureerd
04	Server device failure	<ul style="list-style-type: none"> • voor alle andere fouten

Toezicht op de installatie :

In het menu “Toezicht op de installatie” kunt u de alarmdrempels aangeven die zijn toegekend aan de optionele sensoren die u heeft aangesloten en ingesteld. Het toezicht gekoppeld aan de SWW-sensor (ingestelde waarde C1, C2 en AL-cyclus) is beschikbaar in het menu parameter/SWW-productie

Voorbeeld

Temperatuursensoren			
Nr.	Toewijzing	Type	Correctie
S1	Uitgang SWW wisselaar	PT100	+0.0 °C
S2	Niet toegewezen	PT1000	+0.0 °C
S3	Niet toegewezen	PT1000	+0.0 °C
S4	Niet toegewezen	PT1000	+0.0 °C
S5	Bovenkant opslagboiler	PT100	+0.0 °C
S6	Circulatiesensor	PT1000	+1.0 °C
S7	Niet toegewezen	PT1000	+0.0 °C
Valideren			



Parametringen>Toezicht op de installatie>	
Bovenkant opslagboiler	
Circulatiesensor	

Sensoren “Bovenkant opslagboiler” en “Retour circuit” die bovenop de sensor “uitgang wisselaar SWW” worden ingesteld

In het menu “toezicht op de installatie” kunt u de drempelwaarden toewijzen aan de sensoren “Bovenkant opslagboiler” en “Retour circuit”

Functie Energiebesparing en prestaties

De functies energiebesparing en prestaties bestaan uit 3 functies :

- Toezicht op de servicekwaliteit
- Optimalisatie van de opslag
- Optimalisatie van het vermogen van de generator

Toezicht op de servicekwaliteit

Menu/Instellingen/Energiebesparing en comfort/toezicht op de service

Om deze functie te activeren moet er een sensor in "primaire ingang warmtewisselaar" aangesloten en ingeschakeld zijn. Door deze functie te activeren, analyseert de regelaar continu de temperatuur van de SWW-productie, de opening van de 3-wegklep 0..10V en de temperatuur bij de primaire ingang. De regelaar registreert een waarschuwing als de bereider regelmatig de vermogenslimiet bereikt. U kunt zo preventief onderhoud uitvoeren voordat de gebruiker een gebrek aan SWW constateert.

Optimalisatie van de opslag

Menu/Instellingen/Energiebesparing en comfort/Energiebesparing en prestaties

Afhankelijk van de kenmerken van uw installatie (hydraulisch schema, opslagvolume...) en de opslagtemperaturen, kan door het activeren van de functie elektrische energie en brandstof bespaard worden door de circulatiepompen die zich vóór de opslag bevinden (primaire of sanitair) uit te schakelen en de generator toestemming te geven te functioneren op de standaard regeling van het verwarmingcircuit zonder SWW-prioriteit (mits de energie van het volume van het primaire circuit berekend is om minimaal in de behoefte aan 10 minuten SWW te voorzien)

De W3100 geeft deze toestand door aan de generator via de wijziging in toestand van een relais "prioriteit SWW".

De volgende tabel geeft aan wat u minstens moet invoeren/aansluiten aan de hand van uw installatie

Uw opslag		Voorwaarde nodig om de functie te activeren				
Type opslag	Opslagvolume	Mogelijk aantal boilers (*1)	Relais SWW-prioriteit ingesteld (*2)	Sensor onderkant boiler ingesteld (*3)	Sensor midden boiler ingesteld (*4)	Toezichtssensor ingesteld (*5)
Primair circuit	<V10min	1 of 2	Ja	Ja	Nee	Nee
	>V10min	1,2 of 3	Ja	Ja	Ja	Nee
Sanitair	<V10min	1 of 2	Ja	Ja	Nee	Nee
	>V10min	1,2 of 3	Ja	Ja	Ja	Ja, indien 3 boilers

De volgende tabel toont de opties die beschikbaar zijn en het effect op de werking van de bereider :

Uw opslag		Mogelijke opties			Effect
Type opslag	Opslagvolume	Instelling periodes met grote waterafname (*6)	Instelling van de vakanties (*7)	Instelling van de opslagtemperaturen (*8)	Uitschakeling van de laadpompen (*9)
Primair circuit	<V10min	Onmogelijk	Onmogelijk	Automatisch of aangepast	Nee
	>V10min	Aanbevolen	mogelijk		Ja
Sanitair	<V10min	Onmogelijk	Onmogelijk		Nee
	>V10min	Aanbevolen	mogelijk		Ja

(1*) : Voor de functie is een systeem nodig met maximaal 2 boilers in het geval van een opslagvolume van minder dan V10min en maximaal 3 boilers in het geval van een volume van meer dan V10m

(2*) : met het relais “prioriteit SWW” kunnen de fasen van het laden van de boiler aangegeven worden aan de generator. Aan de hand van de toestand van dit relais kan de generator omschakelen naar een lage hiel, stoppen, een 3-wegklep voor vertrek van de verwarming belasten of vrijgeven...

(3*) en (4*) : Bij een klein opslagvolume (<V10min) Gebruikte de W3100 de sensor “Onderkant boiler” in combinatie met een hysteresis die moet worden afgesteld om de periodes van laden/ontladen van de boiler (primair en secundair) te beheren)

Bij een groot opslagvolume (>V10min) worden de periodes van laden/ontladen bepaald door de temperaturen “onderkant boiler” en “midden boiler” met elkaar te combineren

(5*) : een “toezichtsensor” is verplicht in het geval van een systeem met 3 sanitaire boilers. Met deze sensor is men ervan verzekerd dat de 3e boiler niet afkoelt door de circulatie of de toevoer van koud water.

(6*) : Deze optie is alleen beschikbaar als er een groot opslagvolume is (>V10min). Door de periodes van hoge afname vast te leggen, zorgt u ervoor dat bij het begin van de periode met hoge afname de hele opslag op zijn maximale energieniveau is.

Op die manier bent u er zeker van dat u tijdens de hele afnamefase niet zonder warm water komt te zitten.

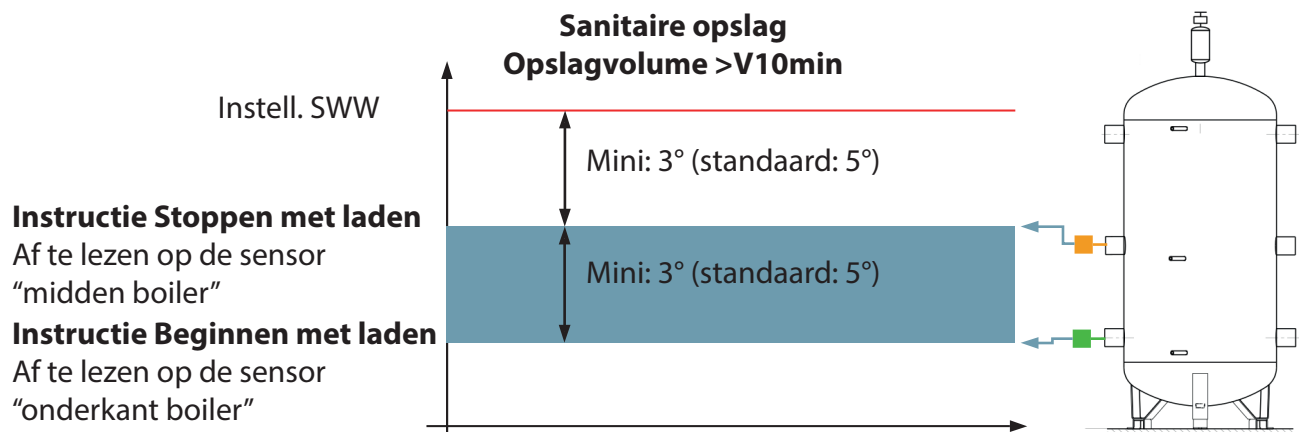
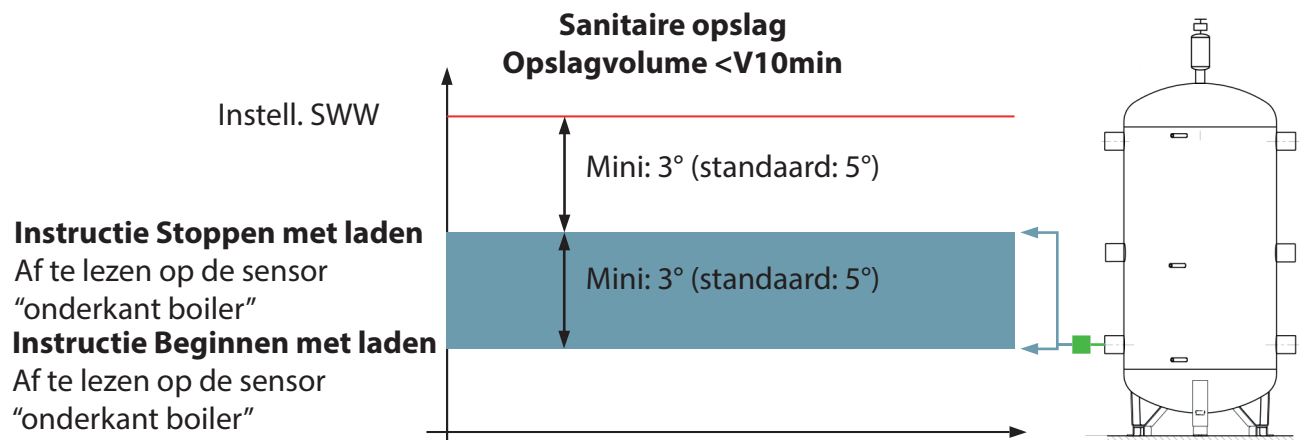
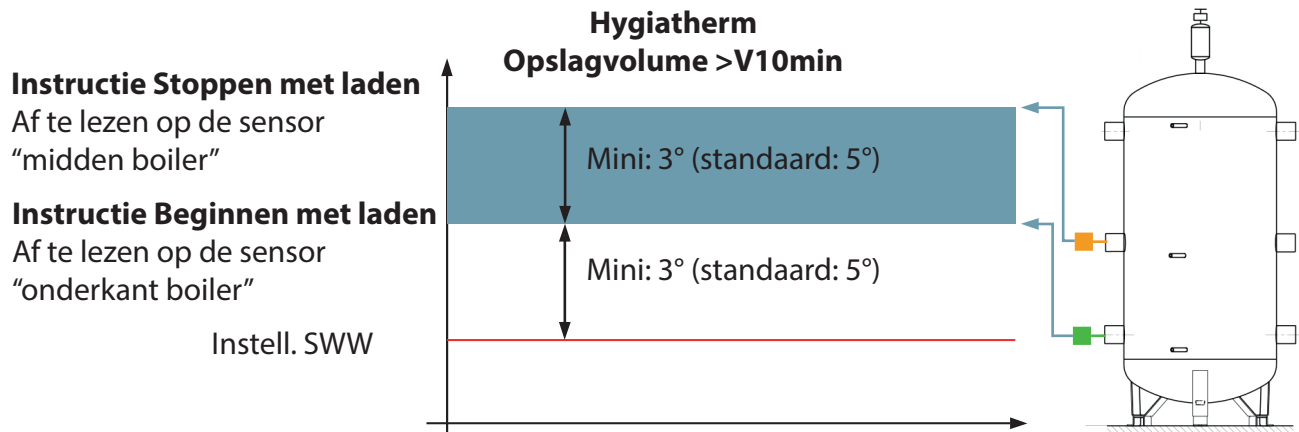
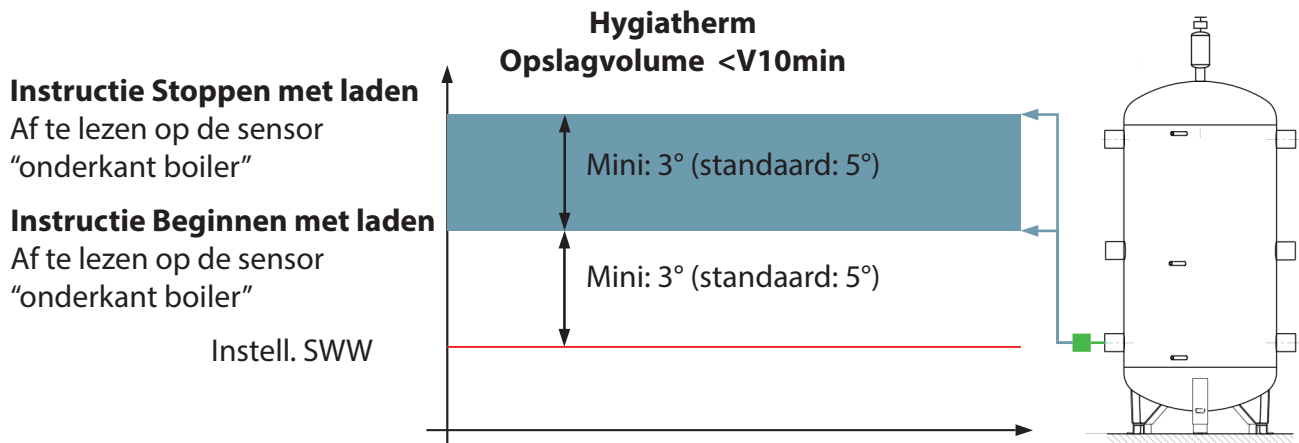
Waterafname-modus	Standaard tijdsinterval met grote waterafname	Opmerking
Tertiair	06:00 tot 21:00	
Woning	06:00 tot 09:00 17:00 tot 22:00	
Aangepast	--	Mogelijkheid om 3 verschillende tijdsintervallen voor iedere dag van de week in te vullen

(7*) : Deze optie is alleen beschikbaar als er een groot opslagvolume is. Tijdens de vastgestelde vakanties optimaliseert het systeem het opslagbeheer, ook tijdens periodes met hoge afname (deactivering van periodes met hoge afname tijdens vakanties)

(8*) : De hysteresis die de voorwaarden voor laden/ontladen van het opslagvolume bepaalt, wordt standaard ingevuld. U kunt ervoor kiezen andere werkingsvoorwaarden te bepalen door deze hysteresis te wijzigen

(9*) : Bij een klein opslagvolume (<V10min) zal de W3100 geen enkele circulatiepomp uitschakelen, zelfs als de boiler niet volledig op temperatuur is. In dat geval biedt de wijziging van de toestand van het SWW-voorrangsrelais de generator de mogelijkheid de SWW-productie voorrang te geven op de behoeften van de verwarmingscircuits ...

Bij een groot opslagvolume (>V10min) schakelt de W3100 de circulatiepompen vóór de primaire of sanitaire boiler uit (buiten de waterafnameperiodes als deze ingevuld zijn). De wijziging van de toestand van het SWW-voorrangsrelais biedt de generator de mogelijkheid uit te schakelen of naar een ondergrens te gaan.

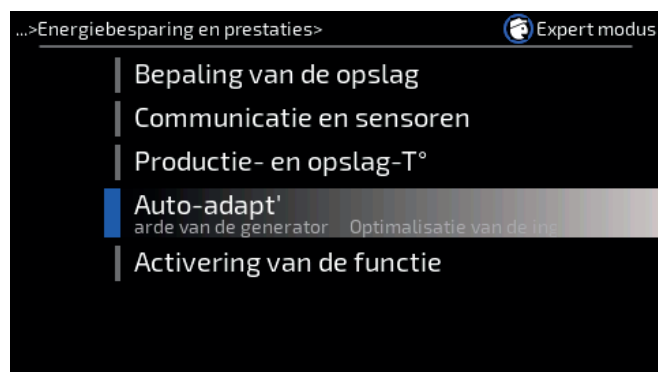


Optimalisatie van de ingestelde waarde van de generator

Menu/Instellingen/Energiebesparing en comfort/
Energiebesparing en prestaties/AutoAdapt'

Het gebruik en de instelling van de "optimalisatiefunctie van de opslag" zijn nodig om de "optimalisatiefunctie van de ingestelde waarde generator" te activeren. Deze functie wordt geactiveerd via het menu: Instellingen / Energiebesparing en prestaties / Auto-Adapt'

Om van deze functie gebruik te kunnen maken, moet er een Atlantic ketel uitgerust met een communicerende regelaar B3000 zijn aangesloten



Uw Opslag		Voorwaarde nodig om de functie te activeren	Effect
Type opslag	Opslagvolume	Aansluiting verbindingstuk BSB (*1)	Ingestelde waarde verzonden naar de generator door de W3100 (*2)
Primaire	<V10min	Verplicht	Bovengrens
	>V10min		Bovengrens of uitschakeling
Sanitaire	<V10min		Dynamisch
	>V10min		

(1*) : De aansluiting van het verbindingstuk BSB tussen de ketel uitgerust met een regelaar B3000 en de regelaar W3100 is verplicht om deze functie te kunnen activeren. Dankzij deze communicatiebus zal de W3100 informatie over de werking van de generator ophalen (T°, druk, werkingstoestand...) en aan de hand van het hydraulische schema de instructie voor de generator wijzigen.

(2*) : In het geval van een systeem met primaire opslag (hygiatherm systeem), geeft de regelaar W3100 de generator de ingestelde ingangswaarde aan (instelwaarde "bovengrens" invullen) of geeft deze toestemming de generator uit te schakelen voor grote opslagvolumes.

In het geval van sanitaire opslag :

- Tijdens de laadperiodes van de boiler geeft de W3100 de generator aan op zijn "bovengrens" te functioneren
- In het geval van sanitaire opslag met een volume van <V10min geeft de W3100 de generator aan de rest van de tijd te functioneren op de laagst mogelijke temperatuur tussen "bovengrens" en "Ondergrens".
- In het geval van sanitaire opslag met een volume van >V10min geeft de W3100 de generator aan te functioneren op een aangepaste ingestelde waarde tussen de "Bovengrens" en de "Ondergrens" tijdens de ingevulde periodes van waterafname en geeft deze de generator toestemming de rest van de tijd uit te schakelen.

Werkingsprincipe :

Geval van een Hygiatherm systeem (primaire opslag) met een klein opslagvolume

Hygiatherm met klein opslagvolume (Volume < V10min)

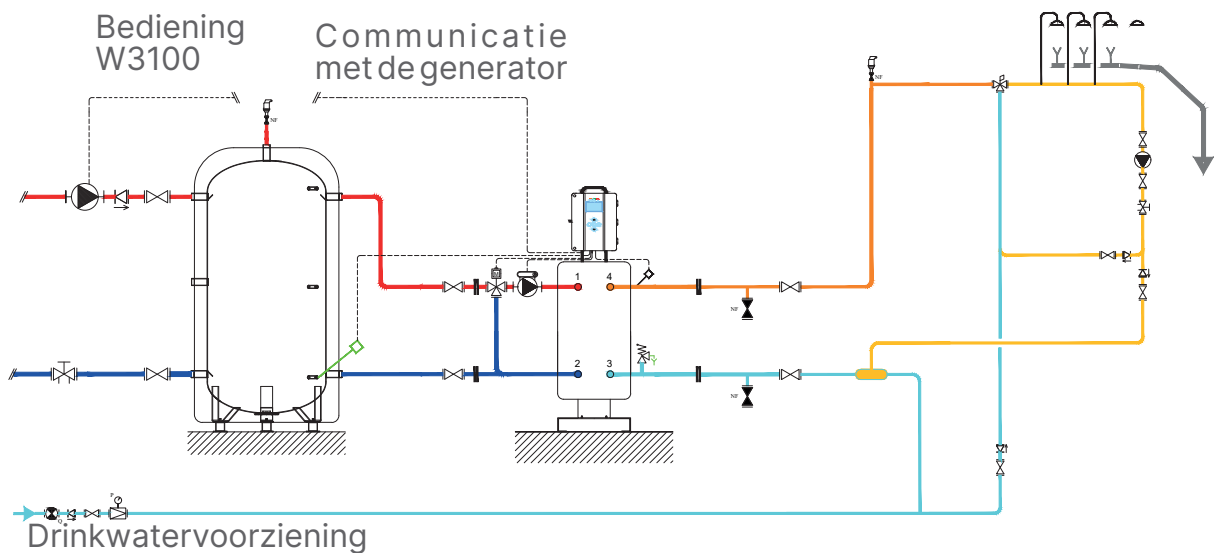
Instellingen W3100

- SWW-voorrangsrelais op R1 of R2
- 1 sensor "Onderkant boiler"
- BSB aansluiting naar Atlantic ketel (optioneel)

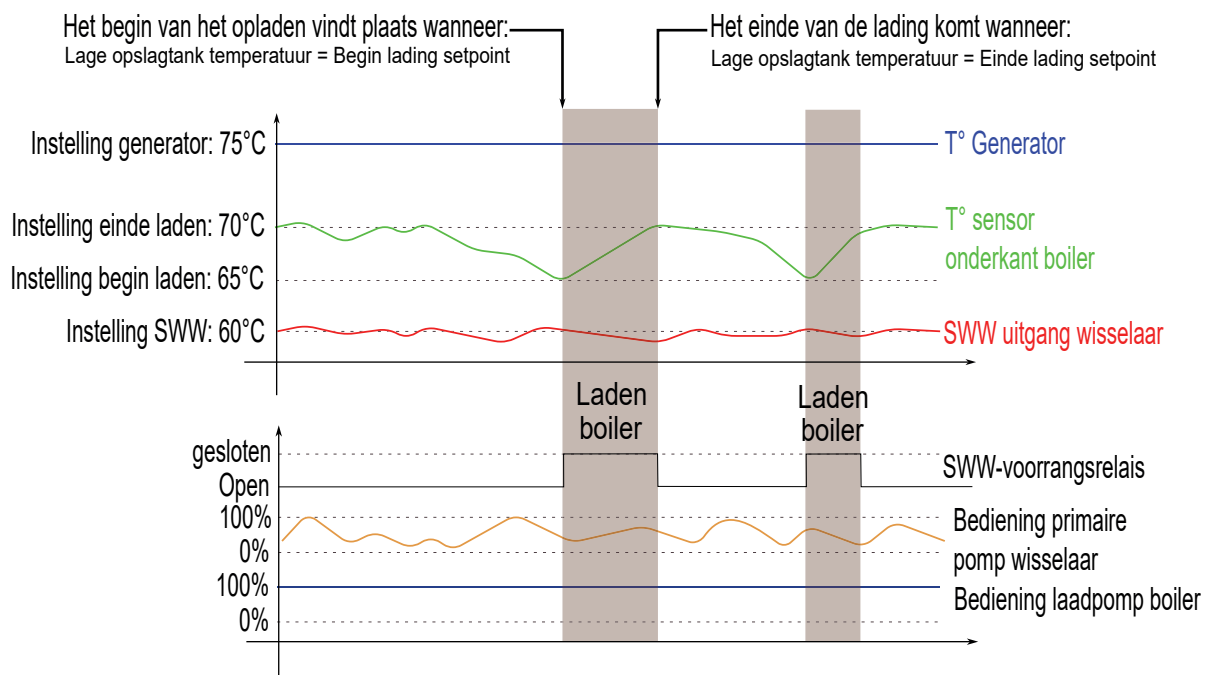
De W3100 geeft de generator de fasen van het laden van de boiler aan door omschakeling van het relais.

De ingestelde waarde voor de generator is vast, de W3100 geeft de generator de fasen van het laden van de boiler aan door omschakeling van het relais.

Geen enkele uitschakeling van de circulatiepompen (laden boiler of primaire wisselaar)

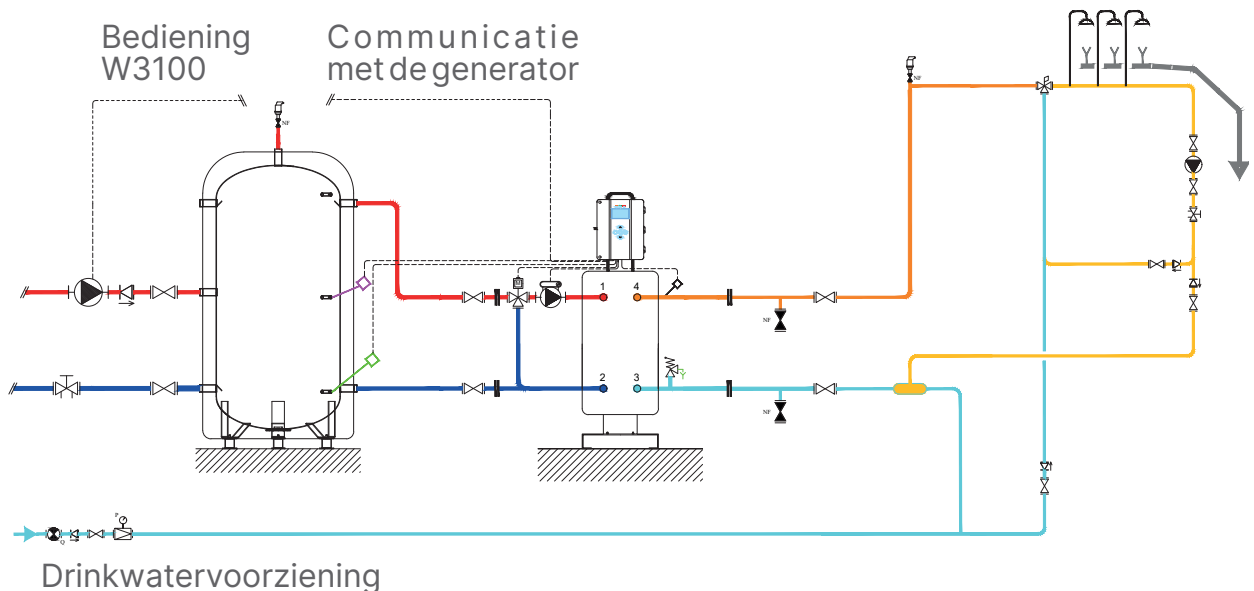


voorbeeld

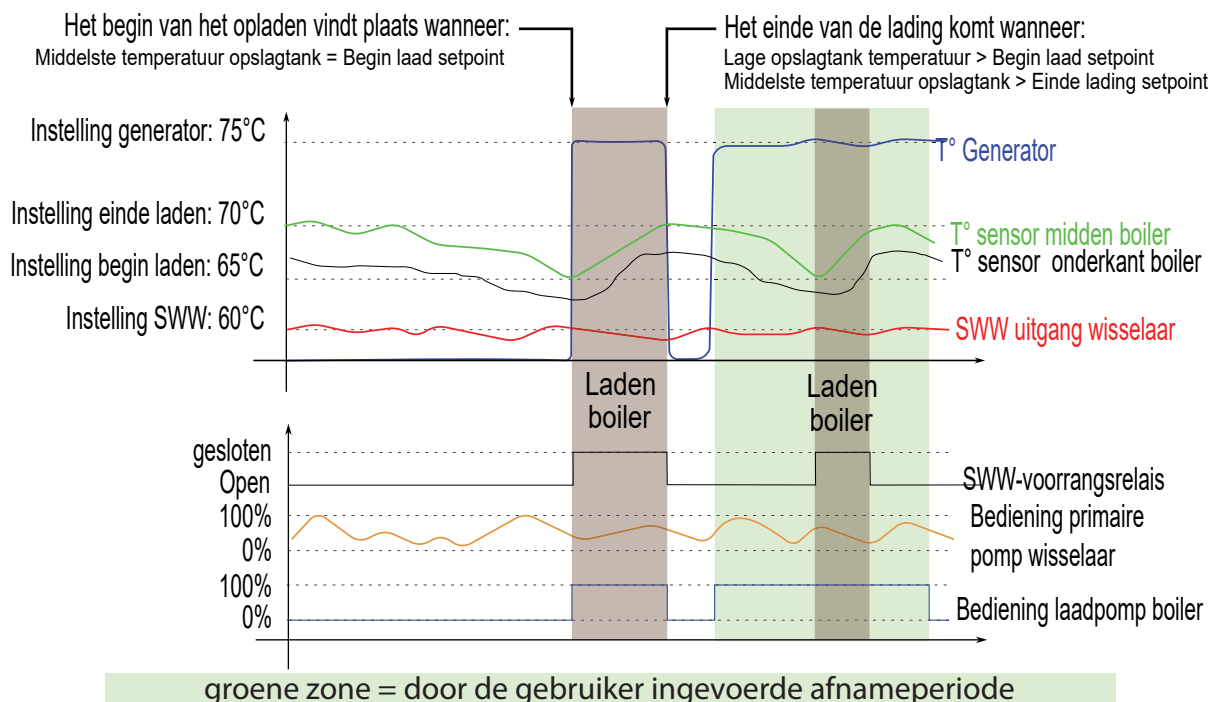


Geval van een Hygiatherm systeem met groot opslagvolume

Hygiatherm met groot opslagvolume (Volume > V10min)	
Instellingen W3100	<ul style="list-style-type: none"> • SWW-voorrangsrelais op R1 of R2 • 1 sensor "Onderkant boiler" • 1 sensor "Midden boiler" • Periodes van grote waterafname • BSB bus (optioneel) <p><i>De W3100 geeft de generator de fasen van het laden van de boiler aan door omschakeling van het relais.</i></p>
Buiten de periodes met een grote waterafname:	Uitschakeling van de ladingpompen wanneer de boiler voldoende energie heeft en er geen enkele ingestelde waarde naar de generator is verzonden
Tijdens periodes met een grote waterafname:	Geen enkele uitschakeling van de circulatiepompen (laden boiler of primaire wisselaar) en T° generator op zijn ingestelde waarde.



voorbeeld



Met een sanitaire opslag met een klein opslagvolume:

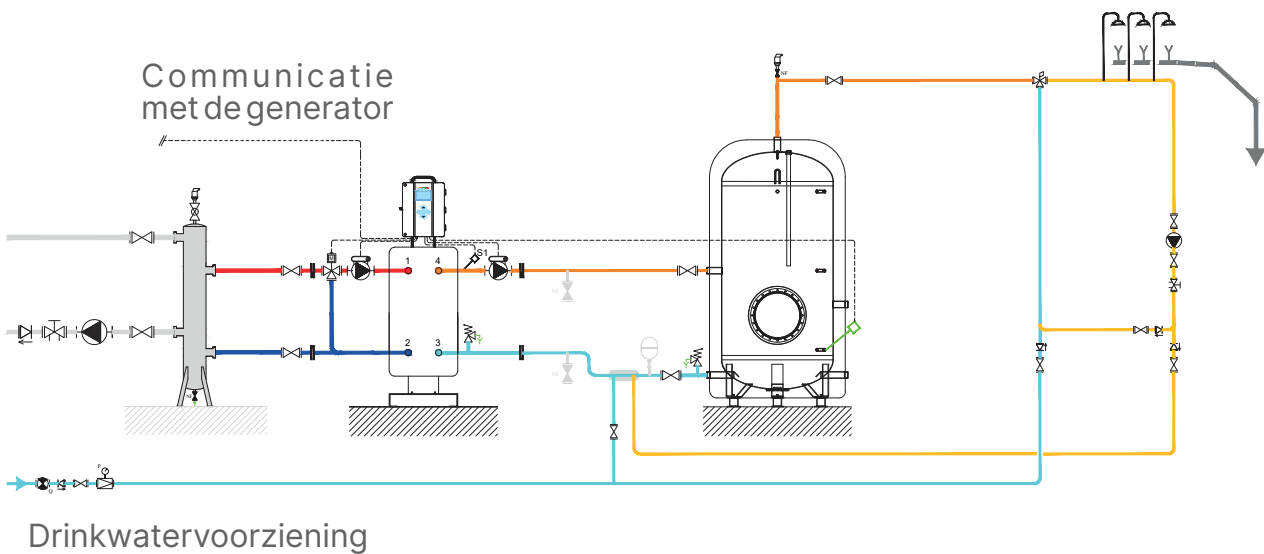
**Productie met semi-accumulatie met klein opslagvolume
(Volume < V10min)**

Instellingen W3100

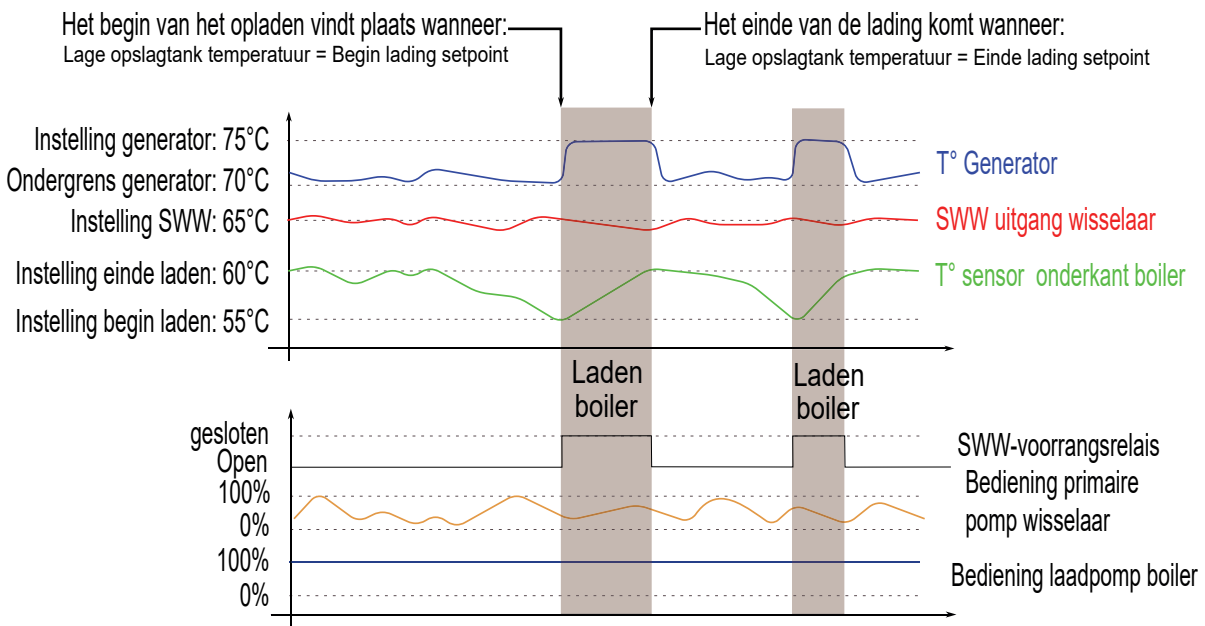
- SWW-voorrangsrelais op R1 of R2
- 1 sensor "Onderkant boiler"
- Functie Auto-Adapt' (optioneel)
- BSB bus Atlantic (Als de "AutoAdapt" functie)

De W3100 geeft de generator de fasen van het laden van de boiler aan door omschakeling van het relais.

