



Originele installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing

QWIK-PURE®

- > 15
- > 30
- > 60
- > 90

Inhoudsopgave

1. Informatie over de documentatie	5
1.1 Contact	5
1.2 Informatie over de installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing	6
2. Veiligheid	7
2.1 Gebruik	7
2.1.1 Gebruik volgens de bestemming.....	7
2.1.2 Te voorzien verkeerd gebruik.....	8
2.2 Verantwoordelijkheid van de exploitant	8
2.3 Doelgroep en personeel.....	9
2.4 Verklaring van de gebruikte symbolen	10
2.5 Veiligheidsinstructies en waarschuwingen.....	11
2.5.1 Fundamentele veiligheidsinstructies	12
2.5.2 Veilig gebruik	12
2.5.3 Ineens ontsnappen van onder druk staande vloeistoffen	12
2.5.4 Elektrische spanning	13
2.5.5 Transport en opslag.....	14
2.5.6 Installatie	14
2.5.7 Onderhoud	15
2.5.8 Omgang met gevaarlijke stoffen	15
2.5.9 Werkzaamheden aan elektronische componenten.....	16
2.5.10 Gebruik van reserveonderdelen, toebehoren of materialen.....	16
2.6 Waarschuwingeninstructies.....	17
3. Productinformatie	18
3.1 Productoverzicht.....	18
3.1.1 QWIK-PURE® 15.....	18
3.1.2 QWIK-PURE® 30.....	19
3.1.3 QWIK-PURE® 60.....	20
3.1.4 QWIK-PURE® 90.....	21
3.2 Gebruikersinterface	22
3.3 Beschrijving van de bedieningselementen en aanwijzingen.....	23
3.4 Functieomschrijving.....	25
3.5 Modbus-functie.....	27
3.5.1 Vooringestelde parameters van de interface	27
3.5.2 Byte volgorde	27
3.5.3 Geïmplementeerde functies.....	27
3.5.3.1 Read Input Registers (0x04)	28
3.5.3.2 Read Device Identification (0x2B / 0x0E).....	32
3.5.3.3 Wijzigen van de parameters van de interface	33
3.5.3.4 Foutmeldingen.....	34
3.6 WLAN-functie.....	34
3.6.1 Home.....	35
3.6.2 Device Data	36
3.6.3 Realtime Data	37
3.6.4 Configuration	39

3.7	Typeplaatje	40
3.7.1	QWIK-PURE® 15 ... 90.....	40
3.7.2	Besturingseenheid FRC	41
3.8	Leveringsomvang	42
4.	Technische gegevens	45
4.1	Bedrijfsparameters QWIK-PURE®	45
4.2	Bedrijfsparameters FRC	46
4.3	Opslagparameters.....	47
4.4	Materialen	47
4.5	Afmetingen.....	48
4.5.1	QWIK-PURE® 15.....	48
4.5.2	QWIK-PURE® 30.....	49
4.5.3	QWIK-PURE® 60.....	50
4.5.4	QWIK-PURE® 90.....	51
4.6	Aansluitingen	52
4.7	Stekkerbezetting.....	53
4.8	Opstellingsvoorwaarden	54
5.	Transport en opslag	55
5.1	Waarschuwingeninstructies.....	55
5.2	Transport	55
5.3	Opslag.....	56
6.	Montage	57
6.1	Waarschuwingeninstructies.....	57
6.2	Montagewerkzaamheden	58
7.	Elektrische installatie	71
7.1	Waarschuwingeninstructies.....	71
7.2	Aansluitwerkzaamheden	72
7.2.1	Stroomvoorzieningskabel afstrippen	72
7.2.2	Sluit de externe stroomvoorziening aan	73
7.2.3	Modbus.....	74
8.	Inbedrijfstelling.....	75
8.1	Waarschuwingeninstructies.....	75
8.2	Eerste inbedrijfstelling.....	76
8.3	Herinbedrijfstelling.....	79
9.	Bedrijf	81
9.1	Waarschuwingeninstructies.....	81
9.2	Menuweergaven.....	82
9.2.1	Startmenu	82
9.2.2	FRC in- en uitschakelen	83
9.2.3	Status filtercartouches opvragen	84

9.2.4	Status magneetklep opvragen	85
9.2.5	Zuigerstatus opvragen.....	86
9.2.6	WLAN activeren	87
9.2.7	Aantal filtercartouches instellen	88
9.2.8	Start de afvoerprocedure handmatig.....	90
9.2.9	IP-instellingen herstellen	90
9.2.10	Herstel de foutmelding.....	92
10.	Onderhoud.....	93
10.1	Waarschuwingeninstructies.....	93
10.2	Onderhoudsschema	94
10.3	Onderhoudswerkzaamheden	95
10.3.1	Controle op vertroebeling van het gereinigde condensaat.....	95
10.3.2	Filtercartouches wisselen	96
10.3.3	Magneetkleppen vervangen	102
10.3.4	Zuiger vervangen.....	106
10.3.5	Reiniging.....	110
10.3.5.1	Waarschuwingeninstructies.....	110
10.3.5.2	Reinigingswerkzaamheden.....	111
10.3.6	Visuele controle	116
10.3.7	Lektest.....	116
11.	Verbruiksmaterialen, toebehoren en reserveonderdelen	117
11.1	Bestelinformatie	117
11.2	Slijtdelen.....	117
11.3	Toebehoren	117
11.4	Reserveonderdelen	118
12.	Buitenbedrijfstelling.....	119
12.1	Waarschuwingeninstructies.....	119
12.2	Werkzaamheden voor buitenbedrijfstelling.....	120
13.	Demontage.....	121
13.1	Waarschuwingeninstructies.....	121
13.2	Demontagewerkzaamheden.....	122
14.	Verwerking.....	129
14.1	Waarschuwingeninstructies.....	129
14.2	Verwerking van bedrijfs- en hulpstoffen	130
14.3	Verwerking van componenten	130
15.	Probleemoplossing	131
16.	Aantekeningen.....	140

1. Informatie over de documentatie

In deze documentatie zijn alle vereiste stappen voor het gebruik van het product en van het toebehoren beschreven.

1.1 Contact

Fabrikant	Service en gereedschappen
BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 info@beko-technologies.com www.beko-technologies.com	BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 service-eu@beko-technologies.com www.beko-technologies.com

INFORMATIE	Nationale vertegenwoordiging van de fabrikant
	Het contact met de nationale vertegenwoordiging van de fabrikant kan worden afgeleid uit de adresspiegel op de achterkant of worden aangemaakt via het contactformulier op de website van de fabrikant.

1.2 Informatie over de installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing

INFORMATIE	Bescherming van auteursrechten
	De inhoud van de installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing in de vorm van tekst, afbeeldingen, foto's, tekeningen, schema's en andere voorstellingen is auteursrechtelijk beschermd door de fabrikant. Het doorgeven en de verveelvoudiging van dit document, de gebruikmaking en mededeling van de inhoud ervan zijn verboden, mits uitdrukkelijk toegestaan.

Datum van publicatie	Revisie	Versie	Reden van wijzigingen	Omvang van de wijziging
30 maart 2023	00	00	Nieuwe versie	Nieuwe versie
31 augustus 2023	01	03	Wijziging van technische gegevens	Maximale olieconcentratie aan de condensatafvoer, energieverbruik FRC
31 oktober 2023	02	00	Wijziging van technische gegevens en het typeplaatje	Beschermingsklasse
20 augustus 2024	03	00	Inhoudelijke wijzigingen	Inhoudelijke wijzigingen
21 januari 2025	04	00	Revisie	Revisie

De installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing, hierna handleidingen genoemd, moeten te allen tijde worden bewaard in de buurt van het product en in permanent leesbare toestand.

Bij verkoop of doorgeven van het product moet de handleiding mee worden overhandigd.

AANWIJZING	Neem de handleiding in acht
	Deze handleiding bevat alle fundamentele informatie voor een veilig gebruik van het product en moet worden gelezen vóór alle handelingen. Anders zijn bedreigingen voor mens en materiaal en functionele en operationele storingen mogelijk.

2. Veiligheid

2.1 Gebruik

2.1.1 Gebruik volgens de bestemming

De **QWIK-PURE®**, hierna ook product genoemd, dient voor de behandeling van onstabiele olie-watmengsels en condensaten uit oliegesmeerde en olievrije compressoren. Direct afscheidbare oliën worden gescheiden van het water door fysische processen.

Een ander dan het in deze handleiding beschreven gebruik wordt beschouwd als niet volgens de bestemming en kan de veiligheid van personen en het milieu in gevaar brengen.

Voor gebruik volgens de bestemming moet het volgende in acht worden genomen:

- De handleiding lezen en volgen.
- Gebruik het product en het toebehoren uitsluitend binnen de in het hoofdstuk Technische gegevens vermelde bedrijfsparameters en overeengekomen leveringsvoorwaarden.
- Gebruik het product en het toebehoren uitsluitend met media die vrij zijn van bijtende, agressieve, corrosieve, giftige, ontbrandbare, brandbevorderende of anorganische bestanddelen.
In geval van twijfel moet een analyse worden uitgevoerd.
- Gebruik het product en het toebehoren uitsluitend binnen een buisleidingstelsel dat is ontworpen volgens de in hoofdstuk Technische gegevens vermelde bedrijfsparameters.
- Gebruik het product en het toebehoren uitsluitend buiten het bereik van mechanische belastingen en spatwater.
- Gebruik het product en het toebehoren uitsluitend buiten explosieve omgevingen.
- Gebruik het product en het toebehoren uitsluitend buiten het bereik van direct invallend zonlicht en warmtebronnen.
- Combineer het product en het toebehoren uitsluitend met de in de handleiding vermelde en aanbevolen producten en componenten van de fabrikant.
- Het voorgeschreven onderhoudsschema aanhouden.

De exploitant moet vóór het gebruik van het product en het toebehoren verzekeren dat wordt voldaan aan alle omstandigheden en voorwaarden voor doelmatig gebruik.

Het product en het toebehoren zijn uitsluitend bestemd voor het stationaire gebruik in de nijverheid of voor industriële toepassingen. Alle beschreven activiteiten voor montage, installatie, gebruik, onderhoud, demontage en verwerking mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd vakpersoneel.

2.1.2 Te voorzien verkeerd gebruik

Als te voorzien verkeerd gebruik geldt dat het product of het toebehoren anders worden gebruikt dan beschreven in het hoofdstuk 'Doelmatig gebruik'. Tot het voorzienbaar verkeerd gebruik behoort het gebruik van het product of het toebehoren op een manier die niet is bedoeld door de fabrikant of leverancier, maar die het gevolg kan zijn van voorzienbaar menselijk gedrag.

Tot te voorzien verkeerd gebruik behoort:

- De uitvoering van modificaties van welke aard dan ook, met name constructieve en procestechnische ingrepen.
- Het buiten werking stellen of niet inzetten van de voorhanden of aanbevolen veiligheidsinrichtingen.
- Het gebruik voor filteren van ander afvalwater dan compressorcondensaat (bijvoorbeeld industrieel afvalwater).
- Verwerking van afvalolie.
- Gebruik van het product op watervoertuigen, railvoertuigen en vrachtauto's.

Deze lijst is niet uitputtend, aangezien niet elk verkeerd gebruik van tevoren kan worden voorzien. Als bij de exploitant verkeerd gebruik bekend is van het product of het toebehoren dat hier niet is vermeld, dan moet de fabrikant daarover onmiddellijk worden geïnformeerd.

2.2 Verantwoordelijkheid van de exploitant

Ter vermijding van ongevallen, storingen en schade aan het milieu moet de verantwoordelijke exploitant het volgende garanderen:

- Vóór alle handelingen controleren of de beschikbare handleiding bij het product hoort.
- Het product en het toebehoren worden gebruikt, onderhouden en in stand gehouden volgens de bestemming.
- Het product en het toebehoren worden uitsluitend gebruikt met aanbevolen en goed functionerende veiligheidsinrichtingen.
- Alle montage-, installatie- en onderhoudswerkzaamheden worden alleen uitgevoerd door gekwalificeerd vakpersoneel.
- Het personeel heeft de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking en deze middelen worden ook gebruikt.
- Door geschikte technische veiligheidsmaatregelen worden de toegelaten bedrijfsparameters aangehouden.
- Alle veiligheidssymbolen en het typeplaatje aan het product en toebehoren in leesbare toestand houden. Beschadigde en onleesbare markeringen onmiddellijk vervangen.
- Alle regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen ter bescherming van wateren en de bijbehorende documentatieplicht (bijvoorbeeld resultaat van de controle op vertroebeling, bewaartermijnen enzovoort) worden aangehouden.

2.3 Doelgroep en personeel

Deze handleiding richt zich tot het hierna vermelde personeel, dat is belast met werkzaamheden aan het product of het toebehoren.

INFORMATIE	Vereisten voor het personeel
	• Alleen meerderjarig personeel mag handelingen uitvoeren aan het product of de toebehoren. • Het personeel mag geen handelingen uitvoeren aan het product of de toebehoren, als het onder invloed is van drugs, geneesmiddelen, alcohol of van andere substanties die het bewustzijn beïnvloeden.

Bedieningspersoneel

Bedieningspersoneel zijn personen die in staat zijn om het product en het toebehoren veilig te bedienen door kennis van de handleiding en door instructie aan het product en het toebehoren. Het bedieningspersoneel kan mogelijke storingen en gevaarlijke situaties zelfstandig herkennen en adequate maatregelen treffen.

Vakpersoneel - Transport en opslag

Vakpersoneel - Transport en opslag zijn personen die op grond van hun opleiding, beroepservaring en kwalificatie alle noodzakelijke bekwaamheden bezitten om alle handelingen in verband met transport en opslag van het product veilig te verrichten, instructies te geven, mogelijk gevaarlijke situaties zelfstandig te herkennen en om maatregelen ter voorkoming van gevaren te treffen.

Tot de bekwaamheden behoren met name ervaring in de omgang met hefwerktuigen, vorkheftrucks en hefgereedschappen en -apparatuur, alsmede kennis van de regionaal geldende wetten, normen en richtlijnen betreffende transport en opslag.

Vakpersoneel - Drukapparatuur en installaties

Vakpersoneel - drukapparatuur en installaties zijn personen die op grond van hun opleiding, beroepservaring en kwalificatie alle noodzakelijke bekwaamheden bezitten om alle handelingen in verband met onder druk staande vloeistoffen en systemen veilig te verrichten, instructies te geven, mogelijk gevaarlijke situaties zelfstandig te herkennen en om maatregelen ter voorkoming van gevaren te treffen.

Tot de bekwaamheden behoren met name ervaring in de omgang met meet-, besturings- en regeltechniek en kennis van de regionaal geldende wetten, normen en richtlijnen voor onder druk staande systemen.

Vakpersoneel - Elektrotechniek

Vakpersoneel - elektrotechniek zijn personen die op grond van hun opleiding, beroepservaring en kwalificatie alle noodzakelijke bekwaamheden bezitten om alle handelingen in verband met elektriciteit veilig te verrichten, instructies te geven, mogelijk gevaarlijke situaties zelfstandig te herkennen en om maatregelen ter voorkoming van gevaren te treffen.

Tot de bekwaamheden behoren met name ervaring in de omgang met elektrische installaties, meet-, besturings- en regeltechniek en kennis van de regionaal geldende wetgeving, normen en richtlijnen voor de omgang met elektrotechniek.

Vakpersoneel - Service

Vakpersoneel - Service zijn personen die beschikken over de bekwaamheden en kwalificaties van alle voornoemde definities van vakpersoneel. Vakpersoneel - Service moet aantoonbaar zijn geschoold en geautoriseerd voor alle werkzaamheden aan het product.

2.4 Verklaring van de gebruikte symbolen

De in wat volgt gebruikte symbolen wijzen op veiligheidsrelevante en belangrijke informatie, die in de omgang met het product en om het veilige en optimale bedrijf te garanderen in acht moet worden genomen.

Symbol	Beschrijving/verklaring
	Algemeen waarschuwingssymbool (gevaar, waarschuwing, voorzichtig)
	Waarschuwing voor onder druk staand systeem
	Hoogspanning

Symbol	Beschrijving/verklaring
	Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing lezen en begrijpen
	Algemeen gebod
	Veiligheidsschoenen dragen
	Werkhandschoenen (snijvast en vloeistofdicht) dragen
	Veiligheidsbril met zijbescherming (korfbril) dragen
	Algemene informatie

2.5 Veiligheidsinstructies en waarschuwingen

Dit hoofdstuk biedt een overzicht van alle belangrijke veiligheidsaspecten voor de bescherming van personen en voor het veilige en storingsvrije bedrijf van het product en het toebehoren.

In de volgende hoofdstukken worden de gevaren vermeld die ook bij gebruik volgens de bestemming uitgaan van dit product en het toebehoren. Neem de vermelde veiligheidsinstructies in acht en houd rekening met de waarschuwingsinstructies in de overige hoofdstukken van deze handleiding om de gevaren van lichamelijk letsel en materiële schade te minimaliseren en om gevaarlijke situaties te vermijden.

U vindt fundamentele waarschuwingen en vereiste kwalificaties van het vakpersoneel telkens opgesomd aan het begin van een hoofdstuk onder 'Waarschuwingsinstructies'.

Handelingspecifieke waarschuwingsinstructies staan direct vóór potentieel gevaarlijke procedures of reeksen handelingen.

Het niet naleven van de veiligheidsinstructies en waarschuwingen kan bovendien leiden tot lichamelijk letsel, functionele storingen, operationele storingen en materiële schade.

2.5.1 Fundamentele veiligheidsinstructies

- Raadpleeg vóór aanvang van de werkzaamheden de technische documentatie van het gehele systeem en neem de gehele gebruiksaanwijzing in acht.
- Voer vóór aanvang van de werkzaamheden een risicobeoordeling uit voor de locatie (Last Minute Risk Assessment).
- Gebruik bij alle werkzaamheden geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Bij alle installatie-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden een veiligheidszone inrichten rond het werkterein.
- Gebruik bestaande voor de installatie specifieke beveiligingsprocedures (bijvoorbeeld lock-out/tag-out-procedure) voor veilig uitschakelen en isolatie van het systeem of van systeemsegmenten.

2.5.2 Veilig gebruik

De volgende handelingen kunnen de dood of ernstig letsel van personen tot gevolg hebben:

- De inbedrijfstelling en het gebruik van het product en het toebehoren buiten de toegelaten grenswaarden en bedrijfsparameters
- Onbevoegde ingrepen en modificaties aan het product en het toebehoren

Neem de volgende punten in acht om veilig gebruik van het product en het toebehoren te garanderen:

- De op het typeplaatje en in de handleiding vermelde grenswaarden en bedrijfsparameters aanhouden.
- Controleer of door het gebruik van toebehoren de toegelaten bedrijfsparameters worden gewijzigd ofwel beperkt.
- Houd de opstellings- en omgevingsvoorwaarden aan.
- De onderhoudsintervallen aanhouden.

2.5.3 Ineens ontsnappen van onder druk staande vloeistoffen

De volgende situaties kunnen de dood of ernstig letsel van personen tot gevolg hebben:

- Contact met snelle of plotseling ontsnappende vloeistoffen
- Barstende onderdelen van de installatie
- Slaande bewegingen van onder druk staande slang- en buisleidingen bij afkoppelen

Neem de volgende punten in acht voor veilige omgang met onder druk staande systemen:

- Neem de volgende veiligheidsregels in acht bij alle werkzaamheden:
 1. Schakel het systeem of systeemsegment uit.
 2. Beveilig het systeem of systeemsegment tegen opnieuw inschakelen.
 3. Verlaag de druk in het systeem of alle systeemsegmenten tot de omgevingsdruk, bijvoorbeeld door het langzaam gecontroleerd laten ontsnappen van de druk via ontlastkleppen.
 4. Beveilig het systeem of het systeemsegment tegen weer op druk brengen.

- Controleer het systeem of het systeemsegment op veiligheid, verontreiniging en eventuele beschadiging.
- Controleer voor het onder druk zetten alle buisverbindingen van het systeem op dichtheid en draai deze indien nodig aan.
- Breng het systeem of systeemsegment slechts langzaam op druk.
- Drukschokken en hoge drukverschillen vermijden.
- Trillingen in het buisleidingstelsel compenseren door de inzet van trillingdempers.

2.5.4 Elektrische spanning

Contact met onder elektrische spanning staande componenten kan ernstig letsel of de dood van personen tot gevolg hebben.

Neem de volgende punten in acht voor veilige omgang met onder elektrische spanning staande componenten:

- Sluit het product en het toebehoren uitsluitend in foutloze toestand aan op de stroomvoorziening.
- Leef bij de installatie alle regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen na.
- Voorzie de stroomvoorziening van een onderbreker op een gemakkelijk bereikbare plaats in de buurt van het product.
 - De onderbreekinrichting isoleert alle stroomvoerende geleiders.
- De aardgeleider (aarding) volgens de voorschriften aansluiten.
- Gebruik het product en de toebehoren uitsluitend met volledige, gesloten deksel of gesloten elektronikabehuizing.
- Vóór aanvang van werkzaamheden aan het product:
 1. Vrijschakelen
 - Het product op alle polen en volledig ontkoppelen
 2. Beveiligen tegen opnieuw inschakelen.
 3. Spanningsvrijheid van alle polen vaststellen.
 - Met een geschikt en toegestaan meetinstrument (bijvoorbeeld tweepolige spanningsmeter)
 4. Aarden en kortsluiten.
- De behuizing van de besturingseenheid **FRC** mag uitsluitend worden geopend door de fabrikant.

2.5.5 Transport en opslag

Ondeskundig transport of ondeskundige opslag kan leiden tot lichamelijk letsel of materiële schade. Neem de volgende punten in acht voor veiligheid bij transport en opslag van het product en van het toebehoren:

- Bij alle werkzaamheden met verpakkingsmateriaal de persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.
- Hanteer de verpakking, het product en toebehoren voorzichtig.
- Transporteer en hanteer het product en het toebehoren overeenkomstig de markering op de verpakking.
- Gebruik uitsluitend juiste, foutloze transportmiddelen, hefwerktuigen en aanslagmiddelen die zijn ontworpen voor het totaalgewicht van het product.
- De toegelaten transport- en opslagparameters aanhouden.
- Sla het product en het toebehoren uitsluitend op buiten het bereik van direct invallend zonlicht, warmtebronnen en spatwater.

2.5.6 Installatie

Ondeskundige montage of elektrische installatie van het product en het toebehoren kan leiden tot lichamelijk letsel en materiële schade, alsmede storingen tijdens het gebruik.

Neem de volgende punten in acht voor veilige montage en elektrische installatie:

- Monteer het product, het toebehoren en alle gebruikte onderdelen en materialen vrij van mechanische spanning.
- Controleren of alle steekverbindingen goed vastzitten.
- Vermijd gevaar voor struikelen door passende kabel- en slangvoering.
- Mechanische belasting van de kabels vermijden.
- Alle slangen zo bevestigen en fixeren, dat deze niet in het rond kunnen slaan.
- Sluit de toevoer- en afvoerleidingen vast aan.

2.5.7 Onderhoud

Ondeskundige uitvoering van de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden kan ernstig letsel of de dood van personen tot gevolg hebben.

Neem de volgende punten in acht voor veilig onderhoud en veilige reparatie:

- Ontlucht vóór aanvang van de werkzaamheden het onder druk staande product en het toebehoren en beveilig deze tegen onopzettelijk onder druk zetten.
- Schakel het product en het toebehoren vóór aanvang van de werkzaamheden spanningsvrij en beveilig deze tegen onopzettelijk opnieuw inschakelen.
- Alleen voor het betreffende toepassingsdoel toegelaten materialen gebruiken.
- Alleen geschikt gereedschap in foutloze toestand gebruiken.
- Alleen gereinigde buisleidingen en slangen gebruiken die vrij zijn van vuil en corrosie.
- Geen schurende en agressieve reinigings- of oplosmiddelen gebruiken, die de uitwendige bekleding (bijv. markeringen, typeplaatje, corrosiebescherming enz.) kunnen beschadigen.
- Geen spitse of harde voorwerpen gebruiken voor de reiniging.
- Gebruik voor het reinigen uitsluitend de gespecificeerde materialen en media.
- Neem wettelijke, regionale en binnen het bedrijf geldende hygiënevoorschriften in acht.
- Let bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden op orde en reinheid. Voorkom het binnendringen van verontreinigingen in het geopende product of het toebehoren. Leg gedemonteerde componenten en toebehoren direct weg op een veilige plek.
- Verwijder alle gebruikte gereedschappen, reinigingsmiddelen en niet meer benodigde onderdelen van de werkplek, het voltooiën van de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden.
- Het product en het toebehoren alleen gereinigd en vrij van voorhanden mediumresten verwerken.
- Alle onderdelen, componenten, bedrijfs- en hulpstoffen en reinigingsmiddelen deskundig verwerken en in overeenstemming met de regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen.
- Voer elektrische en elektronische componenten af via een gespecialiseerde afvalverwijderaar of retourneer deze aan de fabrikant.

2.5.8 Omgang met gevaarlijke stoffen

Voor de gezondheid en het milieu schadelijke stoffen in het condensaat kunnen bij contact de huid, ogen en slijmvlies irriteren en beschadigen. Bovendien mag met schadelijke stoffen belast condensaat niet in de riolering, in waterlopen of in de grond belanden.

Neem de volgende punten in acht voor veilige omgang met door schadelijke stoffen belast condensaat:

- Gebruik tijdens de omgang met condensaat geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Neem uitgelopen of gemorst condensaat op en verwerk dit overeenkomstig de regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen.

2.5.9 Werkzaamheden aan elektronische componenten

Elektrostatische ontladingen (ESD) kunnen leiden tot beschadigingen aan elektronische componenten en er zijn functionele storingen, operationele storingen of materiële schade mogelijk.

- Tref deskundige maatregelen ter voorkoming van elektrostatische ontladingen (bijvoorbeeld aarding, potentiaalvereffening, ESD-geschikte geleidende werkonderleggers enzovoort).

2.5.10 Gebruik van reserveonderdelen, toebehoren of materialen

Door het gebruik van verkeerde reserveonderdelen, toebehoren, materialen en hulp- en bedrijfsstoffen bestaat levensgevaar of gevaar voor ernstig letsel. Er kunnen functionele en operationele storingen of materiële schade optreden.

- Bij alle werkzaamheden alleen door de fabrikant genoemde, onbeschadigde originele delen, hulp- en bedrijfsstoffen gebruiken.
- Alleen voor het betreffende toepassingsdoel toegelaten materialen en geschikt gereedschap in foutloze toestand gebruiken.
- Alleen gereinigde buisleidingen gebruiken die vrij zijn van vuil en corrosie.
- Alleen elektrische componenten en materialen gebruiken die overeenkomen met de regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen (normen, richtlijnen enz.) voor elektrische veiligheid.

2.6 Waarschuwingeninstructies

Waarschuwingeninstructies waarschuwen voor gevaren in de omgang met het product en het toebehoren.

Volg de waarschuwingeninstructies op om lichamelijk letsel, materiële schade en storingen tijdens het gebruik te vermijden.