In het geval van sanitaire opslag met een volume van <V10min geeft de W3100 de generator aan de rest van de tijd te functioneren op de laagst mogelijke temperatuur tussen "bovengrens" en "ondergrens".

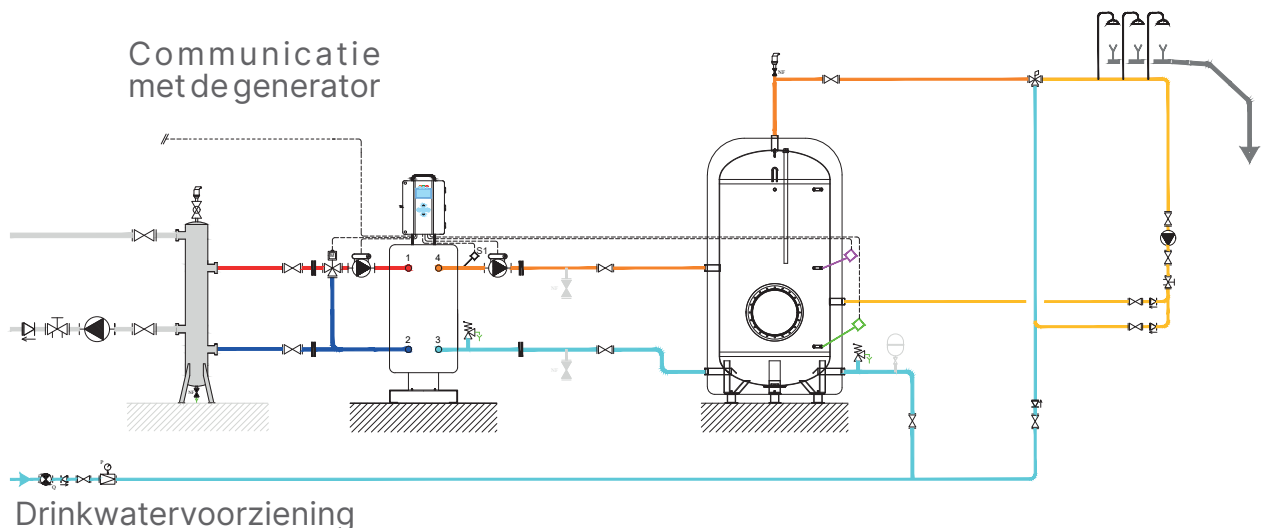


voorbeeld

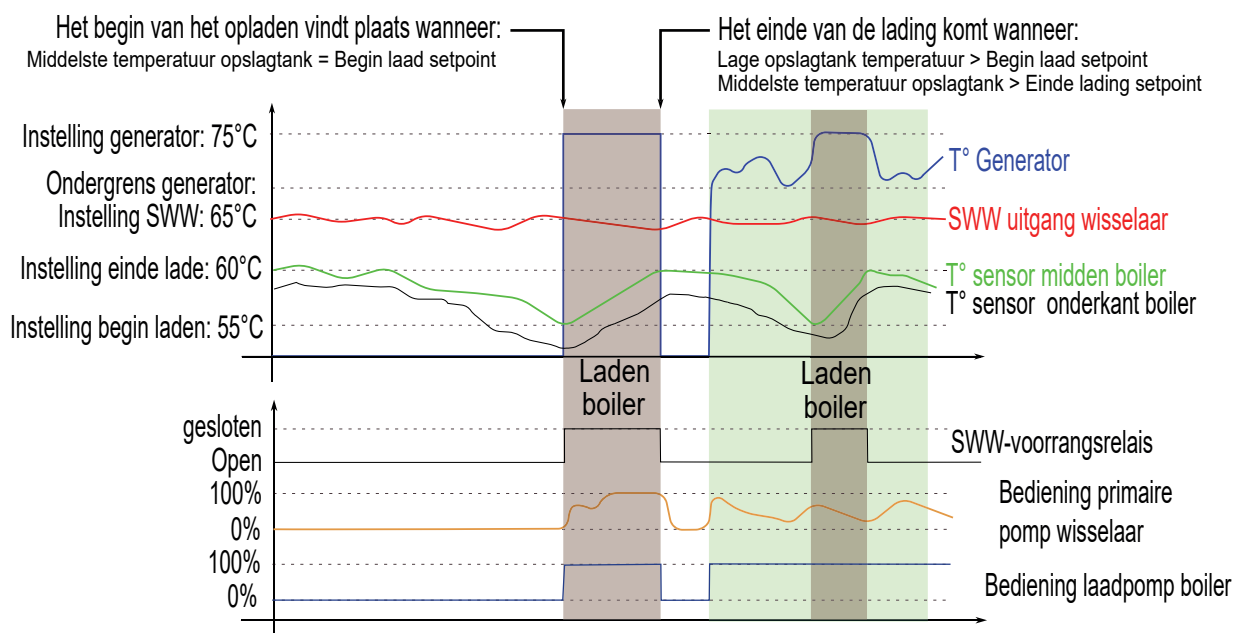


Met een sanitaire opslag met een groot opslagvolume:

Semi-instant SWW-productie met groot opslagvolume (Volume > V10min)	
Instellingen W3100	<ul style="list-style-type: none"> • SWW-voorrangsrelais op R1 of R2 • 1 sensor "Onderkant boiler" • 1 sensor "Midden boiler" • Periodes van grote waterafname • Functie Auto-Adapt' (optioneel) • BSB bus Atlantic (Als de "AutoAdapt" functie) <p><i>De W3100 geeft de generator de fasen van het laden van de boiler aan door omschakeling van het relais.</i></p>
Buiten de periodes met een grote waterafname:	<p>Uitschakeling van de laadpompen en wisselaar wanneer de boiler voldoende energie heeft</p> <p>Modulatie van de temperatuur van de generator (bij functie Auto-Adapt')</p>
Tijdens periodes met een grote waterafname	Geen enkele uitschakeling van de circulatiepompen (laden boiler of primaire wisselaar):
tijdens ballonvrachten	en de generator ontvangt zijn ingestelde bovengrens.



voorbeeld



groene zone = door de gebruiker ingevoerde afnameperiode

Menu "Informatie"

Het menu "informatie" bundelt de overzichtsschermen van het systeem.

Algemene toestand van het systeem:
Temperatuursensor, circulatiepompen,
3-wegklep en relais)

Raadpleging van de historiek van
de storingen

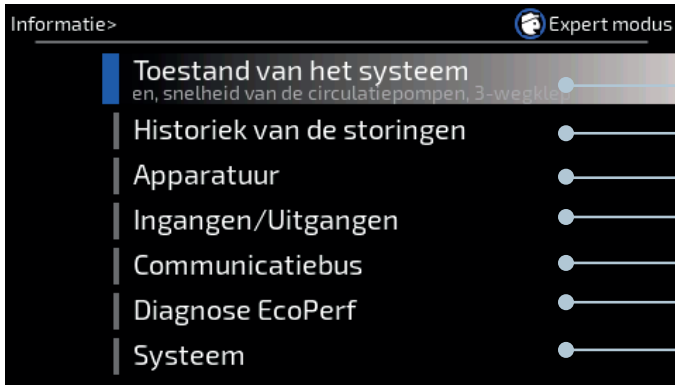
Overzichtsschermen voor de tempe-
ratuursensoren (toewijzing, waarde,
type...) en voor de circulatiepompen
(type sturing, werkingstijd...)

Overzichtsschermen voor de I/U
(toewijzing, toestand...)

Overzichtsschermen van de
instellingen van de ModBus

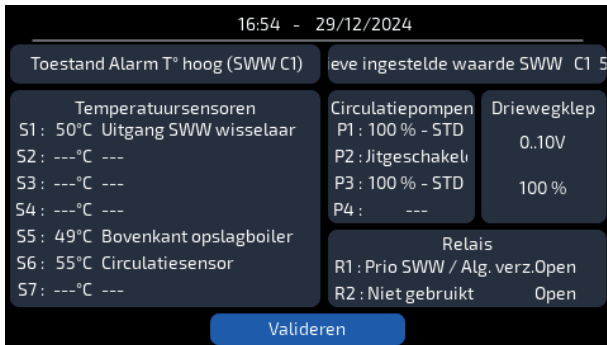
Controleschermen voor de functie
Energiebesparing & Prestaties

Versie van de software
en serienummer

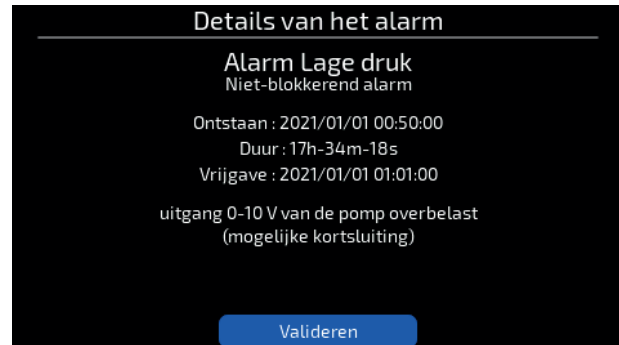


Voorbeeld van een informatiepagina :

- Toestand van het systeem



- Historiek



- Overzicht van de instellingen van de I/U



- Overzicht van de instellingen van de circulatiepompen

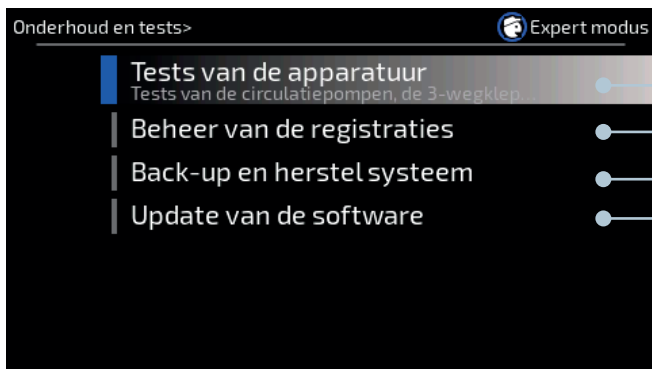


Menu "Onderhoud en test":

Met het menu "Onderhoud en Tests" kunt u controleren of de componenten van uw apparaat goed functioneren (circulatiepomp, 3-wegklep). U kunt verder

Een back-up maken van de verschillende gegevens (configuratie van het apparaat, de werkingsgegevens opslaan...). Dit menu is toegankelijk via het stand-by scherm door op de toets Menu te drukken en daarna het menu "Onderhoud en tests" te selecteren

Pagina "onderhoud en tests":



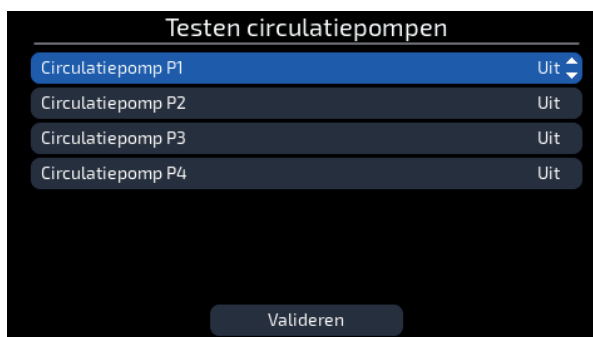
Programma met tests voor de apparatuur (circulatiepompen, 3-wegklep, relais en uitgangen 0..10V)

Beheer van het opslaan van de gegevens (opslagfrequentie en automatische back-up op een SD-kaart...)

Registratie en herstel van een configuratie, herstel van de fabrieksconfiguratie...

Update van de software van de regelaar

Tests van de apparatuur: voorbeeld van een testpagina



Beheer van de registraties :

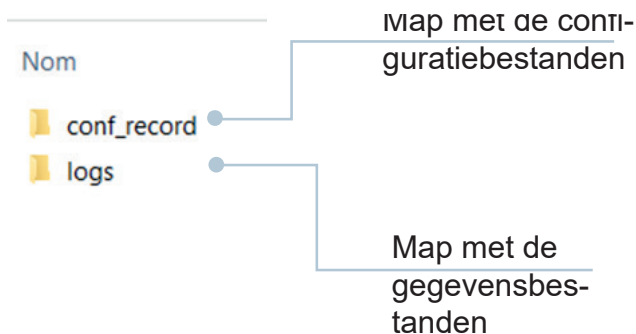


- Bepaling van de interval tussen 2 registraties van de werkingsgegevens
- Registratie aan het begin van iedere maand van de werkingsgegevens op een SD-kaart (registratiefunctie als er een SD-kaart is ingebracht)

Handmatige registratie van alle gegevens in het geheugen op een SD-kaart

Door een handmatige back-up op een Micro SD-kaart kunnen de bestanden opgeslagen worden van:

- De configuratie (fabrieksconfiguratie, huidige configuratie...)
- Gegevens (historiek van de alarmen en werkingsgegevens)



Gebruik van het bestand “historiek van de alarmen”

In de kolom “Start/Ack” staan de storingen die opgetreden (S) of vrijgegeven (A) zijn. De kolom “block” geeft aan of het om een als “Blokkerend” (B) aangegeven storing gaat. De kolom “periode” geeft de tijd aan sinds het begin van het optreden van de storing.

Datum	Tijd	Alarm	Start/Ack	Block	Periode(s)	Extra info
26/10/2021	09:17:53	Alarm T° hoog onderkant boiler	A	-	50	
26/10/2021	09:17:46	Alarm T° hoog onderkant boiler	S	-	30	
26/10/2021	09:17:01	Fout SWW-sensor	A	B	13	Ingang sensor 1 in open circuit
26/10/2021	09:16:45	Fout SWW-sensor	S	B	2	Ingang sensor 1 in open circuit
26/10/2021	09:16:20	Alarm T° laag onderkant boiler	A	-	95	
26/10/2021	09:15:15	Alarm T° laag onderkant boiler	S	-	30	



De storing “Alarm T° laag onderkant boiler” werd geregistreerd om 09u15’15. Aangezien de tijdvertraging is ingesteld op 30s voordat het alarm wordt geactiveerd, hebben we al 30s storing wanneer de registratie gebeurt (feitelijke start van de storing om 09h14’45). De vrijgave vond plaats om 09u16’20 ofwel 95s na het optreden van de storing.

Gebruik van het bestand "werkingsgegevens"

Een set gegevens wordt met regelmaat opgeslagen (parameter "frequentie van de registratie" in de regelaar). Behalve deze registraties slaat de regelaar ook een set gegevens op wanneer er het minste voorval optreedt. De reden van de registraties wordt als volgt aangegeven in de kolom "voorval":

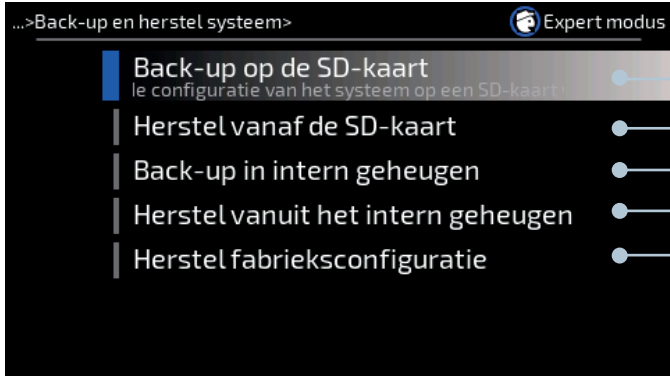
- "----" → regelmatige registratie
- "CONF" → aanvullende registratie in verband met een wijziging van de configuratie
- "INIT" → aanvullende registratie in verband met het starten van het systeem
- "AL_S" → aanvullende registratie veroorzaakt door een alarm
- "AL_A" → aanvullende registratie veroorzaakt door de vrijgave van een alarm

Men vindt vervolgens

- De actieve ingestelde temperatuur
- De bijbehorende ingestelde waarde (C1, C2, ingestelde waarde AL-cyclus...)
- De waarden van de temperatuursensoren
- De ingestelde waarden van de circulatiepompen (0 = uit, tot 100%)
- Het openingspercentage van de 3-wegklep
- De I/U toestand (0 = open, 1 = gesloten)
- De waarden van de uitgangen 0..10V.

AnaOut2		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
AnaOut1		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Out2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Out1		1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
In2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
In1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V3V		64	63	62	66	66	61	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
P4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P3		87	83	78	99	96	75	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
P2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P1		42	42	42	43	43	42	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
S7		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
S6		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
S5		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
S4		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
S3		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
S2		+63.7	+63.7	+63.7	+63.7	+63.7	+63.7	+63.7	+63.7	+63.7	+63.7	+63.7	+63.7	+63.7	+63.7	+63.7	+63.7	+63.7	+63.7	+63.7	+63.7	+63.7	+63.7	+63.7
S1		+58.8	+58.8	+58.8	+58.8	+58.8	+58.8	+58.8	+58.8	+58.8	+58.8	+58.8	+58.8	+58.8	+58.8	+58.8	+58.8	+58.8	+58.8	+58.8	+58.8	+58.8	+58.8	+58.8
Modus		C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1
Ingestelde waarde		66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
Voorval		AL_A	AL_S	INIT	AL_A	AL_S	INIT	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
Tijd		08:16:14	08:16:14	08:16:05	08:11:34	08:11:34	08:11:24	12:06:22	12:04:22	12:02:22	12:00:22													
Datum		28/10/2021	28/10/2021	28/10/2021	28/10/2021	28/10/2021	28/10/2021	27/10/2021	27/10/2021	27/10/2021	27/10/2021													

Detail van het menu "Back-up en herstel systeem":



Back-up van de actieve configuratie op een SD-kaart (hiermee kan deze configuratie op een ander apparaat gebruikt worden)

Herstel vanaf de SD-kaart van een configuratie.

Back-up in een lokaal geheugen van de actieve configuratie (hermee kunnen tests worden uitgevoerd en vervolgens een geschikte configuratie hersteld worden)

Herstel van een hiervoor in het interne geheugen opgeslagen configuratie

Wist alle parameters om terug te keren naar de fabrieksconfiguratie.

Onderhoud van de RUBIS EVO



Voor elke tussenkomst controleren of de algemene elektrische voeding onderbroken is.



De verschillende onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een bekwame vakman.



Vóór elke ingreep, controleren of de RUBIS EVO hydraulisch geïsoleerd is.

Platenwisselaar

De warmtewisselaar openen

- De warmtewisselaar laten afkoelen.
- Wij raden aan de aanhaalmaat te nemen alvorens te demonteren (zie fig. 26).
- Maak uw warmtewisselaar leeg door de klemverbindingsstangen lichtjes los te draaien.
- Schroef de verbindingstangen 1 los en verwijder de verbindingstangen.
- De verbindingstangen 2 geleidelijk aan losdraaien, terwijl u de frames goed evenwijdig houdt
- De verbindingstangen 2 verwijderen

De platen verwijderen



De platen zijn scherp, en het is daarom belangrijk bij elke tussenkomst beschermende handschoenen met een index van 5 te gebruiken.

De platen één voor één langs de geleiders laten schuiven en de platen markeren.

Wanneer een plaat beschadigd is en tijdens de ingreep niet kan worden vervangen, verwijdert u de plaat samen met de plaat ervoor of erachter.

De "aanhaalmaat" herberekenen (zie paragraaf "Hermonterings", pagina 57).



Natriumhydroxide en geconcentreerd salpeterzuur kunnen de huid en slijmvliezen ernstig verbranden. De oplossing moet worden behandeld met grote voorzichtigheid. Altijd een veiligheidsbril en rubberen handschoenen dragen.

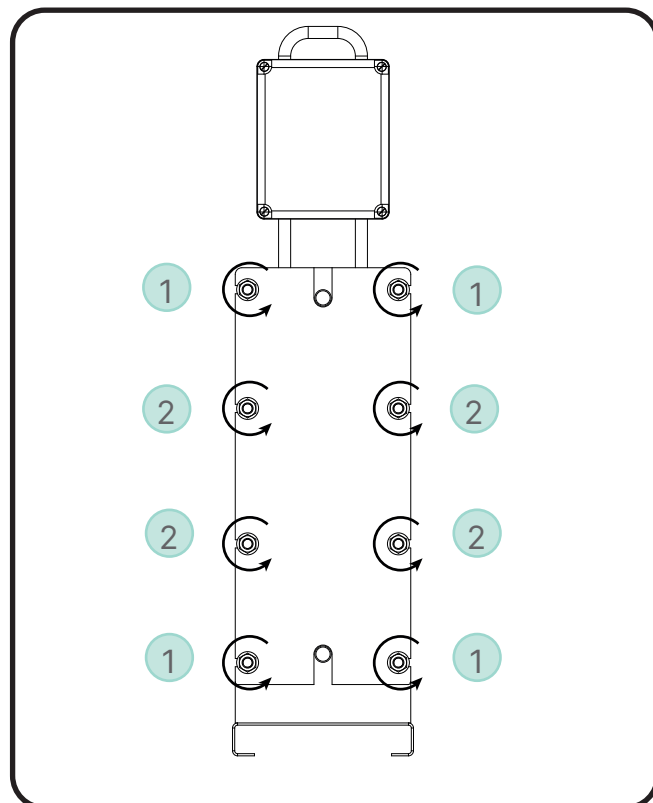


fig. 20 - Platenwisselaar

De platen reinigen

- Het uitwisselingsoppervlak met water afspoelen en erover wrijven met een zachte borstel (nylon of gelijkwaardig).
- Zorg ervoor dat u de pakkingen niet beschadigt. Hun toestand controleren.
- Voor de oxide- of kalkaanslag een borstel en een salpeterzuuroplossing van 2 - 5 % gebruiken (geen zout- of zwavelzuur).
- Voor de organische aanslag een borstel en een natriumhydroxideoplossing van 2 % bij 50 °C gebruiken.
- Voor de vetaanslag een borstel en kerosine gebruiken.
- Na het reinigen met veel water afspoelen.



Contact opnemen met de Technische klantendienst (tel: 02/357 28 28) voor de berekening en het bestellen van plaatdichtingen die moeten worden vervangen bij elke opening.



Nooit een metalen borstel of andere voorwerpen gebruiken die de platen en de pakkingen kunnen beschadigen. Reinigingsproducten moeten worden gebruikt in overeenstemming met de aanbevelingen van de fabrikant.

Wanneer een ingreep moet worden uitgevoerd, is het altijd veiliger om de fabrikant in te schakelen. Zo behoudt uw warmtewisselaar al zijn eigenschappen en zijn prestatievermogen

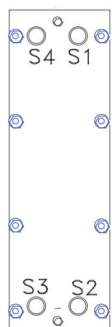
De platen assembleren

Evenwijdige platen

Zijaanzicht van de buizen

S1 ingang warme vloeistof
S2 uitgang warme vloeistof

S3 ingang koude vloeistof
S4 uitgang koude vloeistof



De frontplaat heeft de vinnen naar beneden gericht

De plaat 2 naar boven

De plaat 3 naar beneden, enz.

Het aantal platen is even, de bodemplaat heeft de vinnen naar boven gericht

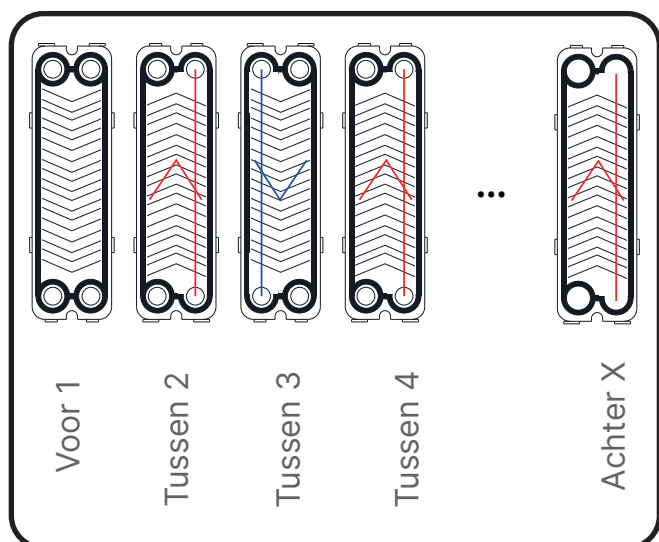


fig. 21 - Opstapeling van evenwijdige platen

Diagonale platen (H op RUBIS EVO)

Zijaanzicht van de buizen

S1 ingang warme vloeistof
S2 uitgang warme vloeistof

S3 ingang koude vloeistof
S4 uitgang koude vloeistof



De frontplaat heeft de vinnen naar beneden gericht

De plaat 2 paar / rechts naar boven

De frontplaat 3 onpaar / links naar beneden

De plaat 4 paar / rechts naar boven

De frontplaat 5 onpaar / links naar beneden

Enz...

Het aantal platen is even, de bodemplaat heeft de vinnen naar boven gericht.

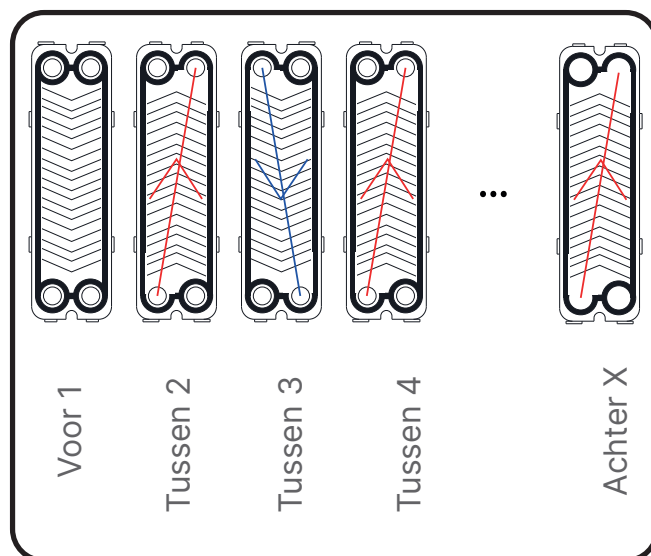


fig. 22 - Opstapeling van diagonale platen

Hermontage

Het stel platen moet worden gehermonteerd zoals in de oorspronkelijke configuratie.

Vergewis u ervan dat er geen deeltjes zijn die het sluiten van de warmtewisselaar en de afdichting ervan verhinderen.

Ten slotte moet u nagaan of uw platen correct geplaatst zijn.

Er moet ook voor worden gezorgd dat de dichtingen goed zijn ingeklikt en geplaatst op de platen.

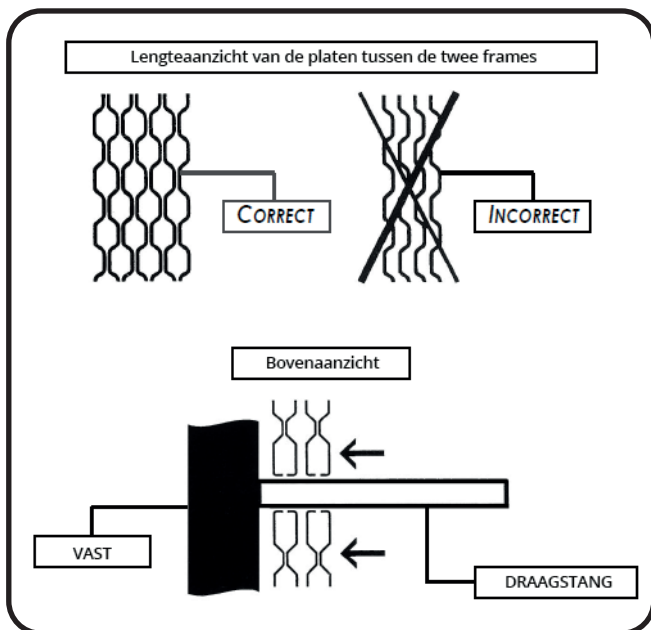


fig. 23 - Positie van de platen

De warmtewisselaar vastzetten

De aanhaalmaat (A) van uw warmtewisselaar hangt af van het type en het aantal platen in de warmtewisselaar. A is de lengte tussen de twee frames. De klemtolerantie bedraagt +/- 3 %.

Hoe A bepalen?

Gamma RUBIS EVO	Aanhaalmaat A (mm)
000/200	$A = (\text{Aantal platen} \times 2,6) + 3$
100/600	$A = (\text{Aantal platen} \times 3) + 3$
400/800	$A = (\text{Aantal platen} \times 3)$
2200/2400	$A = (\text{Aantal platen} \times 3,3)$

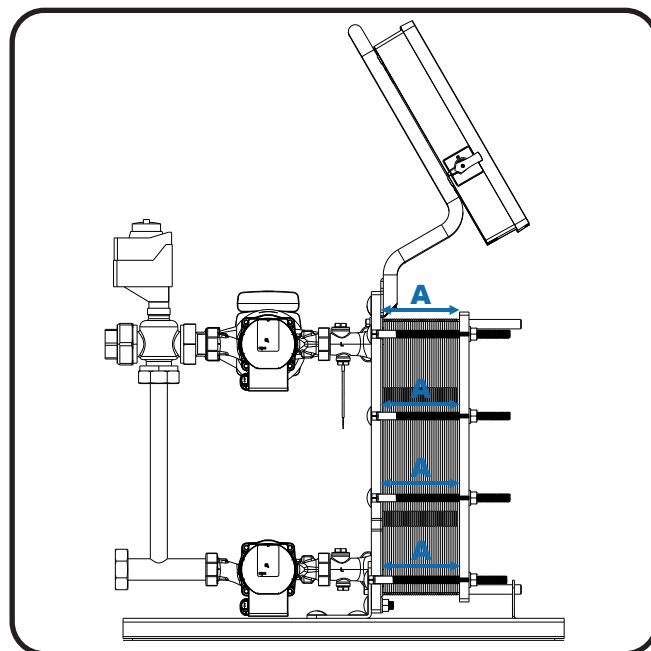


fig. 24 - Lengte-aanzicht van de warmtewisselaar

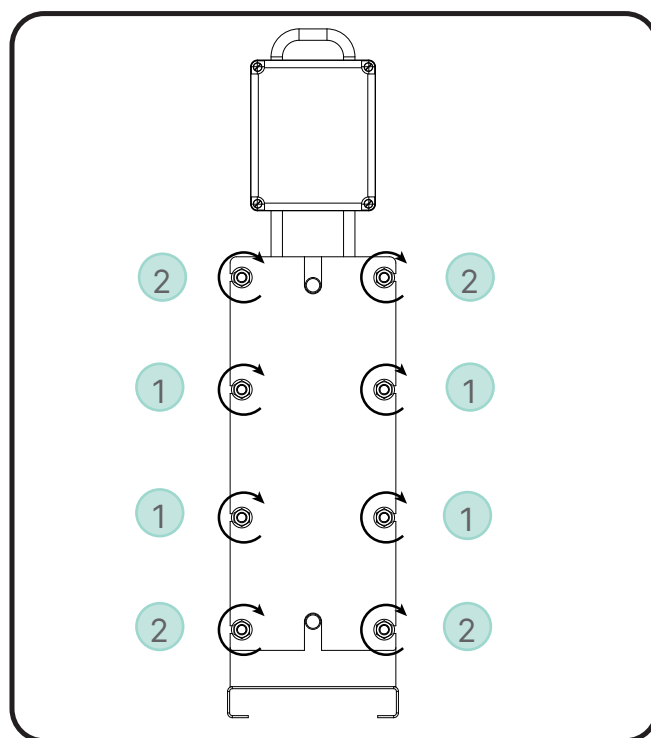


fig. 25 - Sluiting van de warmtewisselaar



Aandraaien met een lagere waarde kan de platen vervormen.



De verbindingstangen met molybdeensulfide of gelijkwaardig bij het aandraaien van de warmtewisselaar smeren.



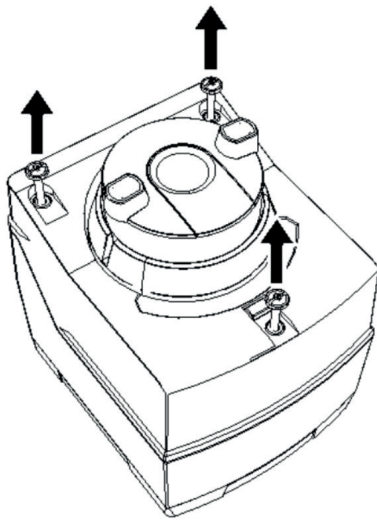
Een warmtewisselaar nooit vastzetten als deze onder druk staat.

Herkalibratieprocedure voor de stuurservomotoren 0-10V:

Om de servomotoren te harmoniseren met de mechanische fabricatietoleranties van de verschillende kleppen en een nauwkeurige positionering te garanderen, moet een kalibratie worden uitgevoerd bij de eerste inbedrijfstelling. Hiervoor moet de servomotor gekoppeld zijn aan de klep. Deze kalibratie is reeds af fabriek uitgevoerd, maar onder bepaalde omstandigheden (Servicedienst ...) kan het nodig zijn deze opnieuw uit te voeren.

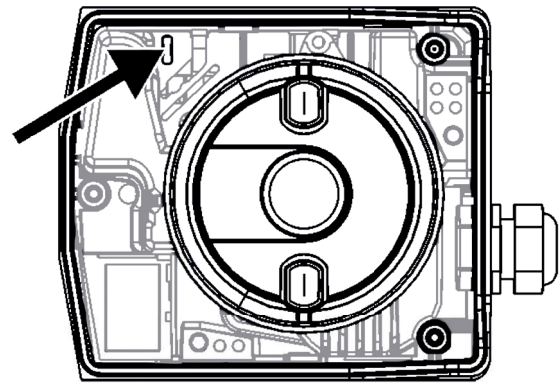
Tijdens deze operatie, detecteert de servomotor de eindaanslagen van de klep en registreert het exacte bereik in het interne geheugen. Dit kalibratieproces duurt niet meer dan een minuut. Tijdens de kalibratiefase, houdt de servomotor geen rekening met de informatie van het stuursignaal.