Structurele opbouw:

SIGNAALWOORD	Soort en bron van het gevaar
 Symbool	Mogelijke gevolgen bij veronachtzaming van het gevaar
	Maatregelen om aan het gevaar te ontkomen

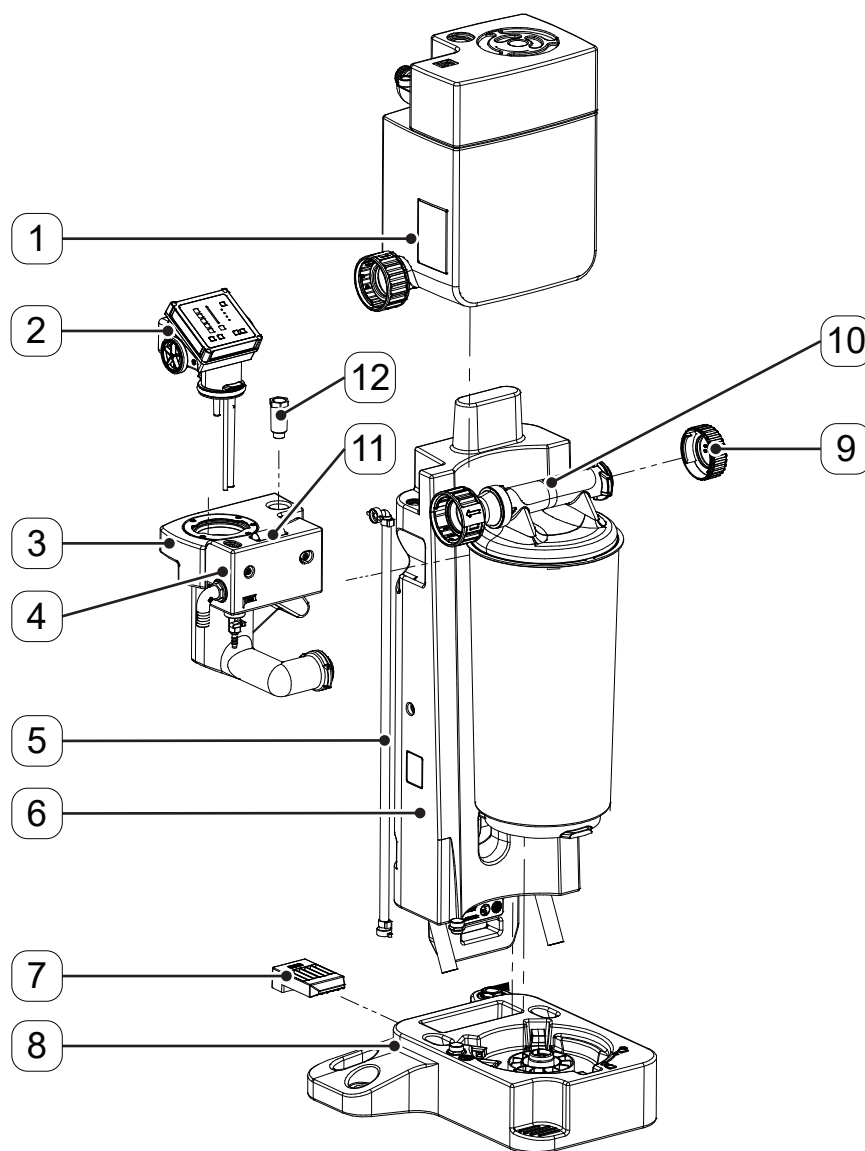
Signaalwoorden:

GEVAAR	Onmiddellijk dreigend gevaar Gevolg bij niet-inachtneming: De dood of ernstig lichamelijk letsel
WAARSCHUWING	Onmiddellijk dreigend gevaar Gevolg bij niet-inachtneming: De dood of ernstig lichamelijk letsel zijn mogelijk
VOORZICHTIG	Mogelijk gevaar Gevolg bij niet-inachtneming: Er is lichamelijk letsel mogelijk
AANWIJZING	Mogelijke materiële schade Gevolg bij niet-inachtneming: materiële schade of nadelen tijdens het bedrijf zijn mogelijk. Geen bedreiging voor personen met betrekking tot het veilige bedrijf

3. Productinformatie

3.1 Productoverzicht

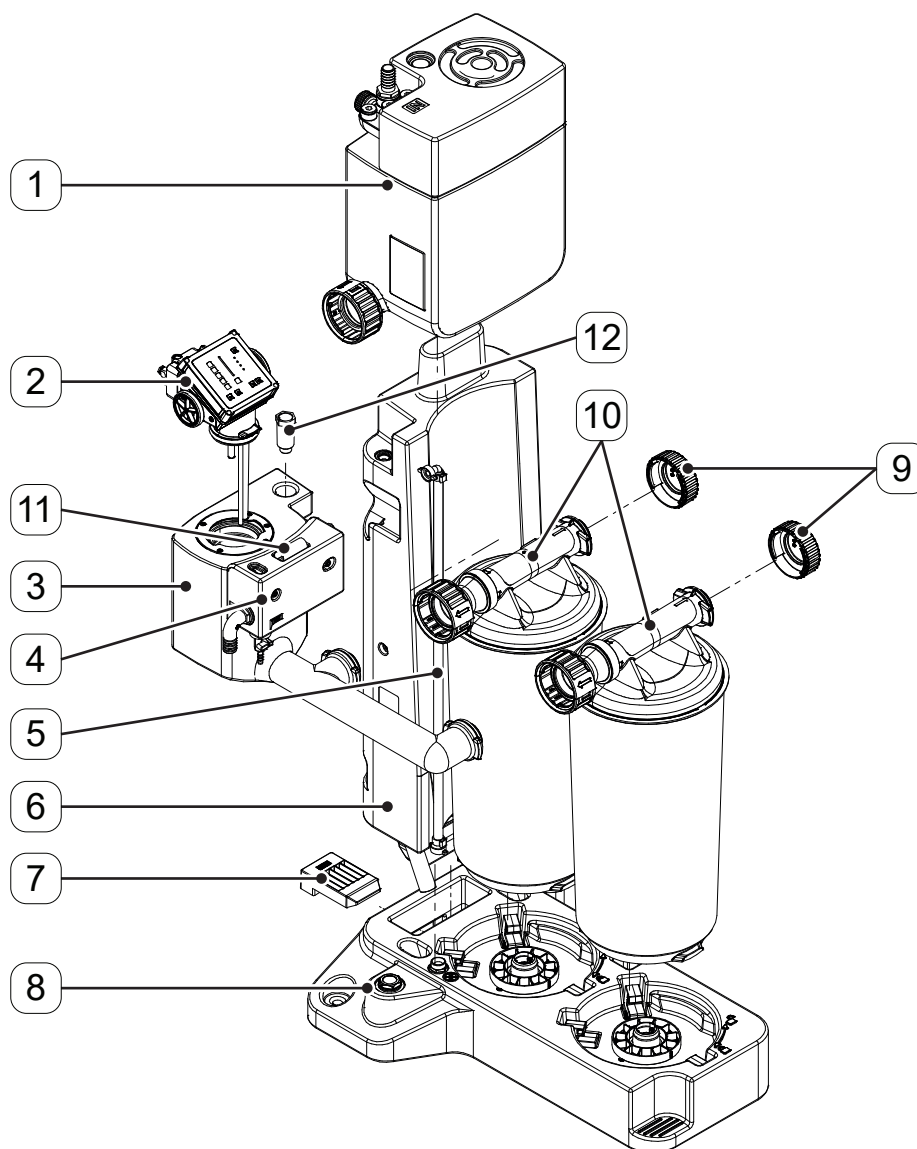
3.1.1 QWIK-PURE® 15



Pos.nr.	Beschrijving/verklaring
[1]	Drukontlastingskamer
[2]	Flow Regulation Controller (FRC), besturingseenheid
[3]	Meetkamer
[4]	Zuiver waterreservoir
[5]	Stijgleiding
[6]	Standaard

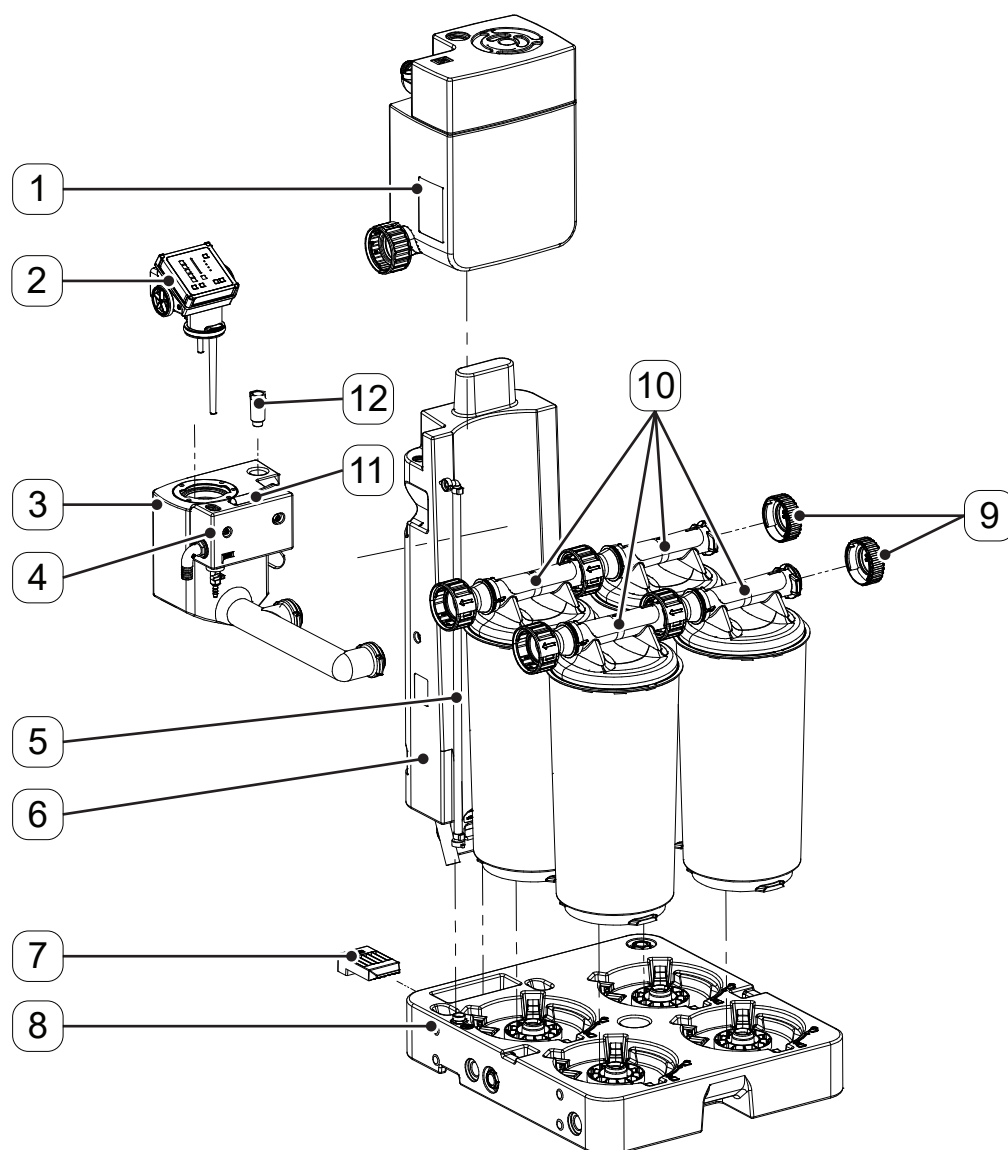
Pos.nr.	Beschrijving/verklaring
[7]	Vergrendeling
[8]	Collector 1 x 1 filtercartouche
[9]	Afsluitdop
[10]	Filtercartouche
[11]	Referentievertroebelingsbuisje
[12]	Bevestigingsschroef

3.1.2 QWIK-PURE® 30



Pos.nr.	Beschrijving/verklaring	Pos.nr.	Beschrijving/verklaring
[1]	Drukontlastingskamer	[7]	Vergrendeling
[2]	Flow Regulation Controller (FRC), besturingseenheid	[8]	Collector 1 x 2 filtercartouches
[3]	Meetkamer	[9]	Afsluitdop
[4]	Zuiver waterreservoir	[10]	Filtercartouche
[5]	Stijgleiding	[11]	Referentievertroebelingsbuisje
[6]	Standaard	[12]	Bevestigingsschroef

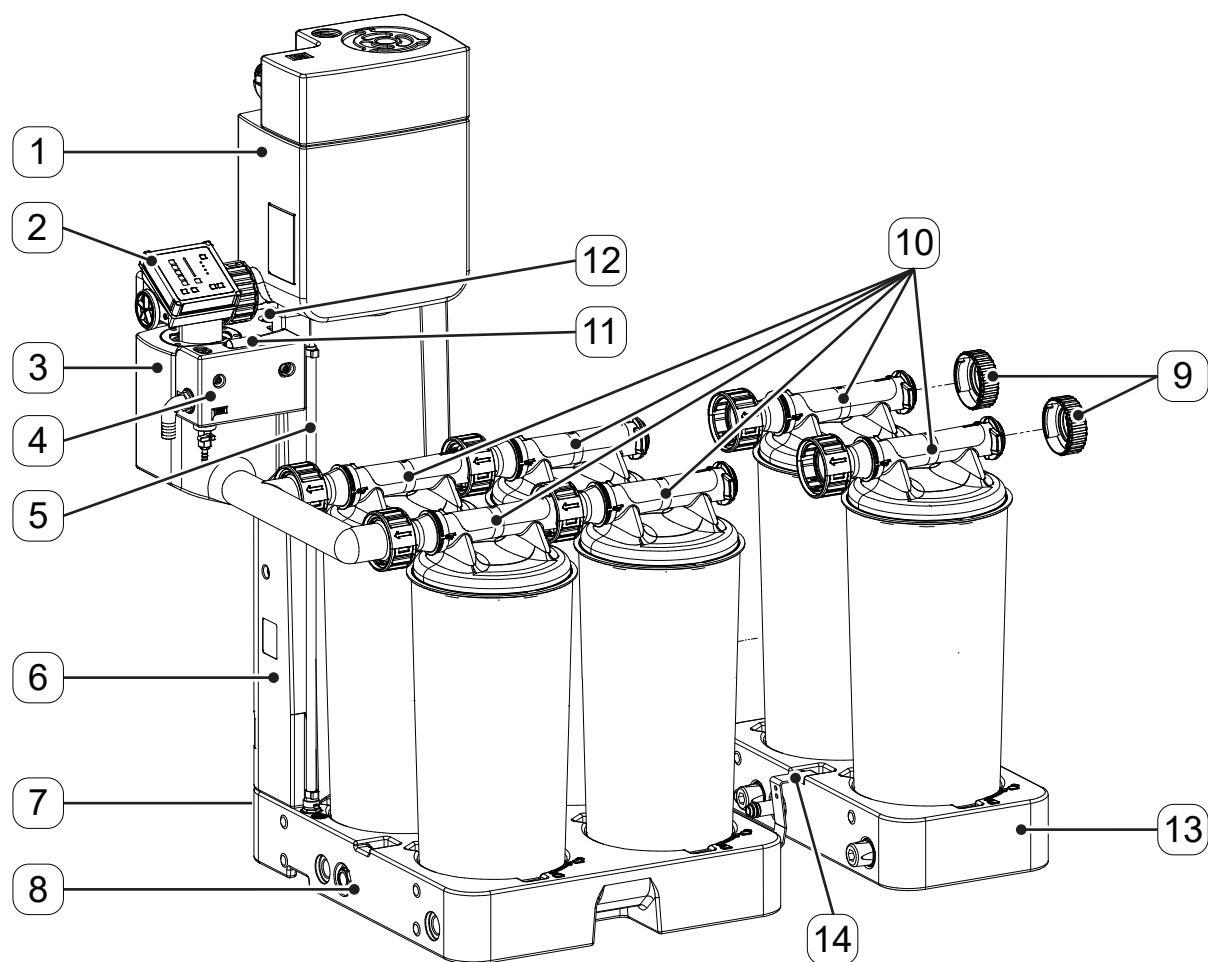
3.1.3 QWIK-PURE® 60



Pos.nr.	Beschrijving/verklaring
[1]	Drukontlastingskamer
[2]	Flow Regulation Controller (FRC), besturingseenheid
[3]	Meetkamer
[4]	Zuiver waterreservoir
[5]	Stijgleiding
[6]	Standaard

Pos.nr.	Beschrijving/verklaring
[7]	Vergrendeling
[8]	Collector 2 x 2 filtercartouches
[9]	Afsluitdop
[10]	Filtercartouche
[11]	Referentievertroebelingsbuisje
[12]	Bevestigingsschroef

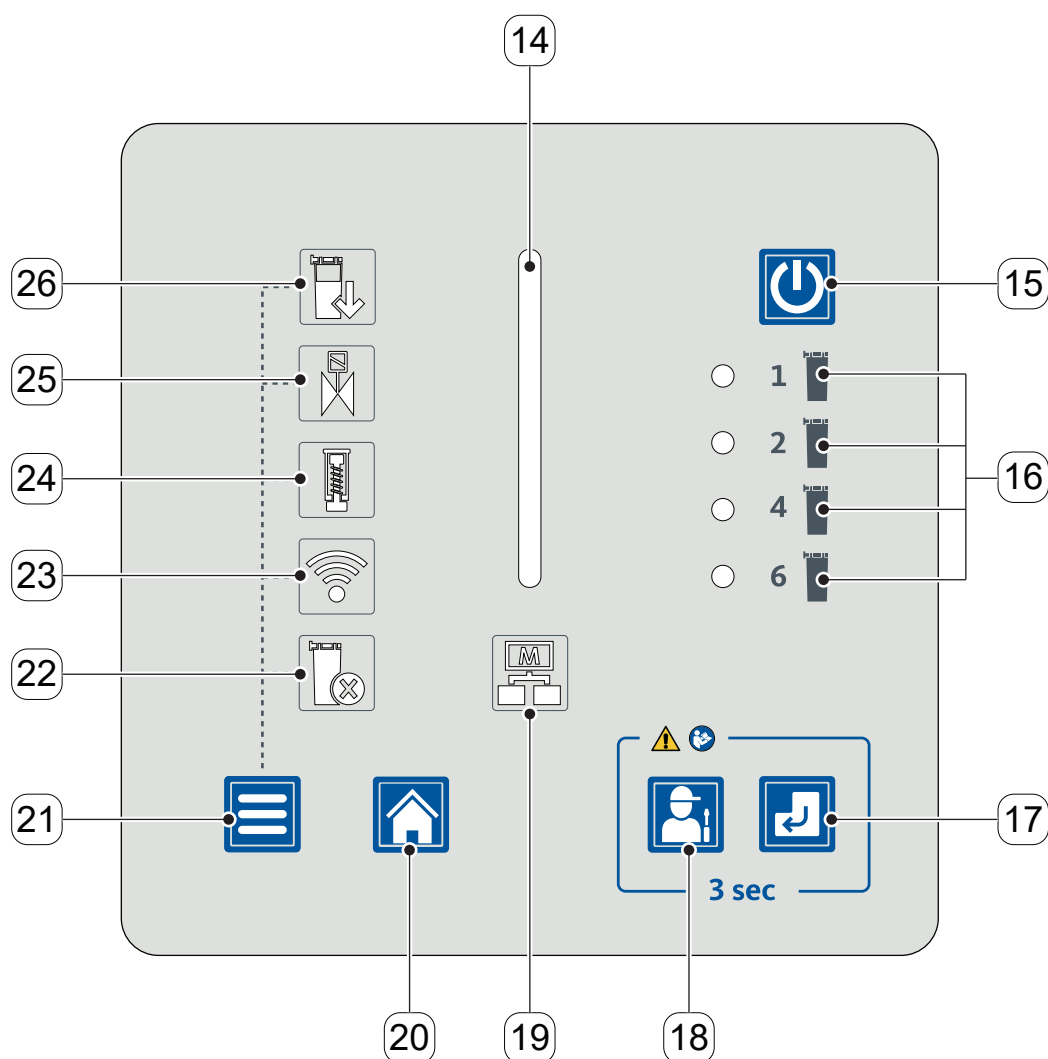
3.1.4 QWIK-PURE® 90



Pos.nr.	Beschrijving/verklaring
[1]	Drukontlastingskamer
[2]	Flow Regulation Controller (FRC), besturingseenheid
[3]	Meetkamer
[4]	Zuiver waterreservoir
[5]	Stijgleiding
[6]	Standaard
[7]	Vergrendeling (niet zichtbaar)

Pos.nr.	Beschrijving/verklaring
[8]	Collector 2 x 2 filtercartouches
[9]	Afsluitdop
[10]	Filtercartouche
[11]	Referentievertroebelingsbuisje
[12]	Bevestigingsschroef
[13]	Uitbreidingsmodule
[14]	Vergrendeling

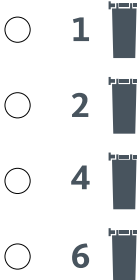
3.2 Gebruikersinterface



Indicatie-elementen	
Pos.nr.	Beschrijving/verklaring
[14]	Status-LED STATUSBALK
[16]	LED AANTAL FILTERCARTOUCHES
[19]	Status-LED GEGEVENSOVERDRACHT
[22]	Status-LED SELECTIE FILTERCARTOUCHES
[23]	Status-LED WLAN
[24]	Status-LED ZUIGER
[25]	Status-LED MAGNEETKLEPPEN
[26]	Status-LED FILTERCARTOUCHES

Bedieningselementen	
Pos.nr.	Beschrijving/verklaring
[15]	Aan-/uitknop
[17]	Enter-knop
[18]	Serviceknop
[20]	Startmenuknop
[21]	Menuknop

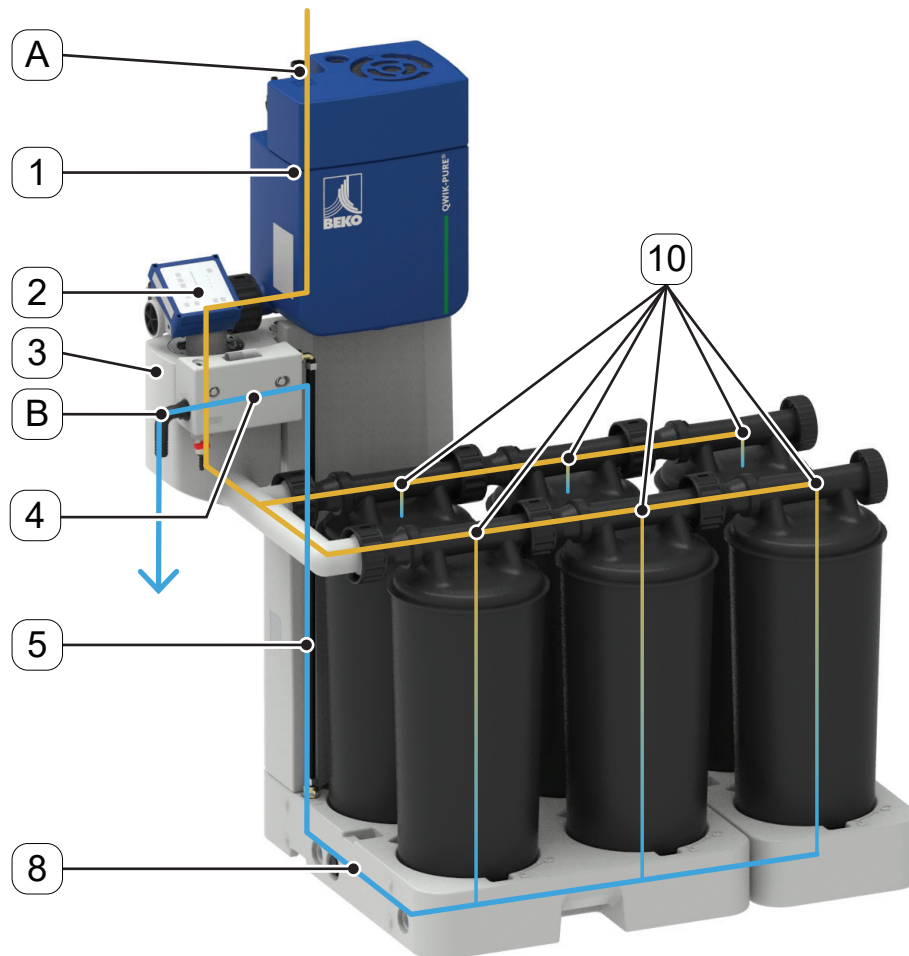
3.3 Beschrijving van de bedieningselementen en aanwijzingen

Afbeelding	Beschrijving/verklaring												
	Status-LED STATUSBALK <table border="1"> <thead> <tr> <th>LED</th><th>Statusbalk</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Knippert wit</td><td>FRC in stand-by-bedrijf</td></tr> <tr> <td>Brandt blauw</td><td>De door de bedienaar gestarte functie wordt uitgevoerd</td></tr> <tr> <td>Brandt groen</td><td>De status van een geselecteerde functie wordt weergegeven</td></tr> <tr> <td>Brandt geel</td><td>Waarschuwing, FRC in beperkt bedrijf</td></tr> <tr> <td>Knippert rood</td><td>Storing, FRC gestopt, condensaatonderbreking zonder gebruik van hulplucht</td></tr> </tbody> </table>	LED	Statusbalk	Knippert wit	FRC in stand-by-bedrijf	Brandt blauw	De door de bedienaar gestarte functie wordt uitgevoerd	Brandt groen	De status van een geselecteerde functie wordt weergegeven	Brandt geel	Waarschuwing, FRC in beperkt bedrijf	Knippert rood	Storing, FRC gestopt, condensaatonderbreking zonder gebruik van hulplucht
LED	Statusbalk												
Knippert wit	FRC in stand-by-bedrijf												
Brandt blauw	De door de bedienaar gestarte functie wordt uitgevoerd												
Brandt groen	De status van een geselecteerde functie wordt weergegeven												
Brandt geel	Waarschuwing, FRC in beperkt bedrijf												
Knippert rood	Storing, FRC gestopt, condensaatonderbreking zonder gebruik van hulplucht												
	Aan-/uitknop In- en uitschakelen van de FRC												
	LED AANTAL FILTERCARTOUCHES <table border="1"> <thead> <tr> <th>LED</th><th>Aantal filtercartouches</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 brandt groen</td><td>1 filtercartouche</td></tr> <tr> <td>2 brandt groen</td><td>2 filtercartouches</td></tr> <tr> <td>4 brandt groen</td><td>4 filtercartouches</td></tr> <tr> <td>6 brandt groen</td><td>6 filtercartouches</td></tr> </tbody> </table>	LED	Aantal filtercartouches	1 brandt groen	1 filtercartouche	2 brandt groen	2 filtercartouches	4 brandt groen	4 filtercartouches	6 brandt groen	6 filtercartouches		
LED	Aantal filtercartouches												
1 brandt groen	1 filtercartouche												
2 brandt groen	2 filtercartouches												
4 brandt groen	4 filtercartouches												
6 brandt groen	6 filtercartouches												
	Enter-knop Invoer bevestigen												
	Serviceknop Service-functies starten												
	Status-LED GEGEVENSOVERDRACHT <table border="1"> <thead> <tr> <th>LED</th><th>Status gegevensoverdracht</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uit</td><td>Geen gegevensverbinding</td></tr> <tr> <td>Brandt groen</td><td>Dataverbinding tot stand gebracht</td></tr> </tbody> </table>	LED	Status gegevensoverdracht	Uit	Geen gegevensverbinding	Brandt groen	Dataverbinding tot stand gebracht						
LED	Status gegevensoverdracht												
Uit	Geen gegevensverbinding												
Brandt groen	Dataverbinding tot stand gebracht												
	Startmenuknop - Afbeelding STARTMENU oproepen - Bedieningshandelingen afbreken												
	Menumknop Wisselen tussen de menuweergaven												

Afbeelding	Beschrijving/verklaring	
	Status-LED SELECTIE FILTERCARTOUCHES	
	LED	Selectie filtercartouches
	Knippert groen	Het aantal filtercartouches kan worden ingesteld
	Status-LED WLAN	
	LED	Status WLAN
	Uit	Gedeactiveerd
	Knippert blauw	Actief en de WLAN-verbinding kan tot stand worden gebracht
	Status-LED ZUIGER	
	LED	Status zuiger
	Brandt groen	Geen service noodzakelijk
	Brandt rood	Service-Unit ZUIGER vervangen
	Status-LED MAGNEETKLEPPEN	
	LED	Status magneetkleppen
	Brandt groen	Geen service noodzakelijk
	Brandt rood	Service-Unit MAGNEETKLEPPEN vervangen
	Status-LED FILTERCARTOUCHES	
	LED	Status filtercartouches
	Brandt groen	Geen service noodzakelijk
	Brandt rood	Filtercartouches wisselen

3.4 Functieomschrijving

Het condensaatdebiet door het product wordt geregeld en bewaakt door de besturingseenheid **Flow Regulation Controller**, hierna ook **FRC** genoemd.