Stap 1 : verwijder de beschermkap (let op dat er geen enkele druppel water op spat)



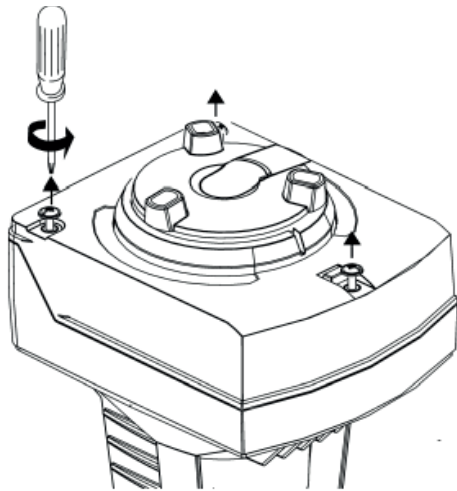
SAS 61.03

Stap 2 : Steek een platte schroevendraaier in de sleuf gedurende 1 tot 2 seconden, zoals aangegeven in de schema's (de motor zal beginnen met het doorlopen van zijn volledig bereik in één richting en vervolgens in de andere)

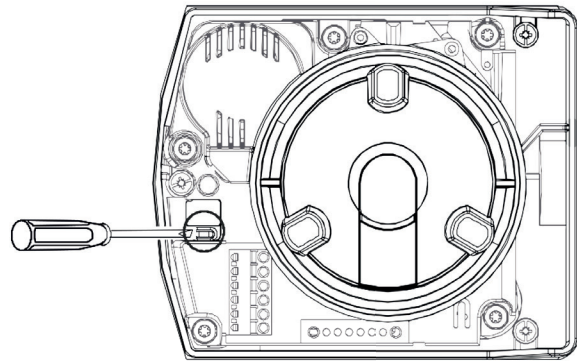


SAS 61.03

LED	Weergave	Bedrijfsstatus	Opmerkingen, foutafhandeling
Groen	Aan	Automatische modus	Normale werking
	Knippert	Kalibratie	Wachten tot het einde van de kalibratie (de LED gaat groen of rood branden)
		In handmatige bediening	Handmatige instelling positie MAN
Rood	Aan	Kalibratiefout	Opnieuw met kalibreren beginnen
		Onder stroom	controleer de spanning
	Knippert	De klep loopt vast	De klep controleren
		Detectie vreemd lichaam	
Uit	Uit	Geen spanning of elektronica defect	De voeding controleren



SAX619



SAX619

Stap 3 : plaats de kap terug

LED	Weergave	Bedrijfsstatus	Opmerkingen, foutafhandeling
Groen	Aan	Automatische modus	Normale werking
	Knippert	Kalibratie	Wachten tot het einde van de kalibratie (de LED gaat groen of rood branden)
		In handmatige bediening	Handmatige instelling positie MAN
		Detectie vreemd voorwerp	Klep / servomotor controleren
Rood	Aan	Onder stroom	controleer de spanning
		Overschrijding van de maximale slag	Start de kalibratie opnieuw. Als de fout onmiddellijk daarna verdwijnt: defecte aandrijving
	Knippert	Kalibratiefout	Start de kalibratie opnieuw. Als de fout onmiddellijk daarna terugkeert: controleer de klep
		De klep loopt vast	
Uit	Uit	Geen spanning of elektronica defect	De voeding controleren

Oriëntatie van de circulatiepompen

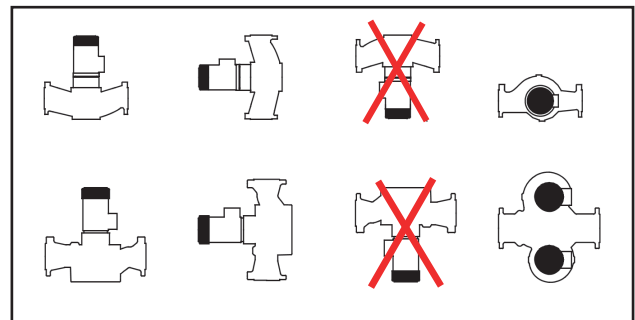
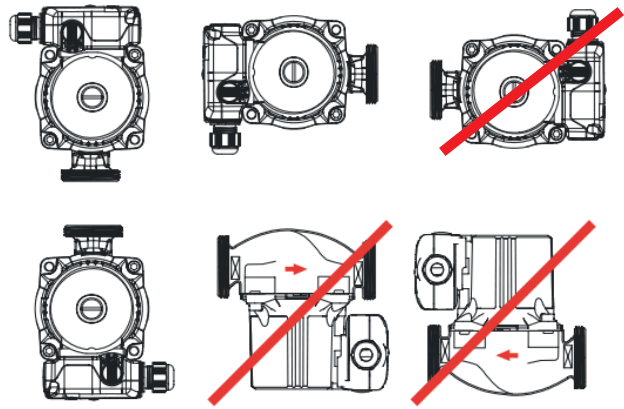
⚠️ Laat de circulatiepompen nooit droog lopen.

De circulatiepomp moet verplicht worden geïnstalleerd met de motoras horizontaal (tolerantie +/- 5°).

⚠️ Bovendien moet de aansluitdoos van de circulatiepompen hetzij horizontaal of hetzij verticaal met de wartel omlaag worden gepositioneerd bovenop de circulatiepomp (zie onderstaande schema).

⚠️ De klemmenborden van de kabels tijdens het vervangen van de circulatiepomp goed markeren.

⚠️ Ervoor zorgen dat de kabels goed in de kast worden vastgeklemd met behulp van de jumpers



Instelling circulatiepompen Stratos en foutcode:

Bij de eerst start van de pomp, moet de bedrijfsmodus van de circulatiepomp worden geconfigureerd (uit te voeren bij vervanging van de circulatiepomp).

1 - Om de oriëntatie van de weergave op het scherm in te stellen langer dan een seconde op de rode bedieningsknop drukken. De ingestelde positie van het scherm wordt aangegeven door de knipperende "ON". Draai aan de rode knop om over te schakelen van de ene stand naar de andere.

In het voorbeeld hiernaast staat de knipperende "ON" horizontaal: de weergave op het scherm zal dan ook horizontaal zijn.

2 - Valideer de oriëntatie door op de rode knop te drukken.

3 - Stel het regeltipe in :

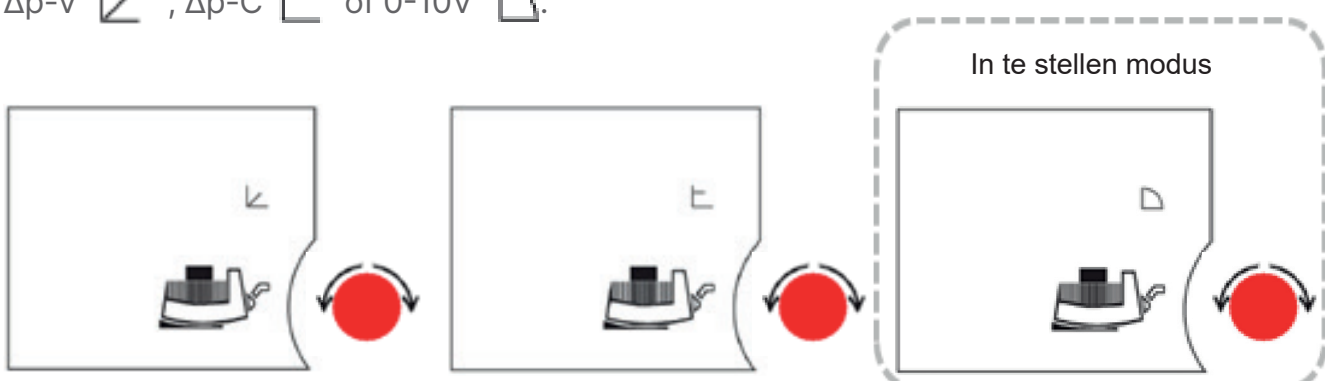
$\Delta p-V$  , $\Delta p-C$  of 0-10V .



→ Draai aan de rode knop om van de ene regelmodus naar de andere te gaan.

Kies voor de SWW RUBIS EVO de modus 0-10V 

→ Bevestig door een druk op de rode knop.



4 - Stel het gebruik van het stuursignaal 0-10V in:

Dit menu verschijnt alleen als er een IF-module met 0-10V-ingang is aangesloten.

Het symbool "10V" verschijnt. Op het display verschijnt "ON" en het symbool "IF module". Als de circulatiepomp niet onder spanning staat, geeft het display "Off" weer, en het symbool "IF module" brandt niet meer.



5 - Valideer de programmering door op de rode bedieningsknop te drukken.

In geval van een storing verschijnt er een bericht op het scherm:

Code-nummer	Het symbool knippert	Probleem	Oorzaak	Oplossing
E03		Watertemperatuur >110°C	Verwarming verkeerd afgesteld	Op een lagere temperatuur afstellen
E04	Klem Stroomonderbreker	Te lage spanning spanningsnet	Stroomvoorziening zijde spanningsnet te zwak	De voedingsspanning controleren
E05	Klem Stroomonderbreker	Te hoge spanning spanningsnet	Stroomvoorziening zijde spanningsnet te sterk	De voedingsspanning controleren
E07		1- Generatormodus	Aandrijven door de inlaatpomp (wegstromen van de aanzuigkant naar de perskant van de pomp)	De instelling van het vermogen van de pompen in evenwicht brengen
		2- Turbinemodus	De pomp wordt in de verkeerde richting aangedreven (wegstromen van de perskant naar de aanzuigkant van de pomp)	Het wegstromen controleren, eventueel terugslagkleppen monteren
E10	Motor	Blokkering van de pomp	bijv. door de vorming van aanslag	de deblokkeringsroutine ontkoppelt automatisch. Als de blokkering niet binnen max. 40 s verwijderd is, schakelt de pomp uit. Contact opnemen met de servicedienst
E11		De pomp werkt leeg	Er zit lucht in de pomp	De pomp en de installatie ontluchten
E20	Motor	Te hoge temperatuur van de spoel	Motor is overbelast	De motor laten afkoelen, de afstelling controleren
			Te hoge watertemperatuur	De watertemperatuur laten zakken

Code-nummer	Het symbool knippert	Probleem	Oorzaak	Oplossing
E21	Motor	Overbelasting van de motor	Aanslag in de pomp	Contact opnemen met de servicedienst
E23	Motor	Kortsluiting/ Aarding	Motor/module defect	Contact opnemen met de servicedienst
E25	Motor	Contactstoring	Verkeerde aansluiting van de module	De module opnieuw aansluiten
E30	Module	Te hoge temperatuur van de module	Beperkte watertoevoer naar de afleider van de module	De ventilatie in het vertrek verbeteren, de gebruiksomstandigheden controleren, indien nodig, contact opnemen met de servicedienst
E31	Module	Te hoge temperatuur van het vermogenselement	Te hoge kamertemperatuur	De ventilatie in het vertrek verbeteren, de gebruiksomstandigheden controleren, indien nodig contact opnemen met de servicedienst
E35	Module	Module Defect	Elektronische componenten defect	Contact opnemen met de servicedienst/De module vervangen
E36/E38	Motor	Defect aan de temperatuursensor van het fluïdum	Motor defect	Contact opnemen met de servicedienst
E50		Communicatieprobleem met de bus	Interface, leiding defect, If-module slecht aangesloten, kabel defect	Na 5 minuten schakelt de interface over op de lokale regelingsmodus
E51		Master/slave-combinatie niet toegestaan	Pompen van verschillende types	Enkelvoudige pompen: pompen van hetzelfde type plaatsen. Dubbele pomp: Contact opnemen met de servicedienst of het type pomp MA en SL uitnemen met behulp van een IR apparaat. Als de moduletypes niet identiek zijn, een geschikte vervangende module zoeken
E52		Communicatieprobleem master/slave	If-modules slecht aangesloten, kabels defect	Na 5s gaan de modules over op de werking enkelvoudige pomp. Opnieuw de modules aansluiten, de kabel controleren
E53		Busadres niet toegestaan	Hetzelfde busadres is twee keer toegewezen	Het adresseren op het niveau van de module opnieuw beginnen
E54		Verbinding I/O - module	Verbinding I/O - module onderbroken	Verbinding controleren

Bijlage

Stroomverbruik

RUBIS EVO MET INSTANT SWW-BEREIDING			
Gamma	Modellen	Enkelvoudige primaire pomp (S)	2 enkelvoudige primaire pompen (D)
000	006 tot 030	80 W	155 W
100	108 tot 140	200 W	395 W
400	420 tot 440	560 W	1110 W
2200	2220 tot 2244	600 W	1190 W

RUBIS EVO MET SEMI-INSTANT SWW-BEREIDING			
Gamma	Modellen	Enkelvoudige prim. pomp Enkelvoudige sec. pomp (SS)	2 enkelvoudige prim. pompen 2 enkelvoudige sec. pompen (DS) of (DD)
200	206 tot 230	165 W	240 W
600	608 tot 640	420 W	615 W
800	820 tot 840	810 W	1360 W
2400	2420 tot 2444	1350 W	1940 W

* De reeksen 800 en 2400 zijn uitgerust met een dubbele pomp met droge rotor op het secundaire circuit.

Hydraulische kenmerken Gamma uitgerust met circulatiepompen met hoog rendement

RUBIS EVO MET INSTANT SWW-BEREIDING (voor een regime 10/60°C sanitair en beschikbare primair circuit van 0,5mwk)

Gamma	Model	Primair 80°C		Primair 75°C		Primair 70°C		Primair 65°C		Primair debiet (*) (m ³ /h)
		Vermogen	Secundair debiet	Vermogen	Secundair debiet	Vermogen	Secundair debiet	Vermogen	Secundair debiet	
		(kW)	m ³ /h	(kW)	m ³ /h	(kW)	m ³ /h	(kW)	m ³ /h	
000	006	33,64	0,58	27,23	0,47	20,78	0,36	13,72	0,24	1,70
	010	69,58	1,21	57,49	1,00	44,78	0,78	30,58	0,53	2,48
	014	98,15	1,70	81,75	1,42	64,36	1,12	44,68	0,77	3,00
	018	121,77	2,11	101,98	1,77	80,87	1,40	56,82	0,98	3,38
	022	140,94	2,44	118,55	2,05	94,57	1,64	67,07	1,16	3,64
	026	156,63	2,71	132,25	2,29	106,04	1,84	75,83	1,31	3,82
	030	169,58	2,94	143,63	2,49	115,69	2,00	83,32	1,44	3,94
100	108	141,27	2,45	119,01	2,06	95,40	1,65	68,75	1,19	3,94
	112	217,27	3,77	184,92	3,20	150,08	2,60	110,58	1,92	5,08
	116	276,01	4,78	236,42	4,10	193,80	3,36	144,69	2,51	5,86
	120	322,08	5,58	277,56	4,81	229,49	3,98	173,04	3,00	6,42
	124	359,87	6,24	311,44	5,40	258,99	4,49	196,63	3,41	6,82
	128	391,07	6,78	339,09	5,88	283,21	4,91	216,90	3,76	7,10
	132	416,98	7,23	363,38	6,30	304,11	5,27	234,43	4,06	7,32
	136	438,30	7,60	383,04	6,64	322,45	5,59	250,00	4,33	7,50
	140	456,40	7,91	400,06	6,93	337,84	5,86	263,23	4,56	7,62
400	420	434,19	7,52	369,73	6,41	300,12	5,20	220,81	3,83	10,12
	424	504,24	8,74	430,70	7,46	350,95	6,08	260,05	4,51	11,22
	428	565,96	9,81	484,06	8,39	396,37	6,87	295,57	5,12	12,12
	432	619,36	10,73	531,61	9,21	436,87	7,57	327,24	5,67	12,82
	436	667,04	11,56	574,14	9,95	473,48	8,21	356,41	6,18	13,40
	440	708,75	12,28	610,74	10,58	505,89	8,77	382,09	6,62	13,88
2200	2220	606,63	10,51	511,90	8,87	409,83	7,10	292,16	5,06	15,14
	2224	702,90	12,18	594,56	10,30	478,37	8,29	343,63	5,96	16,72
	2228	786,03	13,62	666,64	11,55	538,08	9,33	388,80	6,74	17,96
	2232	858,48	14,88	730,28	12,66	591,47	10,25	429,80	7,45	18,96
	2236	921,53	15,97	786,07	13,62	638,71	11,07	466,06	8,08	19,74
	2240	977,00	16,93	834,77	14,47	680,45	11,79	498,81	8,64	20,36
	2244	1025,96	17,78	878,47	15,22	717,86	12,44	528,79	9,16	20,86
	2248	1070,17	18,55	917,49	15,90	751,31	13,02	555,40	9,63	21,26
	2252	1108,37	19,21	952,20	16,50	781,80	13,55	580,23	10,06	21,60

(*) Deze waarden worden gegeven voor de maximale prestaties van de warmtewisselaar verkregen met primair circuit van 80 °C.

RUBIS EVO ONMIDDELIJKE PRODUCTIE (voor een regime 10/60°C sanitair en beschikbare primair circuit van 3m^{wk})

Gamma	Model	Primaire 80°C		Primaire 75°C		Primaire 70°C		Primaire 65°C		Primair debiet (*)
		Vermogen	Secundair debiet	Vermogen	Secundair debiet	Vermogen	Secundair debiet	Vermogen	Secundair debiet	
		(kW)	m ³ /h	(kW)	m ³ /h	(kW)	m ³ /h	(kW)	m ³ /h	
000	006	30,66	0,53	25,05	0,43	19,22	0,33	12,81	0,22	1,38
	010	63,79	1,11	52,92	0,92	41,44	0,72	28,52	0,49	2,10
	014	88,34	1,53	73,89	1,28	58,53	1,01	41,01	0,71	2,50
	018	107,96	1,87	90,82	1,57	72,47	1,26	51,43	0,89	2,78
	022	123,83	2,15	104,65	1,81	84,01	1,46	60,20	1,04	2,98
	026	136,76	2,37	116,01	2,01	93,62	1,62	67,66	1,17	3,12
	030	147,59	2,56	125,58	2,18	101,80	1,76	74,12	1,28	3,22
100	108	130,09	2,25	109,99	1,91	88,42	1,53	64,36	1,12	3,40
	112	197,56	3,42	168,38	2,92	137,78	2,39	102,34	1,77	4,36
	116	247,82	4,30	213,28	3,70	176,22	3,05	132,68	2,30	5,00
	120	287,12	4,98	247,96	4,30	206,25	3,57	156,92	2,72	5,42
	124	318,05	5,51	276,60	4,79	230,81	4,00	177,07	3,07	5,72
	128	343,21	5,95	298,82	5,18	251,14	4,35	194,16	3,37	5,94
	132	363,85	6,31	317,77	5,51	268,16	4,65	208,72	3,62	6,10
	136	380,90	6,60	333,55	5,78	282,56	4,90	221,27	3,83	6,22
	140	394,77	6,84	347,52	6,02	295,31	5,12	232,39	4,03	6,32
400	420	402,69	6,98	343,50	5,95	280,37	4,86	207,62	3,60	8,98
	424	465,93	8,08	398,68	6,91	326,93	5,67	243,58	4,22	9,94
	428	521,38	9,04	447,32	7,75	367,99	6,38	276,06	4,78	10,72
	432	569,64	9,87	490,04	8,49	404,95	7,02	304,96	5,29	11,34
	436	611,60	10,60	528,22	9,15	437,48	7,58	331,33	5,74	11,84
	440	649,66	11,26	561,40	9,73	466,90	8,09	355,07	6,15	12,26
2200	2220	553,43	9,59	468,53	8,12	376,94	6,53	270,87	4,69	13,14
	2224	638,13	11,06	541,72	9,39	437,86	7,59	316,57	5,49	14,44
	2228	710,50	12,31	605,15	10,49	490,83	8,51	357,31	6,19	15,48
	2232	773,54	13,41	660,37	11,45	537,59	9,32	393,40	6,82	16,30
	2236	828,68	14,36	709,32	12,29	579,16	10,04	425,76	7,38	16,96
	2240	876,61	15,19	751,71	13,03	615,68	10,67	454,68	7,88	17,48
	2244	918,42	15,92	789,19	13,68	648,02	11,23	480,69	8,33	17,90
	2248	955,74	16,56	822,52	14,26	677,20	11,74	504,34	8,74	18,24
	2252	988,59	17,13	852,42	14,77	703,17	12,19	525,65	9,11	18,52

(*) Deze waarden worden gegeven voor de maximale prestaties van de warmtewisselaar verkregen met primair circuit van 80 °C.

RUBIS EVO PRODUCTIE MET SEMI-ACCUMULATIE (voor een regime 10/60°C sanitair en beschikbare primair circuit van 0,5mwk)

Gamma	Model	Primaire 80°C		Primaire 75°C		Primaire 70°C		Primaire 65°C		Primair debiet (*) (m3/h)	Beschikb. manom. opvoerh. secundair (*) (mCE)
		Vermogen	Secundair debiet	Vermogen	Secundair debiet	Vermogen	Secundair debiet	Vermogen	Secundair debiet		
		(kW)	m3/h	(kW)	m3/h	(kW)	m3/h	(kW)	m3/h		
200	206	33,64	0,58	27,23	0,47	20,78	0,36	13,72	0,24	1,70	2,71
	210	69,58	1,21	57,49	1,00	44,78	0,78	30,58	0,53	2,48	2,32
	214	98,15	1,70	81,75	1,42	64,36	1,12	44,68	0,77	3,00	2,29
	218	121,77	2,11	101,98	1,77	80,87	1,40	56,82	0,98	3,38	2,28
	222	140,94	2,44	118,55	2,05	94,57	1,64	67,07	1,16	3,64	2,28
	226	156,63	2,71	132,25	2,29	106,04	1,84	75,83	1,31	3,82	2,26
	230	169,58	2,94	143,63	2,49	115,69	2,00	83,32	1,44	3,94	2,24
600	608	141,27	2,45	119,01	2,06	95,40	1,65	68,75	1,19	3,96	1,49
	612	217,27	3,77	184,92	3,20	150,08	2,60	110,58	1,92	5,10	1,54
	616	276,01	4,78	236,42	4,10	193,80	3,36	144,69	2,51	5,88	1,59
	620	322,08	5,58	277,56	4,81	229,49	3,98	173,04	3,00	6,42	1,59
	624	359,87	6,24	311,44	5,40	258,99	4,49	196,63	3,41	6,82	1,54
	628	391,07	6,78	339,09	5,88	283,21	4,91	216,90	3,76	7,12	1,47
	632	416,98	7,23	363,38	6,30	304,11	5,27	234,43	4,06	7,34	1,41
	636	438,30	7,60	383,04	6,64	322,45	5,59	250,00	4,33	7,50	1,35
	640	456,40	7,91	400,06	6,93	337,84	5,86	263,23	4,56	7,62	1,29
800	820	390,19	6,77	369,73	6,41	300,12	5,20	220,81	3,83	8,55	0,52
	824	464,75	8,06	430,70	7,46	350,95	6,08	260,05	4,51	9,90	0,51
	828	530,20	9,20	484,06	8,39	396,37	6,87	295,57	5,12	10,99	0,51
	832	587,35	10,19	531,61	9,21	436,87	7,57	327,24	5,67	11,86	0,50
	836	635,34	11,02	574,14	9,95	473,48	8,21	356,41	6,18	12,50	0,51
	840	676,91	11,74	610,74	10,58	505,89	8,77	382,09	6,62	13,00	0,51
2400	2420	606,63	10,51	511,90	8,87	409,83	7,10	292,16	5,06	15,16	8,49
	2424	702,90	12,18	594,56	10,30	478,37	8,29	343,63	5,96	16,72	8,65
	2428	786,03	13,62	666,64	11,55	538,08	9,33	388,80	6,74	17,98	8,76
	2432	858,48	14,88	730,28	12,66	591,47	10,25	429,80	7,45	18,96	8,84
	2436	921,53	15,97	786,07	13,62	638,71	11,07	466,06	8,08	19,74	8,89
	2440	977,00	16,93	834,77	14,47	680,45	11,79	498,81	8,64	20,36	8,90
	2444	1025,96	17,78	878,47	15,22	717,86	12,44	528,79	9,16	20,86	8,90
	2448	1070,17	18,55	917,49	15,90	751,31	13,02	555,40	9,63	21,28	8,88
2452	1108,37	19,21	952,20	16,50	781,80	13,55	580,23	10,06	21,60	8,86	

Opmerking: Het secundaire debiet moet altijd groter zijn dan het kringdebiet.

(*) Deze waarden worden gegeven voor de maximale prestaties van de warmtewisselaar verkregen met primair circuit van 80 °C.

RUBIS EVO PRODUCTIE MET SEMI-ACCUMULATIE (voor een regime 10/60°C sanitair en beschikbare primair circuit van 3mwk)

Gamma	Model	Primaire 80°C		Primaire 75°C		Primaire 70°C		Primaire 65°C		Primair debiet (*) (m3/h)	Beschikb. manom. opvoerh. secundair (*) (mCE)
		Vermogen	Secundair debiet	Vermogen	Secundair debiet	Vermogen	Secundair debiet	Vermogen	Secundair debiet		
		(kW)	m3/h	(kW)	m3/h	(kW)	m3/h	(kW)	m3/h		
200	206	30,66	0,53	25,05	0,43	19,22	0,33	12,81	0,22	1,38	3,04
	210	63,79	1,11	52,92	0,92	41,44	0,72	28,52	0,49	2,10	2,69
	214	88,34	1,53	73,89	1,28	58,53	1,01	41,01	0,71	2,50	2,73
	218	107,96	1,87	90,82	1,57	72,47	1,26	51,43	0,89	2,78	2,76
	222	123,83	2,15	104,65	1,81	84,01	1,46	60,20	1,04	2,98	2,78
	226	136,76	2,37	116,01	2,01	93,62	1,62	67,66	1,17	3,12	2,79
	230	147,59	2,56	125,58	2,18	101,80	1,76	74,12	1,28	3,22	2,78
600	608	130,09	2,25	109,99	1,91	88,42	1,53	64,36	1,12	3,42	2,33
	612	197,56	3,42	168,38	2,92	137,78	2,39	102,34	1,77	4,38	2,48
	616	247,82	4,30	213,28	3,70	176,22	3,05	132,68	2,30	5,00	2,64
	620	287,12	4,98	247,96	4,30	206,25	3,57	156,92	2,72	5,44	2,67
	624	318,05	5,51	276,60	4,79	230,81	4,00	177,07	3,07	5,74	2,67
	628	343,21	5,95	298,82	5,18	251,14	4,35	194,16	3,37	5,96	2,64
	632	363,85	6,31	317,77	5,51	268,16	4,65	208,72	3,62	6,12	2,60
	636	380,90	6,60	333,55	5,78	282,56	4,90	221,27	3,83	6,24	2,56
	640	394,77	6,84	347,52	6,02	295,31	5,12	232,39	4,03	6,32	2,54
800	820	390,19	6,77	343,50	5,95	280,37	4,86	207,6	3,60	8,55	0,52
	824	464,75	8,06	398,68	6,91	326,93	5,67	243,6	4,22	9,90	0,51
	828	521,38	9,04	447,32	7,75	367,99	6,38	276,1	4,78	10,72	0,69
	832	569,64	9,87	490,04	8,49	404,95	7,02	305,0	5,29	11,34	0,83
	836	611,60	10,60	528,22	9,15	437,48	7,58	331,3	5,74	11,84	0,91
	840	649,66	11,26	561,40	9,73	466,90	8,09	355,1	6,15	12,26	0,95
2400	2420	553,43	9,59	468,53	8,12	376,94	6,53	270,87	4,69	13,14	9,16
	2424	638,13	11,06	541,72	9,39	437,86	7,59	316,57	5,49	14,46	9,31
	2428	710,50	12,31	605,15	10,49	490,83	8,51	357,31	6,19	15,48	9,43
	2432	773,54	13,41	660,37	11,45	537,59	9,32	393,40	6,82	16,30	9,52
	2436	828,68	14,36	709,32	12,29	579,16	10,04	425,76	7,38	16,96	9,57
	2440	876,61	15,19	751,71	13,03	615,68	10,67	454,68	7,88	17,48	9,61
	2444	918,42	15,92	789,19	13,68	648,02	11,23	480,69	8,33	17,90	9,63
	2448	955,74	16,56	822,52	14,26	677,20	11,74	504,34	8,74	18,24	9,63
	2452	988,59	17,13	852,42	14,77	703,17	12,19	525,65	9,11	18,52	9,63

Opmerking: Het secundaire debiet moet altijd groter zijn dan het kringdebiet.

(*) Deze waarden worden gegeven voor de maximale prestaties van de warmtewisselaar verkregen met primair circuit van 80 °C.

Drukverliezen RUBIS EVO met instant SWW-bereiding

Gamma 000

Deze waarden worden gegeven voor de maximale prestaties van de RUBIS EVO verkregen met een primair circuit op 80°C.

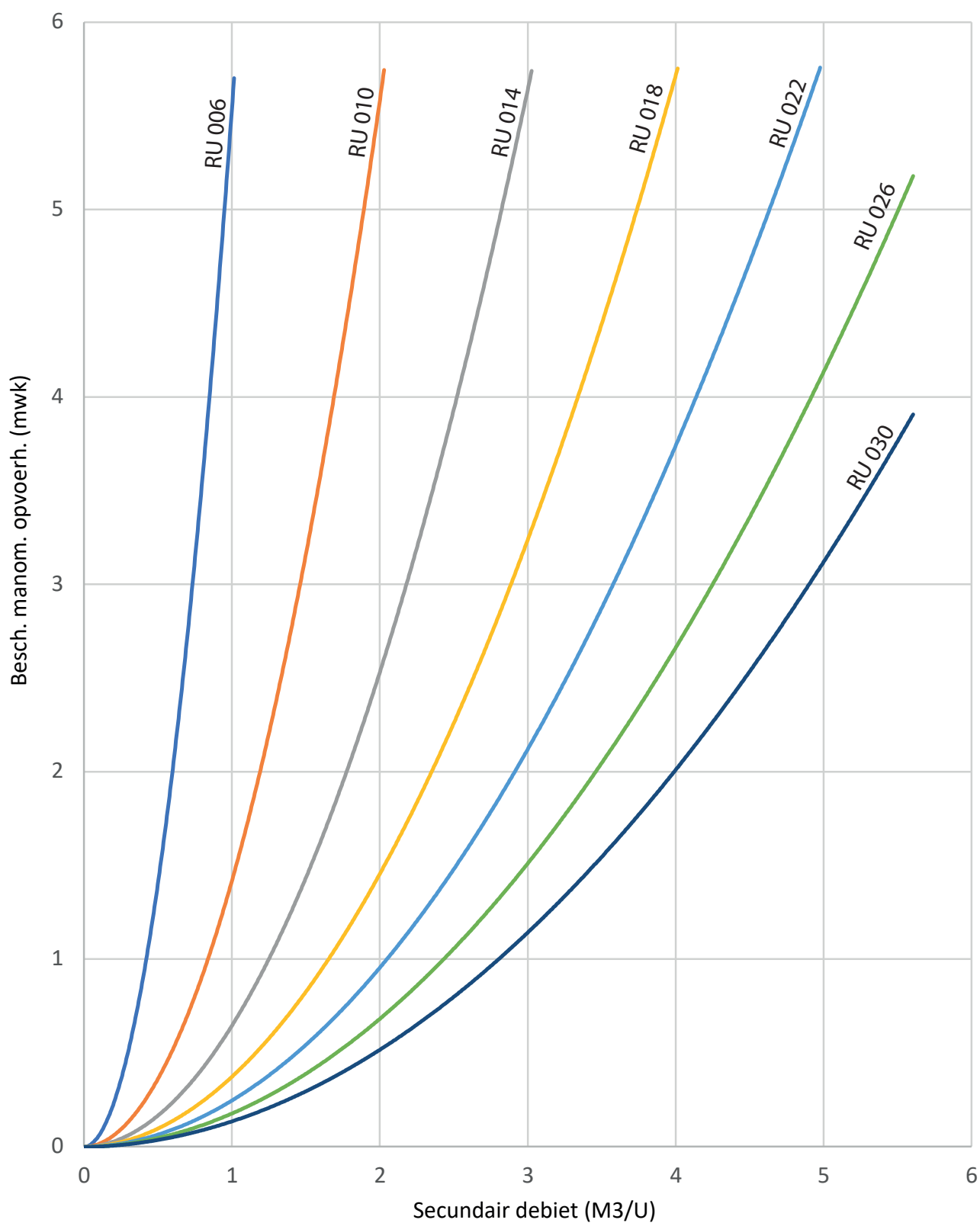


fig. 26 - Drukverliezen Gamma 000

Gamma 100

Deze waarden worden gegeven voor de maximale prestaties van de RUBIS EVO verkregen met een primair circuit op 80°C.

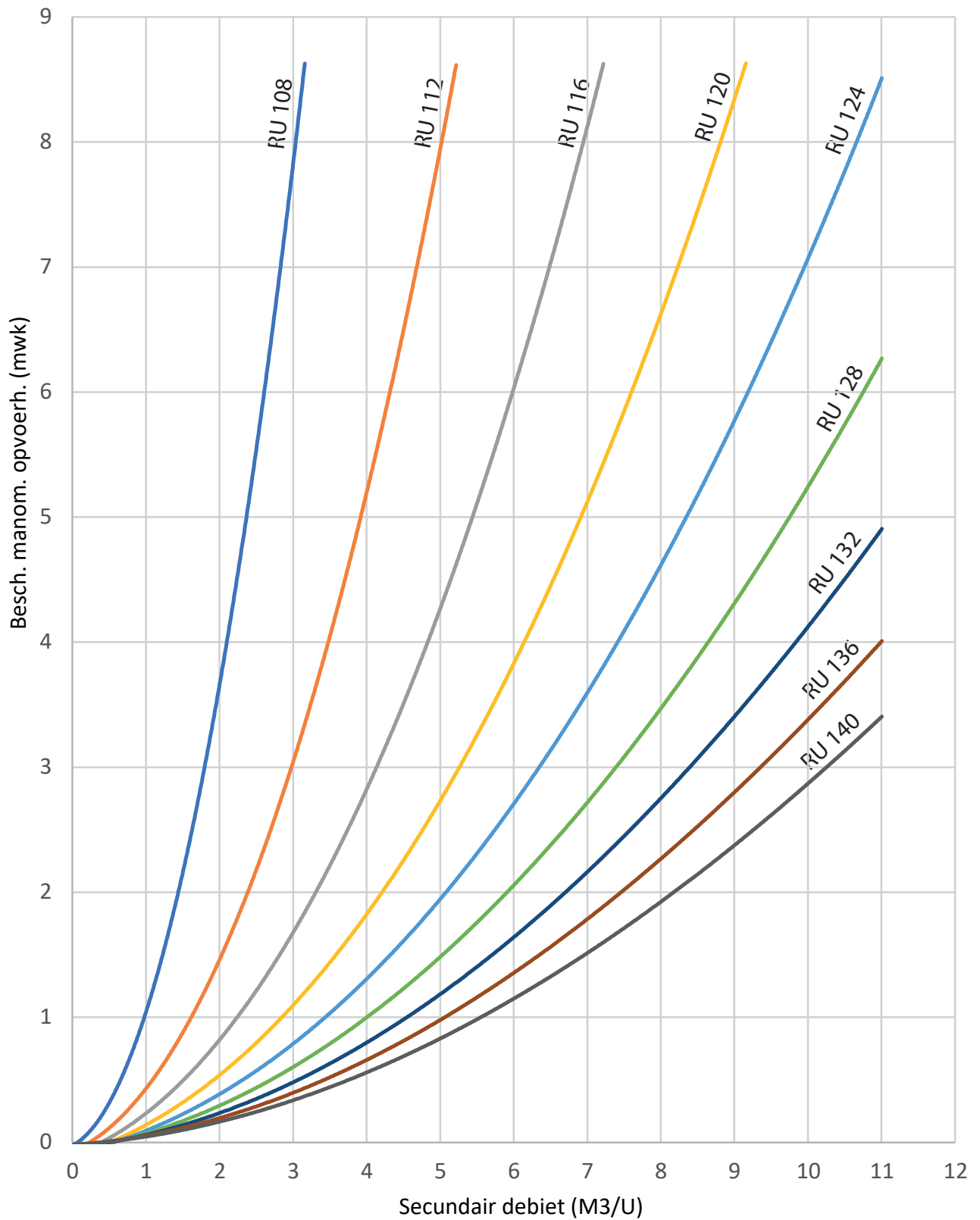


fig. 27 - Drukverliezen Gamma 100

Gamma 400

Deze waarden worden gegeven voor de maximale prestaties van de RUBIS EVO verkregen met een primair circuit op 80°C.

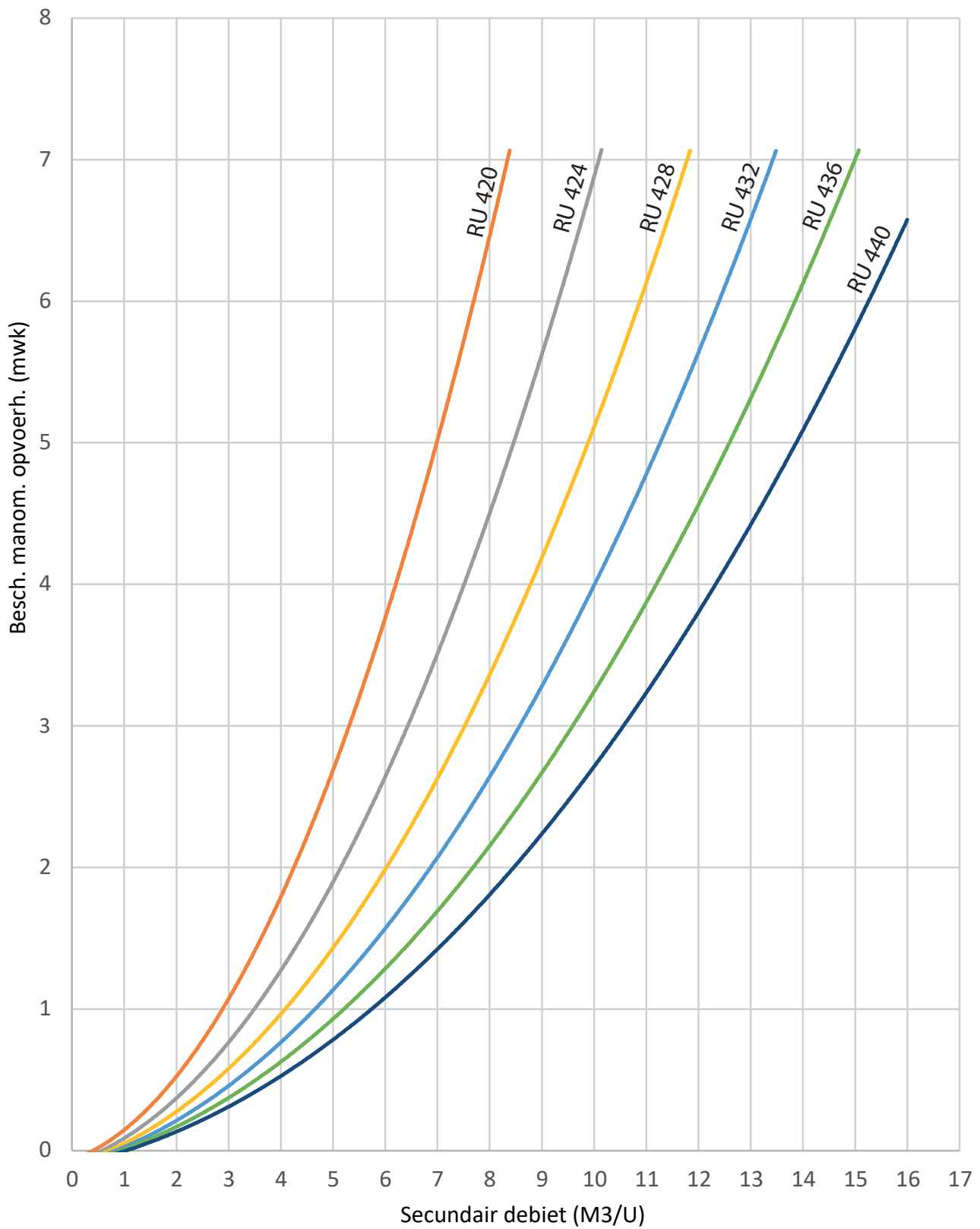


fig. 28 - Drukverliezen gamma 400

Gamma 2000

Deze waarden worden gegeven voor de maximale prestaties van de RUBIS EVO verkregen met een primair circuit op 80°C.

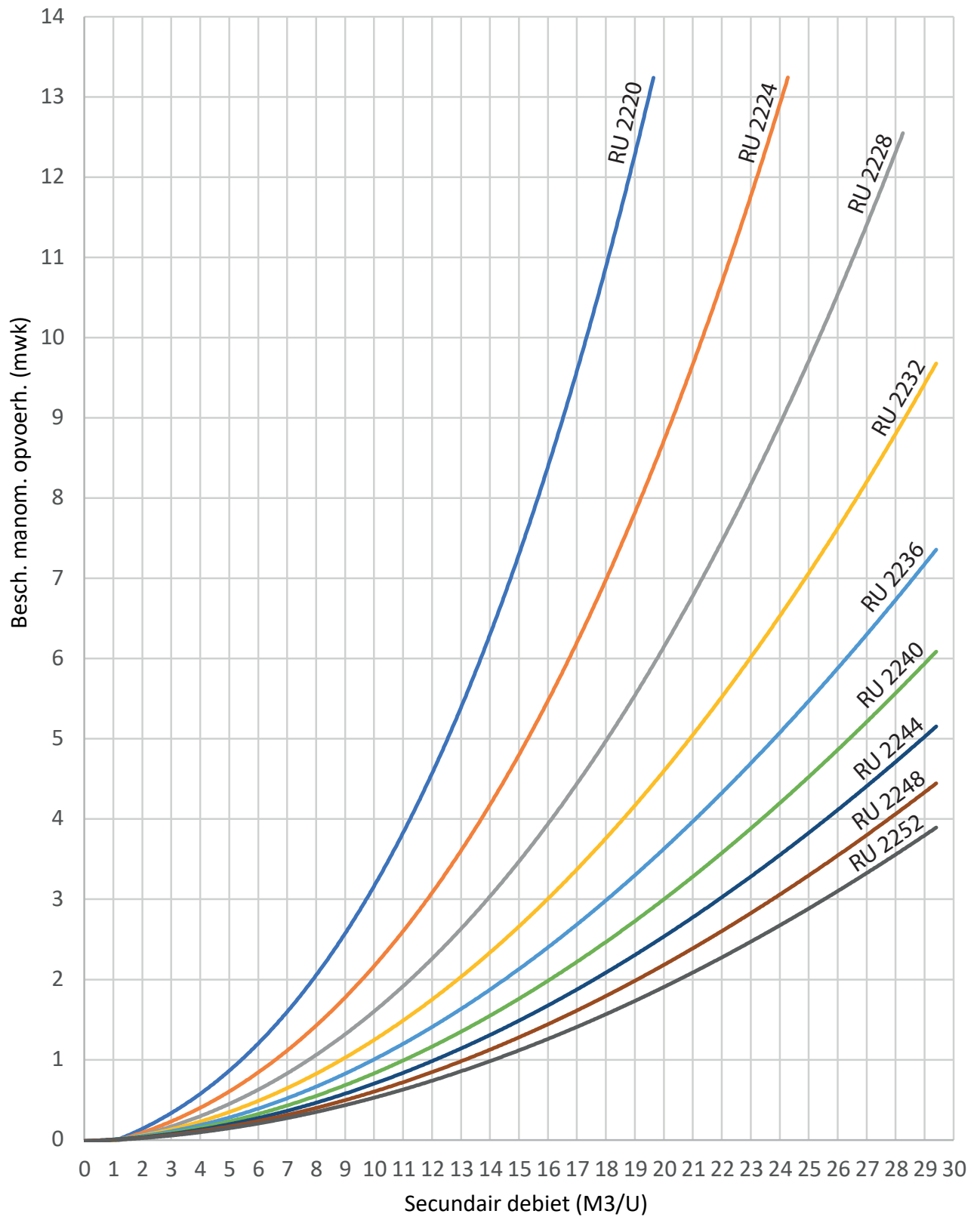


fig. 29 - Drukverliezen Gamma 2000

MODBUS RTU communicatie (RS485) met de W3100

De functies die kunnen worden Gebruikte met de W3100 zijn :

- uitlezen van een of meer gegevens: 3
- het schrijven van een register: 6
- het schrijven van meerdere registers: 16 of 10 (Hexa)

De gegevens worden in verschillende formaten gegeven, afhankelijk van de omvang van de waarde (8 bits, 16 of 32) en hun teken (U / S om al dan niet de negatieve waarden te aanvaarden).

De kolom van de modbus tabel raadplegen voor het formaat van de gegevens van het te ondervragen register.

Gegevensformaat

Gegevensformaat	
S / U	8 / 16 / 32L / 32M
signed of unsigned waarde <ul style="list-style-type: none"> • S = Signed <i>Positief of negatief getal</i> • U = Unsigned <i>Positief getal</i> 	formaat van het woord (bits) <ul style="list-style-type: none"> • 8 = 8 bits (slechts 8 bits van het register van 16 bits worden gebruikte) • 16 = 16 bits • 32M = 16 hoge-ordebites van een woord 32 bits <i>(volgorde van associatie van de 2 registers)</i> • 32L = 16 lage-ordebites van een woord 32 bits <i>(volgorde van associatie van de 2 registers)</i>

Geval van het gegevenstype "bits": het register bevat een veld met bits. Dit moet niet als een numerieke waarde beschouwd worden: het al dan niet aanwezig zijn van iedere bit heeft een betekenis.

Sommige waarden moeten gegroepeerd uitgelezen en geschreven worden (in een enkel frame) om de cohesie tussen de gegevens te verzekeren.

Dat is bijvoorbeeld het geval voor woorden van 32 bits verdeeld over 2 modbus registers van 16 bits, zoals de urenteller van de pomp P1 op de registers 1012 en 1013.

Dat is ook het geval voor de 7 registers van datum en tijd (adressen 2800 tot 2806).

Menkanmeerdereachtereenvolgende parameters in een enkel frame uitlezen met de functiecode "Read input Registers" (0x04).

Menkanmeerdereachtereenvolgende parameters in een enkel frame schrijven met de functiecode "Write Multiple Registers" (0x10).

In deze twee gevallen moet erop worden gelet om het eerste adres van het bereik en het aantal adressen dat moet worden uitgelezen/geschreven aan de functie door te geven.

De frames zijn dus als volgt opgebouwd :

Voorbeeld van het uitlezen van de SWW-sensor S1 in het register 1051 (formaat U16):

Verzonden frame	Adres van de RUBIS EVO	Gebruikte functie	Gelezen registernr.	Aantal uitgelezen registers	Veiligheidscode
Hexadecimaal	[01]	[03]	[04] [1B]	[00] [01]	[CRC] [CRC]
Decimaal	[001]	[003]	[004] [027]	[000] [001]	[CRC] [CRC]
Toelichting	Adres nr. 1 voor de W3100	Uitlezen	[04] of [004] → 04×256 [1B] → 27 Parameter : 04×256 + 27 = 1051	[00] → 0 [01] → 1 Uitlezen 1 register	

Voorbeeld van het schrijven van de comfortinstelling (C1) bij 60°C in het register 2000 (formaat U16):

Verzonden frame	Adres van de RUBIS EVO	Gebruikte functie	Gelezen registernr.	Aantal uitgelezen registers	Veiligheidscode
Hexadecimaal	[01]	[06]	[07] [D0]	[17] [70]	[CRC] [CRC]
Decimaal	[001]	[006]	[007] [208]	[023] [194]	[CRC] [CRC]
Toelichting	Adres nr. 1 voor de W3100	Schrijven	[07] of [007] → 07×256 [D0] → 208 Parameter : 07×256 + 208 = 2000	[17] [70] → 6000 [023] [194] → 6000 Geschreven 60°	

Noot 1: het uitlezen en schrijven van de temperatuur gebeurt in honderdsten van graden. Bijvoorbeeld, voor een ingestelde waarde van 60°C, moet 6000 als parameter worden verzonden.

Noot 2: De laatste 2 bytes van de frames (**[CRC] [CRC]** in de bovenstaande tabel) komen overeen met de waarden die door het Modbus-protocol worden gegenereerd. Deze beveiligingscodes worden automatisch gegenereerd om de integriteit van de gegevens tijdens het doorgeven te controleren.

voorbeeld van het uitlezen van de bedrijfsuren van pomp 1 op Rubis nr. 1: :

Frame voor verzenden register 1012 / 0×3F4 (formaat U32):

Verzonden frame	Adres van de RUBIS EVO	Gebuurteefunctie	Gelezen registernr.	Aantal uitgelezen registers	Veiligheidscode
Hexadecimaal	[01]	[03]	[03] [F4]	[00] [02]	[CRC] [CRC]
Decimaal	[001]	[003]	[003] [244]	[000] [002]	[CRC] [CRC]
Toelichting	Adres nr. 1 voor de W3100	Uitlezen	[03] of [003] → 03×256 [F4] → 244 Parameter : 03×256 + 244 = 1012	[00] → 0 [02] → 2 Uitlezen 2 registers	

Frame voor verzenden register 1012 / 0×3F4 (formaat U32):

Ontvangen frame	Adres van de RUBIS EVO	Gebuurteefunctie	Aantal uitgelezen bits	Waarde van het 1e register (1012)	Waarde van het 2e register (1013)	Veiligheidscode
Hexadecimaal	[01]	[03]	[04]	[00][00]	[08] [74]	[CRC][CRC]
Dec.	[001]	[003]	[004]	[000][000]	[008] [116]	[CRC][CRC]
Toelichting	Adres nr. 1 voor de W3100	Uitlezen	4 bites : 2×2 registers	Ofwel 0	[08] of [008] → 08×256 [74] → 116 Parameter : 08×256 + 116 = 2164	

Noot: het instellen van de interpretatie van het frame is van cruciaal belang voor het uitlezen van dit register. Het gegevensformaat in de client PLC moet ingesteld worden op "32-bit woord" (combinatie van de in de 2 registers uitgelezen waarden in een enkel getal).

Het is verder verplicht een "woordomkering" in te stellen, zodat de 2 uitgelezen waarden in de juiste richting gecombineerd worden

In bovenstaand voorbeeld,

- **Met de instelling "omkering woord"** toont de urenteller: 2164 uur.
- **Zonder de instelling "omkering woord"** : $2164 \times 256 \times 256 = 141.819.904$ uur

Voorbeeld van het schrijven van de tijdsregistratie op de rubis nr. 1 :

onderstaand voorbeeld. Wanneer slechts één register geschreven wordt, zal het retourframe geen fout weergeven, maar de Navistem T3100 zal dan het verzoek tot wijziging niet in aanmerking nemen.

Verzendingsframe

register 2800 / 0xAF0 (formaat U16):
10 maart 2022 om 11u26m15s met automatische activering zomertijd (1)

Register-nummer	Functie	Voorbeeld-waarde
2800	Jaar	2022
2801	Maand	3
2802	Dagen	10
2803	Uren	11
2803	Minuten	26
2805	Seconden	15
2806	Zomer / Winter autom.	1

Verzonden frame	Hexadecimaal	Decimaal	Toelichting
Adres van RUBIS EVO	[01]	[001]	Adres nr. 1 voor de W3100
Gebruikte functie	[06]	[006]	Meervoudig schrijven
Nr. register vertrek	[0A] [F0]	[010] [240]	[0A] of [010] → 10×256 [F0] → 240 Parameter : 10×256 + 240 = 2800
Aant. geschreven registers	[00] [07]	[000] [007]	[00] → 0 [07] → 7 7 registers schrijven
Aant. geschreven bits	[0E]	[014]	[0E] → 14 14 bits schrijven, ofwel 7 registers van 2 bits
Reg. 2800	[07] [E6]	[007] [230]	[0A] of [010] → 10×256 [F0] → 240 Parameter : 10×256 + 240 = 2800
Reg. 2801	[00] [03]	[000] [003]	[00] → 0 [03] → 3 Ofwel 3
Reg. 2802	[00] [0A]	[000] [010]	[00] → 0 [0A] → 10 Ofwel 10
Reg. 2803	[00] [0B]	[000] [011]	[00] → 0 [0B] → 10 Ofwel 11
Reg. 2804	[00] [1A]	[000] [026]	[00] → 0 [1A] → 26 Ofwel 26
Reg. 2805	[00] [0F]	[000] [015]	[00] → 0 [0F] → 15 Ofwel 15
Reg. 2806	[00] [01]	[000] [001]	[00] → 0 [01] → 1 Ofwel 1
Veiligheidscode	[CRC] [CRC]	[CRC] [CRC]	

Verzonden frame	Adres van de RUBIS EVO	Gebruikte functie	Gelezen registernr	Aantal uitgelezen registers	Veiligheidscode
Hexadecimaal	[01]	[10]	[0A] [F0]	[00] [01]	[CRC] [CRC]
Decimaal	[001]	[016]	[010] [240]	[000] [001]	[CRC] [CRC]
Toelichting	Adres nr. 1 voor de W3100	Uitlezen	[10] of [010] → 10×256 [F0] → 240 Parameter : 10×256 + 240 = 2800	[00] → 0 [07] → 7 Uitlezen 7 registers	

Statusfeedback						
Modbus-adres		Toegang		Parameter	Opmerkingen	Data Type
Dec.	Hex.	Uitlez.	Schr.			
Général						
1001	0×3E9	✓	✗	huidige ingestelde waarde	x100	U16
1002	0×3EA	✓	✗	toestand van de turbo-modus	0: uit 1: aan	U8
1003	0×3EB	✓	✗	EcoPerf modus	0: normaal, 1: eco-modus 2: min. modus	U8
Beheer circulatiepompen						
1010	0×3F2	✓	✗	toestand P1	0: niet geconfigureerd 1: Off 2: On 3: fout 4: opgeschort	U8
1011	0×3F3	✓	✗	snelheid P1	%	U8
1012	0×3F4	✓	✗	MSW teller P1	in één frame uit te lezen	U32 M
1013	0×3F5	✓	✗	LSW teller P1		U32 L
1014	0×3F6	✓	✗	toestand P2	0: niet geconfigureerd 1: Off 2: On 3: fout 4: opgeschort	U8
1015	0×3F7	✓	✗	snelheid P2	%	U8
1016	0×3F8	✓	✗	MSW teller P2	in een enkele frame uit te lezen	U32 M
1017	0×3F9	✓	✗	LSW teller P2		U32 L
1018	0×3FA	✓	✗	toestand P3	0: niet geconfigureerd 1: Off 2: On 3: fout 4: opgeschort	U8
1019	0×3FB	✓	✗	snelheid P3	%	U8
1020	0×3FC	✓	✗	MSW teller P3	in een enkele frame uit te lezen	U32 M
1021	0×3FD	✓	✗	LSW teller P3		U32 L

Statusfeedback						
Modbus-adres		Toegang		Parameter	Opmerkingen	Data Type
Dec.	Hex.	Uitlez.	Schr.			
1022	0x3FE	✓	✗	toestand P4	0 : niet geconfigureerd 1 : Off 2 : On 3 : fout 4 : opgeschort	U8
1023	0x3FF	✓	✗	snelheid P4	%	U8
1024	0x400	✓	✗	MSW teller P4	in een enkele frame uit te lezen	U32 M
1025	0x401	✓	✗	LSW teller P4		U32 L
Beheer sensoren						
1050	0x41A	✓	✗	toestand SWW-sensor	-2 : kortsluiting -1 : open circuit 0 : niet geconfigureerd 1 : OK	S8
1051	0x41B	✓	✗	waarde SWW-sensor	x100	S16
1052	0x41C	✓	✗	toestand sensor boiler bovenkant	-2 : kortsluiting -1 : open circuit 0 : niet geconfigureerd 1 : OK	S8
1053	0x41D	✓	✗	waarde sensor boiler bovenkant	x100	S16
1054	0x41E	✓	✗	toestand sensor boiler midden	-2 : kortsluiting -1 : open circuit 0 : niet geconfigureerd 1 : OK	S8
1055	0x41F	✓	✗	waarde sensor boiler midden	x100	S16
1056	0x420	✓	✗	toestand sensor boiler onderkant	-2 : kortsluiting -1 : open circuit 0 : niet geconfigureerd 1 : OK	S8
1057	0x421	✓	✗	waarde sensor boiler onderkant	x100	S16
1058	0x422	✓	✗	toestand sensor boiler toezicht	-2 : kortsluiting -1 : open circuit 0 : niet geconfigureerd 1 : OK	S8
1059	0x423	✓	✗	waarde sensor boiler toezicht	x100	S16
1060	0x424	✓	✗	toestand sensor primaire ingang	-2 : kortsluiting -1 : open circuit 0 : niet geconfigureerd 1 : OK	S8
1061	0x425	✓	✗	waarde sensor primaire ingang	x100	S16
1062	0x426	✓	✗	toestand sensor primaire uitgang	-2 : kortsluiting -1 : open circuit 0 : niet geconfigureerd 1 : OK	S8

Statusfeedback						
Modbus-adres		Toegang		Parameter	Opmerkingen	Data Type
Dec.	Hex.	Uitlez.	Schr.			
1063	0x427	✓	✗	waarde sensor primaire uitgang	x100	S16
1064	0x428	✓	✗	toestand sensor secundaire ingang	-2 : kortsluiting -1 : open circuit 0 : niet geconfigureerd 1 : OK	S8
1065	0x429	✓	✗	waarde sensor secundaire ingang	x100	S16
1066	0x42A	✓	✗	toestand circulatiesensor	-2 : kortsluiting -1 : open circuit 0 : niet geconfigureerd 1 : OK	S8
1067	0x42B	✓	✗	waarde circulatiesensor	x100	S16
1068	0x42C	✓	✗	toestand sensor voor monitoring 1	-2 : kortsluiting -1 : open circuit 0 : niet geconfigureerd 1 : OK	S8
1069	0x42D	✓	✗	waarde sensor voor monitoring 1	x100	S16
1070	0x42E	✓	✗	toestand sensor voor monitoring 2	-2 : kortsluiting -1 : open circuit 0 : niet geconfigureerd 1 : OK	S8
1071	0x42F	✓	✗	waarde sensor voor monitoring 2	x100	S16
1072	0x430	✓	✗	toestand sensor voor monitoring 3	-2 : kortsluiting -1 : open circuit 0 : niet geconfigureerd 1 : OK	S8
1073	0x431	✓	✗	waarde sensor voor monitoring 3	x100	S16
1074	0x432	✓	✗	toestand productiesensor / Vertrek duplex	-2 : kortsluiting -1 : open circuit 0 : niet geconfigureerd 1 : OK	S8
1075	0x433	✓	✗	waarde productiesensor / vertrek duplex	x100	S16
Beheer van de 3-wegklep						
1080	0x438	✓	✗	toestand 3-wegklep	0 : OK 1 : fout 2 : opgeschort	U8
1081	0x439	✓	✗	positie 3-wegklep	%	U8
Drukregelaar van de communicerende generator						
1092	0x444	✓	✗	Toestand van de drukregelaar van de ketel	0 : ongeldig 1 : geldig	U8
1093	0x445	✓	✗	Waarde van de drukregelaar van de ketel		S16
Beheer ingangen/uitgangen TOR en analoog						

Statusfeedback						
Modbus-adres		Toegang		Parameter	Opmerkingen	Data Type
Dec.	Hex.	Uitlez.	Schr.			
1100	0x44C	✓	✗	Toestand ingang 1	0 : open 1 : gesloten	U8
1101	0x44D	✓	✗	Toestand ingang 2	0 : open 1 : gesloten	U8
1110	0x456	✓	✗	Toestand uitgang 1	0 : open 1 : gesloten	U8
1111	0x457	✓	✗	Toestand uitgang 2	0 : open 1 : gesloten	U8
1120	0x460	✓	✗	Waarde MSW analoge uitgang 1	in een enkele frame uit te lezen	U32 M
1121	0x461	✓	✗	Waarde LSW analoge uitgang 1		U32 L
1122	0x462	✓	✗	Waarde MSW analoge uitgang 2	in een enkele frame uit te lezen	U32 M
1123	0x463	✓	✗	Waarde LSW analoge uitgang 2		U32 L
Beheer Duplex						
1200	0x4B0	✓	✗	toestand duplex master	0 : fout 1 : actief 2 : in stand-by 3 : in bijstand	U8
1201	0x4B1	✓	✗	toestand duplex slave	0 : fout 1 : actief 2 : in stand-by 3 : in bijstand	U8
Beheer alarmen						
1300	0x514	✓	✗	Aantal alarmen		U16
1301	0x515	✓	✗	Aantal blokkerende alarmen		U16
1310	0x51E	✓	✗	alarmcode 0	laatste geregistreerde alarm	U16
1311	0x51F	✓	✗	alarmcode 1	voor het laatste geregistreerde alarm	U16
1312	0x520	✓	✗	alarmcode 2	...	U16
1313	0x521	✓	✗	alarmcode 3		U16
1314	0x522	✓	✗	alarmcode 4		U16
1315	0x523	✓	✗	alarmcode 5		U16
1316	0x524	✓	✗	alarmcode 6		U16
1317	0x525	✓	✗	alarmcode 7		U16
1318	0x526	✓	✗	alarmcode 8		U16
1319	0x527	✓	✗	alarmcode 9		U16
1320	0x528	✓	✗	alarmcode 10		U16
1321	0x529	✓	✗	alarmcode 11		U16
1322	0x52A	✓	✗	alarmcode 12		U16
1323	0x52B	✓	✗	alarmcode 13		U16
1324	0x52C	✓	✗	alarmcode 14		U16

Statusfeedback						
Modbus-adres		Toegang		Parameter	Opmerkingen	Data Type
Dec.	Hex.	Uitlez.	Schr.			
1325	0x52D	✓	✗	alarmcode 15		U16
1326	0x52E	✓	✗	alarmcode 16		U16
1327	0x52F	✓	✗	alarmcode 17		U16
1328	0x530	✓	✗	alarmcode 18		U16
1329	0x531	✓	✗	alarmcode 19		U16
1330	0x532	✓	✗	alarmcode 20		U16

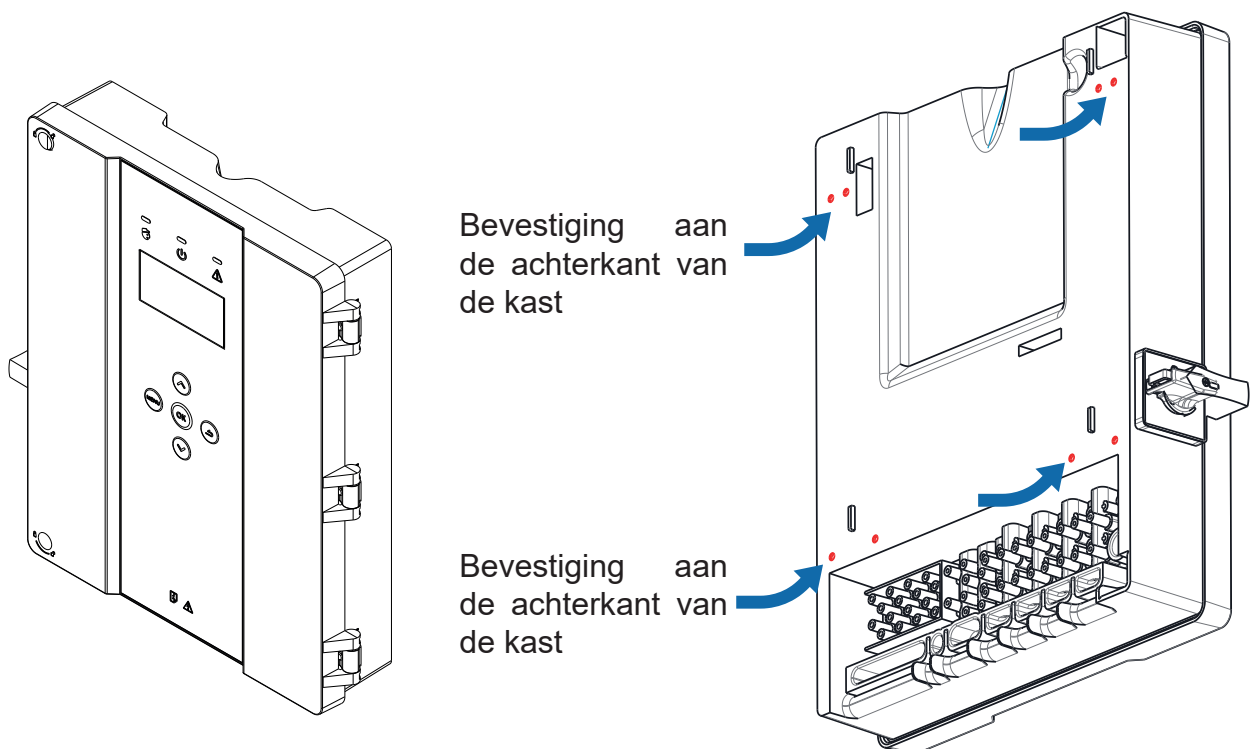
Bewerkbare parameters						
Modbus-adres		Toegang		Parameter	Opmerkingen	Data Type
Dec.	Hex.	Uitlez.	Schr.			
Beheer van de ingestelde waarden						
2000	0x7D0	✓	✓	Ingestelde waarde SWW C1	x100	S16
2001	0x7D1	✓	✓	Ingestelde secundaire waarde C2	x100	S16
2002	0x7D2	✓	✓	Afwisseling ingestelde waarde C1 / C2	1= Ja , 0 = nee alleen C1	S16
Beheer Duplex						
2005	0x7D5	✓	✓	Bijstand duplex	0: off 1: on	U8
2006	0x7D6	✓	✓	Temperatuur bijstand duplex	x100	S16
Beheer van de thermische schokken						
2310	0x906	✓	✓	activering geprogrammeerde thermische schok		U8
2311	0x907	✓	✓	begintijd geprogrammeerde thermische schok	in aantallen minuten vanaf 00:00	S16
2312	0x908	✓	✓	periodiciteit geprogrammeerde thermische schok	weken	U8
2313	0x909	✓	✓	dagen van de week van de geprogrammeerde thermische schok	bit 0: zondag ... bit 6: zaterdag	bits
2320	0x910	✓	✓	temperatuur geprogrammeerde thermische schok	x100	S16
2321	0x911	✓	✓	tijdsduur geprogrammeerde thermische schok	minuten	U16

Bewerkbare parameters						
Modbus-adres		Toegang		Parameter	Opmerkingen	Data Type
Dec.	Hex.	Uitlez.	Schr.			
Beheer datum/tijd						
2800	0xAF0	✓	✓	klok Jaar	in een enkele frame uit te lezen/te schrijven	U16
2801	0xAF1	✓	✓	klok Maand		U8
2802	0xAF2	✓	✓	klok Dag		U8
2803	0xAF3	✓	✓	klok Uur		U8
2804	0xAF4	✓	✓	klok Minuut		U8
2805	0xAF5	✓	✓	klok Seconde		U8
2806	0xAF6	✓	✓	klok Automatisch zomertijd		U8
Gestion des alarmes						
2809	0xAF9	✓	✓	Vrijgave van de alarmen	ID van het vrij te geven alarm 0xFFFF: alles vrijgeven	U16

Bevestiging van de kast

De bevestiging van de regelaar NAVISTEM W3100 moet worden gedaan door middel van de hiervoor voorziene bevestigingsgaten. De montagebeugel en bevestigingsmaterialen (schroeven ...) moeten een perfecte stabiliteit van de schakelkast garanderen.