Het condensaat wordt van de condensaatverzamelleiding via de condensaattoevoer **[A]** naar de drukontlastingskamer **[1]** gevoerd. Meegevoerde perslucht wordt afgescheiden in de drukontlastingskamer **[1]**, voordat het condensaat door de **FRC [2]** in de meetkamer **[3]** en vervolgens in de filtercartouche **[10]** stroomt.

De **FRC [2]** bewaakt de vulstand in de meetkamer **[3]** met de volgende sensoren:

- Sensor High Level Alarm (HLA)
- Sensor High Level (HL)
- Sensor Low Level (LL)

Als de vulstand in de meetkamer **[3]** de sensor hoog niveau (Sensor High Level - HL) bereikt, dan wordt het condensaat met hulplucht door de filtercartouches **[10]** gevoerd. De **FRC [2]** voert een afvoerprocedure uit met de volgende stappen:

1. De ZUIGER van de magneetklep schakelt.
 - De zuiger in de **FRC [2]** wordt met hulplucht in beweging gezet en sluit de aansluiting naar de drukontlastingskamer **[1]** af.
2. De magneetklep-PULS opent gesynchroniseerd.
 - Er wordt hulplucht in intervallen in de meetkamer **[3]** gevoerd.

3. De ingevoerde hulplucht verdringt het condensaat uit de meetkamer **[3]** en drukt het condensaat door de filtercartouches **[10]** in de collector **[8]**.
4. De hulpluchttoevoer wordt beëindigd, zodra de vulstand in de meetkamer **[3]** zakt tot onder de sensor laag niveau (Low Level - LL).
5. De ZUIGER van de magneetklep schakelt.
→ De zuiger wordt ontluicht en opent de aansluiting naar de drukontlastingskamer **[1]**.
6. De meetkamer **[3]** wordt gevuld met condensaat.

Het gereinigde condensaat wordt van de collector **[8]** via de stijgleiding **[5]** in het zuiver waterreservoir **[4]** gevoerd. Het gereinigde condensaat wordt afgevoerd via de condensaatafvoer **[B]** van het zuiver waterreservoir **[4]** naar de rioolaansluiting.

Tijdens de werking van het product wordt er een laag olie afgezet op het condensatoroppervlak in de meetkamer **[3]**, die bij de doorlopende werking wordt ingevoerd in de filtercartouches **[10]**.

Na een vooraf ingesteld aantal afvoercycli zakt het peil van het condensaat zo ver dat de olielaag in contact komt met het filtermateriaal.

Als de olielaag op het bovenvlak van de condensator de sensor alarm hoog niveau (High Level Alarm - HLA) bereikt, dan voert de **FRC [2]** een buitengewone afvoerprocedure uit, de zogenaamde oliecyclus. Door de oliecyclus zakt het peil van het condensaat zo ver, totdat de olielaag contact heeft met het filtermateriaal.

De volgende redenen kunnen een toename van de niveaus tot de sensor alarm hoog niveau (High Level Alarm - HLA) veroorzaken:

- Er zet zich te veel olie af tijdens het tijdsbestek van het ingestelde aantal afvoercycli.
- De filtercartouches **[10]** zijn verzadigd en vrije olie kan niet meer worden gebonden door een oliecyclus in de filtercartouches **[10]**.
- Er zijn grotere hoeveelheden olie zijn van buiten terechtgekomen in het product (bijvoorbeeld een olie lekkage in de compressor)

Als de filtercartouches **[10]** zijn verzadigd met olie, dan moeten de filtercartouches **[10]** worden vervangen (zie het hoofdstuk '10.3.2 Filtercartouches wisselen' op pagina 96). Het condensaatpeil in het product zakt door het bedienen van de serviceknop zo ver, dat er zo weinig mogelijk condensaat achterblijft in de filtercartouches **[10]**.

Het condensaat wordt in stroomloze toestand, in stand-by-bedrijf en bij een storing uitsluitend door de zwaartekracht door de filtercartouches **[10]** gevoerd, zonder ondersteuning van hulplucht.

3.5 Modbus-functie

De besturingseenheid beschikt over een geïntegreerde Modbus-RTU-interface, waarover de bedrijfsparameters en apparaatinformatie kunnen worden uitgelezen.

De besturingseenheid wordt in het client-server-systeem gebruikt met de modus Modbus-RTU.

De gegevensoverdracht gebeurt via een RS485 interface in het binaire formaat.

3.5.1 Vooringestelde parameters van de interface

Waarde	Parameter
Baud Rate	19200
Data Bits	8
Stop Bits	1
Parity	even
Server Address	247

3.5.2 Byte volgorde

Gegevenstype	Modbus-register	Opdeling
float	2 register	ABCD
u32	2 register	ABCD
u16	1 register	AB
u8	1 register	A
u8		B

3.5.3 Geïmplementeerde functies

De volgende Modbus functies worden ondersteund:

1. Read Input Registers (0x04)
2. Read Device Identification (0x2B / 0x0E)
3. Wijzigen van de parameters van de interface

3.5.3.1 Read Input Registers (0x04)

Modbus-adres	Inhoud	Beschrijving/verklaring	Formaat
1104	Piston valve operation counts, Hi-Word	Schakelcycli, magneetklep - ZUIGER	u32
1105	Piston valve operation counts, Lo-Word		
1106	Pulse valve operation counts, Hi-Word	Schakelcycli, magneetklep - PULS	u32
1107	Pulse valve operation counts, Lo-Word		
1116	Operating hours	Bedrijfsduur [h]	u32
1117	Operating hours		
1118	Uptime	Bedrijfstijd [s] gedurende welke het product is aangesloten op de stroomvoorziening	u32
1119	Uptime		
1540	Temperature (PCB), Hi-Word	Temperatuur van de printplaat [°C]	float
1541	Temperature (PCB), Lo-Word		
1542	Temperature (PCB), Hi-Word	Temperatuur van de printplaat [°F]	float
1543	Temperature (PCB), Lo-Word		
1544	Voltage (PCB), Hi-Word	Spanning van de printplaat [V]	float
1545	Voltage (PCB), Lo-Word		
1700	LED displays	Status-LED FILTERCARTOUCHES LED uit = 0 LED 100 % = 1 LED 50 % = 2 LED knippert = 3	u16
1701	LED displays	Status-LED MAGNEETKLEPPEN LED uit = 0 LED 100 % = 1 LED 50 % = 2 LED knippert = 3	u16

Modbus-adres	Inhoud	Beschrijving/verklaring	Formaat
1702	LED displays	Status-LED ZUIGER LED uit = 0 LED 100 % = 1 LED 50 % = 2 LED knippert = 3	u16
1703	LED displays	Status-LED WLAN LED uit = 0 LED 100 % = 1 LED 50 % = 2 LED knippert = 3	u16
1704	LED displays	Status-LED SELECTIE FILTERCARTOUCHES LED uit = 0 LED 100 % = 1 LED 50 % = 2 LED knippert = 3	u16
1705	LED displays	Status-LED GEGEVENSOVERDRACHT LED uit = 0 LED 100 % = 1 LED 50 % = 2 LED knippert = 3	u16
1706 1707 1708 1709	LED displays	Status-LED STATUSBALK 0/1/2/3 LED uit = 0 LED 100 % = 1 LED 50 % = 2 LED knippert = 3	u16
1710 1711 1712 1713	LED displays	LED AANTAL FILTERCARTOUCHES 1/2/4/6 LED uit = 0 LED 100 % = 1 LED 50 % = 2 LED knippert = 3	u16
1760	Digital Input	Aan-/uitknop niet geactiveerd = 0 geactiveerd = 1	u16
1761	Digital Input	Menuknop niet geactiveerd = 0 geactiveerd = 1	u16

Modbus-adres	Inhoud	Beschrijving/verklaring	Formaat
1762	Digital Input	Startmenuknop niet geactiveerd = 0 geactiveerd = 1	u16
1763	Digital Input	Serviceknop niet geactiveerd = 0 geactiveerd = 1	u16
1764	Digital Input	Enter-knop niet geactiveerd = 0 geactiveerd = 1	u16
3200	Error Flags	Alle Error Flags 1 = Error actief 0 = Error inactief	u16
3201	Error1 Flag	Algemene storingsmelding code knipperen 1 = Error actief 0 = Error inactief	u16
3202	Error2 Flag	Algemene storingsmelding configuratie 1 = Error actief 0 = Error inactief	u16
3203	Error3 Flag	Algemene storingsmelding afstelling 1 = Error actief 0 = Error inactief	u16
3204	Error4 Flag	Algemene storingsmelding hardwarefout 1 = Error actief 0 = Error inactief	u16
3205	Error5 Flag	Algemene storingsmelding (1 ... 13) 1 = Error actief 0 = Error inactief	u16
3206	Error6 Flag	Algemene waarschuwing (1 ... 4) 1 = Error actief 0 = Error inactief	u16
3217	System error mode state	Algemene storingsmelding (1 ... 13)	u16
3218	System limp home mode state	Algemene waarschuwing (1 ... 4) Bit 1 = Waarschuwing 1 Bit 2 = Waarschuwing 2 Bit 3 = Waarschuwing 3 Bit 4 = Waarschuwing 4	u16

Modbus-adres	Inhoud	Beschrijving/verklaring	Formaat
3310	Cartridge operation time left	Filtercartouches, resterende bedrijfstijd [%]	float
3314	Piston operation time left	Zuigers, resterende bedrijfstijd [%]	float
3316	Piston operation count left	Zuigers, resterende schakelcycli [%]	float
3318	Valve operation time left	Magneetkleppen, resterende bedrijfstijd [%]	float
3322	Operating hours at last service	Bedrijfsduur bij laatste service [s]	u32
3410	Amount of cartridges	Ingesteld aantal filtercartouches	u16

3.5.3.2 Read Device Identification (0x2B / 0x0E)

De volgende voor het apparaat specifieke gegevens kunnen worden uitgelezen via de uitgebreide functie **Read Device Identification**.

Object ID	Alternate Input Register ^{*1}	Item naam	Beschrijving/verklaring	Formaat
0x00	6000 ... 6099	VendorName	Fabrikant	ASCII
0x01		ProductCode	Materiaalnummer fabrikant printplaat	ASCII
0x02		MajorMinorRevision	Softwareversienummers ^{*2}	ASCII
0x03		VendorUrl	Website fabrikant	ASCII
0x04		ProductName	Productnaam	ASCII
0x05		ModelName	Productvariant	ASCII
0x06		UserApplicationName	Serienummer fabrikant printplaat	ASCII
0x80	6100 ... 6199	n.a.	Productie: Datum van de test van de printplaat	ASCII
0x81		n.a.	Productie: Datum van de afstelling van de printplaat	ASCII
0x82		n.a.	Productie: Datum van de kalibratie van de printplaat	ASCII
0x83		n.a.	Productie: vrij	ASCII
0x85	6200 ... 6298	n.a.	Materiaalnummer fabrikant product	ASCII
0x86		n.a.	Serienummer fabrikant product	ASCII

^{*1} ASCII-tekenreeksen worden gescheiden door 0x00. Niet gebruikte tekens aan het einde van de tekenreeks worden opgevuld met 0x00.

^{*2} Legenda: APP = applicatie
BBS = Basissoftware
CFG = configuratie

3.5.3.3 Wijzigen van de parameters van de interface

Dit proces dient voor de wijziging van parameters van de interface, die vereist zijn voor de communicatie.

1. De waarde 0xAC1D (decimaal: 44061) op het Holding-Register 0x1392 (decimaal: 5010) schrijven.
2. De parameter op het Holding-Register 0x07D0 (decimaal: 2000) schrijven.

	Beschrijving/verklaring
HighByte:	Zie volgende tabel
LowByte:	Adres Modbus-server 1 ... 246
Voorbeeldwaarde:	0x070A (decimaal: 1802) Parameters van de interface zie tabel index 0x07 (decimaal: 7) Serveradres 0x0A (decimaal: 10)

3. Om de instellingen op te slaan de waarde 0xBA5E (decimaal: 47710) op het Holding-Register 0x139C (decimaal: 5020) schrijven.
4. Het product uit- en weer inschakelen.
→ De wijzigingen worden ongeveer 10 seconden na het nieuwe opstarten van kracht.

HighByte			
Selection	Baud Rate [Bd]	Parity	Stop Bit
0x00	4800	No	2
0x01	4800	Even	1
0x02	4800	Odd	1
0x03	9600	No	2
0x04	9600	Even	1
0x05	9600	Odd	1
0x06	19200	No	2
0x07	19200	Even	1
0x08	19200	Odd	1
0x09	38400	No	2
0x0A	38400	Even	1
0x0B	38400	Odd	1

HighByte			
Selection	Baud Rate [Bd]	Parity	Stop Bit
0x0C	57600	No	2
0x0D	57600	Even	1
0x0E	57600	Odd	1
0x0F	76800	No	2
0x10	76800	Even	1
0x11	76800	Odd	1
0x12	115200	No	2
0x13	115200	Even	1
0x14	115200	Odd	1

3.5.3.4 Foutmeldingen

Foutcode	Foutmelding	Beschrijving/verklaring
01	ILLEGAL FUNCTION	Functie niet geïmplementeerd
02	ILLEGAL DATA ADDRESS	Opgevraagde adres buiten het geldige bereik
03	ILLEGAL DATA VALUE	Foutieve gegevens
04	SERVER DEVICE FAILURE	Niet te verhelpen fout opgetreden bij de aanvraag

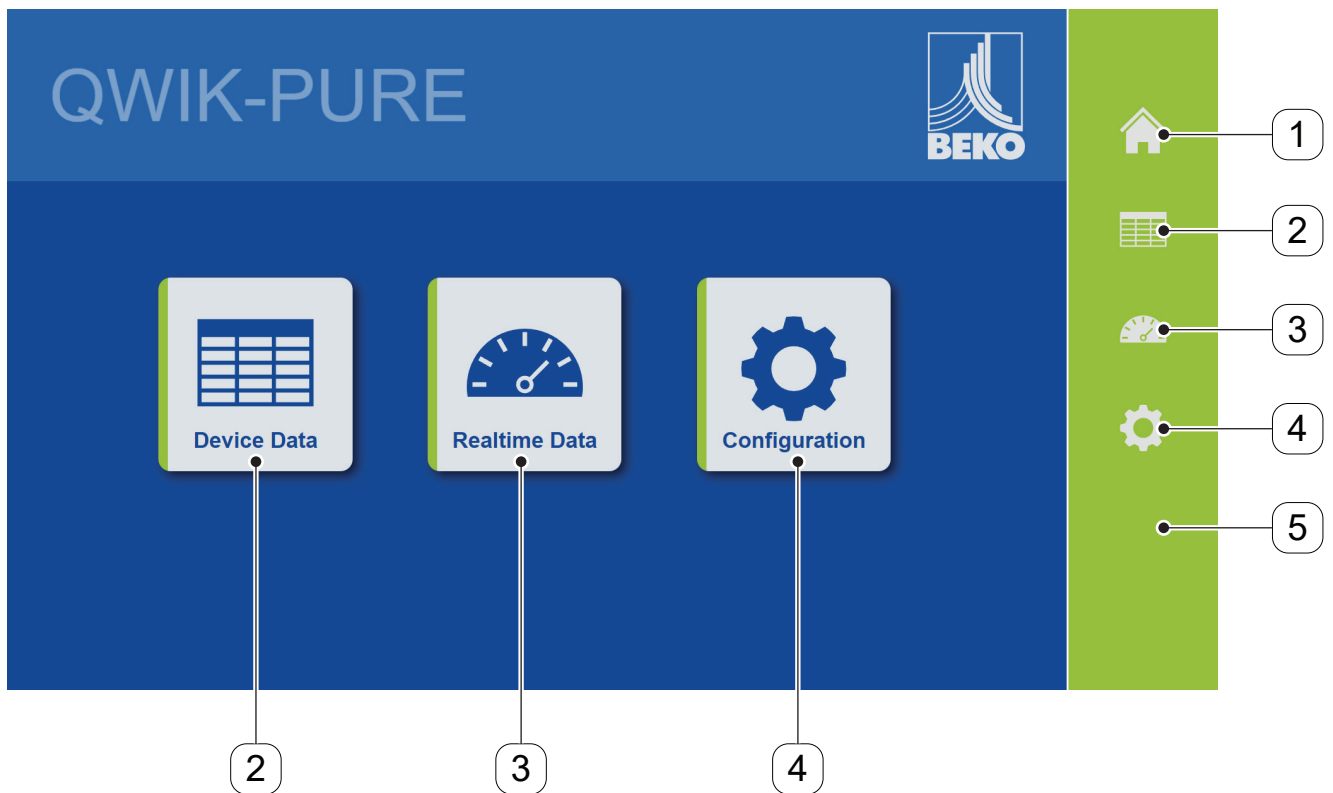
3.6 WLAN-functie

De **FRC** beschikt over een geïntegreerde, met een wachtwoord beveiligde WLAN-interface, waarover de volgende functies op de **FRC** kunnen worden opgeroepen:

- Weergave van de apparaatgegevens
- Weergave van de gebruiksgegevens in real time
- Instellingen van de **FRC** wijzigen

INFORMATIE	WLAN-interface activeren
	Het activeren van de WLAN-interface is beschreven in het hoofdstuk WLAN activeren (zie het hoofdstuk '9.2.6 WLAN activeren' op pagina 87).

3.6.1 Home



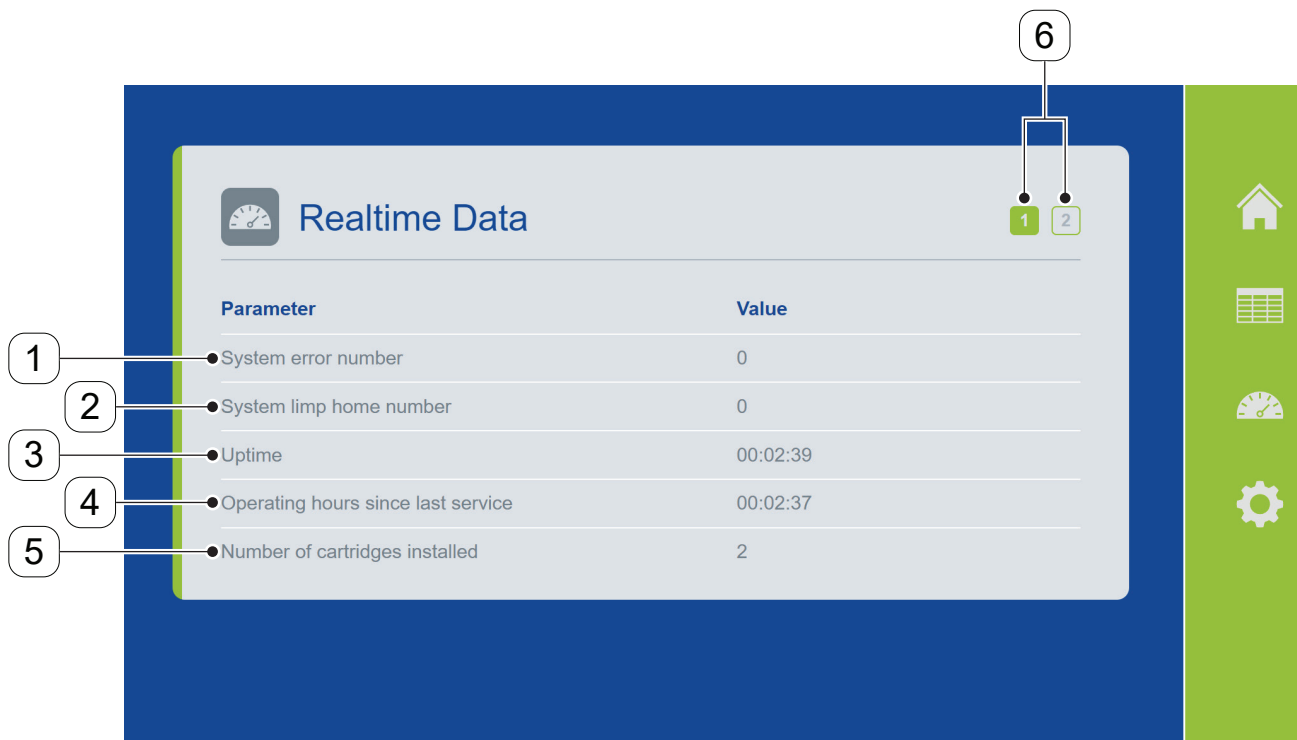
Pos.nr.	Menu	Beschrijving/verklaring
[1]	Home	Startmenu
[2]	Device Data	Menu voor weergave van de apparaatgegevens
[3]	Realtime Data	Menu voor weergave van de gebruiksgegevens in real time
[4]	Configuration	Menu voor configuratie van de parameters van de interface
[5]	Task bar	Menubalk voor de navigatie tussen de verschillende menu's

3.6.2 Device Data

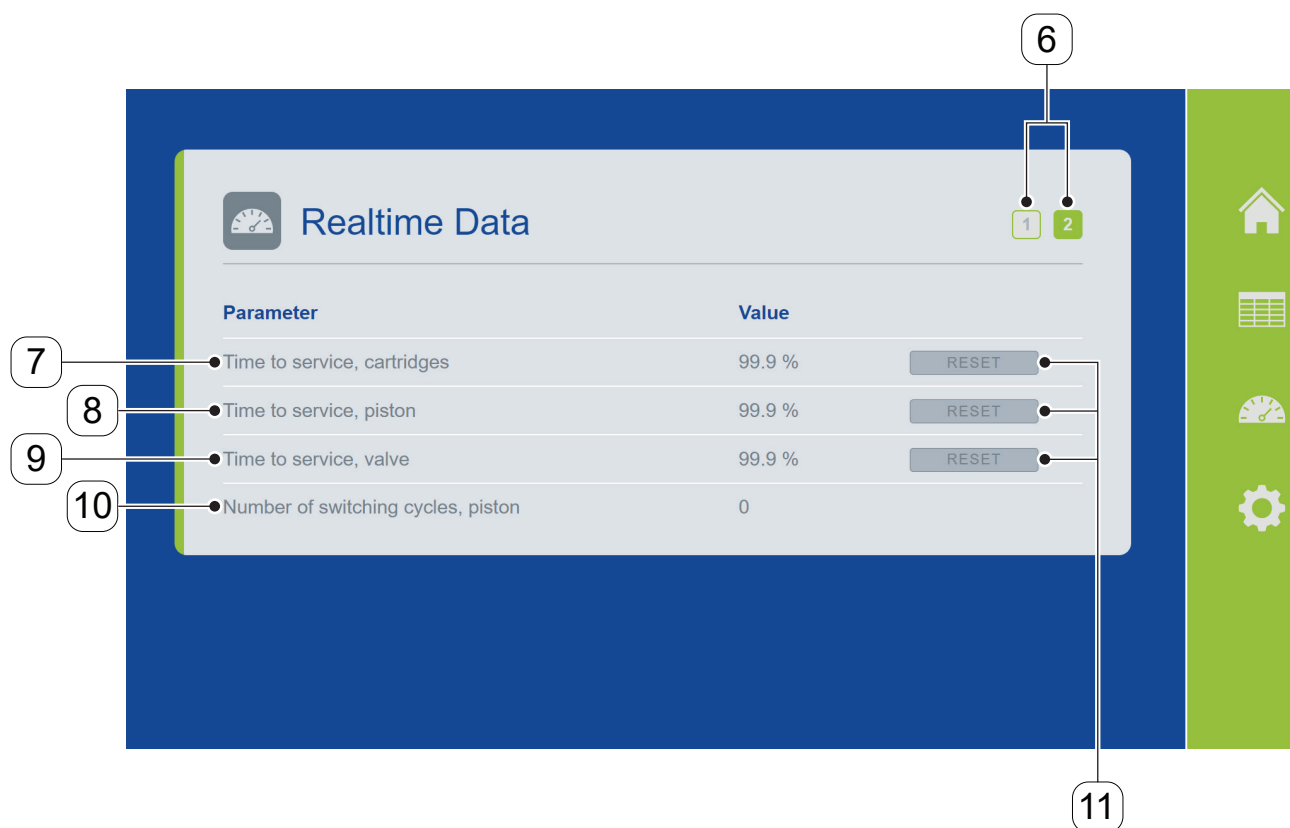
Parameter	Value
Firmware version	APP V1.2.0 BBS V4.8.0 CFG V1.0.0
Website version	ESP V1.1.0 WEB V1.3.0
Board serial number	2325000001
Device SAP number	
Device serial number	

Pos.nr.	Inhoud	Beschrijving/verklaring
[1]	Firmware version	Versienummers van de software
[2]	Website version	Versienummer van de visualisatie
[3]	Board serial number	Serienummer van de printplaat
[4]	Device SAP number	Materiaalnummer van het apparaat
[5]	Device serial number	Serienummer van het apparaat

3.6.3 Realtime Data

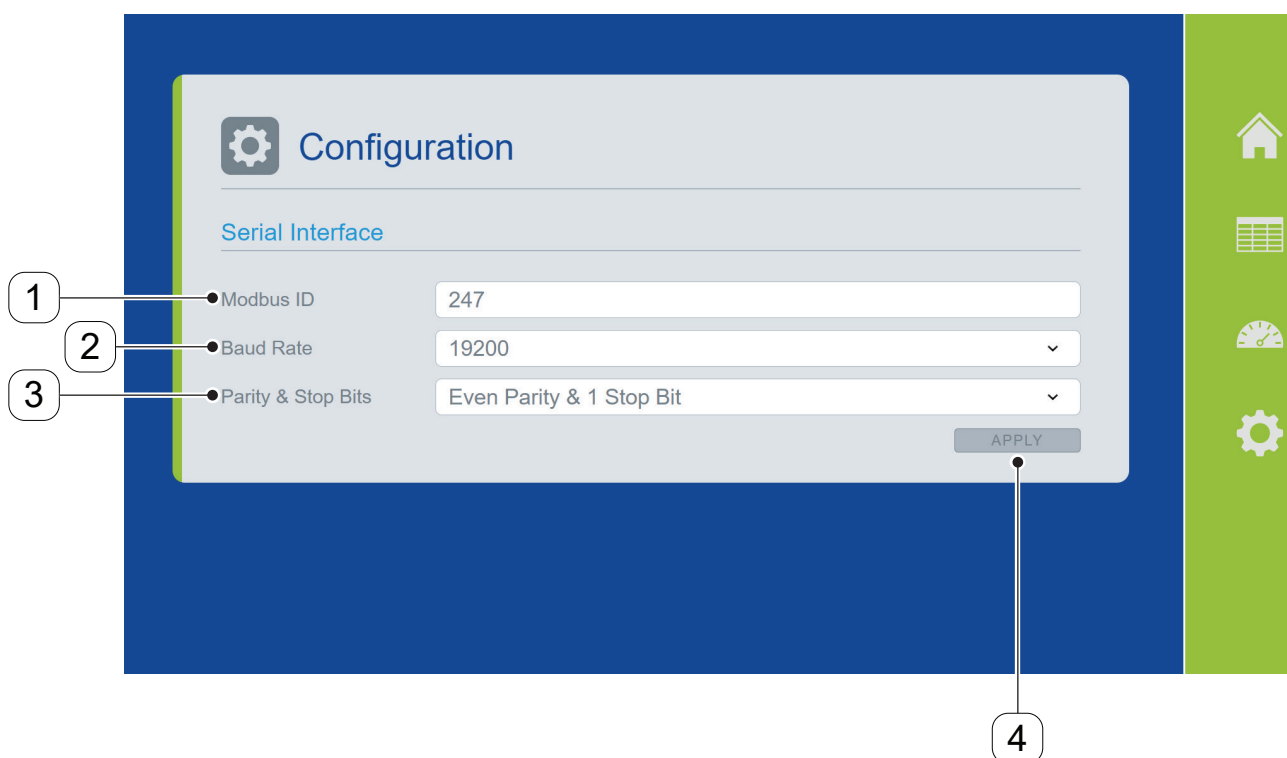


Pos.nr.	Inhoud	Beschrijving/verklaring
[1]	System Error number	Weergave van het nummer van de aanwezige storingsmelding 0 = Er doet zich geen storingsmelding voor.
[2]	System limp home number	Weergave van het nummer van de aanwezige waarschuwing 0 = Er doet zich geen waarschuwing voor.
[3]	Uptime	Bedrijfstijd [hh:mm:ss] gedurende welke het product is aangesloten op de stroomvoorziening
[4]	Operating hours since last service	Bedrijfsduur sinds de laatst uitgevoerde service [hh:mm:ss]
[5]	Number of cartridges installed	Aantal geïnstalleerde filtercartouches
[6]	Page	Weergave van de actuele menupagina



Pos.nr.	Inhoud	Beschrijving/verklaring
[6]	Page	Weergave van de actuele menupagina
[7]	Time to service, cartridges	Resterende bedrijfstijd tot de volgende vervanging van de filtercartouches [%]
[8]	Time to service, piston	Resterende bedrijfstijd tot de volgende vervanging van de zuigers [%]
[9]	Time to service, valve	Resterende bedrijfstijd tot de volgende vervanging van de magneetkleppen [%]
[10]	Number of switching cycles, piston	Aantal schakelcycli van de zuiger
[11]	Reset	De teller wordt teruggezet op 100 % door op de knop te drukken.

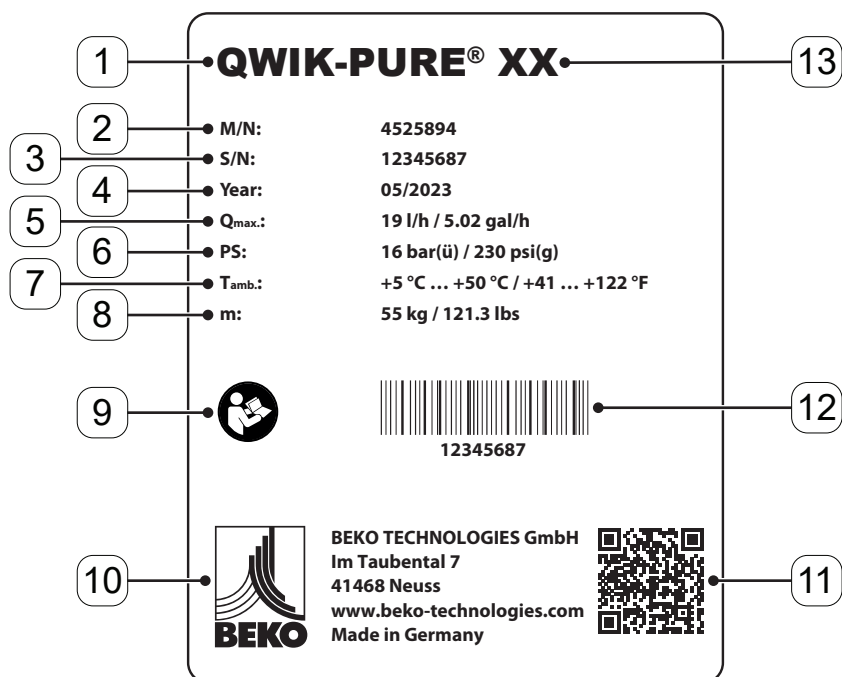
3.6.4 Configuration



Pos.nr.	Inhoud	Beschrijving/verklaring
[1]	Modbus ID	Invoer van het serveradres 247 (fabrieksinstelling)
[2]	Baud Rate	Keuzelijst voor de baudrate • 4800 • 9600 • 19200 (fabrieksinstelling) • 38400 • 57600 • 76800 • 115200
[3]	Parity & Stop Bits	Keuzelijst voor de pariteits- en stopbits • No Parity & 2 Stop Bits • Even Parity & 1 Stop Bit (fabrieksinstelling) • Odd Parity & 1 Stop Bit
[4]	Apply	Alle instellingen worden overgenomen als op de knop wordt gedrukt.

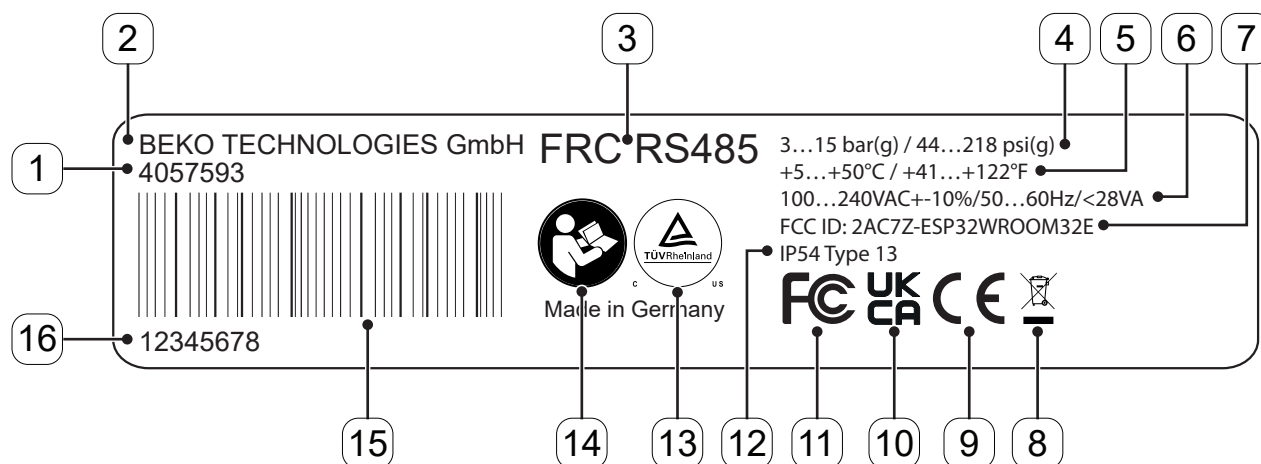
3.7 Typeplaatje

3.7.1 QWIK-PURE® 15 ... 90



Pos.nr.	Beschrijving/verklaring
[1]	Productnaam
[2]	Materiaalnummer
[3]	Serienummer
[4]	Productiemaand en -jaar
[5]	Maximale condensaatdebiet
[6]	Maximale werkdruk
[7]	Omgevingstemperatuur
[8]	Maximaal bedrijfsgewicht
[9]	Gebodsborden 'Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing lezen en begrijpen'
[10]	Contactinformatie fabrikant
[11]	QR-code voor het downloaden van de productspecifieke documentatie
[12]	Barcode
[13]	Grootte (bijvoorbeeld 15)

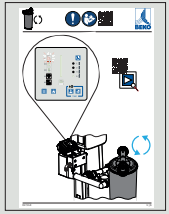
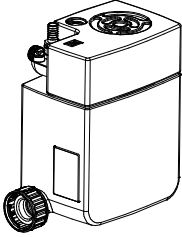
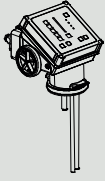
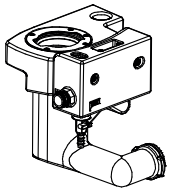
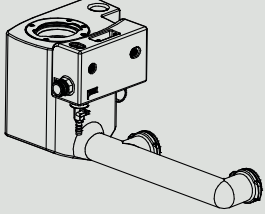
3.7.2 Besturingseenheid FRC

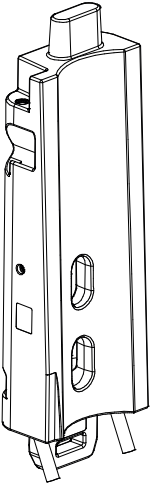
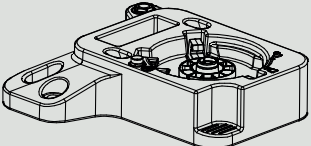
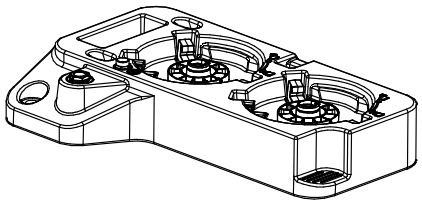
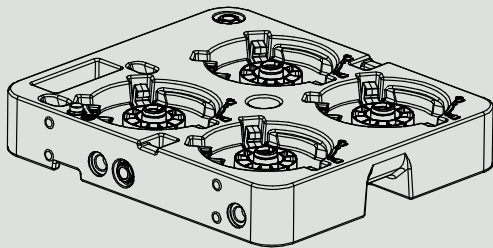
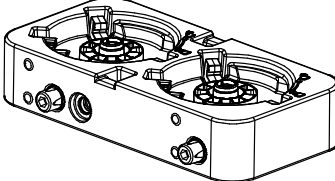


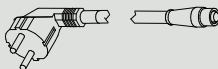
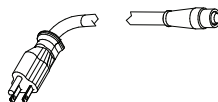
Pos.nr.	Beschrijving/verklaring
[1]	Materiaalnummer
[2]	Naam fabrikant
[3]	Apparaatnaam
[4]	Werkdruk
[5]	Bedrijfstemperatuur
[6]	Voedingsspanning/frequentiebereik/maximaal energieverbruik
[7]	Toelatingsnummer FCC
[8]	Aanduiding voor de verwerking van elektrische en elektronische apparaten
[9]	Goedkeuringsaanduiding
[10]	Goedkeuringsaanduiding
[11]	Goedkeuringsaanduiding
[12]	Beschermgraad
[13]	Goedkeuringsaanduiding
[14]	Gebodsborden 'Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing lezen en begrijpen'
[15]	Barcode
[16]	Serienummer

3.8 Leveringsomvang

INFORMATIE	Leveringsomvang
	De bouw grootte en verdere leverdetails zijn vermeld in de contractuele documenten.

Afbeelding	Beschrijving/verklaring	QWIK-PURE®			
		15	30	60	90
	Snelstartgids	1	1	1	1
	Quick Guide	1	1	1	1
	Drukontlastingskamer	1	1	1	1
	Flow Regulation Controller (FRC), besturingseenheid	1	1	1	1
	Meetkamer 2,5 l (0,66 gal), met zuiver waterreservoir	1	—	—	—
	Meetkamer 5 l (1,32 gal), met zuiver waterreservoir	—	1	1	1

Afbeelding	Beschrijving/verklaring	QWIK-PURE®			
		15	30	60	90
	Standaard	1	1	1	1
	Collector 1 x 1 filtercartouche	1	—	—	—
	Collector 1 x 2 filtercartouches	—	1	—	—
	Collector 2 x 2 filtercartouches	—	—	1	1
	Uitbreidingsmodule 1 x 2 filtercartouches	—	—	—	1
	Filtercartouche	1	2	4	6

Afbeelding	Beschrijving/verklaring	QWIK-PURE®			
		15	30	60	90
	Hoekmondstuk met wartelmoer en vlakke afdichting	1	1	1	1
	Bevestigingsschroef	1	1	1	1
	Stijgleiding	1	1	1	1
	Afsluitdop	1	2	2	2
	Vergrendeling, standaard	1	1	1	1
	Vergrendeling, uitbreidingsmodule	—	—	—	1
	Verbindingsbuis, uitbreidingsmodule	—	—	—	1
	Referentievertroebelingsbuisje 5 mg/l (5 ppm) / 10 mg/l (10 ppm)	2	2	2	2
	Vaseline	1	1	1	1
	Kabel voor stroomvoorziening met Stekker M12, S-gecodeerd en randaaarde stekker IEC type E +F, CEE 7/7	1	1	1	1
	Kabel voor stroomvoorziening met stekker M12, S-gecodeerd en stekker IEC type B, NEMA 5-15	1	1	1	1
	Stekker M12, S-gecodeerd, 2 aders en PE	1	1	1	1

4. Technische gegevens

4.1 Bedrijfsparameters QWIK-PURE®

Parameter	QWIK-PURE®			
	15	30	60	90
Relatieve luchtvochtigheid van de omgevingslucht	≤10 ... 80 %, zonder condensatie			
Maximale bedrijfshoogte boven de zeespiegel ^{*1}	2000 m 2187,23 yd			
Maximale werkdruk aan de condensaattoevoer	16 bar(g) 230 psi(g)			
Minimale/maximale bedrijfstemperatuur, vloeistof en omgeving	+5 ... +50 °C +41 ... +122 °F			
Maximaal condensaatdebiet ^{*2}	19 l/h 5,02 gal/h	38 l/h 10,04 gal/h	76 l/h 20,08 gal/h	114 l/h 30,12 gal/h
Aansluiting, condensaattoevoer	3 x G1/2", buiten, 1 x G1", buiten, slangmondstuk: 1 x 25 mm (0,98 in) buiten, 1 x 13 mm (0,52 in) buiten			
Aansluiting, condensaatafvoer	25 mm (0,98 in), buiten, slangmondstuk			
Media	Compressorcondensaat, oliehoudend			
Maximaal bedrijfsgewicht	55 kg 121,3 lbs	100 kg 220,5 lbs	180 kg 396,8 lbs	250 kg 551,2 lbs
Maximale olieconcentratie aan de condensaatafvoer ^{*2}	10 mg/l 10 ppm			

*1 Gebruik tot maximaal 3000 m (3280,84 yd) boven de zeespiegel mogelijk

*2 In overeenstemming met de gestandaardiseerde referentievoorwaarden van het Deutschen Institutes für Bautechnik (DIBt/Duits instituut voor bouwtechniek)

4.2 Bedrijfsparameters FRC

Parameter	Besturingseenheid FRC
Relatieve luchtvochtigheid van de omgeving	≤10 ... 80 %, zonder condensatie
Maximale bedrijfshoogte boven de zeespiegel ^{*1}	2000 m 2187,23 yd
Minimale/maximale werkdruk ^{*1} , perslucht	3 ... 15 bar(g) 44 ... 218 psi(g)
Zuiverheidsklasse ^{*2} , perslucht	[2 : 4 : 2]
Minimale/maximale bedrijfstemperatuur, vloeistof en omgeving	+5 ... +50 °C +41 ... +122 °F
Aansluiting, perslucht	Slangmondstuk 8 mm (0,31 in), buiten
Bedrijfsspanning	90 ... 264 VAC / 24 VDC
Frequentiebereik	50 ... 60 Hz
Energieverbruik	28 VA
Beschermklasse	IP54
Behuizingsklasse (UL50E)	Type 13
Overspanningscategorie (IEC 61010-1)	I
Vervuilingsgraad (IEC 61010-1)	2
Aanbevolen kabeldiameter, stroomvoorziening	8 ... 10 mm 0,32 ... 0,33 in
Aanbevolen aderdoorsnede, stroomvoorziening	0,75 ... 1,5 mm ² 20 ... 16 AWG
Aanbevolen kabeltype, stroomvoorziening	EU: H05VV-F 3G VS: SJT
Aanbevolen maximale kabellengte, stroomvoorziening	3 m 10 ft
WLAN-standaard	IEEE 802.11 n/g/b
Frequentiebereik WLAN	2,4 GHz (24120 ... 2462 MHz)
Maximale WLAN-zendvermogen	19,5 dBm / 89 mW
WLAN-versleuteling	WPA2-PSK

^{*1} Gebruik tot maximaal 3000 m (3280,84 yd) boven de zeespiegel mogelijk bij een werkdruk van ≤4 bar(g)

^{*2} Zuiverheidsklasse volgens ISO 8573-1

4.3 Opslagparameters

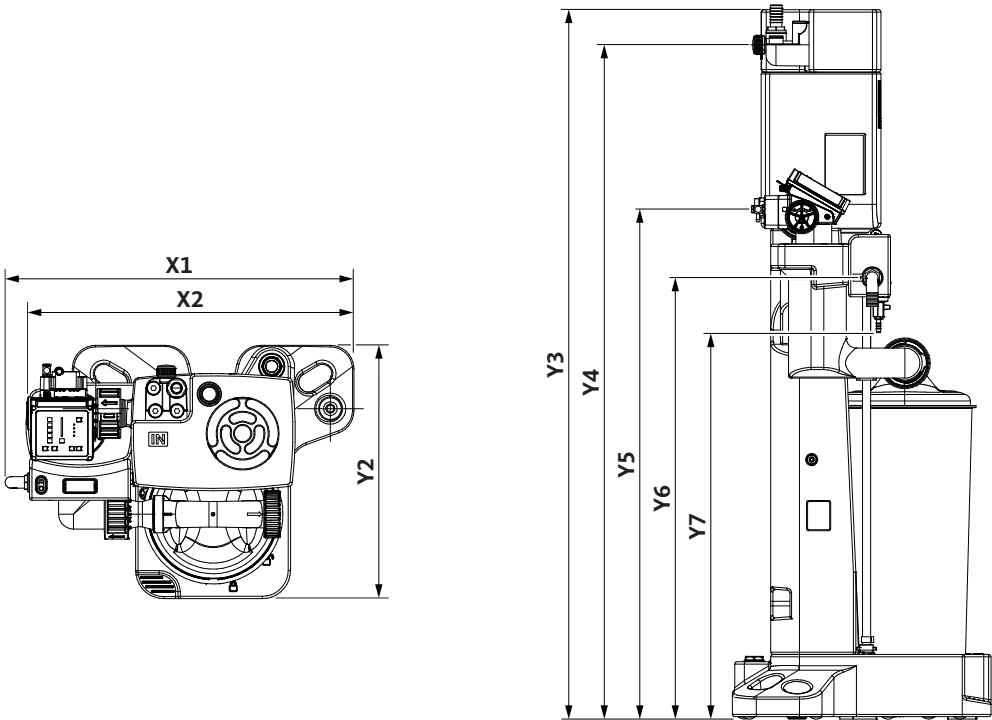
Parameter	QWIK-PURE®			
	15	30	60	90
Minimale/maximale temperatuur	+5 °C ... +50 °C +33,8 °F ... +122 °F			
Relatieve vochtigheid van de omgevingslucht	≤10 ... 80 %, zonder condensatie			
Leeggewicht	16 kg 35,3 lbs	35 kg 77,2 lbs	45 kg 99,2 lbs	60 kg 132,3 lbs

4.4 Materialen

Component	Materiaal
Filtercartouche	Kunststofmengsel en celstof
FRC	Kunststofmengsel en elektronica
Drukontlastingskamer	PE
Condensaattoevoer	PA/PP/VA
Meetkamer	PE
Zuiver waterreservoir	PE
Standaard	PE
Collector	PE
Aanvullingsmodule	PE

4.5 Afmetingen

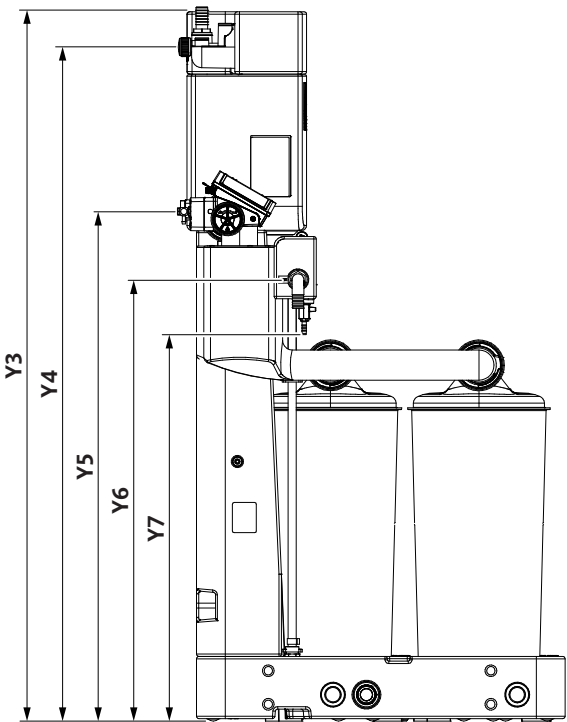
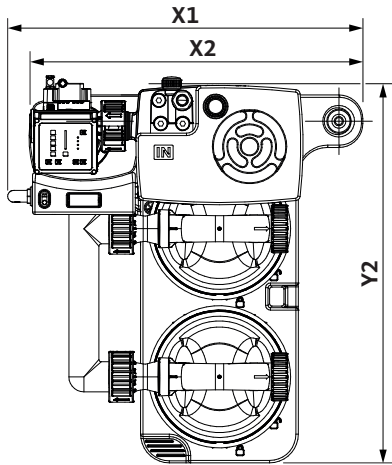
4.5.1 QWIK-PURE® 15



Pos.nr.	[mm]	[in]
[X1]	744	29,29
[X2]	699	27,52
[X3]	--	--
[Y1]	--	--
[Y2]	540	21,26

Pos.nr.	[mm]	[in]
[Y3]	1482	58,35
[Y4]	1408	55,43
[Y5]	1065	41,93
[Y6]	922	36,30
[Y7]	807	31,78

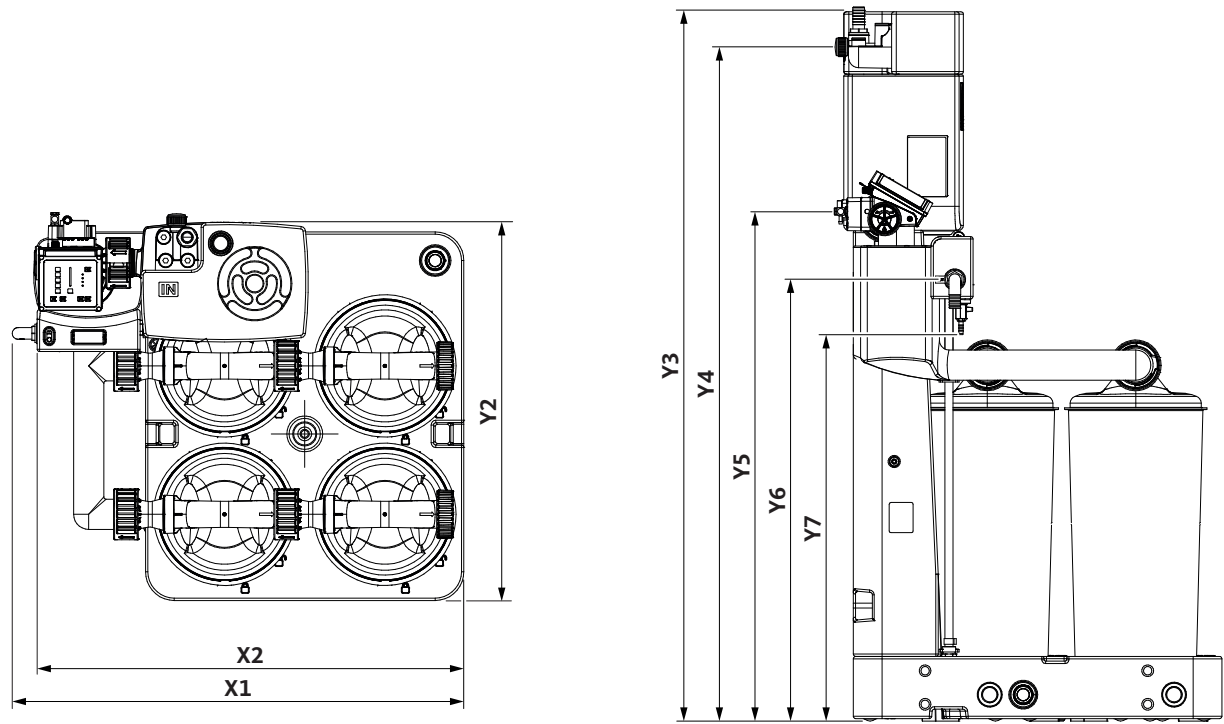
4.5.2 QWIK-PURE® 30



Pos.nr.	[mm]	[in]
[X1]	744	29,29
[X2]	699	27,52
[X3]	--	--
[Y1]	--	--
[Y2]	790	31,10

Pos.nr.	[mm]	[in]
[Y3]	1482	58,35
[Y4]	1408	55,43
[Y5]	1065	41,93
[Y6]	922	36,30
[Y7]	807	31,78

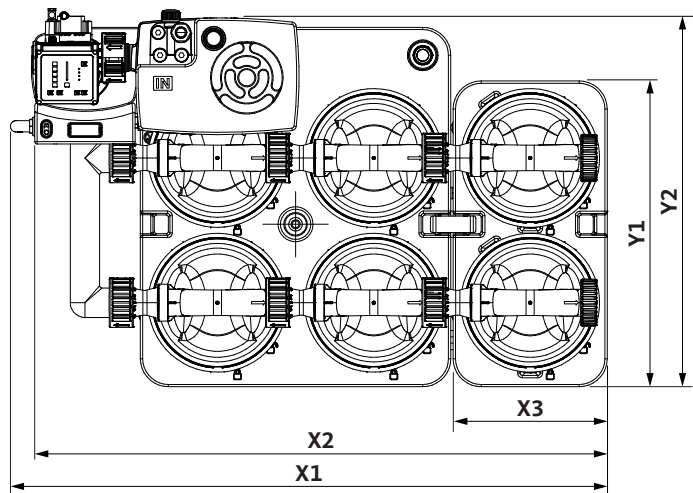
4.5.3 QWIK-PURE® 60



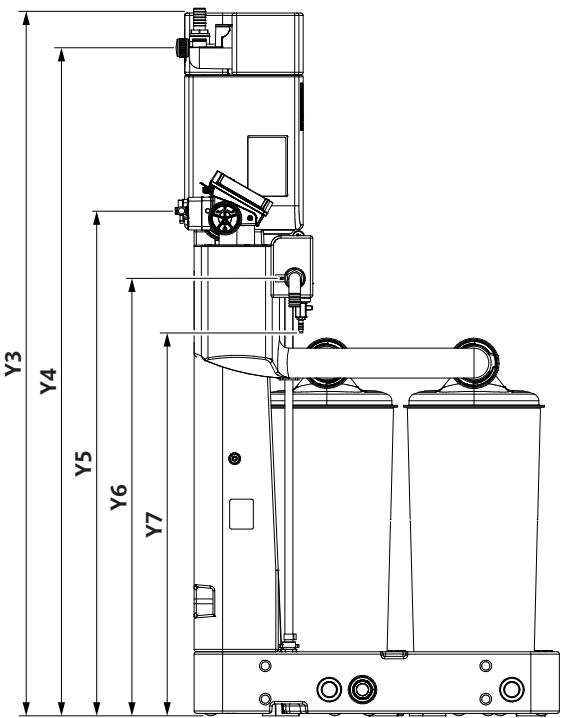
Pos.nr.	[mm]	[in]
[X1]	943	37,13
[X2]	899	35,39
[X3]	--	--
[Y1]	--	--
[Y2]	790	31,10

Pos.nr.	[mm]	[in]
[Y3]	1482	58,35
[Y4]	1408	55,43
[Y5]	1065	41,93
[Y6]	922	36,30
[Y7]	807	31,78