De bevestigingselementen mogen in geen geval doordringen in het afgedichte omhulsel waarin de stuelelektronica zich bevindt.

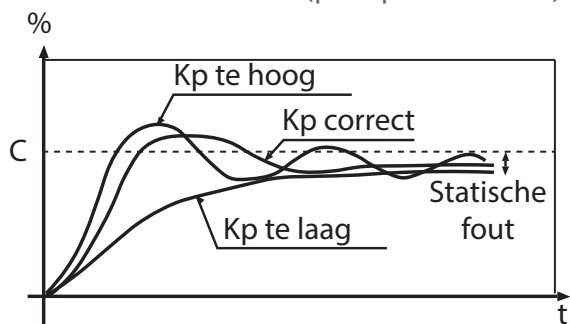


Bijlage PID :

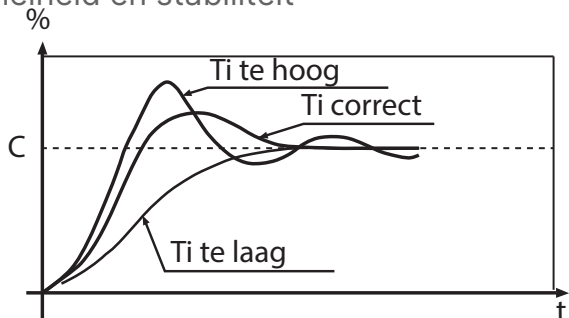
Een PID-regelaar (Proportioneel Integreerend Differentiërend) is een regelorgaan waarmee een automatisch systeem in een gesloten circuit kan worden afgesteld. Het geobserveerde verschil is het verschil tussen de te bereiken ingestelde waarde en de directe meting. Met de PID kunnen 3 verrichtingen worden uitgevoerd aan de hand van de verzochte waarde (ingestelde waarde) en de effectieve temperatuur (SWW-temperatuur):

- Coëfficiënt P (Proportioneel): het verschil wordt vermenigvuldigd met een versterking G
- Coëfficiënt I (Integreerend): het verschil wordt geïntegreerd op een tijdsinterval s en daarna vermenigvuldigd met een versterking T_i
- Coëfficiënt D (Differentiërend): het verschil wordt gedifferentieerd volgens een tijdwaarde en daarna vermenigvuldigd met een versterking T_d

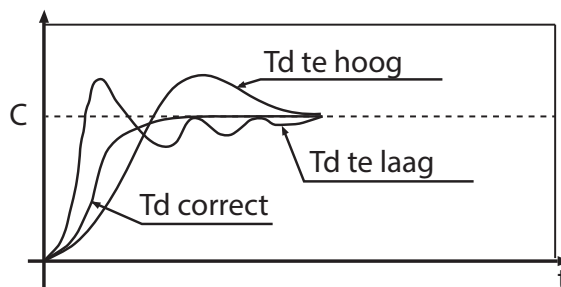
Met de proportionele actie kan men de responstijd van het procedé laten variëren. Hoe hoger de Coëfficiënt P is, hoe sneller de respons is en hoe kleiner de statische fout (zuiver proportioneel), maar de stabiliteit zal hierdoor verminderen. Men moet dus het juiste compromis weten te vinden tussen snelheid en stabiliteit (pompfenomeen)



Met de integrerende actie kan de statische fout (het verschil tussen de meting en de ingestelde waarde) geannuleerd worden. Hoe groter de integrerende actie, hoe sneller de respons en hoe meer de stabiliteit vermindert. Ook hier moet dus het juiste compromis gevonden worden tussen snelheid en stabiliteit



De differentiërende actie is een anticiperende actie. Deze voegt namelijk een term toe die de veranderingssnelheid van het verschil in aanmerking neemt. Hiermee kan men anticiperen door de respons van het proces te versnellen wanneer het verschil toeneemt. Of dit juist te vertragen wanneer het verschil afneemt. Hoe groter de differentiërende actie, hoe sneller de respons. Ook hier moet het juiste compromis gevonden worden tussen snelheid en stabiliteit.



Bijlage Sensor :

Een als Pt100 sensor aangegevene Pt100 sensor geeft een waarde aan van 0°C

Een als Pt100 aangegevene Pt100 sensor geeft een storing "ingang sensor in open circuit" aan

Tabel ohmwaarde

Temperatuur	Weerstand PT100	Weerstand PT1000
0°C	100	1000
5°C	102	1020
10°C	104	1039
15°C	106	1058
20°C	108	1078
25°C	110	1097
30°C	112	1117
35°C	114	1136
40°C	116	1155
45°C	117	1175
50°C	119	1194
55°C	121	1213
60°C	123	1232
65°C	125	1251
70°C	127	1271
75°C	129	1290
80°C	131	1309

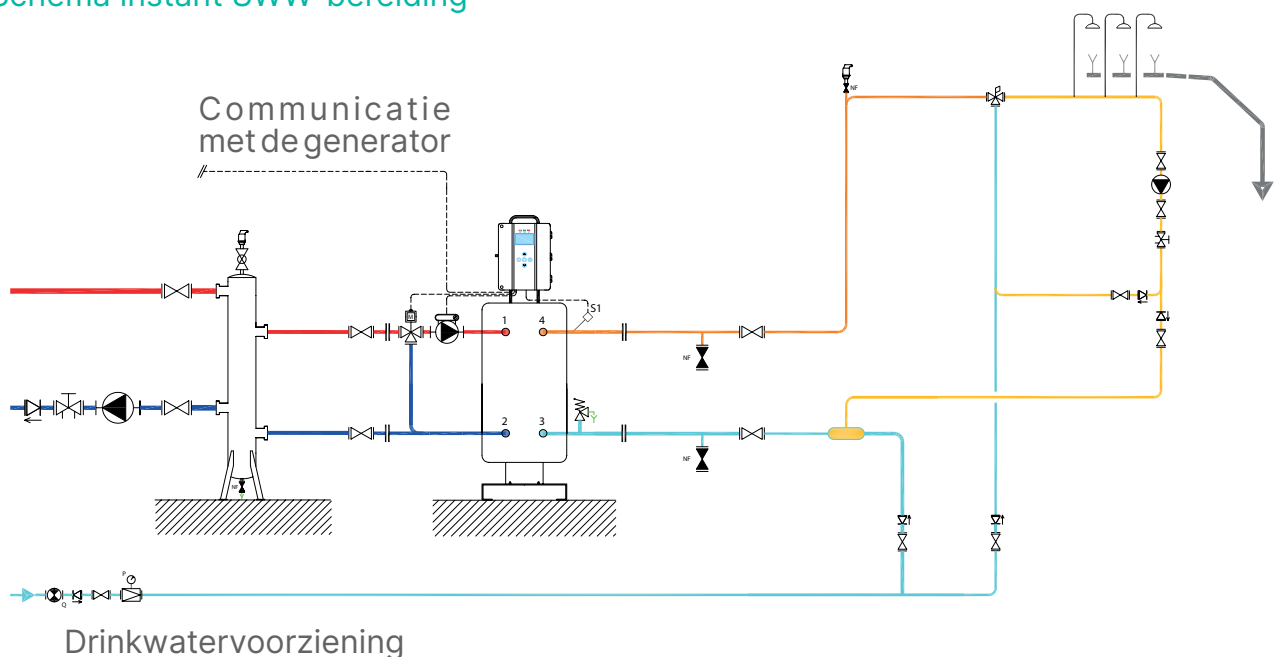
Schema's

In de hydraulische schema's hieronder is het mogelijk dat de elementen die grijs zijn weergegeven, niet zijn geïnstalleerd:

- de kleppen achter de boiler, aan de sanitaire kant, zijn een hulpmiddel bij de behandelingsinjectie (reiniging van de boiler en/of de ringleiding)
- De evenwichtsfles vóór de boiler kan worden verwijderd nadat:
 - Werd gevalideerd dat de irrigatiebeperkingen van de generator worden nageleefd (de driewegklep van de bereider die in mengmodus werkt, is tijdens een zeer lage vraag naar warm water bijna volledig gesloten)
 - De autoriteit van de driewegklep werd gecontroleerd.
 - werd gecontroleerd of de stroomopwaartse drukverliezen verenigbaar zijn met de beschikbaarheid van de primaire pompen van de cilinder.
 - De onderstaande schema's zijn schematische diagrammen en omvatten geen by-passes, enz.

Légende	
Symbole	Définition
	Afsluitklep open
	Afsluitklep gesloten
	Drukreduceerventiel
	Hydraulische balanceerklep
	Gemotoriseerde driewegklep
	Veiligheidsklep
	Temperatuursensor
	Ontluchter
	Watermeter
	Terugslagklep Stromingsrichting
	Filter
	Circulator
	Uitlaat voor sanitair warm water
	Thermostatische mengkraan
	Expansievat

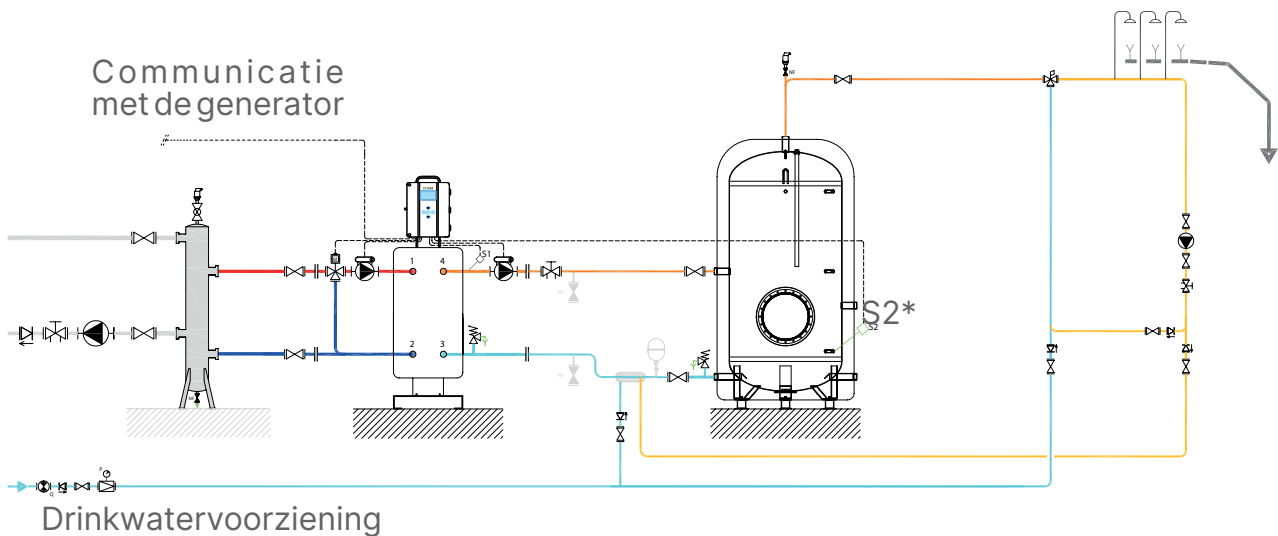
Schema instant SWW-bereiding



Schema's semi-instant SWW-bereiding

Semi-instant SWW-bereiding: het volume opgeslagen SWW is lager dan het piekdebiet 10 minuten, het aanvullen gebeurt door de kracht van de generator

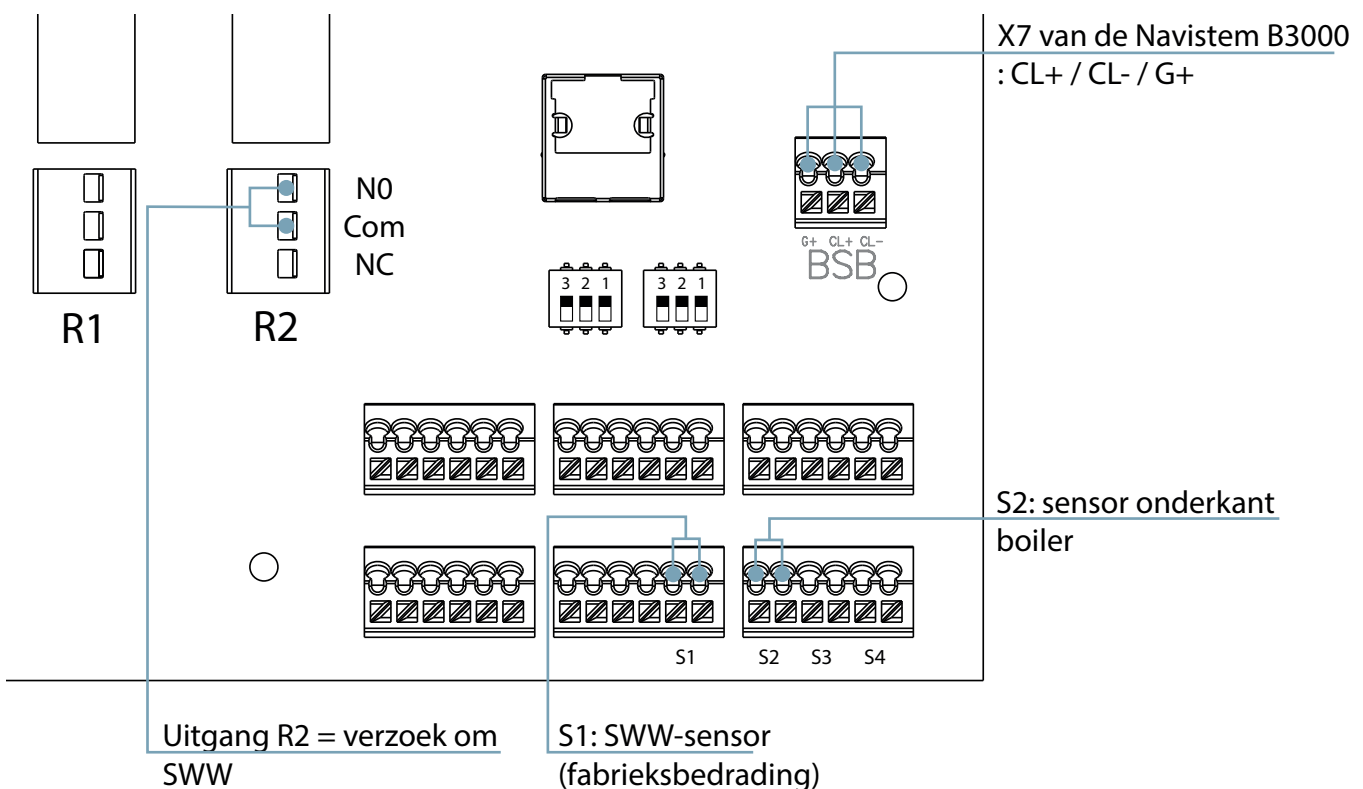
1 opslagboiler



Deze optie is nodig voor de activering van de functie "Besparing en prestaties".
In dit geval zijn de aanbevolen instellingen :

Relais	Toewijzing
R1	Vrij
R2	Prioriteit SWW

Parameter	Instelling
C1	65°C
Ingestelde waarde opslag (einde laden)	60°C
Begin van lading setpoint	55°C



Menu / Instellingen / Energiebesparing en comfort / Energiebesparing en prestaties/		
Bepaling van de opslag	Aantal opslagboilers	1
	Totaal opslagvolume	< V10 min
Periode van waterafname en vakantie	Periodes van waterafname	Menu niet bruikbaar, want het opslagvolume is te klein
Communicatie en sensor	SWW-voorrangsrelais	R2
	Sensor "Onderkant Boiler"	Sensor S2
Productie- en opslagtemperatuur	Setpoint opslagtank	60°C
	Automatisch warmwaterinstelpunt	Ja
Auto-Adapt'	Functie Auto-Adapt' geactiveerd	Menu niet bruikbaar, want het opslagvolume is te klein
Activering van de functie	De functie EcoPerf activeren	Ja

Menu / Instellingen / Apparatuur / Temperatuursensor	
Type sensor S2	PT100

Facultatief: u kunt alarmdrempels gekoppeld aan het uitlezen van de sensoren S2 bepalen (sensor "onderkant boiler" die u zojuist aangegeven heeft) :

Menu / Instellingen / Toezicht op de installatie

Wanneer de functies "Economy and performance" en "Auto adapt" geactiveerd zijn, zendt de RUBIS EVO via de BSB-bus de nodige configuratie naar de ketel Atlantic n°1 en zendt vervolgens het instelpunt dat is aangepast aan de warmwaterbehoefte (het instelpunt kan variëren in de tijd naargelang de behoefte)

Lijst van ketelparameters die door de RUBIS EVO worden gewijzigd :

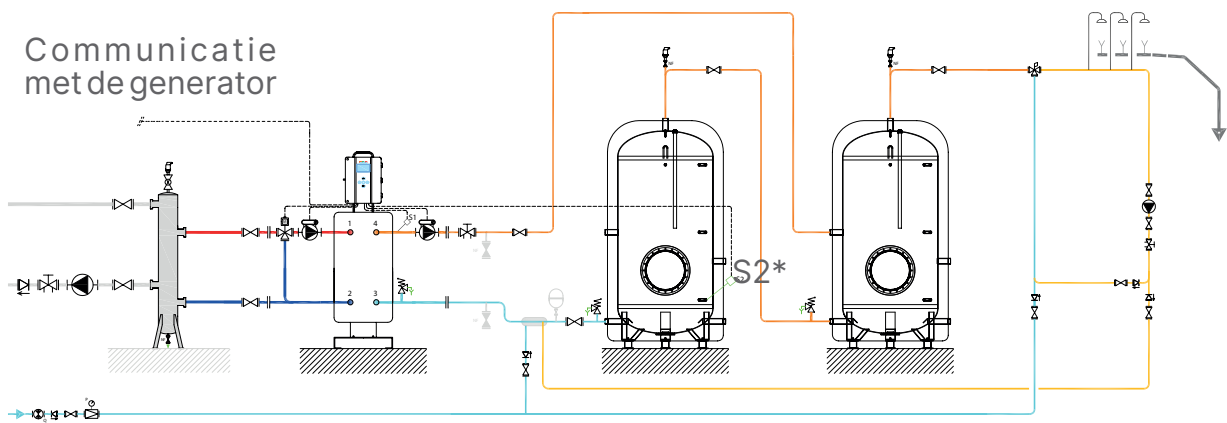
Configuratiemenu :

- Warmwatersensor (5730): Thermostaat
- Ingangsfunctie H5 (5977): Pompaanvraag verbruiker 2
- Relaisuitgang QX4 (5894): Warmwaterpomp/klep Q3

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



2 opslagboilers

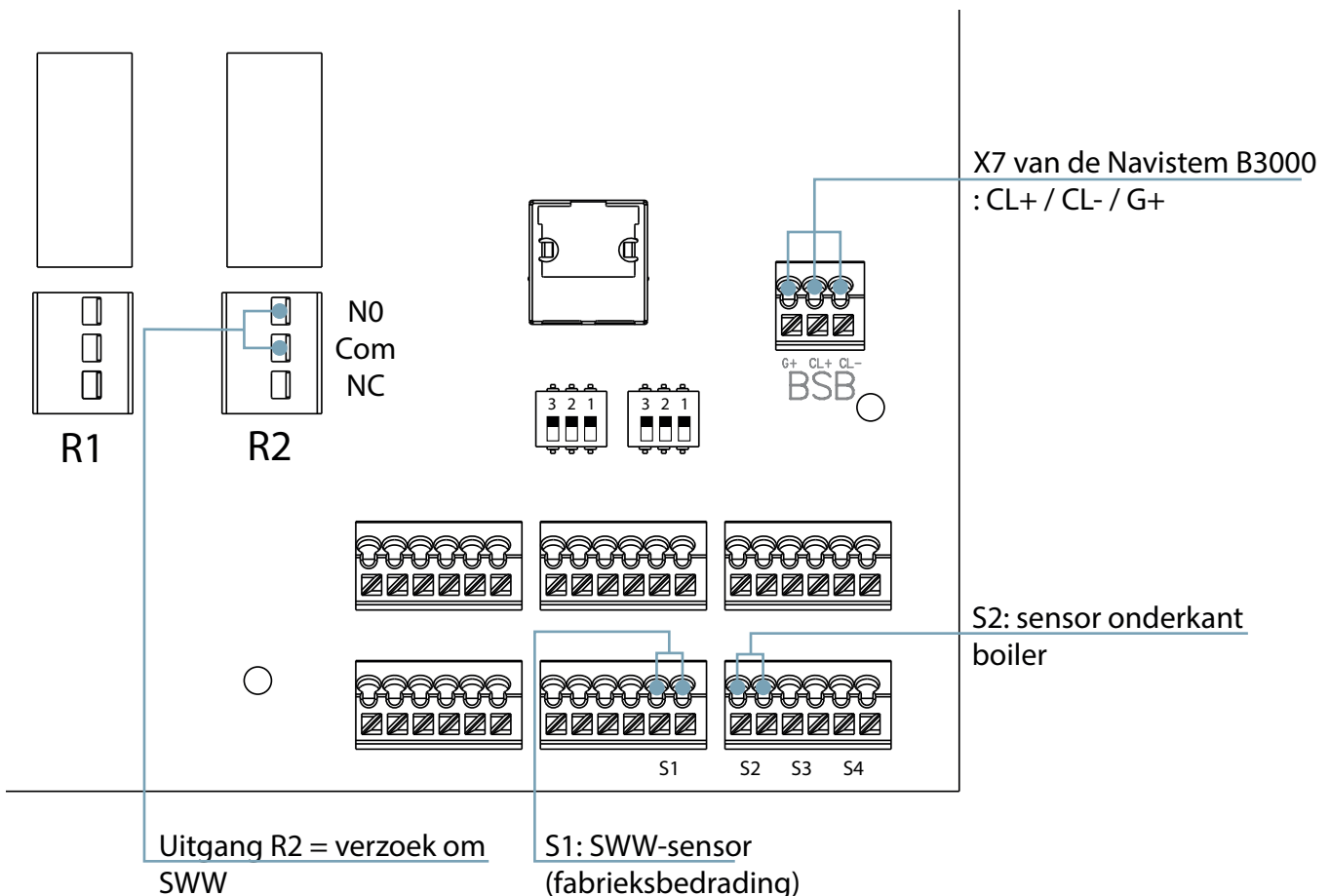


Drinkwatervoorziening

Deze optie is nodig voor de activering van de functie "Besparing en prestaties".
In dit geval zijn de aanbevolen instellingen :

Relais	Toewijzing
R1	Vrij
R2	Prioriteit SWW

Parameter	Instelling
C1	65°C
Ingestelde waarde opslag (einde laden)	60°C
Begin van lading setpoint	55°C



Menu / Instellingen / Energiebesparing en comfort / Energiebesparing en prestaties/		
Bepaling van de opslag	Aantal opslagboilers	2
	Totaal opslagvolume	< V10 min
Periode van waterafname en vakantie	Periodes van waterafname	Menu niet bruikbaar, want het opslagvolume is te klein
Communicatie en sensor	SWW-voorrangsrelais	R2
	Sensor "Onderkant Boiler"	Sensor S2
Productie- en opslagtemperatuur	Setpoint opslagtank	60°C
	Automatisch warmwaterinstelpunt	Ja
Auto-Adapt'	Functie Auto-Adapt' geactiveerd	Menu niet bruikbaar, want het opslagvolume is te klein
Activering van de functie	De functie EcoPerf activeren	Ja

Menu / Instellingen / Apparatuur / Temperatuursensor	
Type sensor S2	PT100

Facultatief: u kunt alarmdrempels gekoppeld aan het uitlezen van de sensoren S2 bepalen (sensor "onderkant boiler" die u zojuist aangegeven heeft) :

Menu / Instellingen / Toezicht op de installatie

Wanneer de functies "Economy and performance" en "Auto adapt" geactiveerd zijn, zendt de RUBIS EVO via de BSB-bus de nodige configuratie naar de ketel Atlantic n°1 en zendt vervolgens het instelpunt dat is aangepast aan de warmwaterbehoefte (het instelpunt kan variëren in de tijd naargelang de behoefte)

Lijst van ketelparameters die door de RUBIS EVO worden gewijzigd :

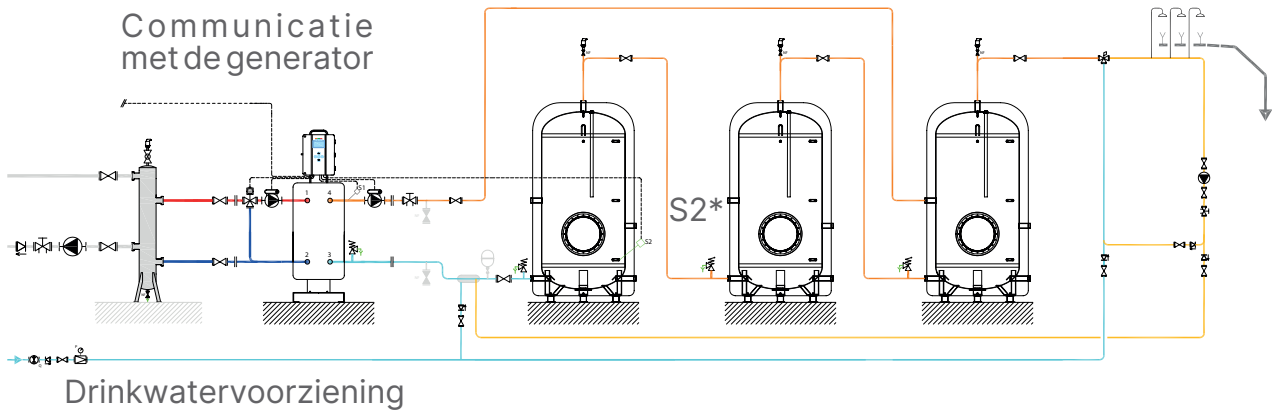


Configuratiemenu :

- Warmwatersensor (5730): Thermostaat
- Ingangsfunctie H5 (5977): Pompaanvraag verbruiker 2
- Relaisuitgang QX4 (5894): Warmwaterpomp/klep Q3

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

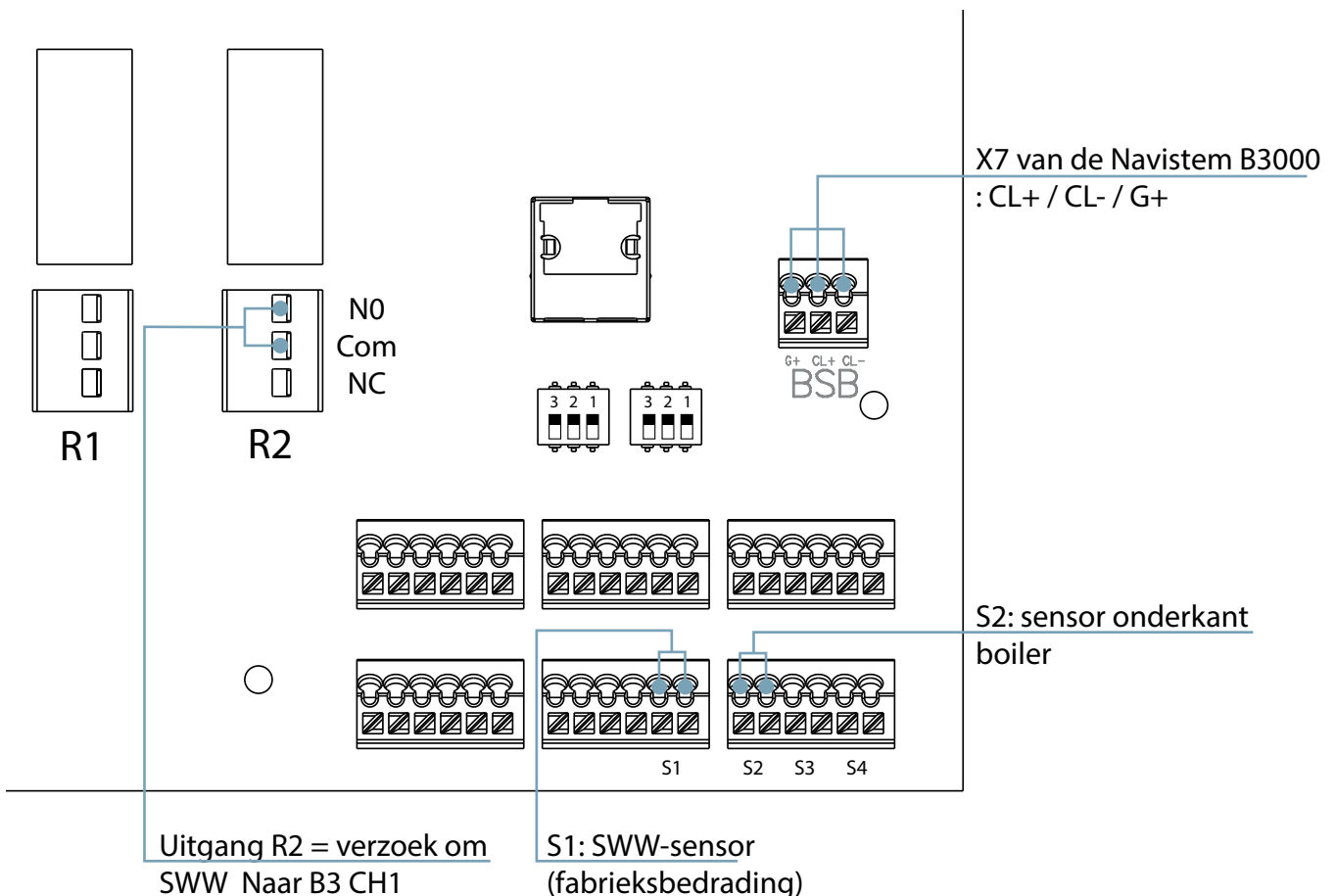
3 opslagboilers



Deze optie is nodig voor de activering van de functie "Besparing en prestaties".
 In dit geval zijn de aanbevolen instellingen :

Relais	Toewijzing
R1	Vrij
R2	Prioriteit SWW

Parameter	Instelling
C1	65°C
Ingestelde waarde opslag (einde laden)	60°C
Begin van lading setpoint	55°C



Menu / Instellingen / Energiebesparing en comfort / Energiebesparing en prestaties/		
Bepaling van de opslag	Aantal opslagboilers	3
	Totaal opslagvolume	< V10 min
Periode van waterafname en vakantie	Periodes van waterafname	Menu niet bruikbaar, want het opslagvolume is te klein
Communicatie en sensor	SWW-voorrangsrelais	R2
	Sensor "Onderkant Boiler"	Sensor S2
Productie- en opslagtemperatuur	Setpoint opslagtank	60°C
	Automatisch warmwaterinstelpunt	Ja
Auto-Adapt'	Functie Auto-Adapt' geactiveerd	Menu niet bruikbaar, want het opslagvolume is te klein
Activering van de functie	De functie EcoPerf activeren	Ja

Menu / Instellingen / Apparatuur / Temperatuursensor	
Type sensor S2	PT100

Facultatief: u kunt alarmdrempels gekoppeld aan het uitlezen van de sensoren S2 en S4 bepalen (sensor "onderkant boiler" en "toezicht boiler" die u zojuist aangegeven heeft) :

Menu / Instellingen / Toezicht op de installatie

Wanneer de functies "Economy and performance" en "Auto adapt" geactiveerd zijn, zendt de RUBIS EVO via de BSB-bus de nodige configuratie naar de ketel Atlantic n°1 en zendt vervolgens het instelpunt dat is aangepast aan de warmwaterbehoefte (het instelpunt kan variëren in de tijd naargelang de behoefte)

Lijst van ketelparameters die door de RUBIS EVO worden gewijzigd :



Configuratiemenu :

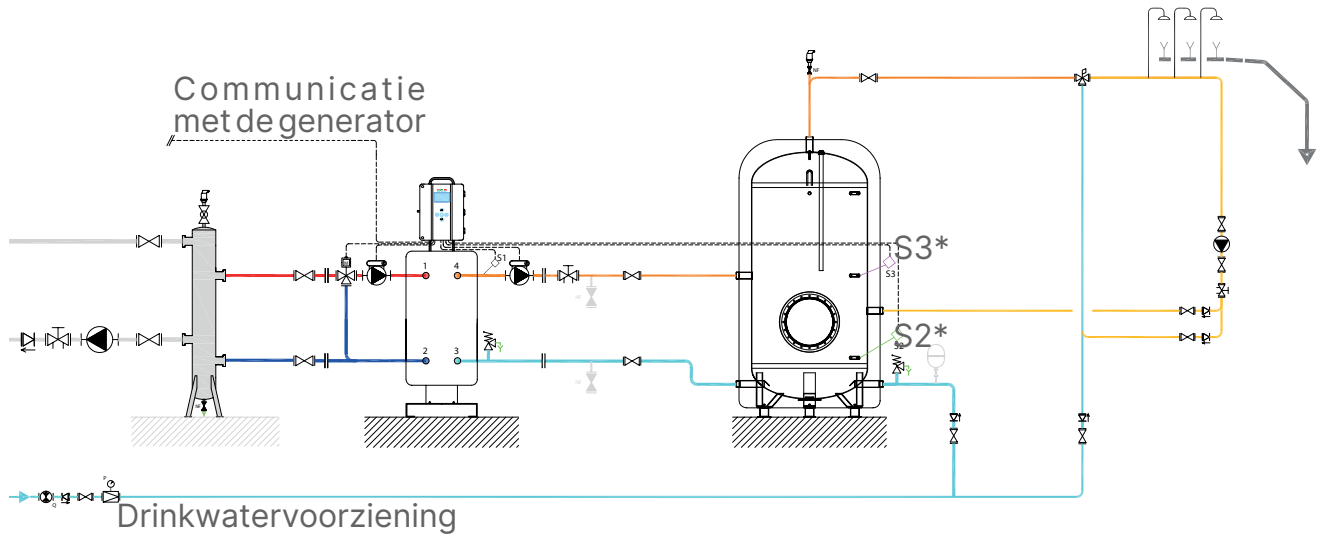
- Warmwatersensor (5730): Thermostaat
- Ingangsfunctie H5 (5977): Pompaanvraag verbruiker 2
- Relaisuitgang QX4 (5894): Warmwaterpomp/klep Q3