4.5.4 QWIK-PURE® 90

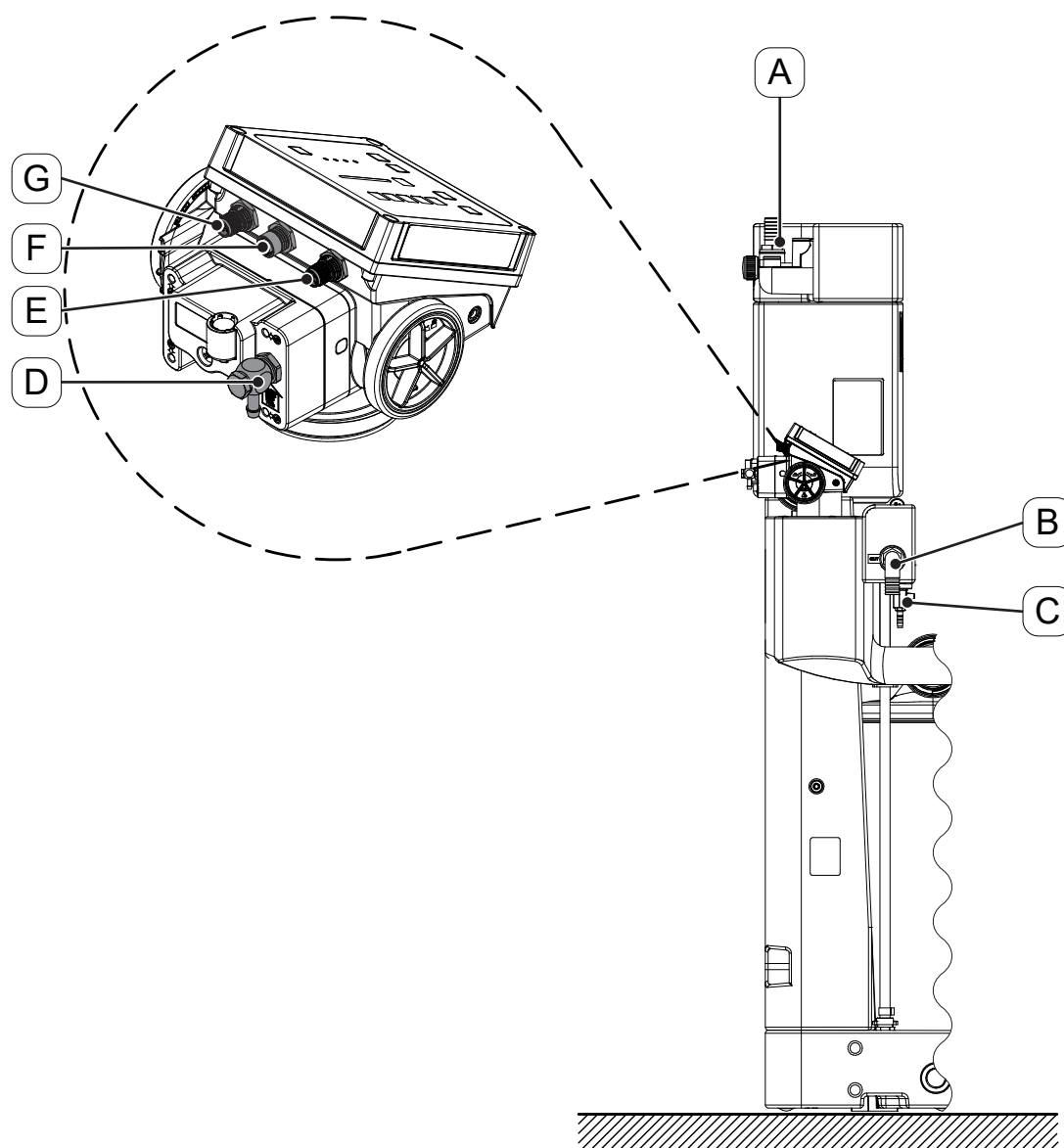


Pos.nr.	[mm]	[in]
[X1]	1278	50,32
[X2]	1234	48,58
[X3]	335	13,19
[Y1]	655	25,79
[Y2]	790	31,10



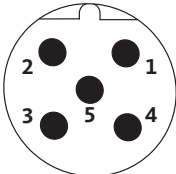
Pos.nr.	[mm]	[in]
[Y3]	1482	58,35
[Y4]	1408	55,43
[Y5]	1065	41,93
[Y6]	922	36,30
[Y7]	807	31,78

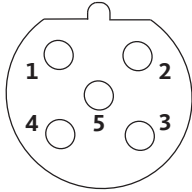
4.6 Aansluitingen

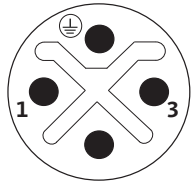


Pos.nr.	Aansluiting	Aantal	Beschrijving/verklaring
[A]	25 mm (0,98 in)	1	Slangmondstuk, aansluiting voor de condensaattoevoer
	13 mm (0,52 in)	1	Slangmondstuk, aansluiting voor de condensaattoevoer
	G1/2"	2	Aansluiting voor de condensaattoevoer
[B]	25 mm (0,98 in)	1	Hoekmondstuk, aansluiting voor de afvoer van het gereinigde condensaat
[C]	12 mm (0,47 in)	1	Serviceklep met slangmondstuk
[D]	8 mm (0,32 in)	1	Hoekmondstuk, aansluiting voor perslucht
[E]	M12	1	Stekker, aansluiting voor externe stroomvoorziening
[F]	M12	1	Stekker, aansluiting voor Modbus-uitgang
[G]	M12	1	Stekker, aansluiting voor Modbus-ingang

4.7 Stekkerbezetting

Modbus-ingang				
Afbeelding	Apparaat-aansluiting [G]	Pen	Signaal	Beschrijving/verklaring
	M12, buitendraad B-gecodeerd, mannelijk	1	VP	+5 VDC, voeding voor busaansluiting
		2	Data +	RS485-A, gegevenskabel
		3	GND	Massa-aansluiting
		4	Data -	RS485-B, gegevenskabel
		5	V+	+24 VDC, voedingsspanning

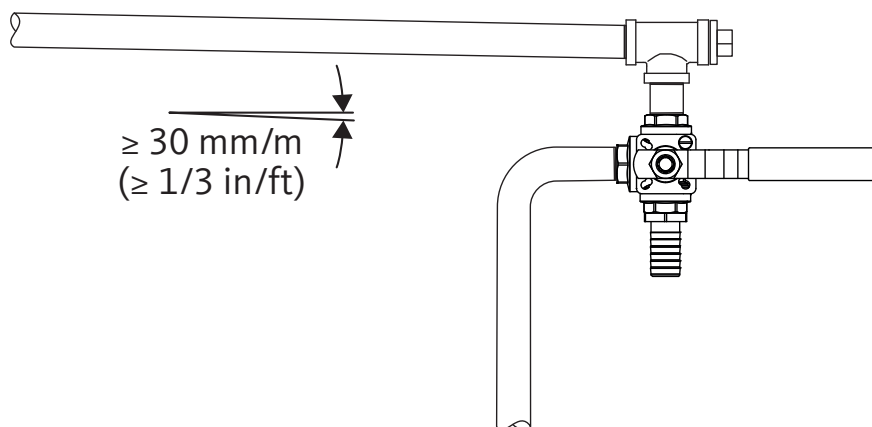
Modbus-uitgang				
Afbeelding	Apparaat-aansluiting [F]	Pen	Signaal	Beschrijving/verklaring
	M12, binnendraad B-gecodeerd, vrouwelijk	1	VP	+5 VDC, voeding voor busaansluiting
		2	Data +	RS485-A, gegevenskabel
		3	GND	Massa-aansluiting
		4	Data -	RS485-B, gegevenskabel
		5	V+	+24 VDC, voedingsspanning

Externe stroomvoorziening				
Afbeelding	Apparaat-aansluiting [E]	Pen	Signaal	Beschrijving/verklaring
	M12, binnendraad S-gecodeerd, mannelijk	1	L	Fase
		2	--	Niet bezet
		3	N	Neutrale geleider
			PE	Aardgeleider (aarding)

4.8 Opstellingsvoorwaarden

Houd bij de installatie en selectie van de opstellingslocatie rekening met de volgende voorwaarden:

- De opstellingslocatie voldoet aan de volgende voorwaarden:
 - In binnenruimtes
 - Bescherming tegen mechanische belastingen
 - Bescherming tegen spatwater
 - Bescherming tegen direct invallend zonlicht en het bereik van warmtebronnen
 - Bescherming tegen vorst
 - Buiten explosiegevaarlijke omgevingen
- Het montagevlak is vlak (verval ≤ 10 mm/m (1/8 in/ft)) en glad.
- Het draagvermogen van het montagevlak is ontworpen voor het maximale bedrijfsgewicht van het product (zie het hoofdstuk '4.1 Bedrijfsparameters QWIK-PURE®' op pagina 45).
- Het montagevlak is verzegeld of er is een geschikte opvangbak beschikbaar.
 - In het geval van schade mag geen onbehandeld condensaat of olie in de riolering of de grond belanden.
 - Bij de installatie alle regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen aanhouden.
- Als het product wordt opgesteld in de buurt van verkeerswegen, breng dan een botsingsbeveiliging aan.
- Er is een persluchtleiding voor de klant beschikbaar die is uitgerust met een onderhoudseenheid (drukregelaar en filter).
- De doorsnede van de condensaatverzamelleiding is groter dan G1" ($\varnothing = 25$ mm).
- Leg de condensaatverzamelleiding aan met een verval van ≥ 30 mm/m (1/3 in/ft) naar de opstellingslocatie van het product.
- De fabrikant beveelt de montage aan van een sifon aan de aansluiting van de riolering om stankoverlast te voorkomen.
- De fabrikant beveelt de montage aan van een driewegklep aan het afnamepunt van de condensaatverzamelleiding om de condensaattoevoer tijdens onderhoudswerkzaamheden om te leiden naar een afzonderlijk reservoir.
- Voorzie de stroomvoorziening van een onderbreker op een gemakkelijk bereikbare plaats in de buurt van het product. De onderbreekinrichting isoleert alle stroomvoerende geleiders.



Voorbeeldafbeelding

5. Transport en opslag

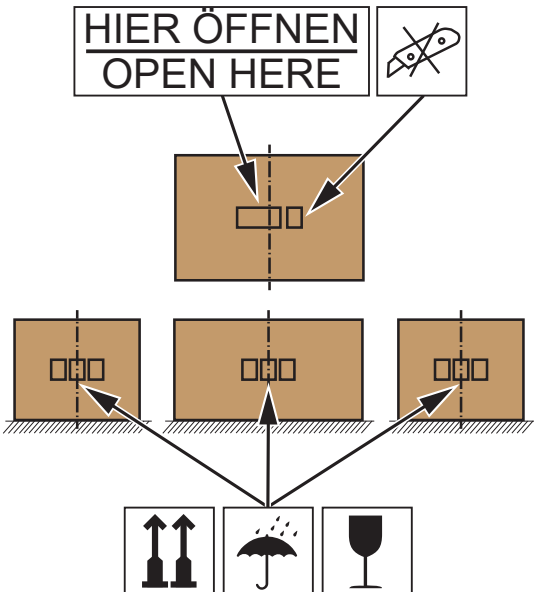
Personeel

Vakpersoneel - Transport en opslag (zie het hoofdstuk '2.3 Doelgroep en personeel' op pagina 9)

5.1 Waarschuwingsinstructies

VOORZICHTIG	Ondeskundig transport of ondeskundige opslag
	Ondeskundig transport of ondeskundige opslag kan leiden tot lichamelijk letsel. • Bij alle werkzaamheden met verpakkingsmateriaal de persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. • Hanteer de verpakking, het product en het toebehoren voorzichtig. • Gebruik alleen doelmatige, foutloze transportmiddelen, hefwerktuigen en aanslagmiddelen.
AANWIJZING	Omgang met verpakkingsmateriaal
	Door ondeskundige verwerking van verpakkingsmaterialen is schade aan het milieu mogelijk. • Verwerk verpakkingsmateriaal in overeenstemming met de geldende wettelijke voorschriften en bepalingen van het land van gebruik.

5.2 Transport

Transportwerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	• Transporteer het product en het toebehoren uitsluitend in de originele verpakking of schokbestendig met geschikte materialen. • Transporteer en hanteer het product en het toebehoren overeenkomstig de markering op de verpakking. • Transporteer het product en het toebehoren rechtopstaand op een palet en beveiligd tegen vallen en wegglijden. • Kantel het product en het toebehoren niet.

5.3 Opslag

Opslagwerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	• Sla het product en het toebehoren alleen op in de originele en onbeschadigde verpakking. • Leef de opslagvoorwaarden in het hoofdstuk '4.3 Opslagparameters' na. • De opslagplaats moet droog, vorstvrij en afsluitbaar zijn. • Bescherm het product en het toebehoren tegen externe weersinvloeden, direct invallend zonlicht en warmtebronnen. • Beveilig het product en het toebehoren op de opslaglocatie tegen omvallen en schokken.

6. Montage

Personeel

Vakpersoneel - Drukapparatuur en -installaties
(zie het hoofdstuk "2.3 Doelgroep en personeel" op pagina 8)

6.1 Waarschuwingsinstructies

GEVAAR	Ineens ontsnappen van onder druk staande vloeistoffen
	Er bestaat levensgevaar of gevaar voor ernstig letsel, door contact met snel of plotseling ontsnappende vloeistoffen of door barstende installatiedelen.
	• Vóór het begin van de werkzaamheden het onder druk staand systeem ontluchten en beveiligen tegen onopzettelijk onder druk zetten. • Monteer alle buis- en slangleidingen vrij van mechanische spanning.

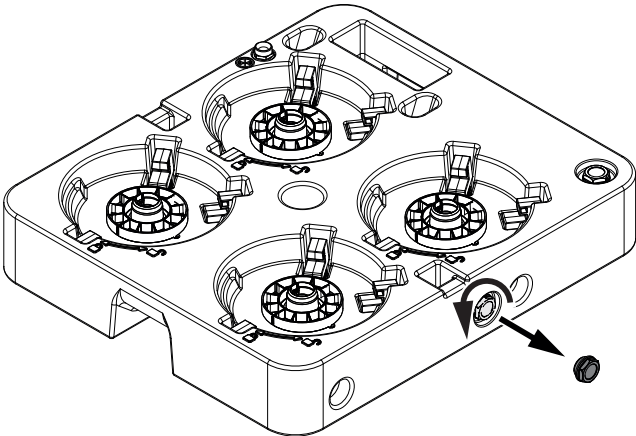
6.2 Montagewerkzaamheden

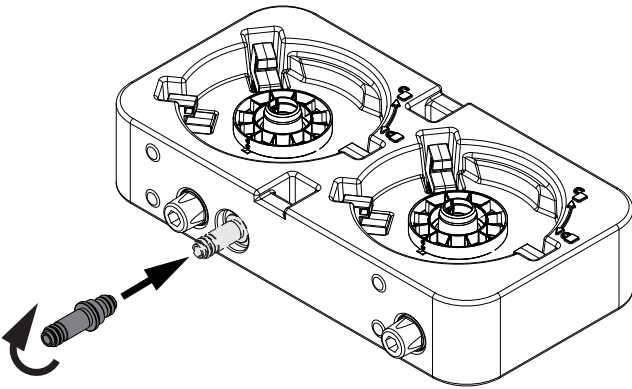
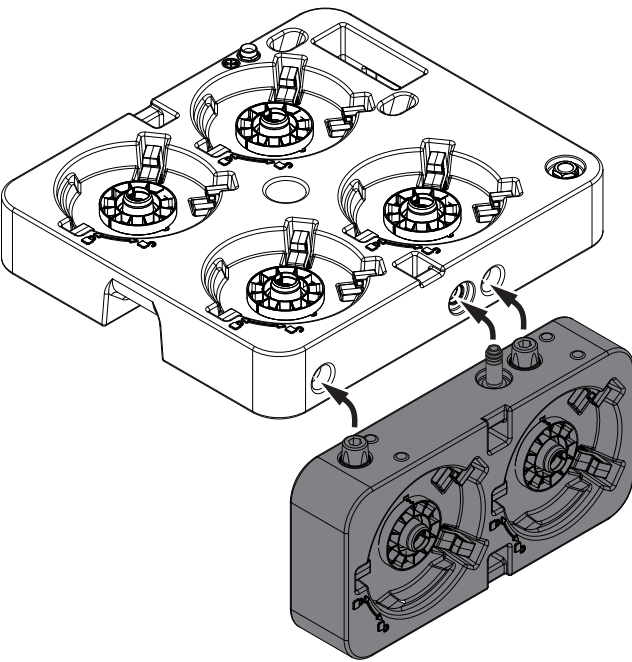
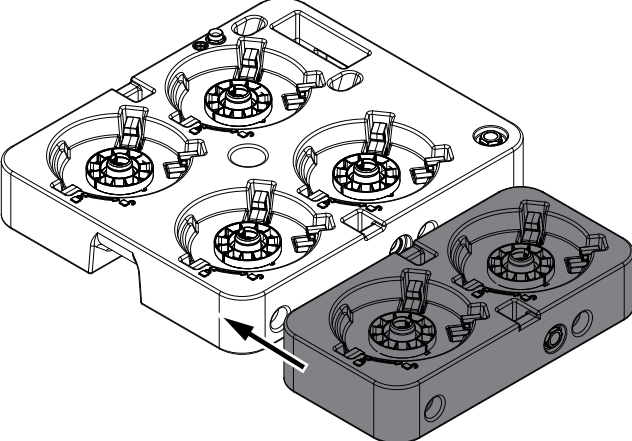
Voor de uitvoering van de montagewerkzaamheden moeten zijn voldaan aan de volgende voorwaarden en moeten de voorbereidende activiteiten zijn voltooid.

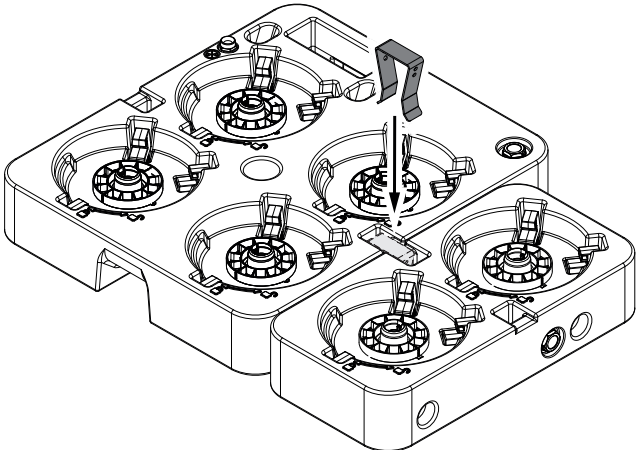
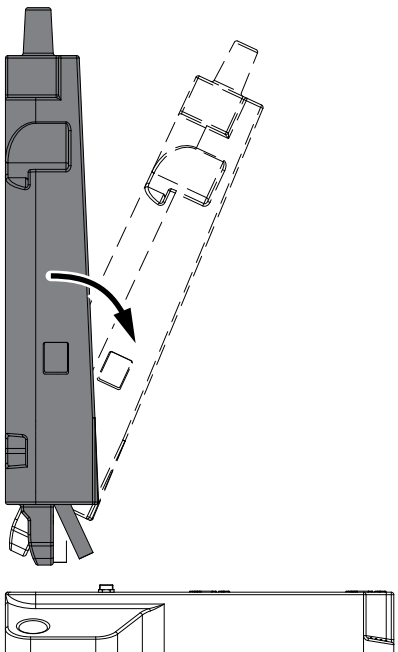
Voorwaarden		
Gereedschap	Materiaal	Beschermingsmiddelen
• Verstelbare sleutel • Waterpomptang • Waterbalans	• Afdichtmateriaal (bijv. PTFE-tape) voor het afdichten van de condensaatansluitingen door de klant • Slangklemmen • Slang voor condensaat en perslucht • Meegeleverde Vaseline	Voortdurend te dragen: 

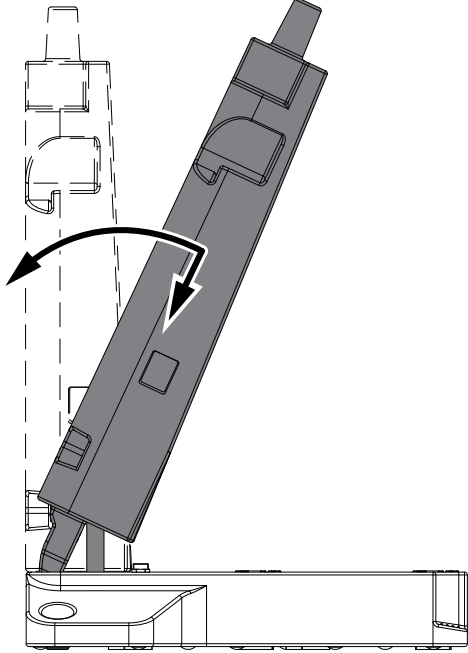
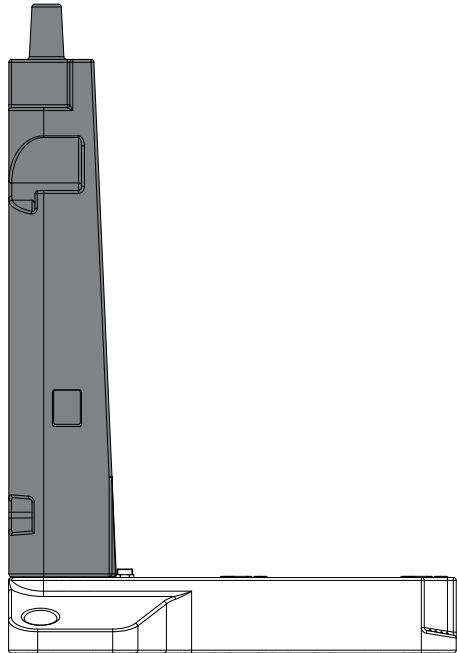
Vorbereidende activiteiten	
1.	Selecteer de opstellingslocatie en richt deze in volgens de vereisten in het hoofdstuk '4.8 Opstellingsvoorwaarden' op pagina 54.
2.	De door de klant voorziene condensaattoevoerleiding is drukloos en beveiligd tegen onopzettelijk drukopbouw.
3.	Leg de benodigde gereedschappen en materialen klaar.
4.	Leg de benodigde aansluitmaterialen klaar die geschikt zijn voor het druk- en temperatuurbereik.
5.	Controleer het product op beschadigingen. Gebruik het product uitsluitend in onbeschadigde toestand.

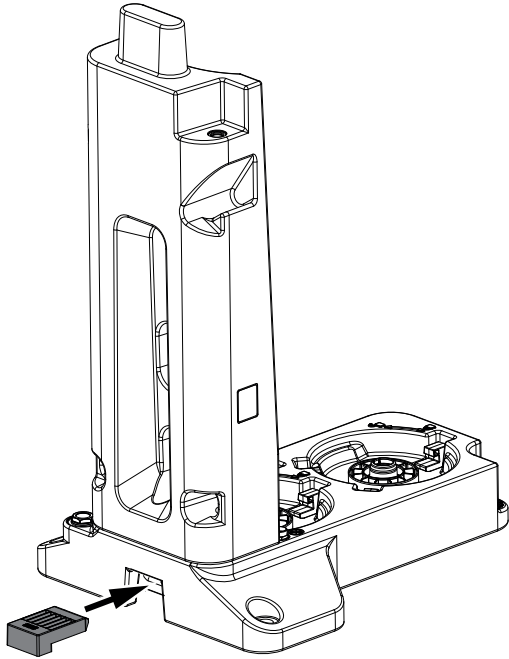
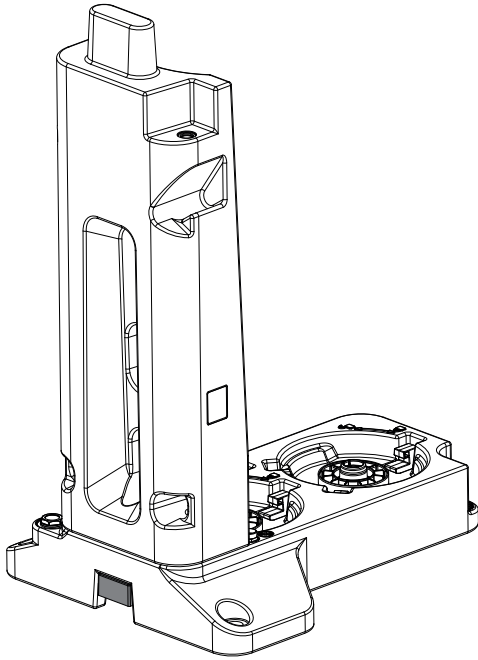
INFORMATIE	Montage QWIK-PURE® 15 ... 60
	Begin de montage van de QWIK-PURE® 15 ... 60 met stap 8. De collector van de QWIK-PURE® 15 ... 60 wordt klaar voor montage geleverd. De stappen 1 t/m 7 vervallen.

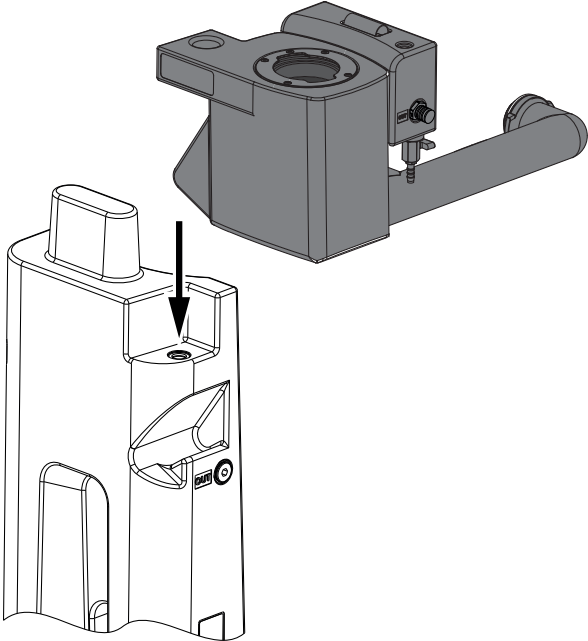
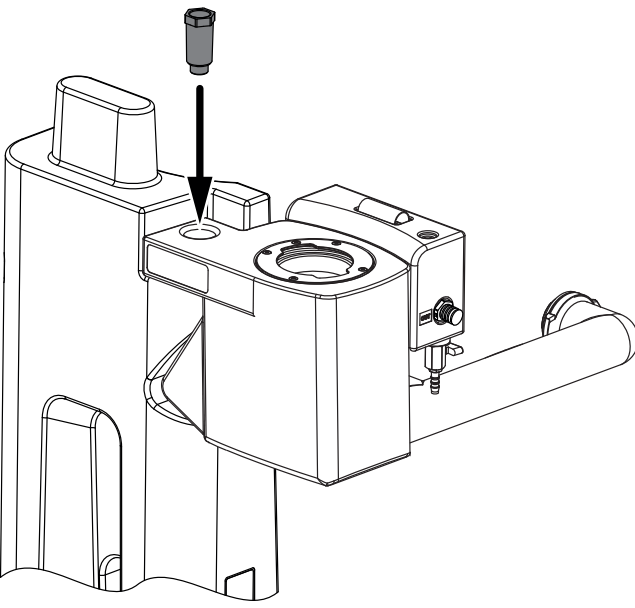
Montagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	1. Positioneer de collector op een vlak oppervlak. 2. Draai de stop van de uitbreidingsaansluiting van de collector eruit tegen de klok in.

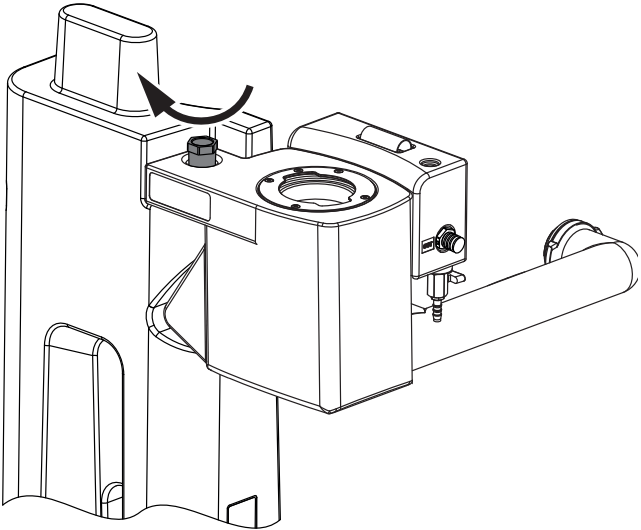
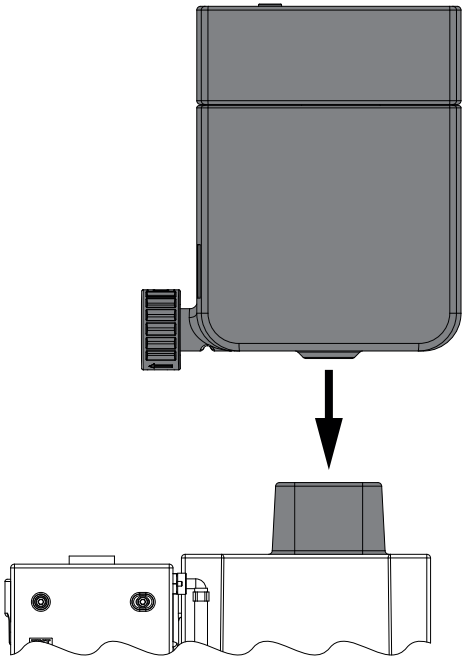
Montagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	3. Plaats de verbindingbuis in de uitbreidingsmodule. 4. Schroef de verbindingbuis met de hand met de klok mee tot de aanslag erin en draai deze handvast aan.
	5. Richt de uitbreidingsmodule uit op de collector. → Voer de verbindingbuis in de uitbreidingsaansluiting van de collector in. → Voer de positioneringsstop van de uitbreidingsmodule in de positioneringsopeningen in de collector in.
	6. Schuif de uitbreidingsmodule en de collector tegen elkaar. → De uitbreidingsmodule ligt volledig tegen de collector aan.

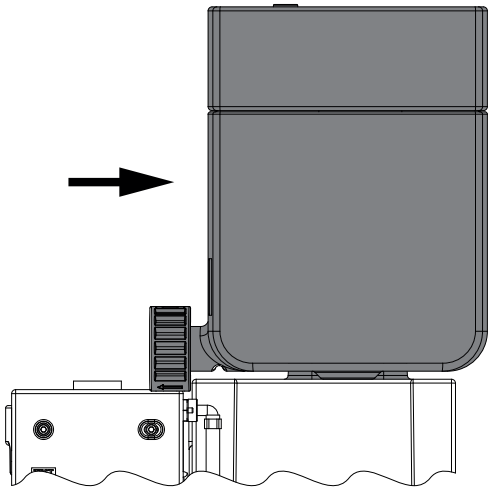
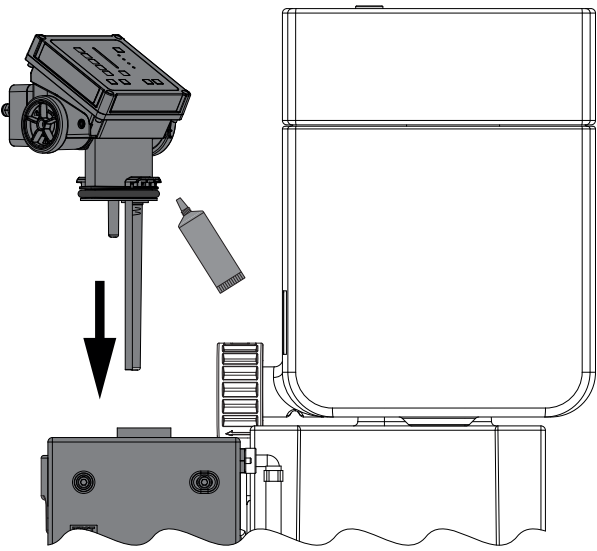
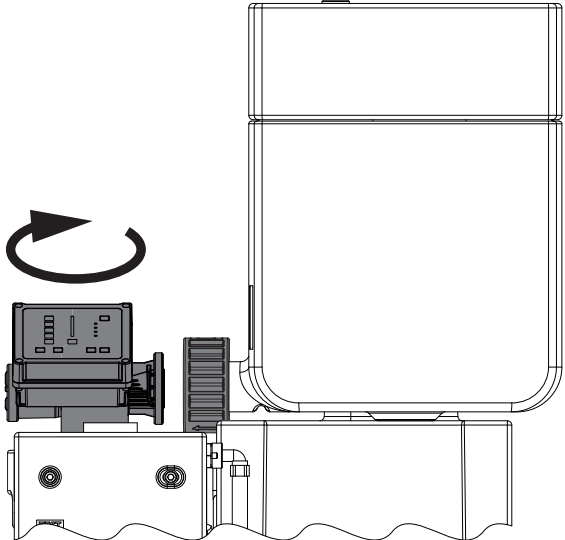
Montagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	7. Plaats de vergrendeling en druk deze naar beneden tot de aanslag.
	8. Positioneer de collector op een vlak oppervlak op de opstellingslocatie. 9. Richt de standaard uit met de positioneringsbuizen naar beneden en positioneer deze over de montageopening. 10. Zet het bovenste einde van de standaard schuin in de richting van de opname van de filtercartouche, totdat de positioneringsbuizen verticaal staan.

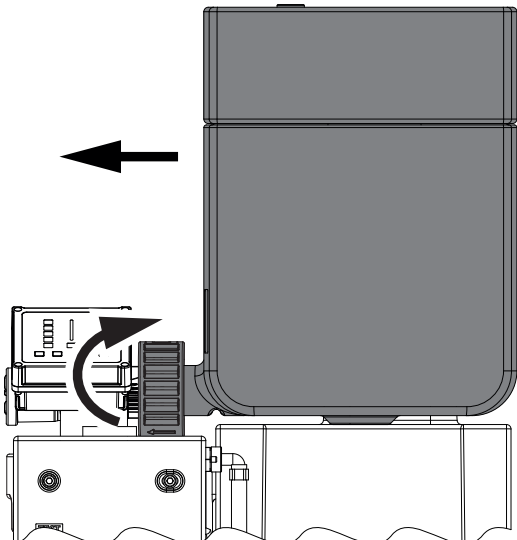
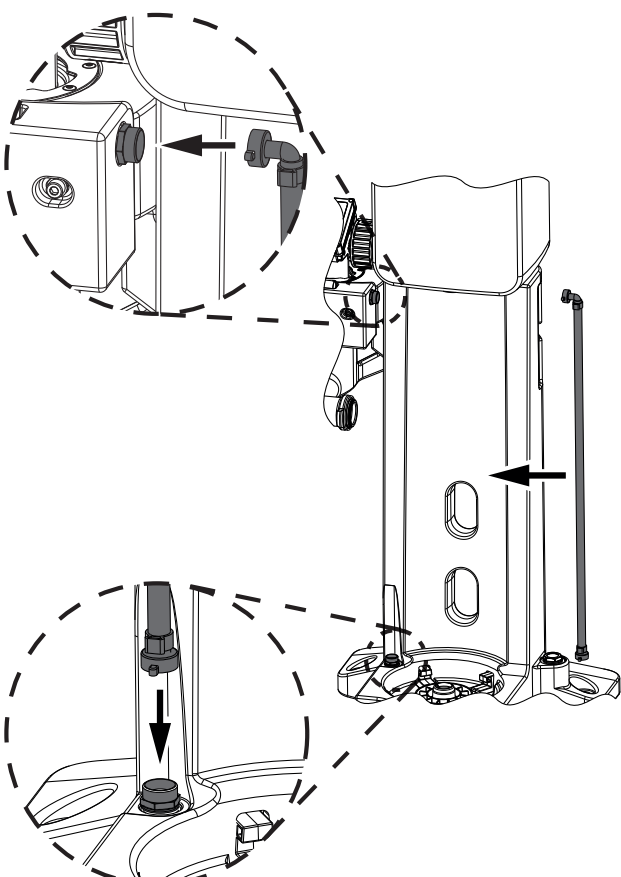
Montagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	11. Plaats de standaard voorzichtig in de montageopeningen en zet deze gelijktijdig overeind.
	

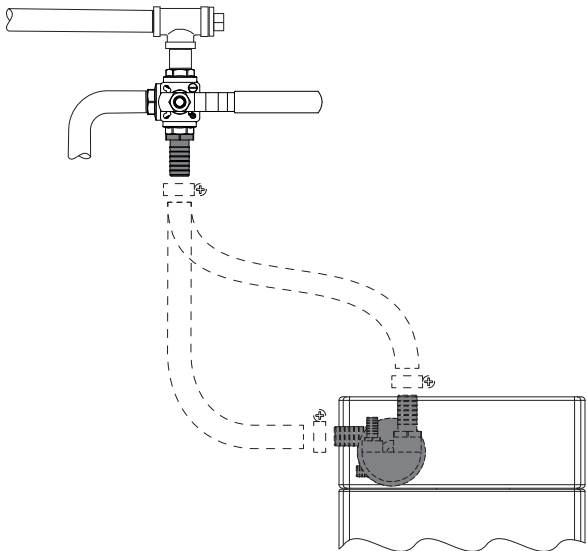
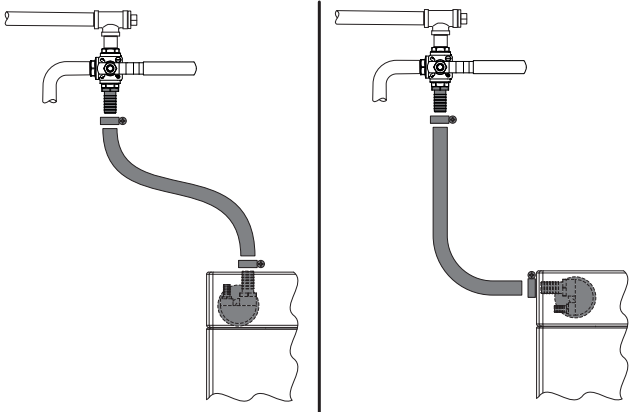
Montagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	12. Richt de vergrendeling met de uitsparing naar beneden uit en plaats deze in de vergrendelopening in de collector.
	13. Druk de vergrendeling tot de aanslag in de vergrendelopening.

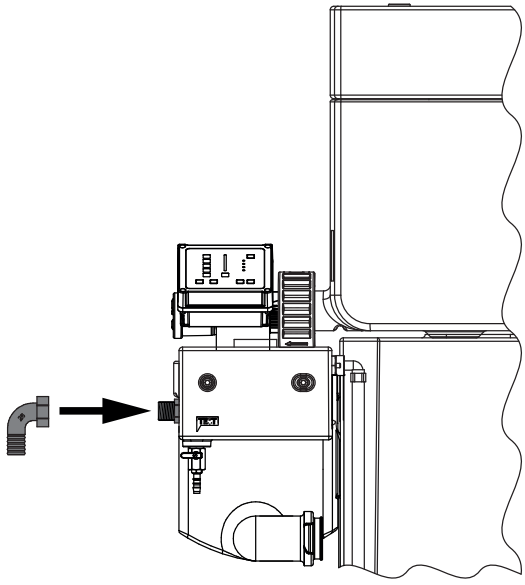
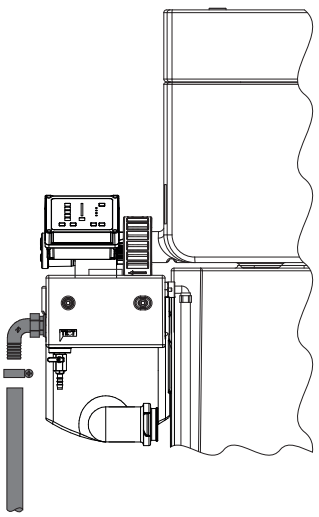
Montagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	14. Plaats de meetkamer in de houder in de standaard.
	15. Plaats de bevestigingsschroef in de bevestigingsboring van de meetkamer.

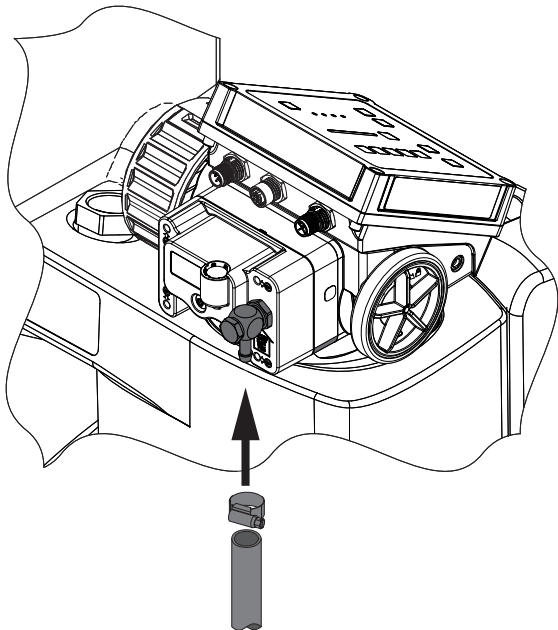
Montagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
AANWIJZING  Overbelasting van de schroefdraad Het gebruik van gereedschap bij het aantrekken of kantelen bij het plaatsen van de bevestigingsschroef kan de schroefdraad van de bevestigingsschroef en in de standaard overbelasten en zware schade (bijvoorbeeld breken van kunststofdelen, uittrekken van de schroefdraad enzovoort) veroorzaken. • Zet de bevestigingsschroef verticaal en schroef deze erin. • Draai de bevestigingsschroef uitsluitend met de hand aan.	
	16. Schroef de bevestigingsschroef met de hand met de klok mee tot de aanslag in en draai deze handvast.
	17. Zet de drukontlastingskamer op de standaard. → Richt de aansluiting uit in de richting van de meetkamer.

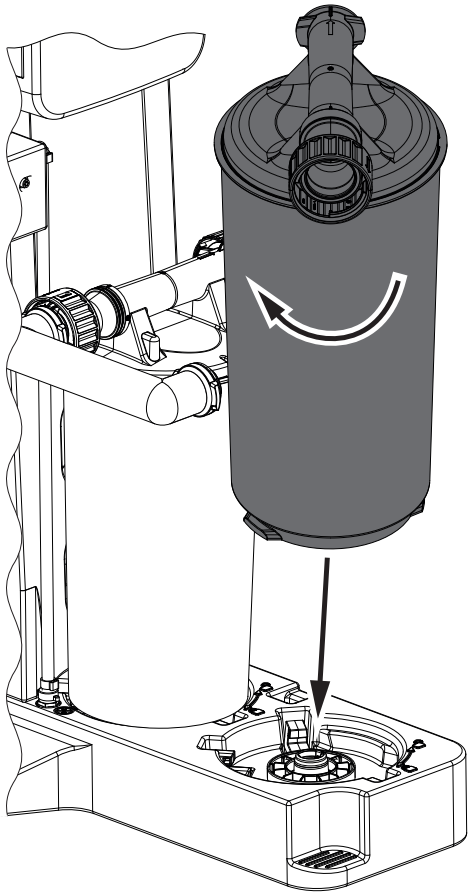
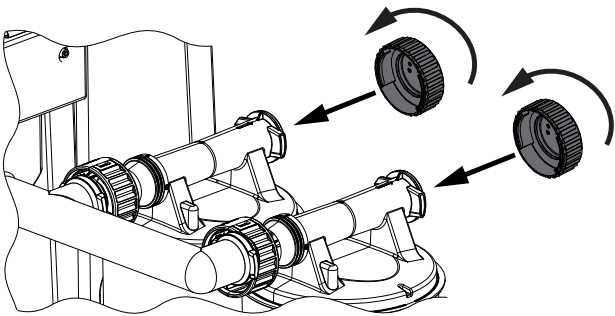
Montagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	18. Schuif de drukontlastingskamer tot de aanslag weg van de meetkamer.
	19. Controleer de afdichtvlakken aan de meetkamer op beschadigingen en verontreinigingen. → Eventuele verontreinigingen verwijderen. → Neem bij beschadigingen contact op met de service van de fabrikant (zie het hoofdstuk '1.1 Contact' op pagina 5). 20. Breng de meegeleverde Vaseline dun aan op de O-ring op de FRC. 21. Richt de FRC uit op de montageopening in de meetkamer en plaats deze.
	22. Draai de FRC met de klok mee, totdat de FRC-aansluiting is uitgericht op de aansluiting van de drukontlastingskamer.

Montagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	23. Schuif de drukontlastingskamer in de richting van de FRC, totdat de aansluiting van de drukontlastingskamer contact maakt met de FRC-aansluiting. 24. Schuif de bajonetsluiting over de FRC-aansluiting en draai deze met de klok mee tot de aanslag.
	25. Monteer de stijgleiding tussen collector en meetkamer. → Plaats de rechte schroefverbinding van de stijgleiding op de aansluiting in de collector en draai deze met de hand met de klok mee aan. → Plaats de hoekschroefverbinding van de stijgleiding op de aansluiting van de meetkamer en draai deze met de hand met de klok mee aan.

Montagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
AANWIJZING 	Schade door foutieve slangvoering Door een foutieve slangvoering kan er materiële schade, schade aan het milieu en belemmering van de werking ontstaan. • Leg alle slangen zo kort mogelijk. • Monteer alle slangen vrij van mechanische spanning en knikken. • Leg alle slangen zodanig dat er geen mechanische spanningen worden overgedragen op de condensaattoevoer en de minimale buigradius van de betreffende slang wordt aangehouden. • Leg de slangen niet doorhangend (zakvorming).
	26. Stel het gemonteerde product op het afneempunt op door het te verschuiven. → De condensaattoevoer kan met de hand maximaal 90 graden worden gedraaid door het losdraaien van de gekartelde schroef voor een optimale slangvoering. Draai de gekartelde schroef na het draaien handvast aan.
	27. Verbind het afneempunt met de condensaattoevoer van de drukontlastingskamer via een slang en beveilig deze met een slangklem tegen afglijden. → Leg de slang niet doorhangend (zakvorming). 28. Draai de slangklemmen handvast aan.

Montagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	29. Schroef het meegeleverde hoekmondstuk met geplaatste vlakke afdichting met de klok mee tot de aanslag aan de condensaatuitlaat en richt deze met de uitlaat naar beneden uit.
AANWIJZING 	Overlopen van het zuiver waterreservoir Onvoldoende verval van de aansluiting aan de riolering of vernauwing van de diameter in de waterafvoerslang kunnen leiden tot het overlopen van het zuiver waterreservoir. • De aansluiting aan de riolering bevindt zich onder de condensaatuitlaat. • Voer de waterafvoerslang met constant verval en knikvrij naar de aansluiting aan de riolering.
	30. Bevestig een waterafvoerslang aan het hoekmondstuk aan de condensaatuitlaat en beveilig deze met een slangklem tegen afglijden. 31. Draai de slangklem handvast aan. 32. Voer de waterafvoerslang met constant verval en knikvrij naar de aansluiting aan de riolering.

Montagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	33. Verbind de FRC met het persluchtnet. Bevestig een persluchtslang aan de persluchtaansluiting en beveilig deze met een slangklem tegen afglijden. 34. Draai de slangklem handvast aan.
AANWIJZING 	Plaatsen van de filtercartouches Het gebruik van verkeerde filtercartouches of het foutief plaatsen van de filtercartouches kan schade of lekkages aan de collector en de filtercartouches veroorzaken. - Controleer vóór het plaatsen van de filtercartouches of deze passen op het product. → De kleur van de sluiting in de bodem van de filtercartouche is identiek aan de kleur van de sluiting in de collector. - Plaats de filtercartouches verticaal en voorzichtig in de collector.

Montagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	35. Plaats de eerste filtercartouche met de bajonetsluiting uitgericht naar de meetkameruitlaat in de opname op de standaard.
	36. Draai de filtercartouche tot de aanslag met de klok mee.
	37. Richt de aansluiting van de filtercartouche aan op de aansluiting op de meetkameruitlaat.
	38. Schuif de bajonetsluiting over de aansluiting en draai deze met de klok mee tot de aanslag.
	39. Plaats de overige filtercartouches in de opnamen plaatsen en verbind deze met elkaar via de bajonetsluitingen.
	40. Plaats de afsluitdoppen op de laatste filtercartouche in elke rij en draai deze tot de aanslag met de klok mee.

Afsluitende activiteiten	
1.	Controleer voor het onder druk zetten alle buisverbindingen van het systeem op dichtheid en draai deze indien nodig aan.
2.	Het systeem langzaam onder druk zetten.

7. Elektrische installatie

Personeel

Vakpersoneel - Elektrotechniek (zie het hoofdstuk '2.3 Doelgroep en personeel' op pagina 9)

7.1 Waarschuwingsinstructies

GEVAAR	Elektrische spanning
	Er bestaat levensgevaar of het gevaar voor zeer ernstig letsel door contact met onder elektrische spanning staande componenten. • Installatie-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd aan spanningsvrij geschakelde producten en toebehoren en deze moeten worden beveiligd tegen onopzettelijk opnieuw inschakelen. • Leef bij de installatie alle regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen na. • Aardgeleider (aarding) volgens de voorschriften aansluiten.
WAARSCHUWING	Binnendringen van vocht of vreemde voorwerpen
	Door het losmaken van elektrische aansluitingen of door het openen van de besturingseenheid FRC kunnen er water of vreemde voorwerpen binnendringen in de geopende aansluitingen of de besturingseenheid. Dit kan leiden tot ongevallen en lichamelijk letsel. • Bescherm de besturingseenheid en de elektrische aansluitingen tegen spatwater of vocht. • Open de besturingseenheid of de elektrische aansluitingen uitsluitend op een droge plaats. • Breng geen vreemde voorwerpen in de openingen van de besturingseenheid in. • Alle contactvlakken en openingen vrij houden van vervuiling en vocht.

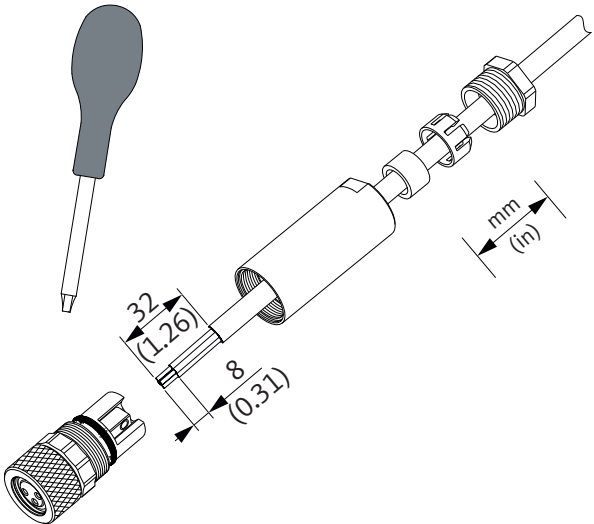
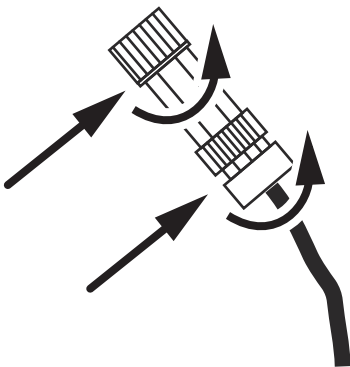
7.2 Aansluitwerkzaamheden

Voor de uitvoering van de werkzaamheden voor de elektrische installatie moet zijn voldaan aan de volgende voorwaarden en moeten de voorbereidende activiteiten zijn voltooid.

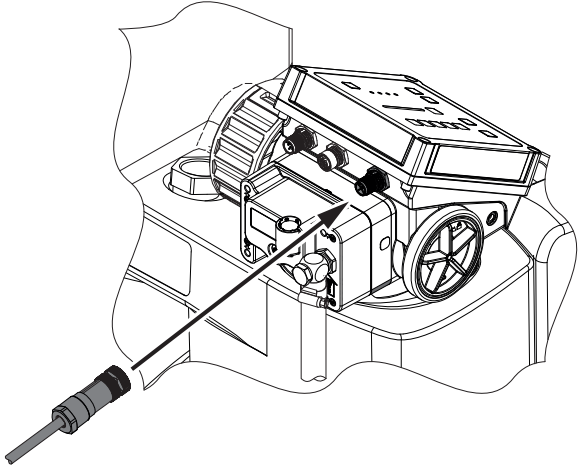
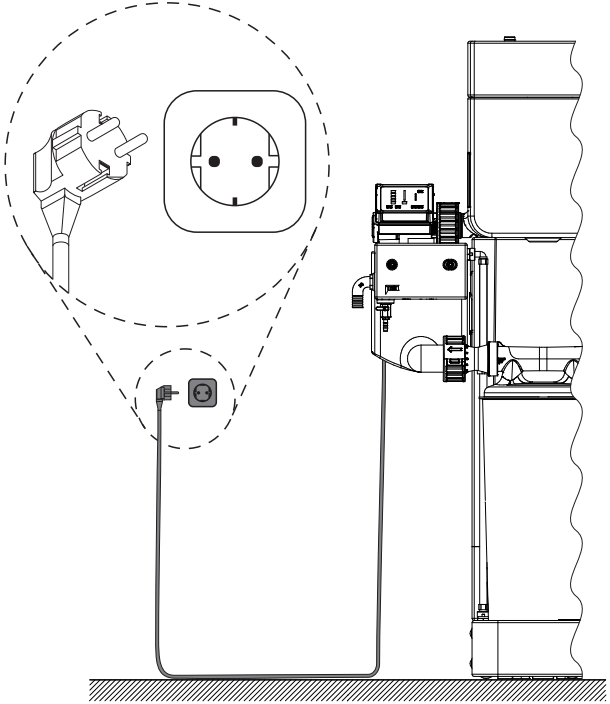
Voorwaarden		
Gereedschap	Materiaal	Beschermingsmiddelen
- Schroevendraaier – plat 1,5 mm - Striptang	- Kabel voor de stroomvoorziening - Modbus-kabel - Meegeleverde stekker	Voortdurend te dragen: 

Voorbereidende activiteiten	
1.	Er is een contactdoos met randaarde bereikbaar in de nabijheid (<3 m (19 ft)) van de opstellingslocatie van het product.
2.	De beveiliging van de contactdoos met randaarde is voldoende gedimensioneerd voor het energieverbruik.
3.	De montage van het product is voltooid.

7.2.1 Stroomvoorzieningskabel afstrippen

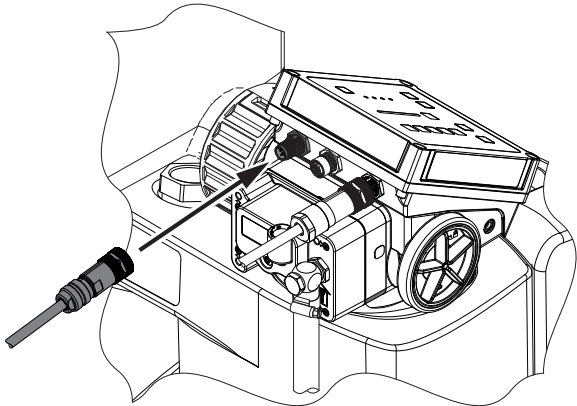
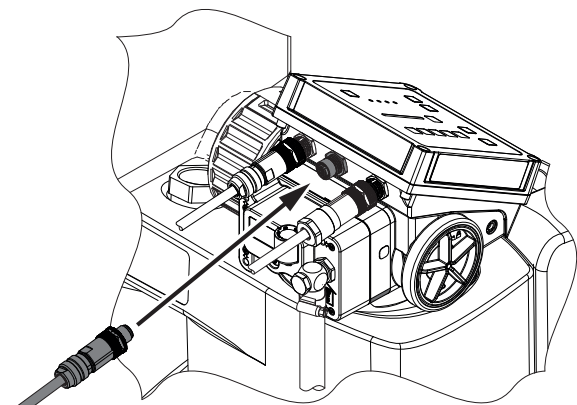
Aansluitwerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	1. Snij de isolatie van de kabel in over maximaal 32 mm (1,26 in). 2. Strip de kabeleinden af over een lengte van 8 mm (0,315 in). 3. Steek de kabeleinden in de stekker in overeenstemming met de penbezetting (zie '4.7 Stekkerbezetting' op pagina 53). 4. Draai de schroefverbindingen aan met een aanhaalmoment van 0,06 ... 0,08 Nm (0,04 ft-lb ... 0,06 ft-lb).
	5. Draai de afdichtingsmoer aan met een aanhaalmoment van 0,4 ... 0,6 Nm (0,29 ft-lb ... 0,44 ft-lb). 6. Draai de steekverbinding aan met een verstelbare sleutel met een aanhaalmoment van 0,3 ... 0,4 Nm (0,21 ft-lb ... 0,29 ft-lb).