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

Schema's semi-instant SWW-bereiding

Semi-instant SWW-bereiding: het opslagvolume van het SWW komt minstens overeen met het piekdebiet 10 minuten

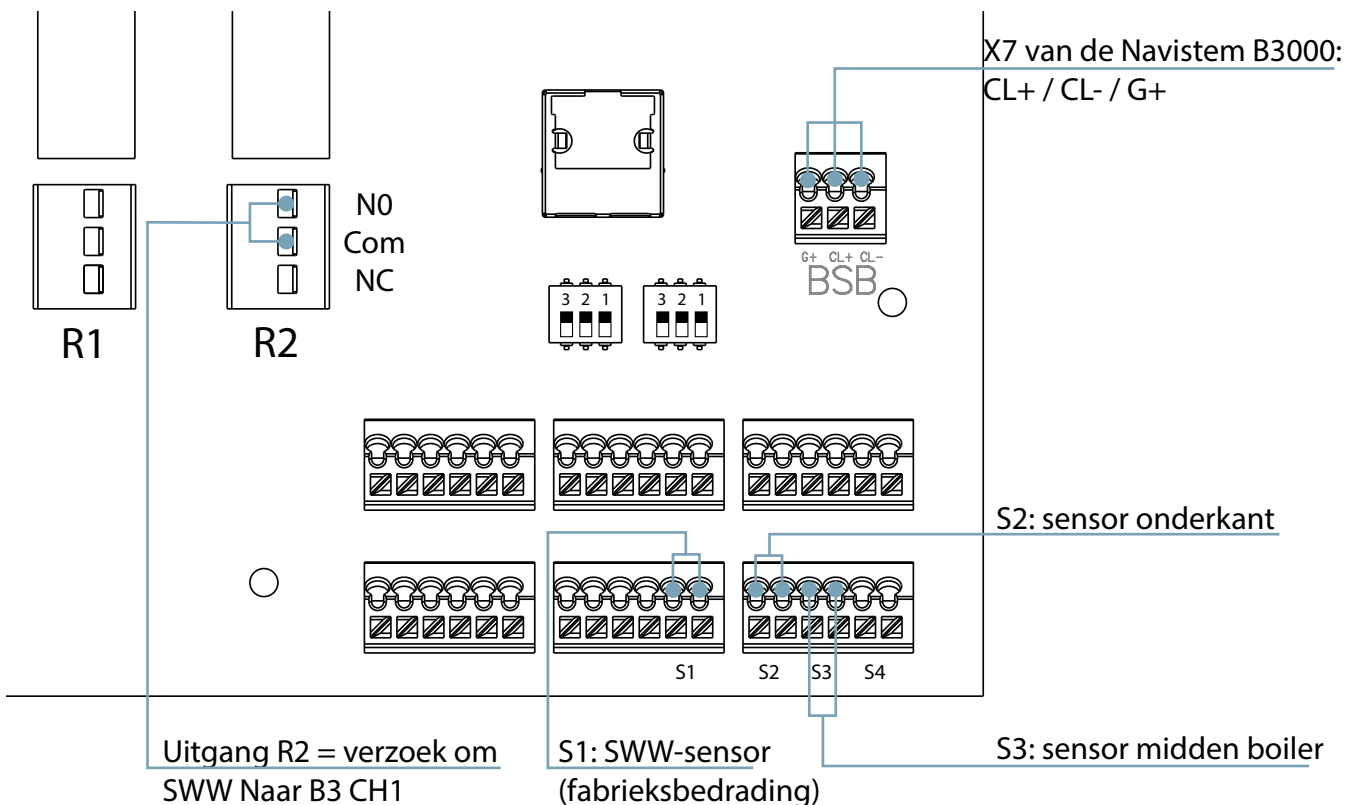
1 opslagboiler



Deze optie is nodig voor de activering van de functie "Besparing en prestaties".
In dit geval zijn de aanbevolen instellingen :

Relais	Toewijzing
R1	Vrij
R2	Prioriteit SWW

Parameter	Instelling
C1	65°C
Ingestelde waarde opslag (einde laden)	60°C
Begin van lading setpoint	55°C



Menu / Instellingen / Energiebesparing en comfort / Energiebesparing en prestaties/		
Bepaling van de opslag	Aantal opslagboilers	1
	Totaal opslagvolume	> V10 min
Periode van waterafname en vakantie	Periodes van waterafname	Woning of tertiair of aangepast
Communicatie en sensor	SWW-voorrangsrelais	R2
	Sensor "Onderkant boiler"	Sensor S2 (Optie)
	Sensor "Midden boiler"	Sensor S3 (Optie)
Productie- en opslagtemperatuur	Setpoint opslagtank	60°C
	Automatisch warmwaterinstelpunt	Ja
Auto-Adapt'	Functie Auto-Adapt' geactiveerd	Ja (*)
Activering van de functie	De functie EcoPerf activeren	Ja

(*) : hiervoor is een ketel van Atlantic nodig en moet er een verbindingstuk BSB gemonteerd zijn tussen de generator en de W3100. Als dit niet het geval is, moet de parameter op "Nee" blijven ingesteld

Menu / Instellingen / Apparatuur / Temperatuursensor	
Type sensor S2	PT100
Type sensor S3	PT100

Facultatief: u kunt de alarmdrempels gekoppeld aan het uitlezen van de sensoren S2 en S3 bepalen (sensor "onderkant boiler" en "Midden boiler" die u zojuist aangegeven heeft) :

Menu / Instellingen / Toezicht op de installatie

Wanneer de functies "Economy and performance" en "Auto adapt" geactiveerd zijn, zendt de RUBIS EVO via de BSB-bus de nodige configuratie naar de ketel Atlantic n°1 en zendt vervolgens het instelpunt dat is aangepast aan de warmwaterbehoefte (het instelpunt kan variëren in de tijd naargelang de behoefte)

Lijst van ketelparameters die door de RUBIS EVO worden gewijzigd :

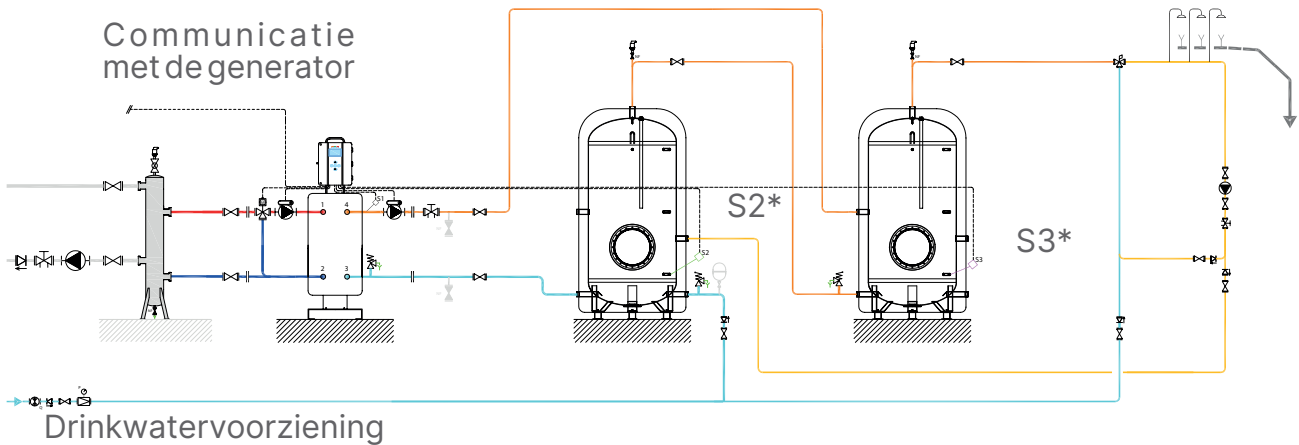


Configuratiemenu :

- Warmwatersensor (5730): Thermostaat
- Ingangsfunctie H5 (5977): Pompaanvraag verbruiker 2
- Relaisuitgang QX4 (5894): Warmwaterpomp/klep Q3

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

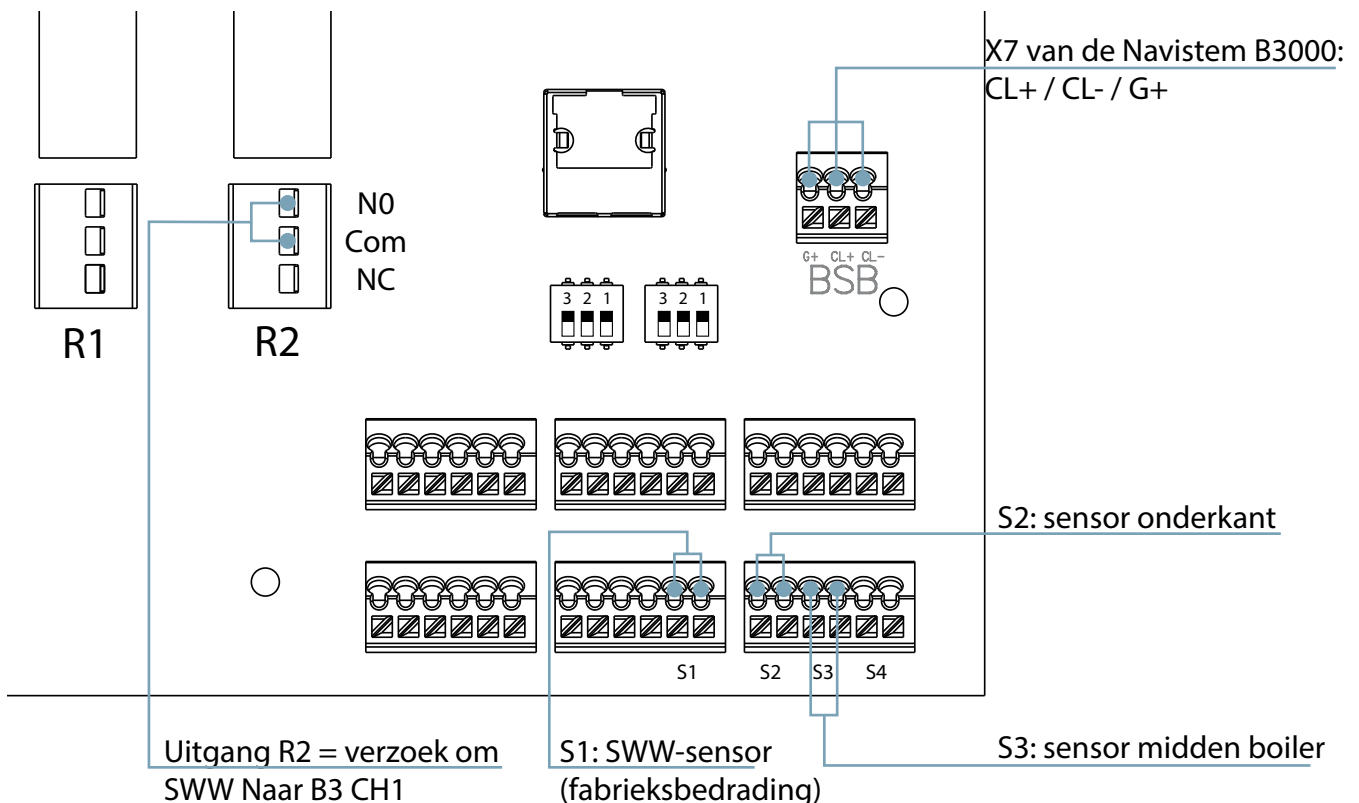
2 opslagboilers



Deze optie is nodig voor de activering van de functie "Besparing en prestaties".
In dit geval zijn de aanbevolen instellingen :

Relais	Toewijzing
R1	Vrij
R2	Prioriteit SWW

Parameter	Instelling
C1	65°C
Ingestelde waarde opslag (einde laden)	60°C
Begin van lading setpoint	55°C



Menu / Instellingen / Energiebesparing en comfort / Energiebesparing en prestaties/		
Bepaling van de opslag	Aantal opslagboilers	2
	Totaal opslagvolume	> V10 min
Periode van waterafname en vakantie	Periodes van waterafname	Woning of tertiair of aangepast
Communicatie en sensor	SWW-voorrangsrelais	R2
	Sensor "Onderkant Boiler"	Sensor S2 (Optie)
	Sensor "Midden boiler"	Sensor S3 (Optie)
Productie- en opslagtemperatuur	Setpoint opslagtank	60°C
	Automatisch warmwaterinstelpunt	Ja
Auto-Adapt'	Functie Auto-Adapt' geactiveerd	Ja (*)
Activering van de functie	De functie EcoPerf activeren	Ja

(*) : hiervoor is een ketel van Atlantic nodig en moet er een verbindingsstuk BSB gemonteerd zijn tussen de generator en de W3100. Als dit niet het geval is, moet de parameter op "Nee" blijven ingesteld

Menu / Instellingen / Apparatuur / Temperatuursensor	
Type sensor S2	PT100
Type sensor S3	PT100

Facultatief: u kunt de alarmdrempels gekoppeld aan het uitlezen van de sensoren S2 en S3 bepalen (sensor "onderkant boiler" en "Midden boiler" die u zojuist aangegeven heeft) :

Menu / Instellingen / Toezicht op de installatie

Wanneer de functies "Economy and performance" en "Auto adapt" geactiveerd zijn, zendt de RUBIS EVO via de BSB-bus de nodige configuratie naar de ketel Atlantic n°1 en zendt vervolgens het instelpunt dat is aangepast aan de warmwaterbehoefte (het instelpunt kan variëren in de tijd naargelang de behoefte)

Lijst van ketelparameters die door de RUBIS EVO worden gewijzigd :

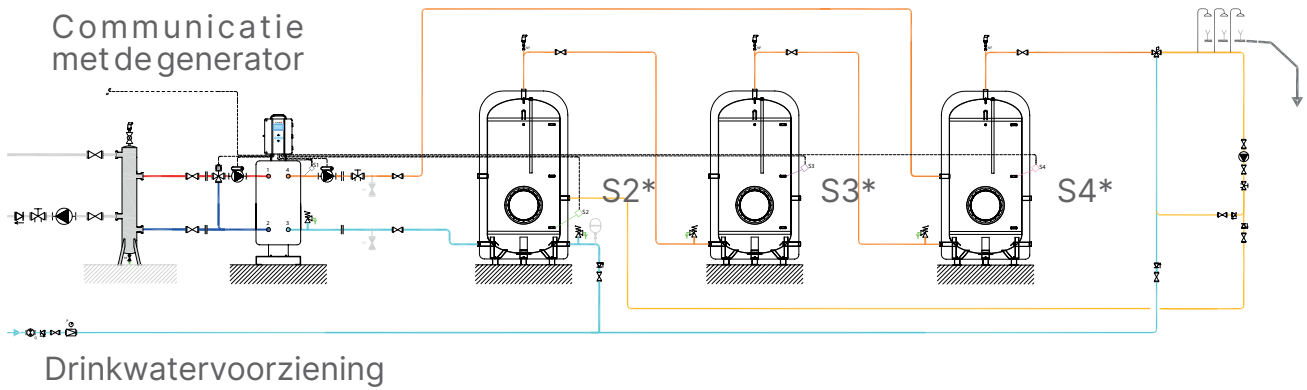


Configuratiemenu :

- Warmwatersensor (5730): Thermostaat
- Ingangsfunctie H5 (5977): Pompaanvraag verbruiker 2
- Relaisuitgang QX4 (5894): Warmwaterpomp/klep Q3

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

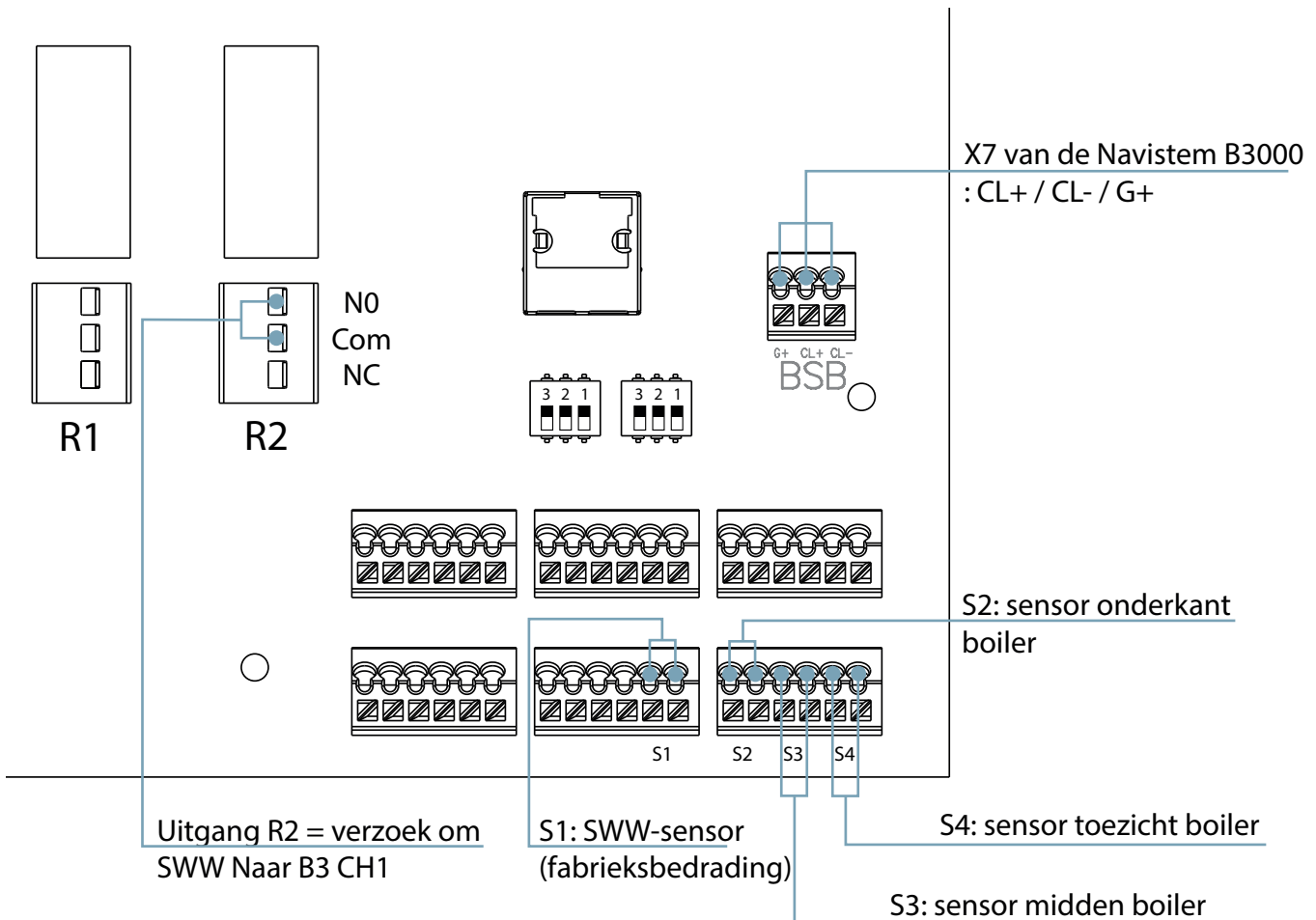
3 opslagboilers



Deze optie is nodig voor de activering van de functie "Besparing en prestaties".
In dit geval zijn de aanbevolen instellingen :

Relais	Toewijzing
R1	Vrij
R2	Prioriteit SWW

Parameter	Instelling
C1	65°C
Ingestelde waarde opslag (einde laden)	60°C
Begin van lading setpoint	55°C



Menu / Instellingen / Energiebesparing en comfort / Energiebesparing en prestaties/		
Bepaling van de opslag	Aantal opslagboilers	3
	Totaal opslagvolume	> V10 min
Periode van waterafname en vakantie	Periodes van waterafname	Woning of tertiair of aangepast
Communicatie en sensor	SWW-voorrangsrelais	R2
	Sensor "Onderkant Boiler"	Sensor S2 (Optie)
	Sensor "Midden boiler"	Sensor S3 (Optie)
	Sensor "Toezicht boiler"	Sensor S4 (Optie)
Productie- en opslagtemperatuur	Setpoint opslagtank	60°C
	Automatisch warmwaterinstelpunt	Ja
Auto-Adapt'	Functie Auto-Adapt' geactiveerd	Ja (*)
Activering van de functie	De functie EcoPerf activeren	Ja

(*) : hiervoor is een ketel van Atlantic nodig en moet er een verbindingsstuk BSB gemonteerd zijn tussen de generator en de W3100. Als dit niet het geval is, moet de parameter op "Nee" blijven ingesteld

Menu / Instellingen / Apparatuur / Temperatuursensor	
Type sensor S2	PT100
Type sensor S3	PT100
Type sensor S4	PT100

Facultatief: u kunt de alarmdrempels gekoppeld aan het uitlezen van de sensoren S2, S3 en S4 bepalen (sensor "onderkant boiler", sensor "Midden boiler" en sonde "toezicht boiler" die u zojuist aangegeven heeft) :

Menu / Instellingen / Toezicht op de installatie

Wanneer de functies "Economy and performance" en "Auto adapt" geactiveerd zijn, zendt de RUBIS EVO via de BSB-bus de nodige configuratie naar de ketel Atlantic n°1 en zendt vervolgens het instelpunt dat is aangepast aan de warmwaterbehoefte (het instelpunt kan variëren in de tijd naargelang de behoefte)

Lijst van ketelparameters die door de RUBIS EVO worden gewijzigd :



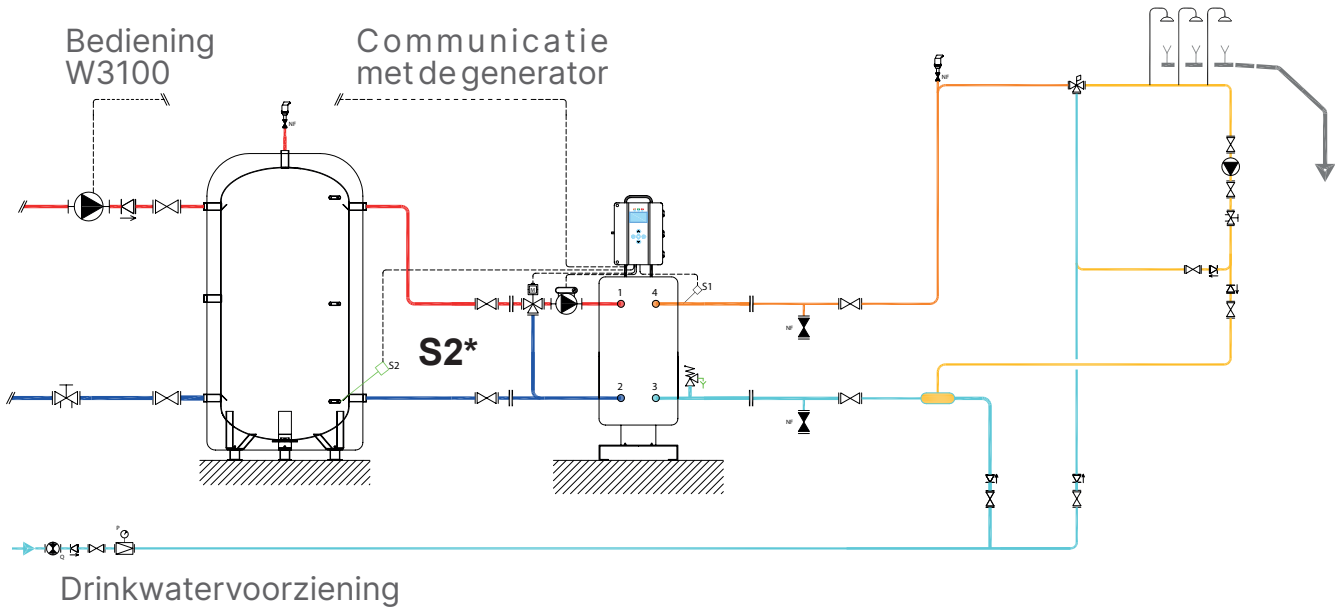
Configuratiemenu :

- Warmwatersensor (5730): Thermostaat
- Ingangsfunctie H5 (5977): Pompaanvraag verbruiker 2
- Relaisuitgang QX4 (5894): Warmwaterpomp/klep Q3

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

Schema's met primaire opslag met opslagvolume < V10min

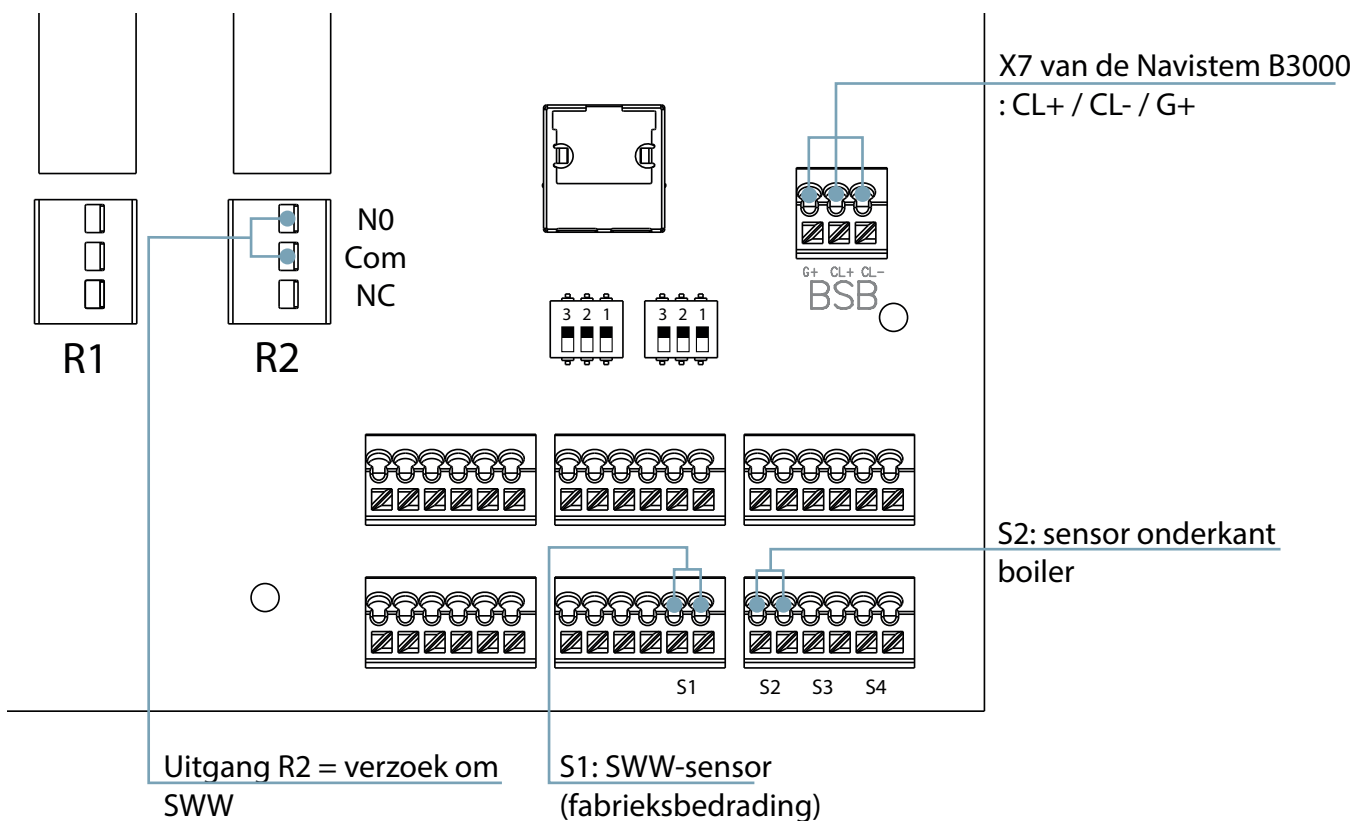
1 opslagboiler - laadpomp(en) aangesloten op P3/P4



Deze optie is nodig voor de activering van de functie "Besparing en prestaties".
In dit geval zijn de aanbevolen instellingen :

Relais	Toewijzing
R1	Vrij
R2	Prioriteit SWW

Parameter	Instelling
C1	60°C
Ingestelde waarde opslag (einde laden)	70°C
Begin van lading setpoint	65°C



Menu / Instellingen / Energiebesparing en comfort / Energiebesparing en prestaties/		
Bepaling van de opslag	Aantal opslagboilers	1
	Totaal opslagvolume	< V10 min
Periode van waterafname en vakantie	Periodes van waterafname	Menu niet bruikbaar, want het opslagvolume is te klein
Communicatie en sensor	SWW-voorrangsrelais	R2
	Sensor "Onderkant Boiler"	Sensor S2 (Optie)
Productie- en opslagtemperatuur	Ingestelde productietemperatuur	60°C
	Ingestelde opslagtemperatuur automatisch	Ja
Auto-Adapt'	Functie Auto-Adapt' geactiveerd	Menu niet bruikbaar, want het opslagvolume is te klein
Activering van de functie	De functie EcoPerf activeren	Ja

Menu / Instellingen / Apparatuur / Temperatuursensor	
Type sensor S2	PT100

Facultatief: u kunt de alarmdrempels gekoppeld aan het uitlezen van de sensoren S2 bepalen (sensor "onderkant boiler" die u zojuist aangegeven heeft) :

Menu / Instellingen / Toezicht op de installatie

Wanneer de functies "Economy and performance" en "Auto adapt" geactiveerd zijn, zendt de RUBIS EVO via de BSB-bus de nodige configuratie naar de ketel Atlantic n°1 en zendt vervolgens het instelpunt dat is aangepast aan de warmwaterbehoefte (het instelpunt kan variëren in de tijd naargelang de behoefte)

Lijst van ketelparameters die door de RUBIS EVO worden gewijzigd :

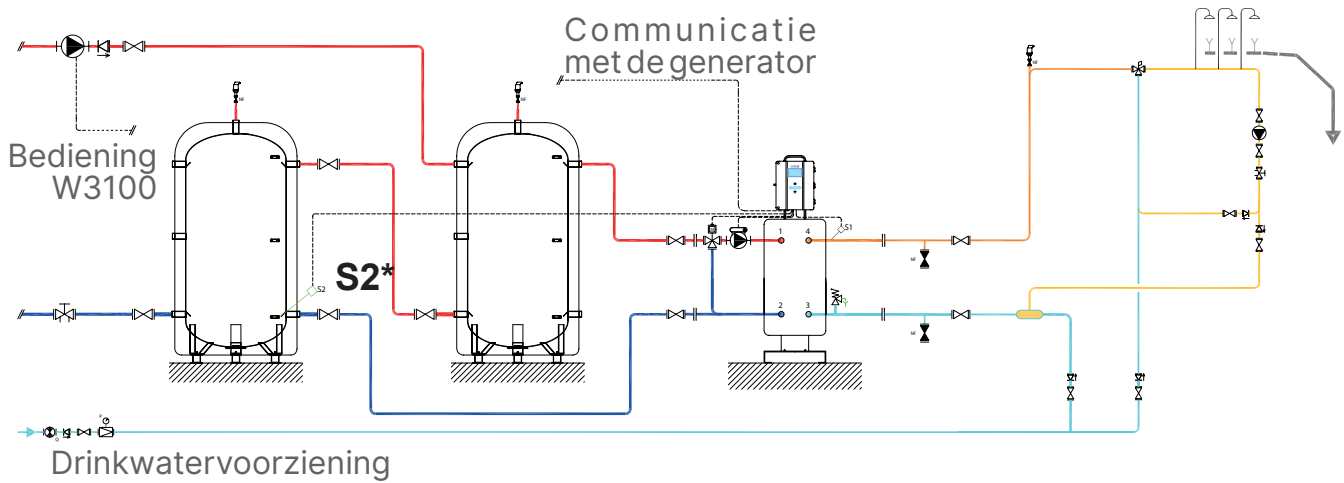


Configuratiemenu :

- Warmwatersensor (5730): Thermostaat
- Ingangsfunctie H5 (5977): Pompaanvraag verbruiker 2
- Relaisuitgang QX4 (5894): Warmwaterpomp/klep Q3

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

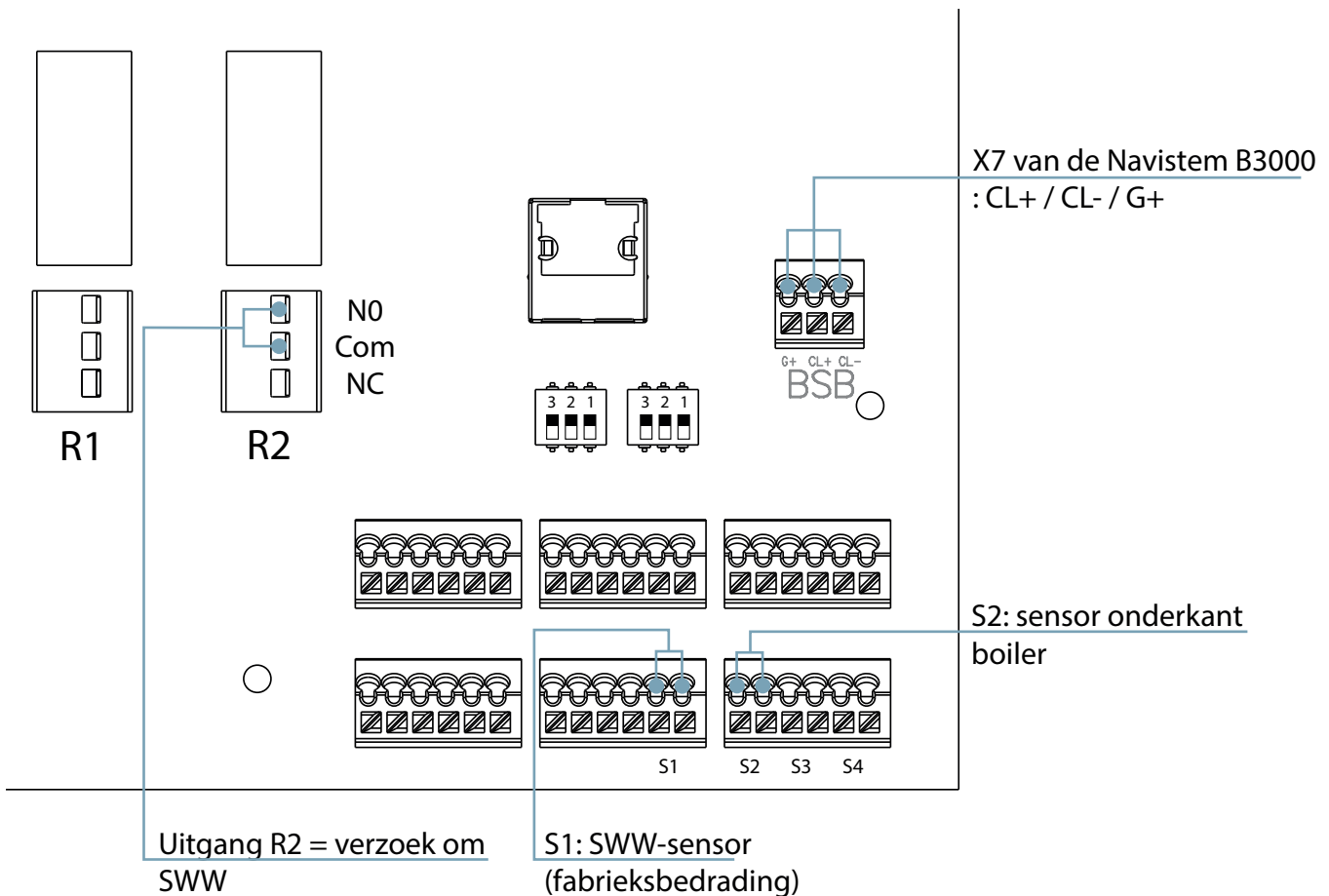
2 opslagboilers



Deze optie is nodig voor de activering van de functie "Besparing en prestaties".
In dit geval zijn de aanbevolen instellingen :