7.2.2 Sluit de externe stroomvoorziening aan

Aansluitwerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	1. Steek de schroefverbinding van de kabels voor de stroomvoorziening op de aansluiting van de stroomvoorziening en draai de wartelmoer met de klok mee handvast aan.
	2. Voer de kabel voor de stroomvoorziening naar de contactdoos met randaarde. → Leg de kabel vrij van mechanische belasting. → Vermijd struikelgevaar door passende kabelvoering. 3. De randaarde stekker in de randaarde contactdoos steken. → De FRC start en het menu AANTAL FILTERCARTOUCHES INSTELLEN wordt weergegeven.

7.2.3 Modbus

AANWIJZING	Storing door signaalreflecties
	De ontbrekende afsluiting aan het eind van een aaneenschakeling van meerdere opeenvolgende Modbus-apparaten (daisy-chain) veroorzaakt signaalreflecties. Deze signaalreflecties veroorzaken storingen in de gegevensoverdracht en belemmering van de werking. • Sluit een afsluitweerstand aan het eind van de aaneenschakeling van meerdere opeenvolgende Modbus-apparaten (daisy-chain).

Aansluitwerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	1. Steek de Modbus-kabel in de aansluiting van de Modbus-ingang en draai de wartelmoer met de klok mee handvast aan. → Leg de kabel vrij van mechanische belasting. → Vermijd struikelgevaar door passende kabelvoering.
	2. Steek de Modbus-kabel in de aansluiting van de Modbus-uitgang en draai de wartelmoer met de klok mee handvast aan. → Leg de kabel vrij van mechanische belasting. → Vermijd struikelgevaar door passende kabelvoering.

8. Inbedrijfstelling

Personeel

Vakpersoneel - Drukapparatuur en -installaties en Vakpersoneel - Elektrotechniek
(zie het hoofdstuk '2.3 Doelgroep en personeel' op pagina 9)

8.1 Waarschuwingsinstructies

GEVAAR	Ineens ontsnappen van onder druk staande vloeistoffen
	Er bestaat levensgevaar of gevaar voor ernstig letsel, door contact met snel of plotseling ontsnappende vloeistoffen of door barstende installatiedelen. - Controleer voor het onder druk zetten alle buisverbindingen van het systeem op dichtheid en draai deze indien nodig aan. - Het systeem langzaam onder druk zetten.
GEVAAR	Elektrische spanning
	Er bestaat levensgevaar of gevaar voor ernstig letsel door contact met onder elektrische spanning staande componenten. Gebruik het product en de toebehoren uitsluitend met volledige, gesloten deksel of gesloten elektronicabehuizing.
AANWIJZING	Beperkte werking van de filtercartouches
	Bij afgesloten ventilatieopening van het zuiver waterreservoir ontstaat er onderdruk in het zuiver waterreservoir door het afvloeiende water. Door deze onderdruk wordt het condensaat ongecontroleerd door de filtercartouches gezogen. Het ongecontroleerde debiet vermindert de prestaties van de filtercartouches. Houd de ventilatieopening van het zuiver waterreservoir geopend.

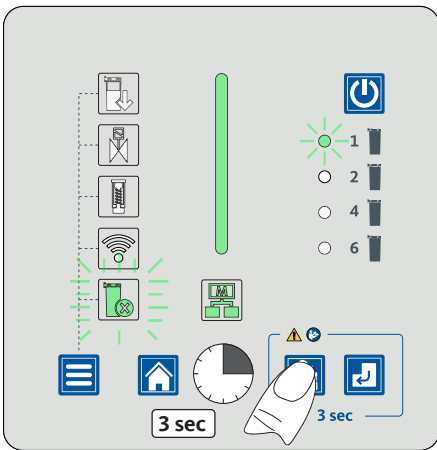
8.2 Eerste inbedrijfstelling

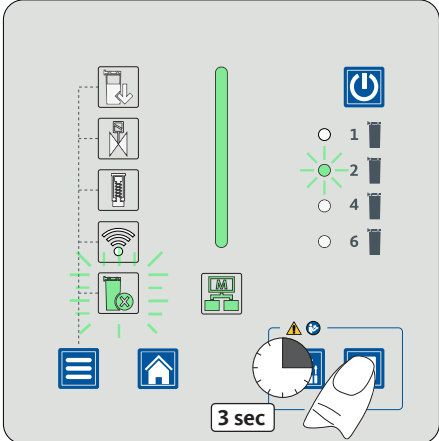
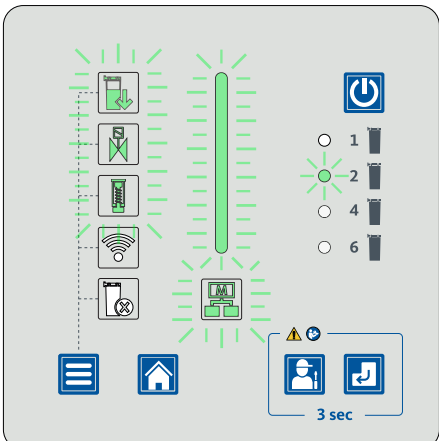
Voor de uitvoering van de werkzaamheden voor de eerste inbedrijfstelling moet zijn voldaan aan de volgende voorwaarden en moeten de voorbereidende activiteiten zijn voltooid.

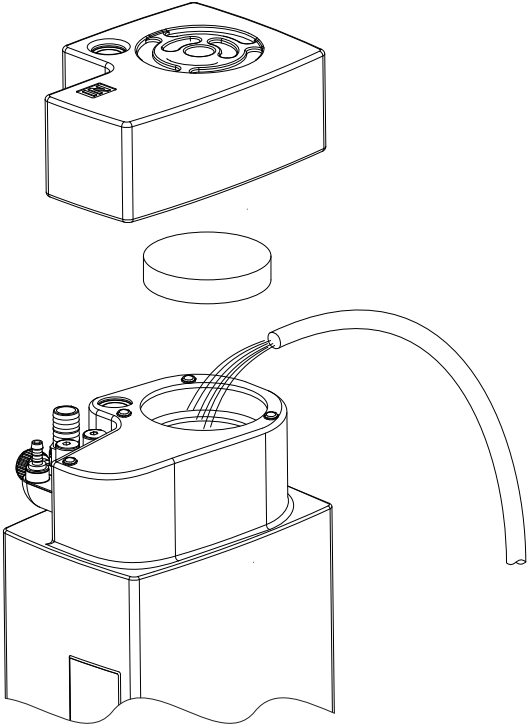
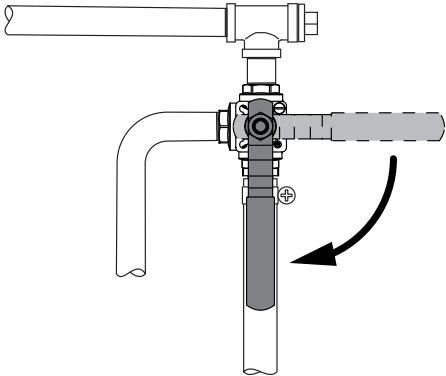
Voorwaarden		
Gereedschap	Materiaal	Beschermingsmiddelen
Geen gereedschap noodzakelijk	Geen materiaal noodzakelijk	Voortdurend te dragen: 

Vorbereidende activiteiten	
1.	De montage van het product is voltooid.
2.	De elektrische installatie van het product is voltooid.

AANWIJZING	Het aantal filtercartouches instellen
	Een verkeerd ingevoerd aantal filtercartouches kan materiële schade, schade aan het milieu of belemmering van de werking veroorzaken.
	Het juiste aantal geplaatste filtercartouches instellen.

Werkzaamheden voor inbedrijfstelling	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	Zodra de stroomvoorziening tot stand is gebracht, knipperen de status-LED SELECTIE FILTERCARTOUCHES en de LED AANTAL FILTERCARTOUCHES groen. - Houd de serviceknop 3 seconden ingedrukt voor het instellen van het aantal geplaatste filtercartouches. → De LED AANTAL FILTERCARTOUCHES verandert van het momenteel knipperende aantal naar het naasthogere aantal (bijvoorbeeld van 1 naar 2). - Herhaal deze stap, totdat het aantal geïnstalleerde filtercartouches is ingesteld.

Werzaamheden voor inbedrijfstelling	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	3. Houd de Enter-knop 3 seconden ingedrukt. → Het ingestelde aantal filtercartouches wordt opgeslagen. → De LED AANTAL FILTERCARTOUCHES van het ingestelde aantal brandt groen. → De status-LED SELECTIE FILTERCARTOUCHES gaat uit. → De weergave wisselt naar het menu STARTMENU.
	4. De FRC is ingericht en regelt het condensaatdebiet. → De status-LED STATUSBALK brandt groen. → De status-LED CARTOUCHE brandt groen. → De status-LED MAGNEETKLEPPEN brandt groen. → De status-LED ZUIGER brandt groen. → De status-LED GEGEVENSOVERDRACHT brandt groen. → De LED AANTAL FILTERCARTOUCHES brandt groen.

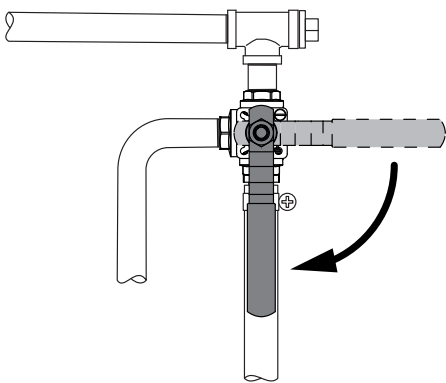
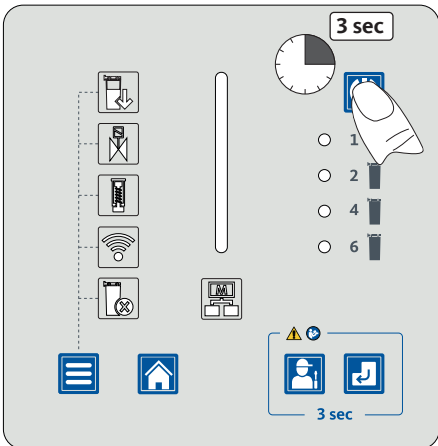
Werzaamheden voor inbedrijfstelling	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	5. Neem de deksel van de drukontlastingskamer en verwijder de actiefkoolmat uit de ontluuchtingsopening van de drukontlastingskamer. 6. Vul de drukontlastingskamer via de ontluuchtingsopening met leidingwater. → Het vullen stopt, zodra de FRC een afvoerprocedure uitvoert. 7. De actiefkoolmat in de ontluuchtingsopening van de drukontlastingskamer plaatsen en de deksel op de drukontlastingskamer zetten.
	8. Open de condensaattoevoer langzaam. 9. Controleer alle slangverbindingen en aansluitingen op lekkages (zie het hoofdstuk '10.3.7 Lektest' op pagina 116). 10. De inbedrijfstelling is voltooid en het ingevoerde condensaat wordt bewerkt.

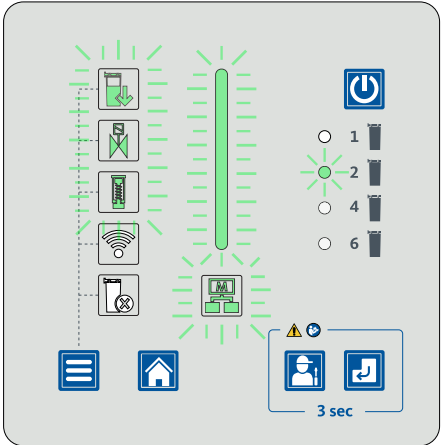
8.3 Herinbedrijfstelling

Voor de uitvoering van de werkzaamheden voor inbedrijfstelling moet zijn voldaan aan de volgende voorwaarden en moeten de voorbereidende activiteiten zijn voltooid.

Voorwaarden		
Gereedschap	Materiaal	Beschermingsmiddelen
Geen gereedschap noodzakelijk	Geen materiaal noodzakelijk	Voortdurend te dragen: 

Vorbereidende activiteiten	
1.	De werkzaamheden of het opheffen van storingen aan het product zijn voltooid.
2.	De persluchttoevoer en stroomvoorziening zijn tot stand gebracht.
3.	De Modbus-verbinding is tot stand gebracht.

Werkzaamheden voor inbedrijfstelling	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	1. Open de condensaattoevoer langzaam.
	2. Houd de aan-/uitknop van de FRC 3 seconden ingedrukt. → De FRC verandert van stand-by-bedrijf naar normaal bedrijf.

Werzaamheden voor inbedrijfstelling	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
AANWIJZING 	Het aantal filtercartouches instellen Een verkeerd ingevoerd aantal filtercartouches kan materiële schade, schade aan het milieu of belemmering van de werking veroorzaken. Het juiste aantal geplaatste filtercartouches instellen.
	3. De inbedrijfstelling is voltooid en het ingevoerde condensaat wordt bewerkt. → De status-LED STATUSBALK brandt groen. → De status-LED CARTOUCHE brandt groen. → De status-LED MAGNEETKLEPPEN brandt groen. → De status-LED ZUIGER brandt groen. → De status-LED GEGEVENSOVERDRACHT brandt groen. → De LED AANTAL FILTERCARTOUCHES brandt groen.

9. Bedrijf

Personeel

Bedieningspersoneel (zie het hoofdstuk "2.3 Doelgroep en personeel" op pagina 10)

9.1 Waarschuwingsinstructies

GEVAAR	Elektrische spanning
	Er bestaat levensgevaar of gevaar voor ernstig letsel door contact met onder elektrische spanning staande componenten. • Gebruik het product en de toebehoren uitsluitend met volledige, gesloten deksel of gesloten elektronicabehuizing.
AANWIJZING	Beperkte werking van de filtercartouches
	Bij afgesloten ventilatieopening van het zuiver waterreservoir ontstaat er onderdruk in het zuiver waterreservoir door het afvloeiende water. Door deze onderdruk wordt het condensaat ongecontroleerd door de filtercartouches gezogen. Het ongecontroleerde debiet vermindert de prestaties van de filtercartouches. • Houd de ventilatieopening van het zuiver waterreservoir geopend.

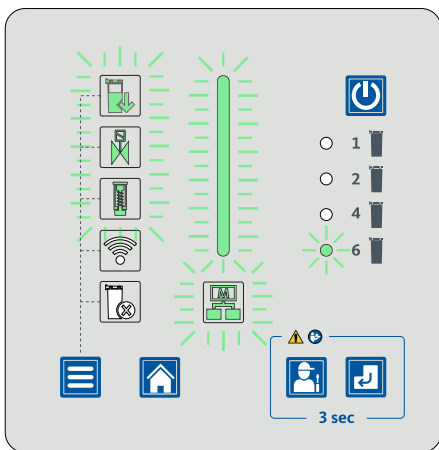
9.2 Menuweergaven

De voorbereidende activiteiten moeten zijn voltooid, voordat het product wordt gebruikt.

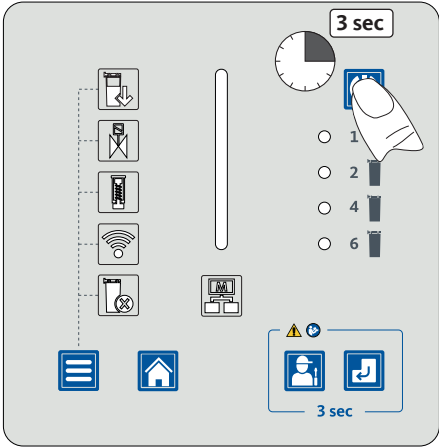
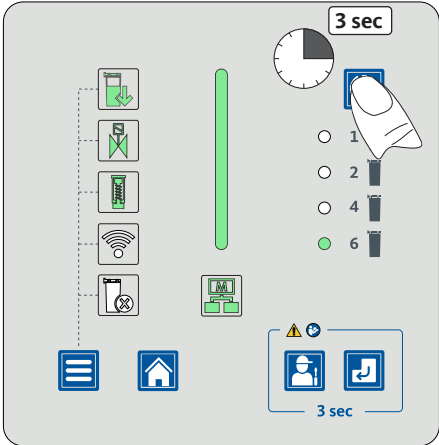
Vorbereidende activiteiten	
1.	Het product is opgesteld en aangesloten aan de condensaatverzamelleiding en de afvoer.
2.	De FRC is aangesloten aan de stroomvoorziening en ingeschakeld.
3.	De FRC is aangesloten aan de persluchttoevoer en ingesteld.
4.	De FRC is verbonden met het MODBUS-systeem.

INFORMATIE	Bedieningshandleiding afbreken
	Bedieningshandleidingen kunnen telkens worden afgebroken door te drukken op de startmenuknop. Aangebrachte wijzigingen worden bij het afbreken niet opgeslagen.

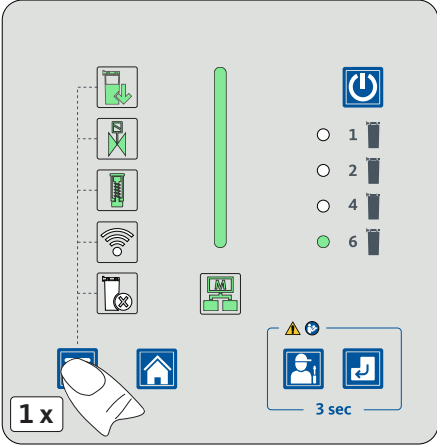
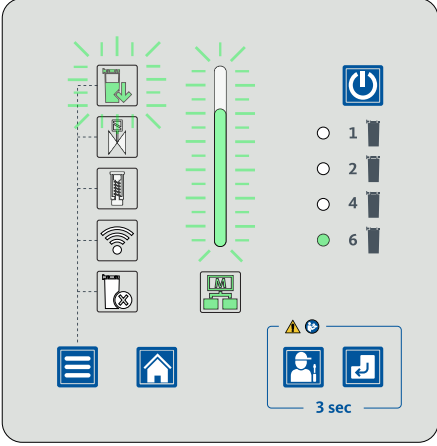
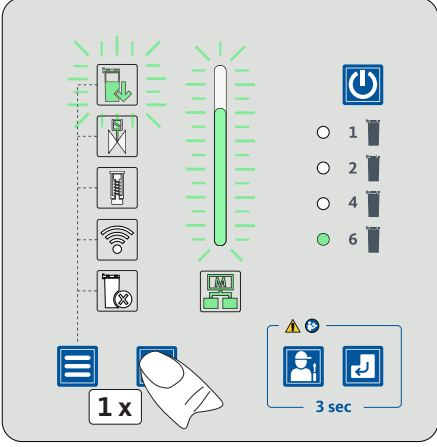
9.2.1 Startmenu

Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	STARTMENU → Status-LED STATUSBALK brandt groen → Status-LED FILTERCARTOUCHES brandt groen → Status-LED MAGNEETKLEPPEN brandt groen → Status-LED ZUIGER brandt groen → Status-LED GEGEVENSOVERDRACHT brandt groen → De LED AANTAL FILTERCARTOUCHES van het ingestelde aantal filtercartouches brandt groen

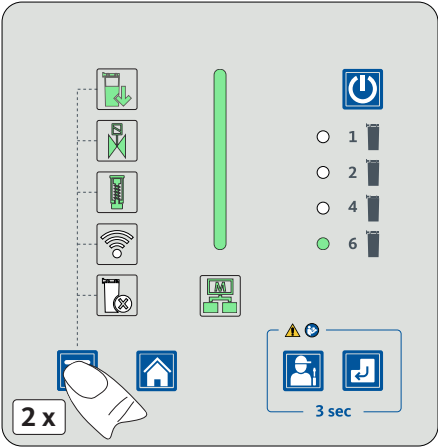
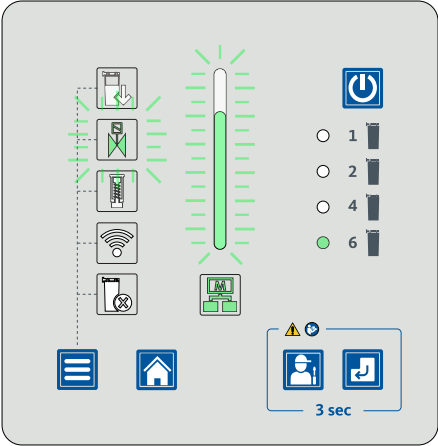
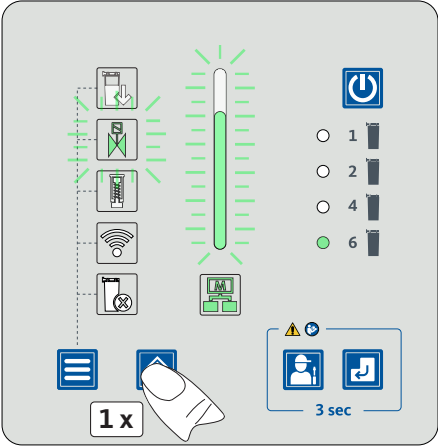
9.2.2 FRC in- en uitschakelen

Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	FRC inschakelen Houd de aan-/uitknop 3 seconden ingedrukt. → De FRC verandert van stand-by-bedrijf naar normaal bedrijf. → Het menu STARTMENU wordt weergegeven. → De FRC regelt het condensaatdebiet van het product.
INFORMATIE 	Eerste inbedrijfstelling De FRC start alleen bij het menu eerste inbedrijfstelling in het menu AANTAL FILTERCARTOUCHES INSTELLEN en de status-LED SELECTIE FILTERCARTOUCHES knippert groen. • Stel het aantal filtercartouches in om het menu STARTMENU te openen.
	FRC uitschakelen Houd de aan-/uitknop 3 seconden ingedrukt. → De FRC verandert naar stand-by-bedrijf. → Alle LEDs gaan uit en de status-LED STATUSBALK knippert wit met een gelijkmatig interval. → Het condensaat wordt uitsluitend door de zwaartekracht door de filtercartouches geleid.

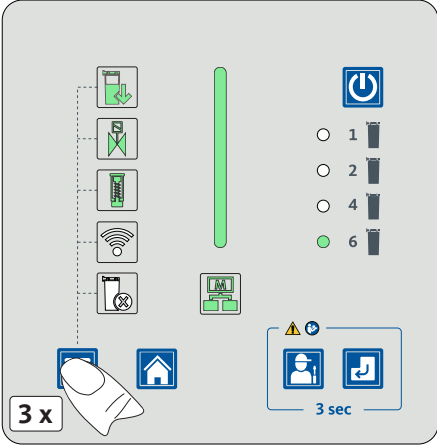
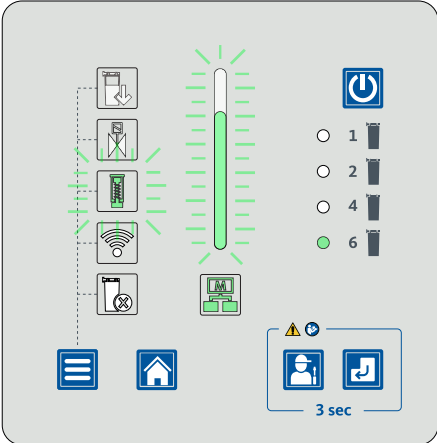
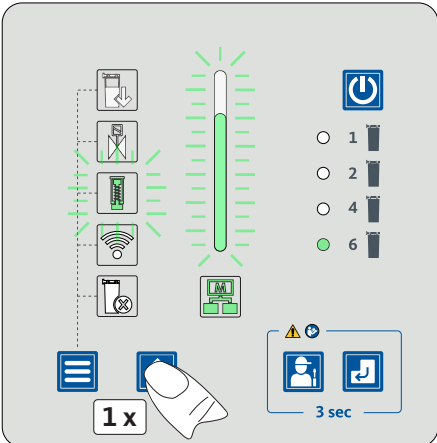
9.2.3 Status filtercartouches opvragen

Afbeelding	Beschrijving/verklaring												
	1. Druk eenmaal op de menuknop.												
	De resterende standtijd van de filtercartouches wordt weergegeven. → De status-LED FILTERCARTOUCHES knippert groen. <table><tr><th>Status-LED STATUSBALK</th><th>Standtijd van de filtercartouches</th></tr><tr><td>4/4 van de lengte brandt groen</td><td>100%</td></tr><tr><td>3/4 van de lengte brandt groen</td><td>75%</td></tr><tr><td>2/4 van de lengte brandt groen</td><td>50%</td></tr><tr><td>1/4 van de lengte brandt groen</td><td>25%</td></tr><tr><td>1/4 van de lengte knippert rood</td><td>Overschreden</td></tr></table> → Als de status-LED FILTERCARTOUCHES rood knippert, wissel dan de filtercartouches (zie het hoofdstuk '10.3.2 Filtercartouches wisselen' op pagina 96).	Status-LED STATUSBALK	Standtijd van de filtercartouches	4/4 van de lengte brandt groen	100%	3/4 van de lengte brandt groen	75%	2/4 van de lengte brandt groen	50%	1/4 van de lengte brandt groen	25%	1/4 van de lengte knippert rood	Overschreden
Status-LED STATUSBALK	Standtijd van de filtercartouches												
4/4 van de lengte brandt groen	100%												
3/4 van de lengte brandt groen	75%												
2/4 van de lengte brandt groen	50%												
1/4 van de lengte brandt groen	25%												
1/4 van de lengte knippert rood	Overschreden												
	2. Druk op de toets Startmenu om het menu te verlaten.												