Relais	Toewijzing
R1	Vrij
R2	Prioriteit SWW

Parameter	Instelling
C1	60°C
Ingestelde waarde opslag (einde laden)	70°C
Begin van lading setpoint	65°C



Menu / Instellingen / Energiebesparing en comfort / Energiebesparing en prestaties /		
Bepaling van de opslag	Aantal opslagboilers	2
	Totaal opslagvolume	< V10 min
Periode van waterafname en vakantie	Periodes van waterafname	Menu niet bruikbaar, want het opslagvolume is te klein
Communicatie en sensor	SWW-voorrangsrelais	R2
	Sensor "Onderkant Boiler"	Sensor S2 (Optie)
Productie- en opslagtemperatuur	Ingestelde productietemperatuur	60°C
	Ingestelde waarde automatische opslag	Ja
Auto-Adapt'	Functie Auto-Adapt' geactiveerd	Menu niet bruikbaar, want het opslagvolume is te klein
Activering van de functie	De functie EcoPerf activeren	Ja

Menu / Instellingen / Apparatuur / Temperatuursensor	
Type sensor S2	PT100

Facultatief: u kunt de alarmdrempels gekoppeld aan het uitlezen van de sensoren S2 bepalen (sensor "onderkant , boiler" die u zojuist aangegeven heeft) :

Menu / Instellingen / Toezicht op de installatie

Wanneer de functies "Economy and performance" en "Auto adapt" geactiveerd zijn, zendt de RUBIS EVO via de BSB-bus de nodige configuratie naar de ketel Atlantic n°1 en zendt vervolgens het instelpunt dat is aangepast aan de warmwaterbehoefte (het instelpunt kan variëren in de tijd naargelang de behoefte)

Lijst van ketelparameters die door de RUBIS EVO worden gewijzigd :

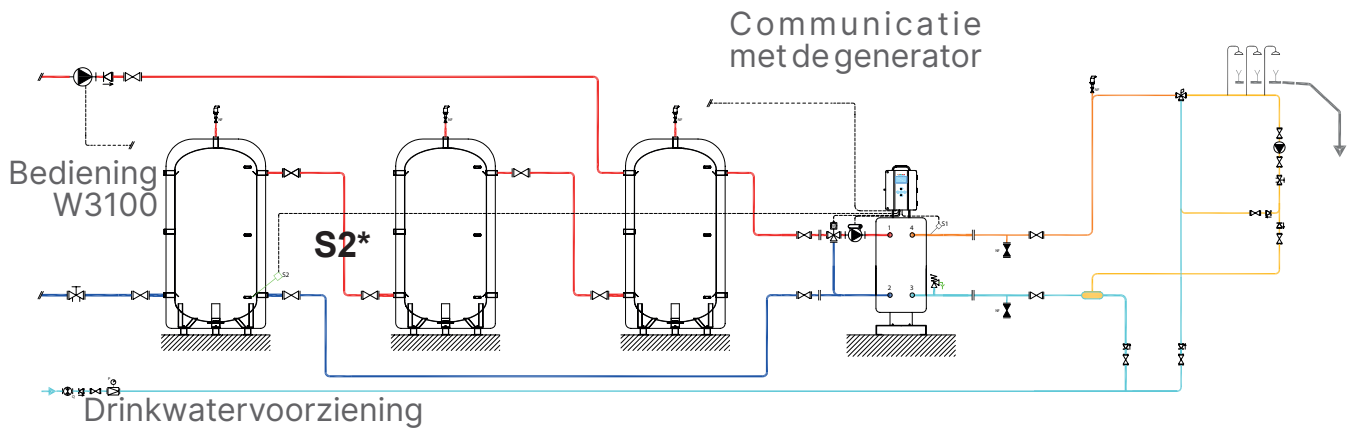


Configuratiemenu :

- Warmwatersensor (5730): Thermostaat
- Ingangsfunctie H5 (5977): Pompaanvraag verbruiker 2
- Relaisuitgang QX4 (5894): Warmwaterpomp/klep Q3

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

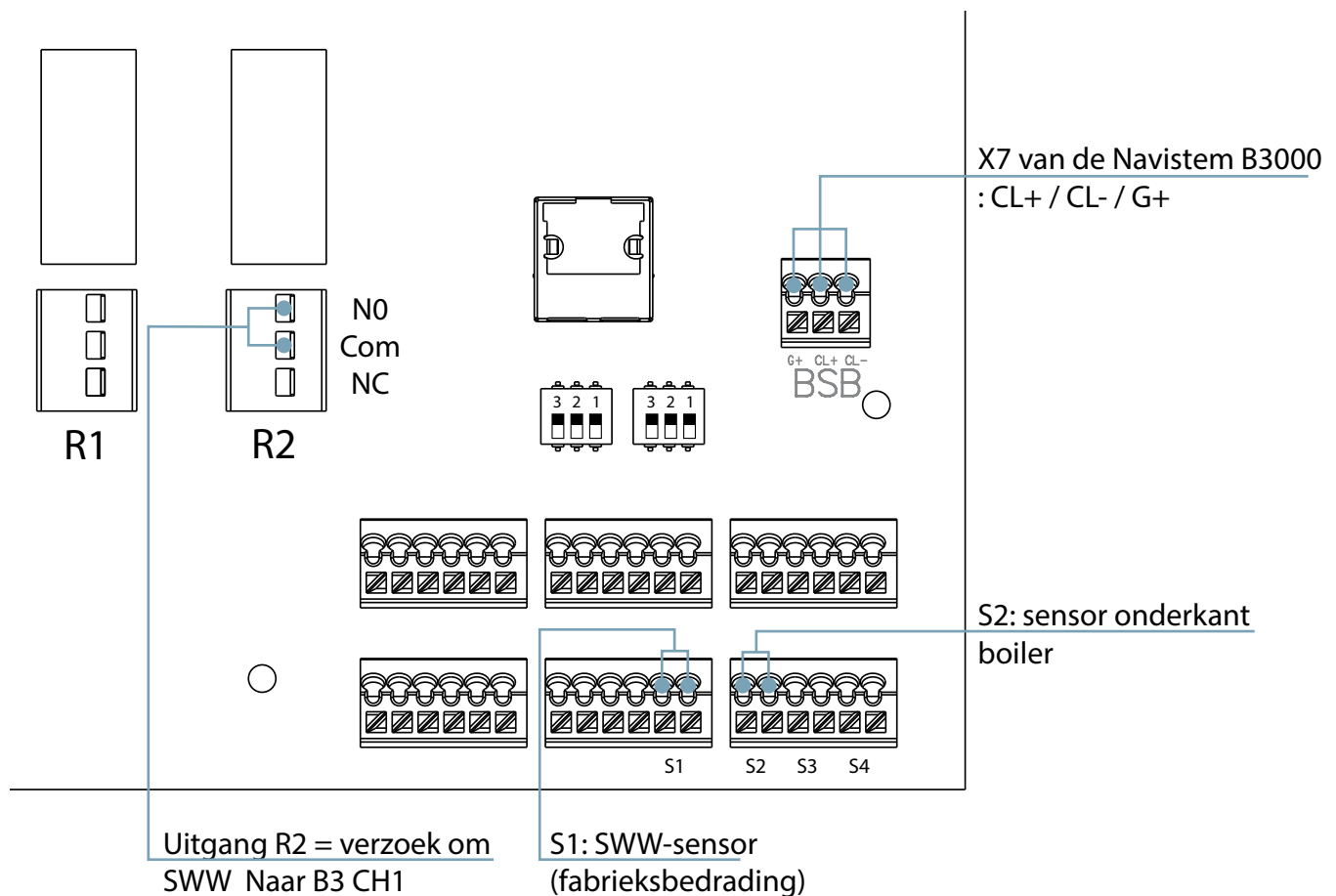
3 opslagboilers



Deze optie is nodig voor de activering van de functie "Besparing en prestaties".
In dit geval zijn de aanbevolen instellingen :

Relais	Toewijzing
R1	Vrij
R2	Prioriteit SWW

Parameter	Instelling
C1	60°C
Ingestelde waarde opslag (einde laden)	70°C
Begin van lading setpoint	65°C



Menu / Instellingen / Energiebesparing en comfort / Energiebesparing en prestaties /		
Bepaling van de opslag	Aantal opslagboilers	3
	Totaal opslagvolume	< V10 min
Periode van waterafname en vakantie	Periodes van waterafname	Menu niet bruikbaar, want het opslagvolume is te klein
Communicatie en sensor	SWW-voorrangsrelais	R2
	Sensor "Onderkant Boiler"	Sensor S2 (Optie)
Productie- en opslagtemperatuur	Ingestelde productietemperatuur	60°C
	Ingestelde opslagtemperatuur automatisch	Ja
Auto-Adapt'	Functie Auto-Adapt' geactiveerd	Menu niet bruikbaar, want het opslagvolume is te klein
Activering van de functie	De functie EcoPerf activeren	Ja

Menu / Instellingen / Apparatuur / Temperatuursensor	
Type sensor S2	PT100

Facultatief: u kunt de alarmdrempels gekoppeld aan het uitlezen van de sensoren S2 en S4 bepalen (sensor "onderkant boiler" en "toezicht boiler" die u zojuist aangegeven heeft) :

Menu / Instellingen / Toezicht op de installatie

Wanneer de functies "Economy and performance" en "Auto adapt" geactiveerd zijn, zendt de RUBIS EVO via de BSB-bus de nodige configuratie naar de ketel Atlantic n°1 en zendt vervolgens het instelpunt dat is aangepast aan de warmwaterbehoefte (het instelpunt kan variëren in de tijd naargelang de behoefte)

Lijst van ketelparameters die door de RUBIS EVO worden gewijzigd :

Configuratiemenu :

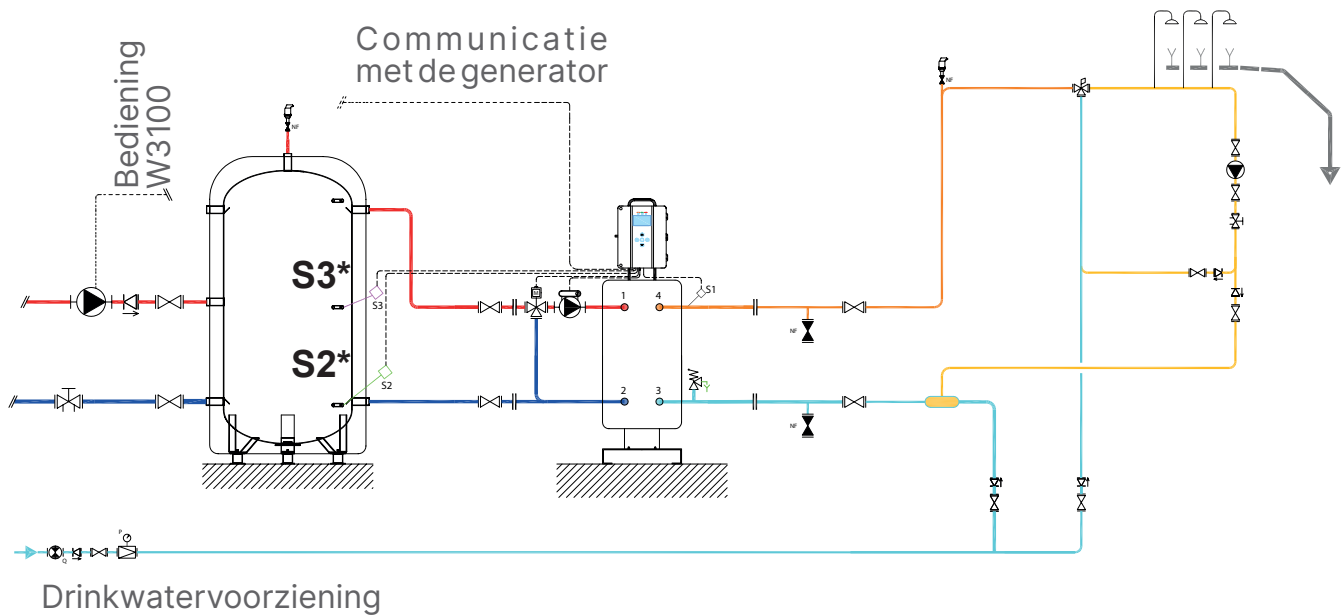
- Warmwatersensor (5730): Thermostaat
- Ingangsfunctie H5 (5977): Pompaanvraag verbruiker 2
- Relaisuitgang QX4 (5894): Warmwaterpomp/klep Q3

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



Schema's met primaire opslag met opslagvolume < V10min

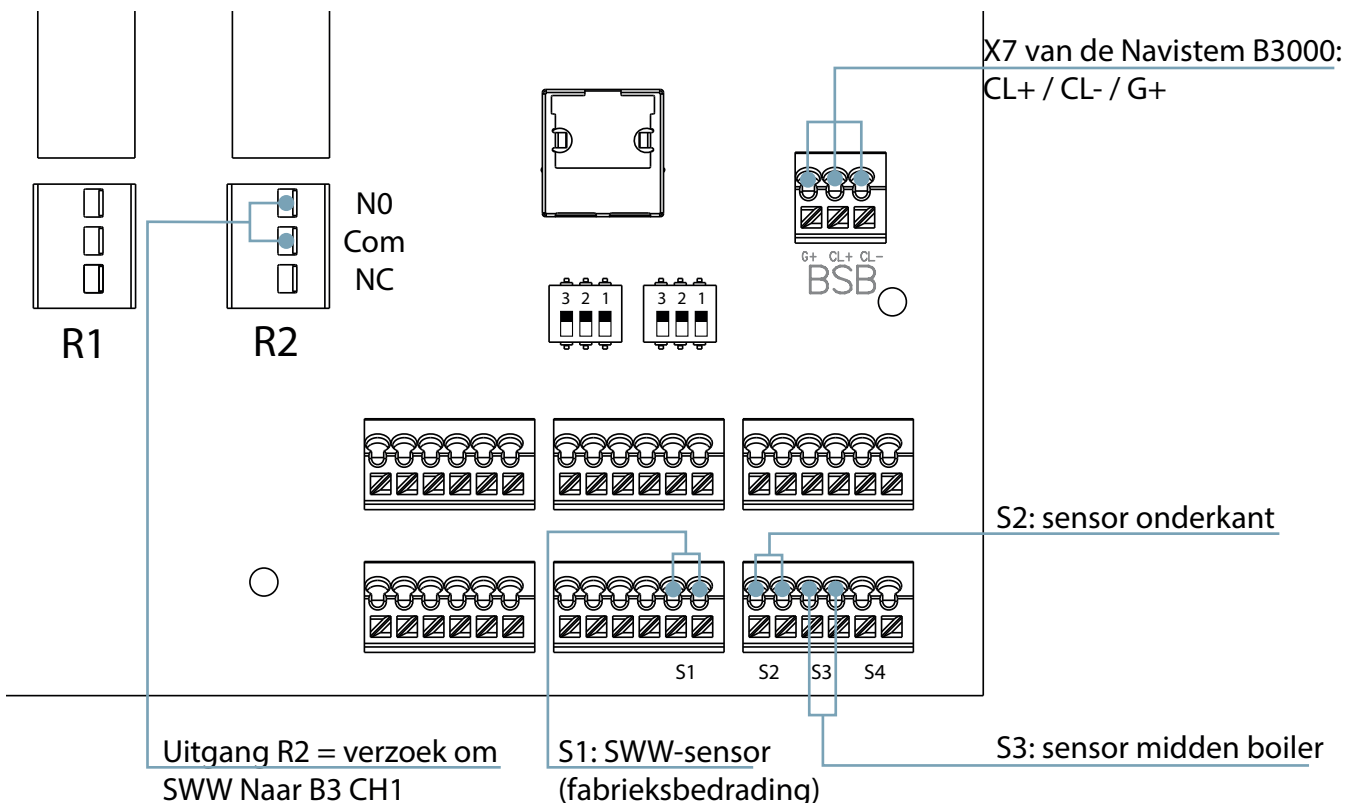
1 opslagboiler - laadpomp(en) aangesloten op P3/P4



Deze optie is nodig voor de activering van de functie "Besparing en prestaties".
In dit geval zijn de aanbevolen instellingen :

Relais	Toewijzing
R1	Vrij
R2	Prioriteit SWW

Parameter	Instelling
C1	60°C
Ingestelde waarde opslag (einde laden)	70°C
Begin van lading setpoint	65°C



Menu / Instellingen / Energiebesparing en comfort / Energiebesparing en prestaties /		
Bepaling van de opslag	Aantal opslagboilers	1
	Totaal opslagvolume	> V10 min
Periode van waterafname en vakantie	Periodes van waterafname	Woning of tertiair of aangepast
Communicatie en sensor	SWW-voorrangsrelais	R2
	Sensor "Onderkant Boiler"	Sensor S2 (Optie)
	Sensor "Midden boiler"	Sensor S3 (Optie)
Productie- en opslagtemperatuur	Ingestelde productietemperatuur	60°C
	Ingestelde waarde automatische opslag	Ja
Auto-Adapt'	Functie Auto-Adapt' geactiveerd	Ja (*)
Activering van de functie	De functie EcoPerf activeren	Ja

(*) : hiervoor is een ketel van Atlantic nodig en moet er een verbindingstuk BSB gemonteerd zijn tussen de generator en de W3100. Als dit niet het geval is, moet de parameter op "Nee" blijven ingesteld

Menu / Instellingen / Apparatuur / Temperatuursensor	
Type sensor S2	PT100
Type sensor S3	PT100

Facultatief: u kunt de alarmdrempels gekoppeld aan het uitlezen van de sensoren S2 en S3 bepalen (sensor "onderkant boiler" en "Midden boiler" die u zojuist aangegeven heeft) :

Menu / Instellingen / Toezicht op de installatie

Wanneer de functies "Economy and performance" en "Auto adapt" geactiveerd zijn, zendt de RUBIS EVO via de BSB-bus de nodige configuratie naar de ketel Atlantic n°1 en zendt vervolgens het instelpunt dat is aangepast aan de warmwaterbehoefte (het instelpunt kan variëren in de tijd naargelang de behoefte)

Lijst van ketelparameters die door de RUBIS EVO worden gewijzigd :

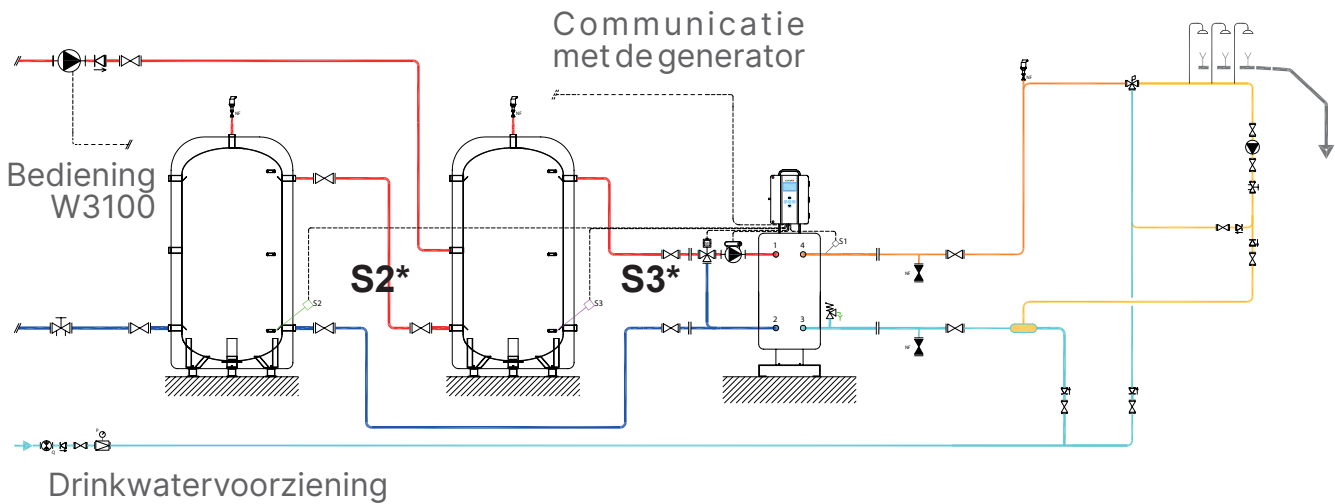


Configuratiemenu :

- Warmwatersensor (5730): Thermostaat
- Ingangsfunctie H5 (5977): Pompaanvraag verbruiker 2
- Relaisuitgang QX4 (5894): Warmwaterpomp/klep Q3

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

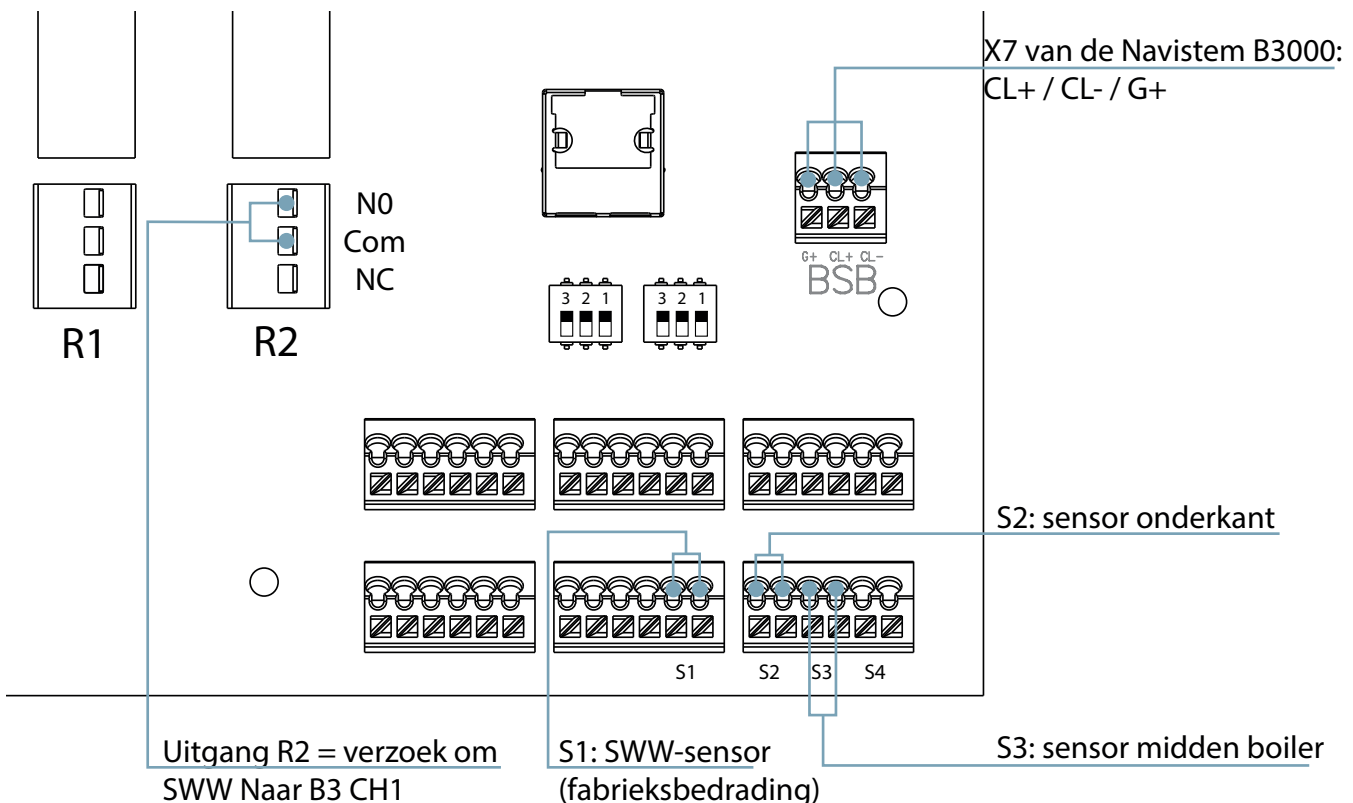
2 opslagboilers



Deze optie is nodig voor de activering van de functie "Besparing en prestaties".
In dit geval zijn de aanbevolen instellingen :

Relais	Toewijzing
R1	Vrij
R2	Prioriteit SWW

Parameter	Instelling
C1	60°C
Ingestelde waarde opslag (einde laden)	70°C
Begin van lading setpoint	65°C



Menu / Instellingen / Energiebesparing en comfort / Energiebesparing en prestaties /		
Bepaling van de opslag	Aantal opslagboilers	1
	Totaal opslagvolume	> V10 min
Periode van waterafname en vakantie	Periodes van waterafname	Woning of tertiair of aangepast
Communicatie en sensor	SWW-voorrangsrelais	R2
	Sensor "Onderkant Boiler"	Sensor S2 (Optie)
	Sensor "Midden boiler"	Sensor S3 (Optie)
Productie- en opslagtemperatuur	Ingestelde productietemperatuur	60°C
	Ingestelde waarde automatische opslag	Ja
Auto-Adapt'	Functie Auto-Adapt' geactiveerd	Ja (*)
Activering van de functie	De functie EcoPerf activeren	Ja

(*) : hiervoor is een ketel van Atlantic nodig en moet er een verbindingsstuk BSB gemonteerd zijn tussen de generator en de W3100. Als dit niet het geval is, moet de parameter op "Nee" blijven ingesteld

Menu / Instellingen / Apparatuur / Temperatuursensor	
Type sensor S2	PT100
Type sensor S3	PT100

Facultatief: u kunt de alarmprempels gekoppeld aan het uitlezen van de sensoren S2 en S3 bepalen (sensor "onderkant boiler" en "Midden boiler" die u zojuist aangegeven heeft) :

Menu / Instellingen / Toezicht op de installatie

Wanneer de functies "Economy and performance" en "Auto adapt" geactiveerd zijn, zendt de RUBIS EVO via de BSB-bus de nodige configuratie naar de ketel Atlantic n°1 en zendt vervolgens het instelpunt dat is aangepast aan de warmwaterbehoefte (het instelpunt kan variëren in de tijd naargelang de behoefte)

Lijst van ketelparameters die door de RUBIS EVO worden gewijzigd :

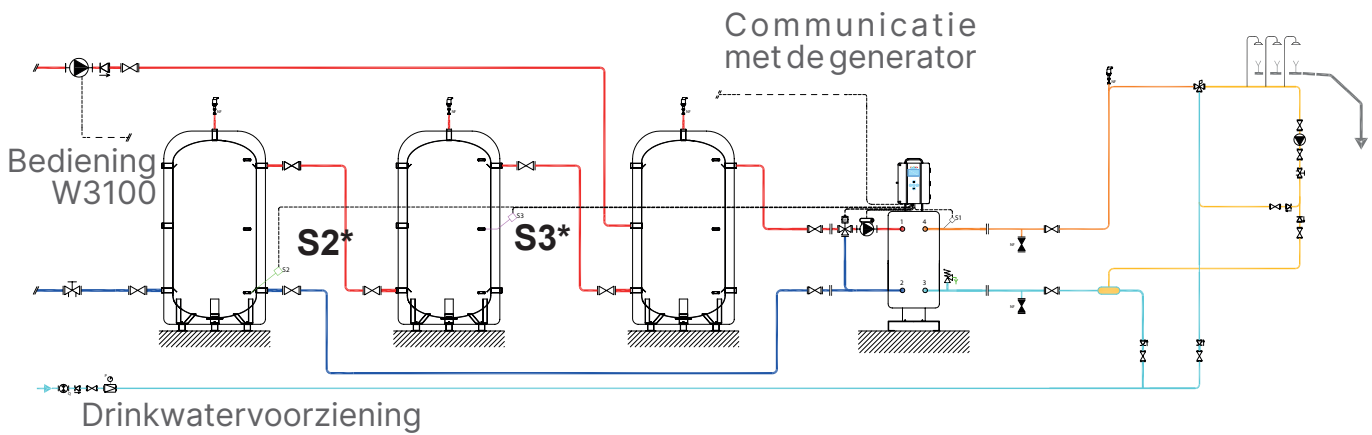


Configuratiemenu :

- Warmwatersensor (5730): Thermostaat
- Ingangsfunctie H5 (5977): Pompaanvraag verbruiker 2
- Relaisuitgang QX4 (5894): Warmwaterpomp/klep Q3

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

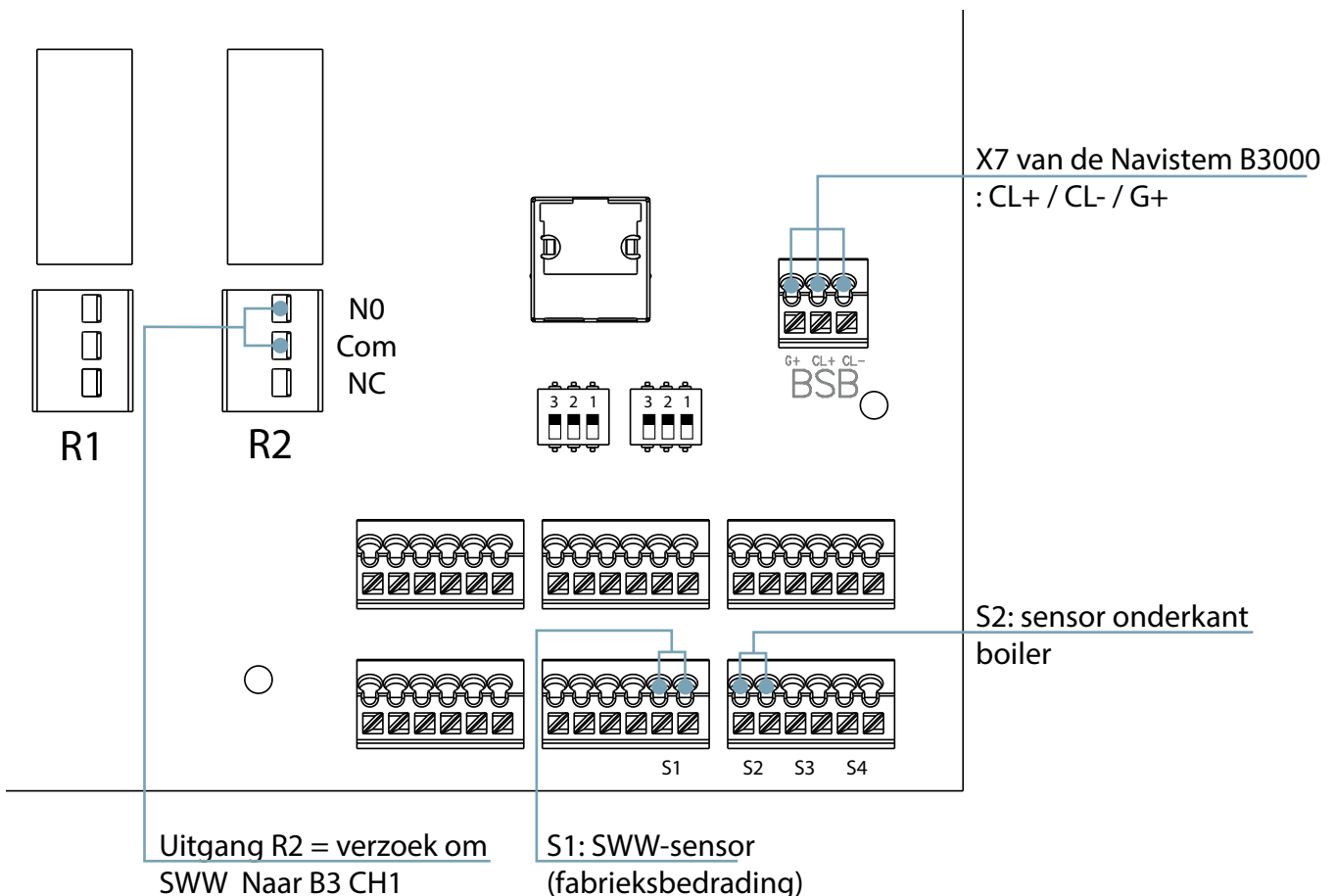
3 opslagboilers



Deze optie is nodig voor de activering van de functie "Besparing en prestaties".
In dit geval zijn de aanbevolen instellingen :

Relais	Toewijzing
R1	Vrij
R2	Prioriteit SWW

Parameter	Instelling
C1	60°C
Ingestelde waarde opslag (einde laden)	70°C
Begin van lading setpoint	65°C



Menu / Instellingen / Energiebesparing en comfort / Energiebesparing en prestaties /		
Bepaling van de opslag	Aantal opslagboilers	3
	Totaal opslagvolume	> V10 min
Periode van waterafname en vakantie	Periodes van waterafname	Woning of tertiair of aangepast
Communicatie en sensor	SWW-voorrangsrelais	R2
	Sensor "Onderkant Boiler"	Sensor S2 (Optie)
	Sensor "Midden boiler"	Sensor S3 (Optie)
Productie- en opslagtemperatuur	Ingestelde productietemperatuur	60°C
	Ingestelde waarde automatische opslag	Ja
Auto-Adapt'	Functie Auto-Adapt' geactiveerd	Ja (*)
Activering van de functie	De functie EcoPerf activeren	Ja

(*) : hiervoor is een ketel van Atlantic nodig en moet er een verbindingsstuk BSB gemonteerd zijn tussen de generator en de W3100. Als dit niet het geval is, moet de parameter op "Nee" blijven ingesteld

Menu / Instellingen / Apparatuur / Temperatuursensor	
Type sensor S2	PT100
Type sensor S3	PT100

Facultatief: u kunt de alarmdrempels gekoppeld aan het uitlezen van de sensoren S2, S3 en S4 bepalen (sensor "onderkant boiler", sensor "Midden boiler" en sensor "toezicht boiler" die u zojuist aangegeven heeft) :

Menu / Instellingen / Toezicht op de installatie

Wanneer de functies "Economy and performance" en "Auto adapt" geactiveerd zijn, zendt de RUBIS EVO via de BSB-bus de nodige configuratie naar de ketel Atlantic n°1 en zendt vervolgens het instelpunt dat is aangepast aan de warmwaterbehoefte (het instelpunt kan variëren in de tijd naargelang de behoefte)

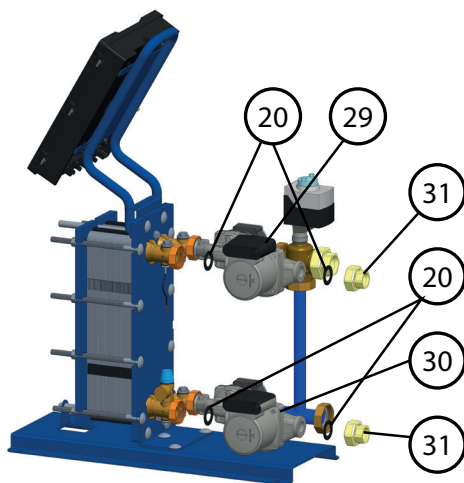
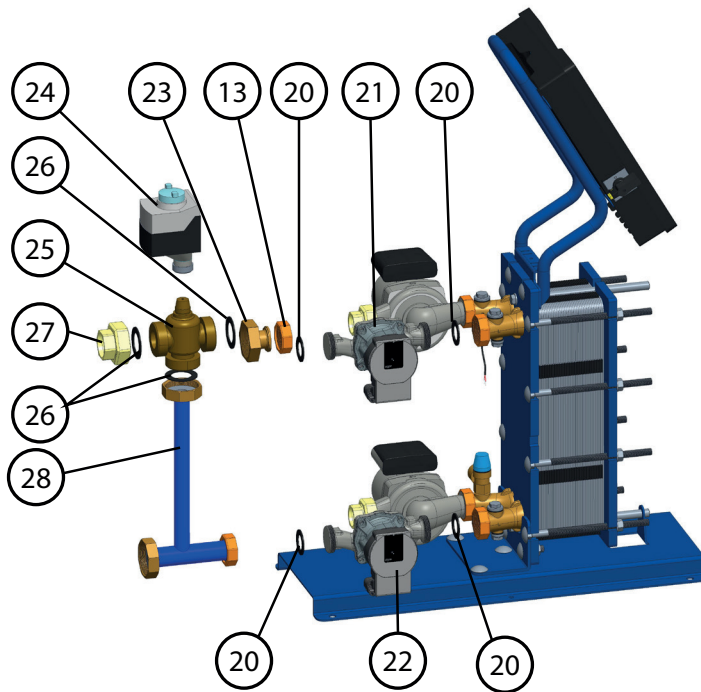
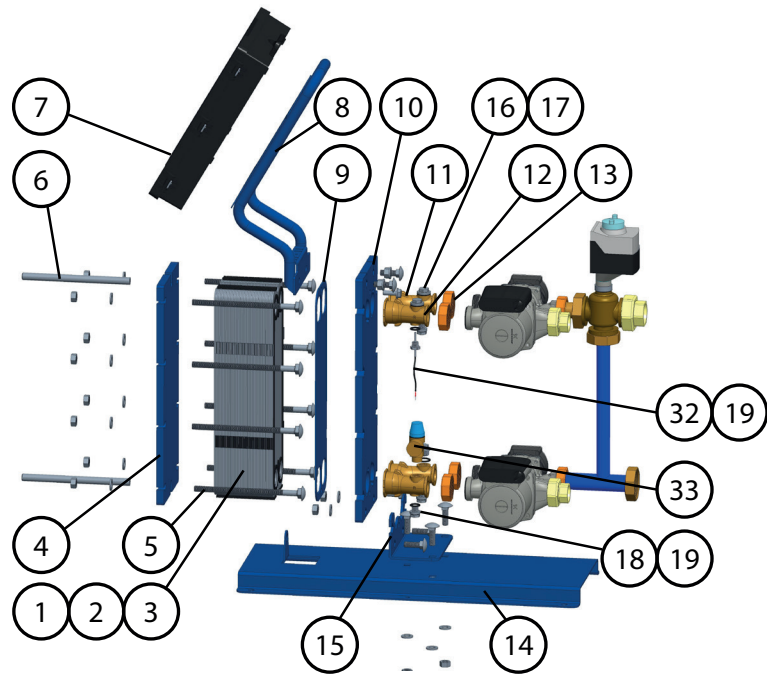
Lijst van ketelparameters die door de RUBIS EVO worden gewijzigd :



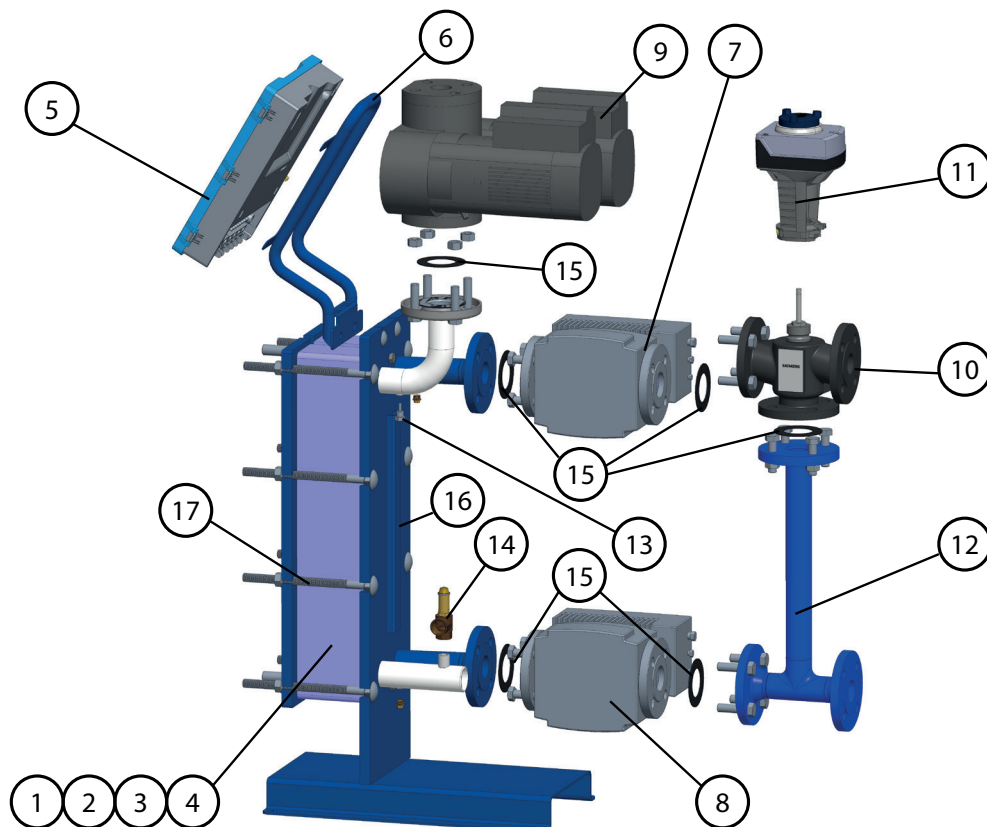
Configuratiemenu :

- Warmwatersensor (5730): Thermostaat
- Ingangsfunctie H5 (5977): Pompaanvraag verbruiker 2
- Relaisuitgang QX4 (5894): Warmwaterpomp/klep Q3

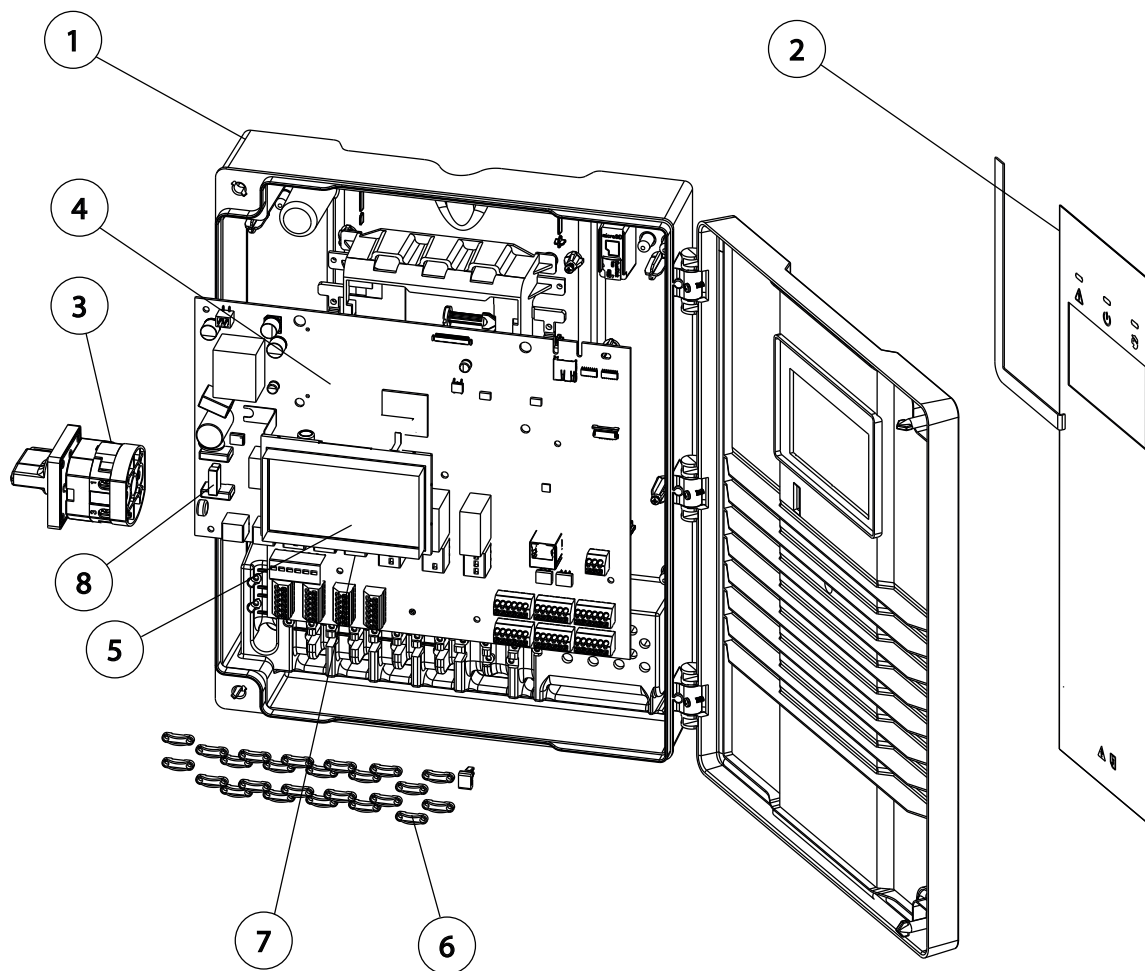
Opmerking: Om programmeerfouten tijdens de levensduur van de stookruimte te voorkomen, zal de RUBIS EVO deze configuratieparameters af en toe controleren.



Nr.		Gamma 000/200	Gamma 100/600
1	Voorplaat	602189	602232
2	Achterplaat	602188	602229
3	Tussenplaat	602190	602234
4	Bewegend frame	602219	602265
5	Verbindingsstangen (de set) + schroeven	602198	602258
6	Geleider	601322	600767
7	Kast W3100	602284	
8	Steun kast	602273	
9	Afstandhouder	602227	602271
10	Vast frame	602221	602263
11	Verbinding links	602193	602249
12	Verbinding rechts	602192	
13	Moer messing G1"1/2	602187	602248
14	Voetstuk	602225	602269
15	Hoekijzer	602223	602267
16	Dop 1/2	602242	
17	Dichting 1/2"	602245	
18	Dop 1/4	602243	
19	Dichting 1/4"	602246	
20	Dichting pomp rubis	601119	600844
21	Pomp P1	602191	602235
	Vermogenskabel P1	602217	602238
	Signaalkabel P1	602218	602239
22	Pomp P2 (indien aanwezig)	602191	602235
	Vermogenskabel P2 (indien pomp 2 aanwezig)	602217	602238
	Signaalkabel P2 (indien pomp 2 aanwezig)	602218	602239
23	Snelaansluiting met schroefdraad 2"	602186	602247
24	Motor 3-wegklep (nieuwe kabel)	602236	
25	3-wegklep	72218	
26	Dichting 3-wegklep	600844	
27	Koppeling 33/42	600091	
28	Lang T-stuk (1 primaire pomp)	602195	602254
	Kort T-stuk (2 primaire pompen)	602194	602253
29	Pomp P3 (indien aanwezig)	600516	600668
	Kabel pomp P3 (indien pomp 3 aanwezig)	602199	602237
30	Pomp P4 (indien aanwezig)	600516	600668
	Kabel pomp P4 (indien pomp 4 aanwezig)	602199	602237
31	Koppeling 40/49-26/34	600430	600091
32	Sensor PT1000	601271	
33	Klep	600553	



Nr.		Gamma 400/800	Gamma 2200/2400
1	Voorplaat	602232	600292
2	Achterplaat	602229	600291
3	Tussenplaat 1	602234	600293
4	Tussenplaat 2		600294
5	Kast W3100	602284	
6	Steun kast	602273	
7	Pomp P1	601279	601281
	Kabel P1	601696	601699
8	Pomp P2 (indien aanwezig)	601280	601282
	Kabel P2 (indien pomp 2 aanwezig)	601698	601701
9	Pomp P3 (indien aanwezig)	600355	600904
	Kabel pomp P3 (indien pomp 3 aanwezig)	601704	601708
	Dubbele pomp P3/P4 (indien aanwezig)	600189	600905
	Kabel pomp P3/P4 (indien pomp 3 aanwezig)	601706	601708
10	3-wegklep	600906	600907
11	Motor 3-wegklep	601278	
12	Lang T-stuk (1 primaire pomp)	601930	601932
	Kort T-stuk (2 primaire pompen)	601927	601931
13	Sensor PT1000	601271	
14	Klep	72216	
15	Dichting pomp rubis	601116	601118
16	Vast frame compleet	602260	602259
17	Verbindingsstangen (de set) + schroeven	602258	601321



	Beschrijving	SAV-code
Kast compleet		602284
1	Lege behuizing	602276
2	Frontplaat	602281
3	Stroomverbreker	602277
4	Basiskaart	602278
5	LCD-scherm	602286
6	Jumper voor kabelbevestiging	602285
7	Zekering 20×5 1A T	602320
8	Zekering 20×5 6.3A	602279

Storingen oplossen

Symptoom: Geen weergave

- **Lampje (oranje, groen of rood) brandt, maar niets op het scherm**

Te controleren punt	Opmerking
Scherf in stand-by?	Op een toets drukken om de stand-by uitgang na te kijken (om energie te besparen gaat het scherm na 10 minuten zonder activiteit over op de stand-by stand)

- **Er brandt geen lampje er is geen weergave**

Te controleren punt	Opmerking
Nakijken of de stroomverbreker op ON staat	Controle van de positie van de stroomverbreker
Nakijken of er vóór de stroomverbreker spanning aanwezig is	
De staat van de zekeringen nakijken	

Symptoom: Totaal gebrek aan SWW

- **Er wordt een informatiebericht op het scherm weergegeven**

Te controleren punt	Opmerking
Als het bericht een mechanisch element (circulatiepomp, sensor, 3-wegklep) betreft, de goede werking van dit element nakijken.	Mogelijkheid het menu "Onderhoud / test" te gebruiken om de circulatiepomp, de 3-wegklep, enz. te testen.
Als het bericht "uitschakeling op afstand" meldt, de W3100 activeren d.m.v. het contact op afstand	De W3100 is ingesteld met een activering op afstand. Het bedieningsorgaan (klemmenbord, BMS, ...) nakijken

- **Geen enkel waarschuwingsbericht**

Te controleren punt	Opmerking
De huidige ingestelde waarde nakijken	Is de waarde correct ingesteld? Is er een alarmpunt "Temperatuur laag" ingesteld?

- **Melding "Alarm laag"**

Te controleren punt	Opmerking
Nakijken of de generator water afgeeft dat voldoende warm is	De insteltemperatuur van de generator moet hoger zijn dan de ingestelde SWW
Klep aanwezig?	Nakijken of er geen enkele klep gesloten is (voor en achter de bereider)
Controleren of er geen lucht in de circuits aanwezig is	Het primaire en sanitaire circuit ontluften
Onvoldoende debiet	Nakijken of geen enkele klep / filter het circuleren van de fluïda belemmert
De goede werking van de 3-wegklep controleren	De leiding van de primaire ingang Rubis moet warm zijn. Mogelijkheid het menu "Onderhoud / test" te gebruiken om de 3-wegklep, enz. te testen

• Melding "Alarm laag" (vervolg)	
Te controleren punt	Opmerking
De goede werking van de primaire en sanitaire circulatiepomp(en) controleren	De leiding van de primaire ingang Rubis moet warm zijn. Als alleen de sanitaire leiding koud is, ook de SWW-circulatiepomp nakijken. Mogelijkheid het menu "Onderhoud / test" te gebruiken om de circulatiepomp te testen. Controleren of de circulatiepompen goed zijn ingesteld (bediening 230V, PWM...) Controleren of er een IPSO of een shunt aanwezig is. In het geval van een dubbele circulatiepomp nakijken of de voedingen en bedieningskabels niet gekruist zijn
De ohmwaarden van de sensor nakijken	Tabel met ohmwaarden beschikbaar in de bijlage
De goede montagerichting van de circulatiepomp(en) controleren	
Melding na onderhoud aan de warmtewisselaar	De assemblage van de set platen nakijken

Symptoom: SWW niet warm genoeg	
• Geen enkel waarschuwingsbericht	
Te controleren punt	Opmerking
Ingestelde waarde SWW niet geschikt	Nakijken of de ingestelde temperatuur overeenkomt met de gewenste temperatuur.
• Melding "Alarm laag"	
Te controleren punt	Opmerking
De goede werking van de 3-wegklep controleren	De slag van de 3-wegklep opnieuw kalibreren Mogelijkheid het menu "Onderhoud / test" te gebruiken om de 3-wegklep, enz. te testen
De ohmwaarden van de sensor nakijken	Tabel met ohmwaarden beschikbaar in de bijlage
Nakijken of de generator water afgeeft dat voldoende warm is	De insteltemperatuur van de generator moet hoger zijn dan de ingestelde SWW
Circulatiedebiet geschikt?	In geval van sanitaire opslag nakijken of het laaddebiet van de boiler hoger is dan het circulatiedebiet
Nakijken of het primaire debiet bij de ingang van de bereider conform is	Nakijken of er geen filter verstopt is of een klep beschadigd is waardoor er geen voldoende debiet verkregen kan worden
De juiste afmetingen?	Nakijken of het systeem (SWW-bereider en installatie) de juiste afmetingen hebben als er enkel gebrek aan SWW is tijdens de waterafnameperiodes

Symptoom: SWW te heet

- Geen enkel waarschuwingsbericht

Te controleren punt	Opmerking
Ingestelde waarde SWW niet geschikt	Nakijken of de ingestelde temperatuur overeenkomt met de gewenste temperatuur.
• Aanwezigheid van een melding "Alarm T° hoog" of geen melding	
Te controleren punt	Opmerking
Ingestelde waarde SWW niet aangepast aan de alarmdrempel	De samenhang tussen de "drempel alarm hoog" en de "vertraging" en de ingestelde temperatuur nakijken
De goede werking van de 3-wegklep controleren	De slag van de 3-wegklep opnieuw kalibreren Nakijken of er geen element in de 3-wegklep aanwezig is dat de goede werking hiervan belemmert Mogelijkheid het menu "Onderhoud / test" te gebruiken om de 3-wegklep, enz. te testen.
Nakijken of de 3-wegklep gesloten kan worden	Nakijken of er vóór de klep geen hydraulische druk is
De ohmwaarden van de sensor nakijken	Tabel met ohmwaarden beschikbaar in de bijlage

Symptoom: SWW fluctueert sterk

- De temperatuur weet zich nooit te stabiliseren

Te controleren punt	Opmerking
PID van de 3-wegklep reageert te veel	De instellingen van de PID wijzigen
Sanitair circulatiedebiet niet conform	Het sanitaire circulatiedebiet controleren (een defecte SWW-circulatiepomp kan dit soort defecten veroorzaken)
Laaddebet sanitaire boiler niet conform	De laadpomp van de sanitaire boiler controleren (een defecte SWW-circulatiepomp kan dit soort defecten veroorzaken)
De goede werking van de 3-wegklep controleren	De slag van de 3-wegklep opnieuw kalibreren Nakijken of er geen element in de 3-wegklep aanwezig is dat de goede werking hiervan belemmert Mogelijkheid het menu "Onderhoud / test" te gebruiken om de 3-wegklep, enz. te testen.

Symptoom: Geluid in de leidingen

- Geluid in de leidingen

Te controleren punt	Opmerking
Lucht aanwezig	Ontluchten en/of automatische ontluchters toevoegen
Te hoge snelheid in de leidingen	De regelkleppen nakijken

Symptoom: Melding xxx op het scherm	
• Alarm "xxx" laag	
Te controleren punt	Opmerking
De T° gemeten aan de "xxx" sensor was lager dan de ingestelde drempel gedurende meer dan de ingestelde vertragingstijd	
• Alarm "xxx" laag	
Te controleren punt	Opmerking
De T° gemeten aan de "xxx" sensor was hoger dan de ingestelde drempel gedurende meer dan de ingestelde vertragingstijd	
• Storing pomp Px	
Te controleren punt	Opmerking
De bekabeling van de betreffende circulatiepomp nakijken (zie p 18 tot 20)	Bij een circulatiepomp met sturing PWM wordt er een indicatie van de oorzaak van de storing weergegeven in het menu "Informatie/Historiek van de storingen"
• Storing "primaire pompen"	
Te controleren punt	Opmerking
Bij dubbele circulatiepompen op het primaire circuit zijn de 2 circulatiepompen in storing: de goede werking en de goede instelling van de circulatiepompen nakijken	Mogelijkheid het menu "Onderhoud / test" te gebruiken om de circulatiepompen te testen.
• Storing "laadpompen"	
Te controleren punt	Opmerking
Bij dubbele circulatiepompen op het sanitaire circuit zijn de 2 circulatiepompen in storing: de goede werking en de goede instelling van de circulatiepompen nakijken	Mogelijkheid het menu "Onderhoud / test" te gebruiken om de circulatiepompen te testen.
• Fout SWW-sensor	
Te controleren punt	Opmerking
De ohmwaarde van de sensor nakijken	Een defect aan de SWW-sensor houdt in dat de productie stopt
De aansluiting nakijken	
• Storing sensor X	
Te controleren punt	Opmerking
De ohmwaarde nakijken	
De aansluiting nakijken	
Controleren of de sensor (PT100 of PT1000) op de juiste wijze ingesteld is	
• Fout toegang Micro SD-kaart	
Te controleren punt	Opmerking
Treedt op wanneer geprobeerd wordt te registreren op een Micro SD-kaart (herhalende registratie) terwijl er geen Micro SD-kaart aanwezig is	

Symptoom: Melding xxx op het scherm	
• Fout uitgang 0..10V	
Te controleren punt	Opmerking
De regelaar heeft een overbelasting gedetecteerd op de uitgang 0..10V	<p>nakijken of er geen kortsluiting op de uitgang is</p> <p>nakijken of de uitgang niet is aangesloten op een apparaat 0..10V</p>
• Niet verrichte dienst	
Te controleren punt	Opmerking
De functie "servicekwaliteit" is geactiveerd en heeft de afgelopen week tot 2 maal toe een ontoereikende SWW-productie gedetecteerd	<p>Als het alarm vlak na de installatie optreedt, moeten de afmetingen van het systeem (SWW-bereider en installatie) nagekeken worden</p> <p>Als het alarm meerdere maanden na de inbedrijfstelling optreedt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nakijken of er instellingen gewijzigd zijn in het systeem (T° generator, T°SWW...) - de goede werking van de 3-wegklep controleren - nakijken of er niet meer water afgenomen wordt (bijvoorbeeld na de oplevering van nieuwe woningen...)
• Storing schok AL vertrek-T° niet bereikt	
Te controleren punt	Opmerking
De temperatuur van de SWW-productie (vertrek SWW) heeft de gevraagde ingestelde waarde niet binnen de toegelaten tijd bereikt	<p>Nakijken of de toegelaten tijd voldoende is</p> <p>Nakijken of de T° van de generator toereikend is</p>
• Storing schok AL tijd verstreken voor schok AL	
Te controleren punt	Opmerking
De max. toegelaten tijd was niet voldoende om de temperatuur te laten stijgen en voor de aangegeven tijd voor het op temperatuur houden	<p>Nakijken of de toegelaten tijd voldoende is</p> <p>Nakijken of de T° van de generator toereikend is</p>
• Storing schok AL retour-T° niet bereikt	
Te controleren punt	Opmerking
Er is toezicht op de retourtemperatuur geprogrammeerd. Deze temperatuur is niet bereikt	
• Storing schok AL tijd verstreken om Retour-T° te bereiken	
Te controleren punt	Opmerking
Er is toezicht op de retourtemperatuur geprogrammeerd. Deze temperatuur wordt niet aangehouden tijdens de hiervoor aangegeven tijd.	
• Storing communicatie BSB ketel	
Te controleren punt	Opmerking
De functie Auto-Adapt' is ingeschakeld maar er is geen communicatie met een Atlantic ketel gedetecteerd	De aansluiting op een Atlantic ketel uitgerust met een B3000 nakijken of de functie Auto-Adapt' uitschakelen

Symptoom: Melding xxx op het scherm	
• Storing communicatie duplex	
Te controleren punt	Opmerking
De regelaar is ingesteld in de DUPLEX-modus maar er kan sinds meer dan 20 seconden geen communicatie tot stand gebracht worden tussen de 2 regelaars	Nakijken of de 2 regelaars ingeschakeld zijn
	Nakijken of de 2 regelaars correct met elkaar verbonden zijn
	Nakijken of de softwareversie op beide regelaars dezelfde is
• Verlies van de tijd	
Te controleren punt	Opmerking
De regelaar is spanningsloos gebleven (ca. 48 u)	In plaats van de tijd worden er streepjes weergegeven. Zolang de tijd niet is ingesteld, worden de functies die een klok nodig hebben (AI-cyclus, ingestelde waarde C2) niet ingeschakeld
• Alarm Lage druk	
Te controleren punt	Opmerking
Een op de regelaar aangesloten drukregelaar is overgeschakeld op een lage druk	
Er werd een verbindingsstuk BSB aangesloten op een Atlantic ketel uitgerust met een B3000. Deze ketel heeft een lage druk gedetecteerd	

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Laboratoire habilité par le Ministère chargé de la santé en application de l'article R*.1321-52 du code de la santé publique

ATTESTATION DE CONFORMITE SANITAIRE

Certificate of sanitary conformity

Conformément à l'arrêté du 29 mai 1997 modifié et à la circulaire du Ministère de la Santé

Direction Générale de la Santé DGS/SD7A N° 571 du 25 Novembre 2002

Coordonnées du demandeur d'ACS / Contact details of the ACS owner :

YGNIS Industrie

Etablissement d'Aulnay sous Bois

81, rue Auguste Renoir

93600 AULNAY SOUS BOIS

Nom de l'accessoire représentatif / Reference of the representative accessory :

Producteur ECS avec plaques GCP-012 (joints NBR) Rubis série 000

Hot water producer with GCP-012 plates (NBR seals) Rubis série 000

N° de dossier attribué par le laboratoire habilité / File reference : **20 ACC LY 047**

Date de réalisation des essais d'inertie selon la norme XP P41-280 : du 29 Octobre au 28 Novembre 2019

Tests date (according to the standard XP P 41-280) : from October 29 to November 28, 2019

Commentaires / Comments : les résultats des essais réalisés sous les références 19 ACC LY 653 et 19 ACC LY 654 sont conformes aux exigences de la circulaire DGS/SD7A N°571 du 25 Novembre 2002 / *The results performed under references 19 ACC LY 653 and 19 ACC LY 654 are in accordance with the requirements of the circular DGS/SD7A N°571 dated November 25, 2002*

Famille d'accessoires couverte par l'ACS / Accessories' family covered by this certificate :

Producteurs ECS avec plaques GCP-012 (joints NBR)

Hot water producers with GCP-012 plates (NBR seals)

Références / References (24 références) :

Rubis EVO série 000 ou 200	HeatSwitch 2 série 40
HeatSwitch 2 série 12	Rubis EVO série 2200 ou 2400
Rubis EVO série 100 ou 600	Rubis EVO Duplex série 2200 ou 2400
Rubis EVO Duplex série 100 ou 600	Hygiatherm série 2200 ou 2400
Hygiatherm série 100 ou 600	Hygiatherm Duplex série 2200 ou 2400
Hygiatherm Duplex série 100 ou 600	HeatSwitch 2 série 50
HeatSwitch 2 série 32	HeatSwitch 2 Duplex série 40
HeatSwitch 2 Duplex série 32	HeatSwitch 2 Duplex série 50
Rubis EVO série 400 ou 800	Echangeur Hydramax Effipac série 200
Rubis EVO Duplex série 400 ou 800	Echangeur Hydramax Effipac série 600
Hygiatherm série 400 ou 800	Echangeur HeatPac Max série 12
Hygiatherm Duplex série 400 ou 800	Echangeur HeatPac Max série 32

Attestation délivrée par / Certificate issued by :

Christelle AUTUGELLE

Signature :

Responsable MCDE

CARSO - L.S.E.H.L.

Date de délivrance / Date of issue : 02 Mars 2022

Date d'expiration / Expiry date : 28 Février 2025

Commentaires / Comments : Renouvellement / *Renewal* 14 ACC LY 592.

Mise à jour de l'ACS par modification et ajout de références. Cette ACS conserve donc la même date d'expiration que celle émise le 28 Février 2020 / *This ACS is an update of the ACS issued on February 28, 2020 (modified and additional references). Consequently, its expiry date remains the same.*

F_MC060-b 15/09/2014 MLN

Société par action simplifiée au capital de 2 283 622,38 Euros - RCS Lyon B 410 545 313 - SIRET 410 545 313 00042 - APE 743 B - N° TVA : FR 82 410 545 313

Siège Social et laboratoire : 4, avenue Jean Moulin - CS 30228 - F - 69633 VENISSIEUX cedex - Tél. : (33) 04 72 76 16 16 - Fax : (33) 04 78 72 35 03

Site web : www.groupecarso.com - e-mail : mcde@groupecarso.com

**DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY
EU KOFORMITÄTSEKLRUNG**

Entreprise Société Ygnis, Adresse 81, rue Auguste Renoir
 Manufacturer Site d'aulnay-sous-Bois Adress F-93600 Aulnay-sous-Bois

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
 This declaration of conformity is made under the sole manufacturer liability.

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable:
 The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Pour la Directive 2014/35/UE - Basse Tension
 For the Directive 2014/35/EU - Low Voltage Units

Application EN 60335-1
 des normes
 Application of
 standards

Pour la Directive 2014/30/UE - Compatibilité ElectroMagnétique (CEM)
 For the Directive 2014/30/EU - ElectroMagnetic Compatibility (EMC)

Application EN 61000-6-1
 des normes EN 61000-6-3
 Application of
 standards
 Anwendung von
 Normen

Pour la Directive 2011/65/UE - Limitation des substances dangereuses (RoHS)
 For the Directive 2011/65/EU - Restriction of Hazardous Substances (RoHS)

Echangeurs à plaques
 Plates heat exchangers

Marque commerciale Commercial name	Gamme de Produit Product range
Atlantic guillot	série 200, 600, 800, 2400 (rubis I, Rubis SI, Rubis Flex I, Rubis Flex SI, Rubis Duplex)
Atlantic	
Ygnis	

Signé par et au nom de E. Janvier le 08/01/2018
 Signed for and on behalf of Directeur Technique the


 GROUPE ATLANTIC
 Site de PONT DE VAUX
 Route de Fleurville
 01190 PONT DE VAUX
 Tél. 03 85 51 59 01
 Fax 03 85 51 59 00
 Porte Accueil



SATC ATLANTIC

1 route de Fleurville
01190 PONT DE VAUX
Tel. : 03 51 42 70 03

 **N°Indigo 0 825 396 634**

Fax : 03 85 51 59 30 0,15 € TTC / MN
www.atlantic-guillot.fr



ATLANTIC BELGIUM SA

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



YGNIS

expertise at work.

Site d'Aulnay Sous Bois

81 rue Auguste Renoir - BP 33
FR-93601AULNAY-SOUS-BOIS