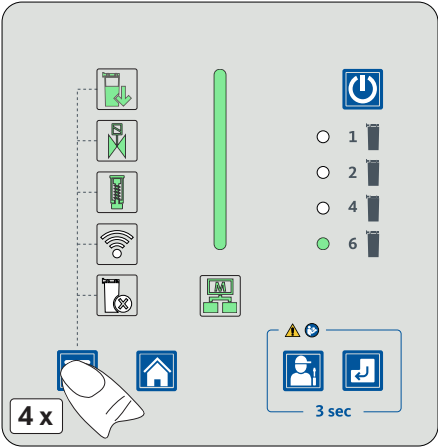
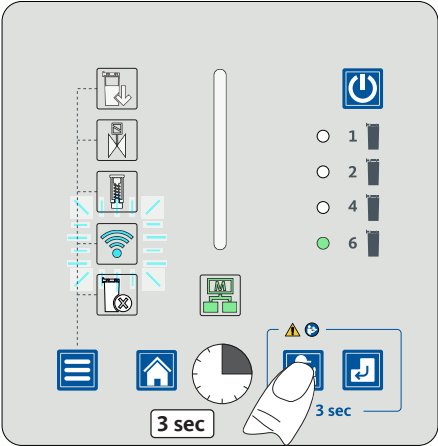
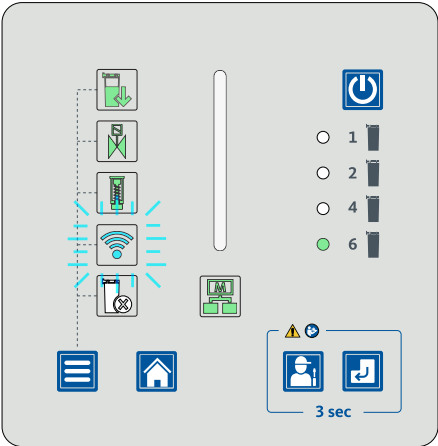
9.2.4 Status magneetklep opvragen

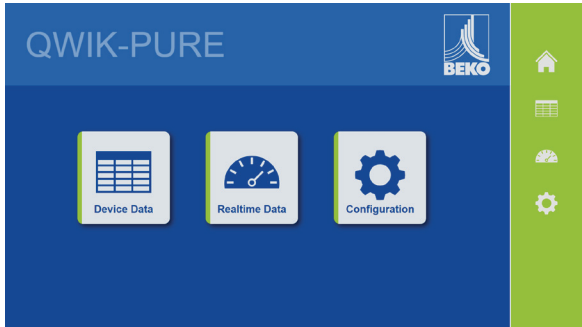
Afbeelding	Beschrijving/verklaring												
	1. Druk tweemaal op de menuknop.												
	De resterende tijd tot het vervangen van de magneetkleppen wordt weergegeven. → De status-LED MAGNEETKLEPPEN knippert groen. <table><tr><th>Status-LED STATUSBALK</th><th>Standtijd van de magneetkleppen</th></tr><tr><td>4/4 van de lengte brandt groen</td><td>100%</td></tr><tr><td>3/4 van de lengte brandt groen</td><td>75%</td></tr><tr><td>2/4 van de lengte brandt groen</td><td>50%</td></tr><tr><td>1/4 van de lengte brandt groen</td><td>25%</td></tr><tr><td>1/4 van de lengte knippert rood</td><td>Overschreden</td></tr></table> → Als de status-LED MAGNEETKLEPPEN rood knippert, vervang dan de Service-Unit MAGNEETKLEPPEN (zie het hoofdstuk '10.3.3 Magneetkleppen vervangen' op pagina 102).	Status-LED STATUSBALK	Standtijd van de magneetkleppen	4/4 van de lengte brandt groen	100%	3/4 van de lengte brandt groen	75%	2/4 van de lengte brandt groen	50%	1/4 van de lengte brandt groen	25%	1/4 van de lengte knippert rood	Overschreden
Status-LED STATUSBALK	Standtijd van de magneetkleppen												
4/4 van de lengte brandt groen	100%												
3/4 van de lengte brandt groen	75%												
2/4 van de lengte brandt groen	50%												
1/4 van de lengte brandt groen	25%												
1/4 van de lengte knippert rood	Overschreden												
	2. Druk op de toets Startmenu om het menu te verlaten.												

9.2.5 Zuigerstatus opvragen

Afbeelding	Beschrijving/verklaring												
	1. Druk driemaal op de menuknop.												
	De resterende tijd tot het vervangen van de zuiger wordt weergegeven. → De status-LED ZUIGER knippert groen. <table><tr><th>Status-LED STATUSBALK</th><th>Standtijd van de zuiger</th></tr><tr><td>4/4 van de lengte brandt groen</td><td>100%</td></tr><tr><td>3/4 van de lengte brandt groen</td><td>75%</td></tr><tr><td>2/4 van de lengte brandt groen</td><td>50%</td></tr><tr><td>1/4 van de lengte brandt groen</td><td>25%</td></tr><tr><td>1/4 van de lengte knippert rood</td><td>Overschreden</td></tr></table> → Als de Status-LED ZUIGER rood knippert, vervang dan de Service-Unit ZUIGER (zie het hoofdstuk '10.3.4 Zuiger vervangen' op pagina 106).	Status-LED STATUSBALK	Standtijd van de zuiger	4/4 van de lengte brandt groen	100%	3/4 van de lengte brandt groen	75%	2/4 van de lengte brandt groen	50%	1/4 van de lengte brandt groen	25%	1/4 van de lengte knippert rood	Overschreden
Status-LED STATUSBALK	Standtijd van de zuiger												
4/4 van de lengte brandt groen	100%												
3/4 van de lengte brandt groen	75%												
2/4 van de lengte brandt groen	50%												
1/4 van de lengte brandt groen	25%												
1/4 van de lengte knippert rood	Overschreden												
	2. Druk op de toets Startmenu om het menu te verlaten.												

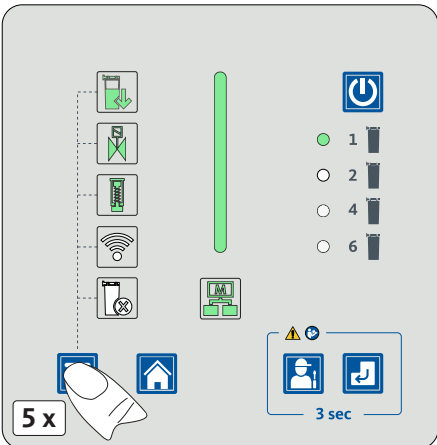
9.2.6 WLAN activeren

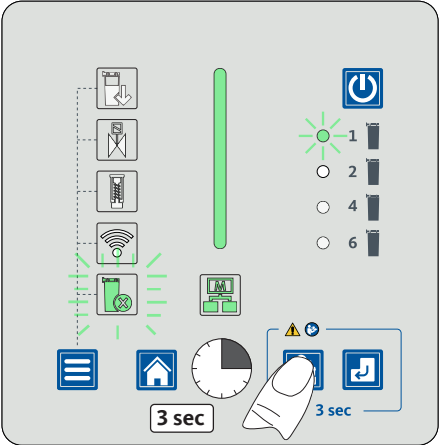
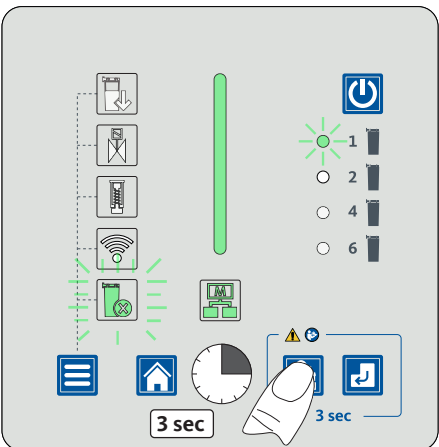
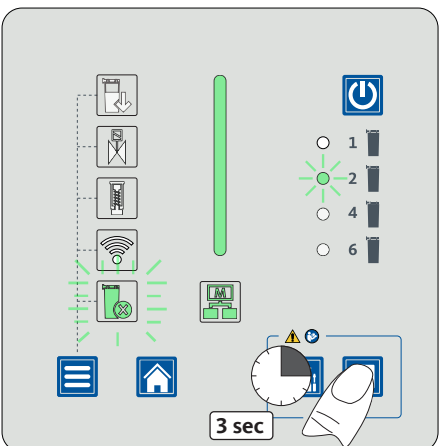
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	1. Druk vier keer op de menuknop.
	De WLAN-status wordt weergegeven. → De status-LED WLAN knippert blauw. 2. Houd de serviceknop 3 seconden ingedrukt.
	Het WLAN is actief. → De status-LED WLAN knippert blauw. → De status-LED FILTERCARTOUCHES brandt groen. → De status-LED MAGNEETKLEPPEN brandt groen. → De status-LED ZUIGER brandt groen. → De status-LED STATUSBALK brandt groen. 3. Selecteer het netwerk QWIK-PURE 2.... 4. Voer het wachtwoord in bij de beveiligingsvraag. Wachtwoord: → De laatste 10 cijfers van de netwerknaam (bijvoorbeeld QWIK-PURE 2000002393) → De QR-code om de behuizing van de besturingseenheid scannen Het WLAN wordt na 5 minuten automatisch gedeactiveerd.

Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	5. Voer het adres http://192.168.4.1 in een browser in. → Het startmenu wordt geladen.

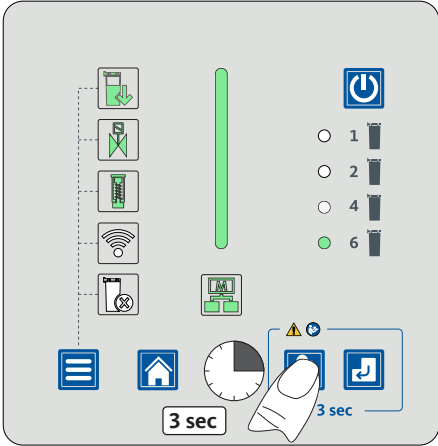
9.2.7 Aantal filtercartouches instellen

AANWIJZING	Het aantal filtercartouches instellen
	Een verkeerd ingevoerd aantal filtercartouches kan materiële schade, schade aan het milieu of belemmering van de werking veroorzaken. Het juiste aantal geplaatste filtercartouches instellen.
INFORMATIE	Eerste inbedrijfstelling
	Begin bij de eerste inbedrijfstelling met stap 3. De LED AANTAL FILTERCARTOUCHES en de status-LED SELECTIE FILTERCARTOUCHES knipperen gelijktijdig groen. De stappen 1 en 2 vervallen.

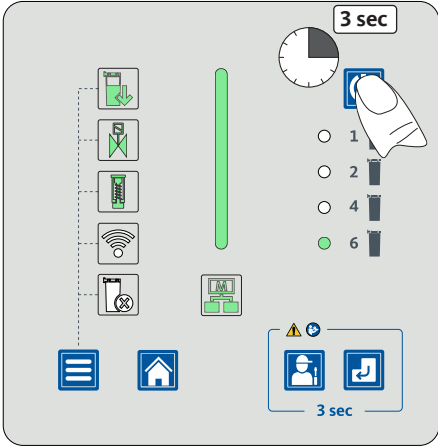
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	1. Druk vijf keer op de menuknop. → De status-LED SELECTIE FILTERCARTOUCHES knippert groen.

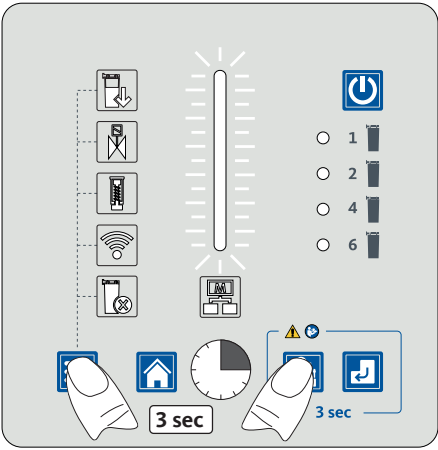
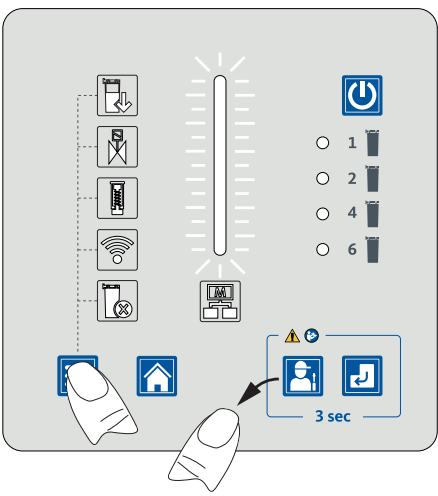
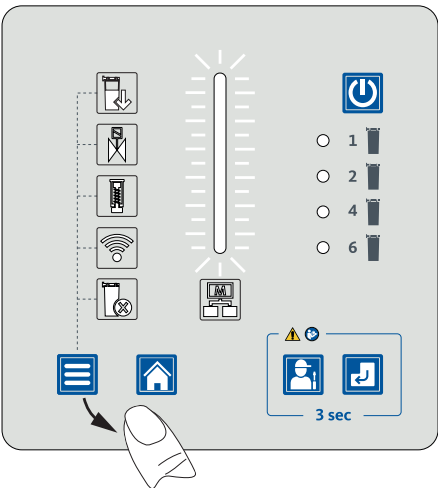
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	2. Houd de serviceknop 3 seconden ingedrukt. → De LED AANTAL FILTERCARTOUCHES knippert groen.
	3. Houd de serviceknop 3 seconden ingedrukt. → De LED AANTAL FILTERCARTOUCHES verandert van het momenteel knipperende aantal naar het naasthogere aantal (bijvoorbeeld van 1 naar 2). 4. Herhaal deze stap, totdat het aantal geïnstalleerde filtercartouches is ingesteld.
	5. Houd de Enter-knop 3 seconden ingedrukt. → Het ingestelde aantal filtercartouches wordt opgeslagen. → De LED AANTAL FILTERCARTOUCHES van het ingestelde aantal brandt groen. → De status-LED SELECTIE FILTERCARTOUCHES gaat uit. → De weergave wisselt naar het menu STARTMENU.

9.2.8 Start de afvoerprocedure handmatig

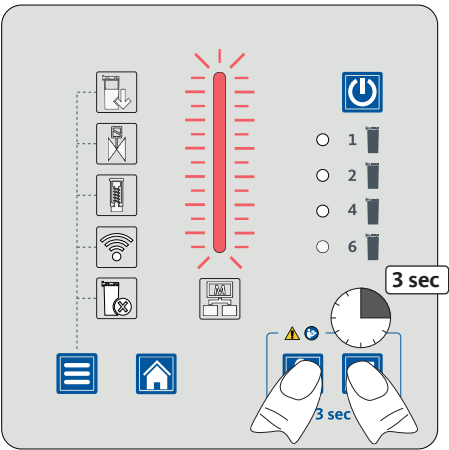
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	1. Houd de serviceknop 3 seconden ingedrukt. → De zuiger in de FRC sluit de condensaattoevoer van de drukontlastingskamer in de FRC af. → De meetkamer wordt gefaseerd voorzien van hulplucht. → Het condensaat wordt door de filtercartouches gevoerd. 2. Als de vulstand in de meetkamer is gezakt tot onder het lage sensorniveau (Low Level - LL), dan stopt de afvoerprocedure. → De meetkamer wordt niet meer voorzien van hulplucht. → De zuiger in de FRC opent de condensaattoevoer van de drukontlastingskamer in de FRC.

9.2.9 IP-instellingen herstellen

Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	1. Houd de aan-/uitknop 3 seconden ingedrukt.

Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	De FRC verandert naar stand-by-bedrijf → Alle LEDs gaan uit en de status-LED STATUSBALK knippert wit met een gelijkmatig interval. → Het condensaat wordt nog uitsluitend door de zwaartekracht door de filtercartouches geleid. 2. Houd de Service- en menuknoppen gelijktijdig 3 seconden ingedrukt.
	3. Laat alleen de serviceknop los.
	4. Laat de menuknop los. → De IP-instellingen worden hersteld naar de fabrieksinstellingen. 5. Houd de aan-/uitknop 3 seconden ingedrukt. → De FRC verandert van stand-by-bedrijf naar normaal bedrijf.

9.2.10 Herstel de foutmelding

Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	1. Lees de foutmelding uit via de WLAN-functie (zie het hoofdstuk '3.6 WLAN-functie' op pagina 34) of de Modbus-functie (zie het hoofdstuk '3.5 Modbus-functie' op pagina 27). 2. Stel de oorzaak van de fout vast en hef de fout op (zie het hoofdstuk '15. Probleemoplossing' op pagina 131). Neem contact op met de service van de fabrikant als de storingsoorzaak niet kan worden opgeheven (zie het hoofdstuk '1.1 Contact' op pagina 5). 3. Houd de service- en Enter-knoppen gelijktijdig 3 seconden ingedrukt. → De foutmelding wordt hersteld. → De weergave wisselt naar het menu STARTMENU.

10. Onderhoud

Personeel

Vakpersoneel - Service (zie het hoofdstuk '2.3 Doelgroep en personeel' op pagina 9)

10.1 Waarschuwingeninstructies

GEVAAR	Ineens ontsnappen van onder druk staande vloeistoffen
	Er bestaat levensgevaar of gevaar voor ernstig letsel, door contact met snel of plotseling ontsnappende vloeistoffen of door barstende installatiedelen. • Vóór het begin van de werkzaamheden het onder druk staand systeem ontluchten en beveiligen tegen onopzettelijk onder druk zetten.
WAARSCHUWING	Binnendringen van vocht of vreemde voorwerpen
	Door het losmaken van elektrische aansluitingen of door het openen van de besturingseenheid FRC kunnen er water of vreemde voorwerpen binnendringen in de geopende besturingseenheid FRC of in de geopende elektrische aansluitingen. Het binnendringen van water of vreemde voorwerpen kan leiden tot ongevallen en lichamelijk letsel. • Bescherm de besturingseenheid FRC en de elektrische aansluitingen tegen spatwater of vocht. • Open de besturingseenheid FRC of de elektrische aansluitingen uitsluitend op een droge plaats. • Breng geen vreemde voorwerpen in de openingen van de besturingseenheid FRC. • Alle contactvlakken en openingen vrij houden van vervuiling en vocht.

10.2 Onderhoudsschema

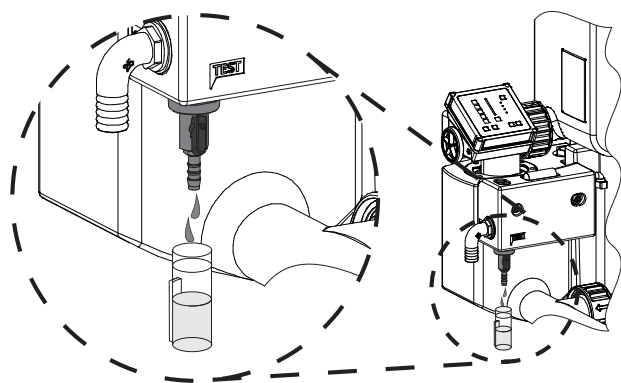
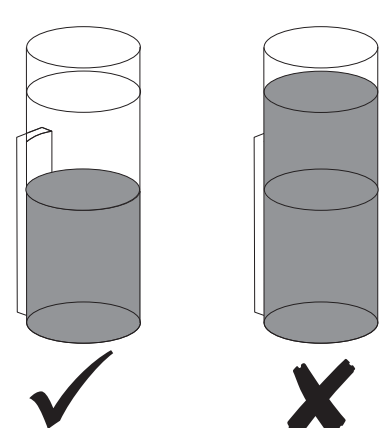
Onderhoud	Interval
Controle op vertroebeling van het afvalwater en documenteren van het resultaat	• Wekelijks
Visuele controle	• Wekelijks
Filtercartouches en actiefkoolmat vervangen	• Absoluut noodzakelijk bij een negatief resultaat van de controle op vertroebeling • Maximale standtijd van de filtercartouches bereikt; zie het hoofdstuk '9.2.3 Status filtercartouches opvragen' • Minstens jaarlijks
Zuiger vervangen	• Maximale standtijd van de zuiger bereikt, zie het hoofdstuk '9.2.5 Zuigerstatus opvragen' • Minstens elke 2 jaar
Magneetkleppen vervangen	• Maximale standtijd van de magneetkleppen, zie het hoofdstuk '9.2.4 Status magneetklep opvragen' • Minstens elke 6 jaar
Lektest	• Aanbeveling: Na alle montage- of onderhoudswerkzaamheden aan het product

10.3 Onderhoudswerkzaamheden

Voor de uitvoering van de onderhoudswerkzaamheden moet zijn voldaan aan de betreffende voorwaarden en moeten de betreffende voorbereidende activiteiten zijn voltooid.

10.3.1 Controle op vertroebeling van het gereinigde condensaat

Voorwaarden		
Gereedschap	Materiaal	Beschermingsmiddelen
Geen gereedschap noodzakelijk	Geen materiaal noodzakelijk	Voortdurend te dragen: 

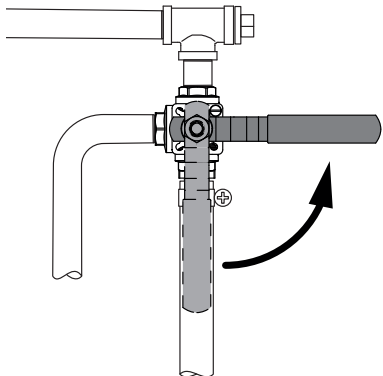
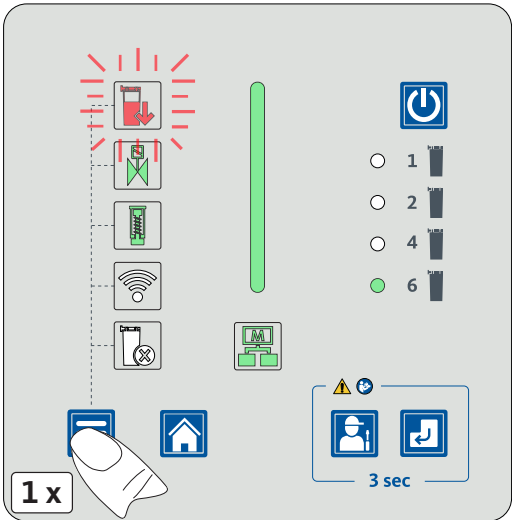
Afbeelding	Beschrijving
	1. Neem het referentievertroebelingsbuisje uit de houder en vul het met een watermonster uit de serviceklep.
	2. Vergelijk de sonde met de referentievertroebeling met de onderste helft van het referentievertroebelingsbuisje. De sonde is helderder dan de referentievertroebeling: → Het product werkt foutloos. De sonde is net zo veel of sterker vertroebeld als de referentievertroebeling → Vervang de filtercartouches onmiddellijk. 3. Documenteer het resultaat van de controle op vertroebeling.
AANWIJZING	Sterke vertroebeling van het condensaat
	Reinig het product bij sterke vertroebeling van het condensaat aan de condensaatafvoer (zie het hoofdstuk '10.3.5 Reiniging' op pagina 110).

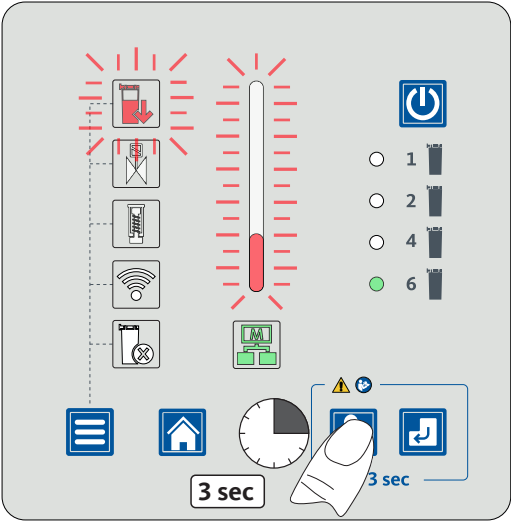
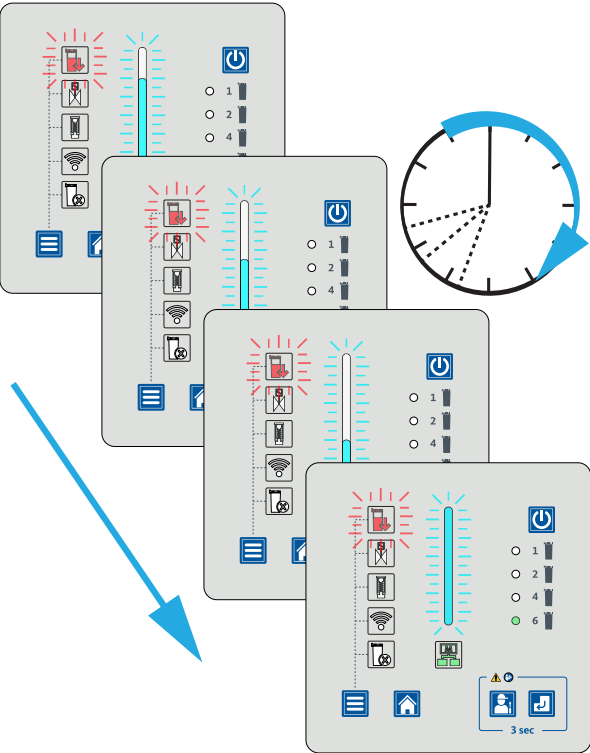
10.3.2 Filtercartouches wisselen

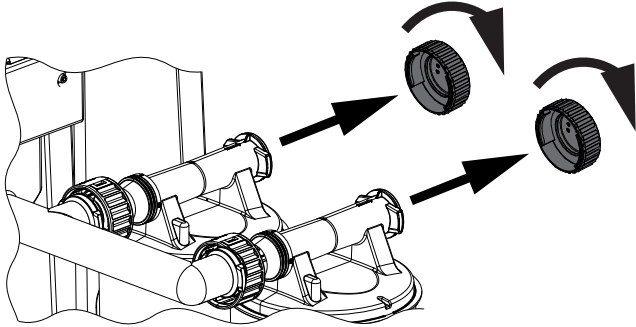
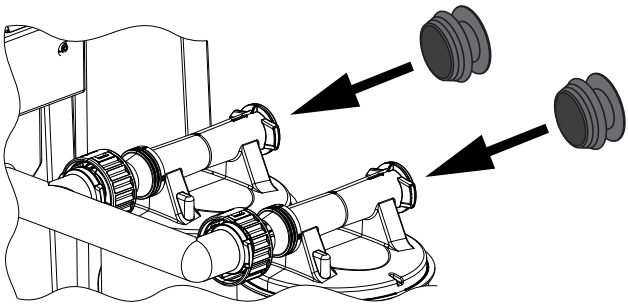
INFORMATIE	Bedieningshandleiding afbreken
	Bedieningshandleidingen kunnen telkens worden afgebroken door te drukken op de startmenuknop. Aangebrachte wijzigingen worden bij het afbreken niet opgeslagen.

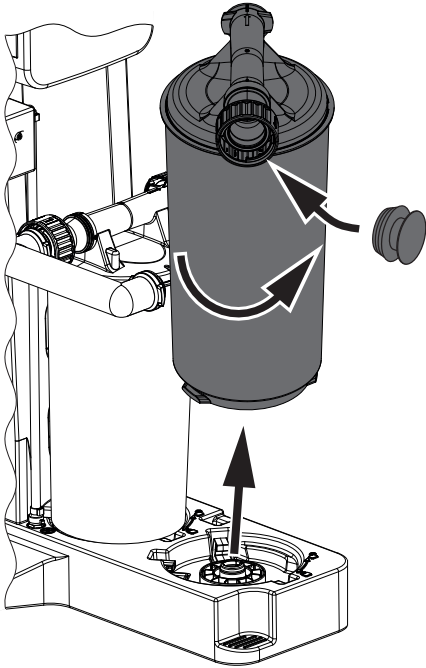
Voorwaarden		
Gereedschap	Materiaal	Beschermingsmiddelen
Geen gereedschap noodzakelijk	- Filtercartouches - Actiefkoolmat	Voortdurend te dragen: 

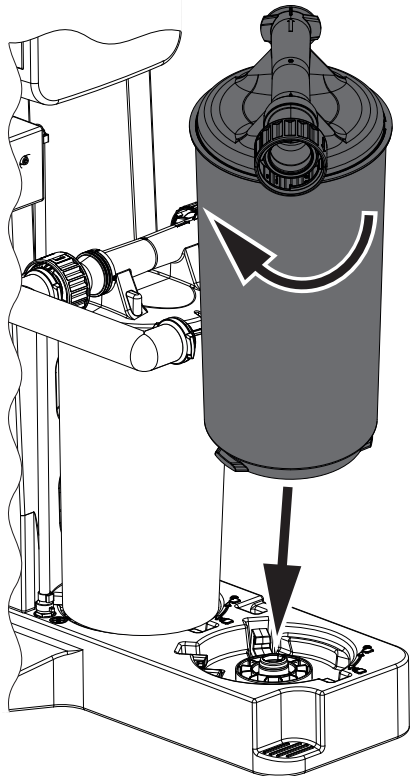
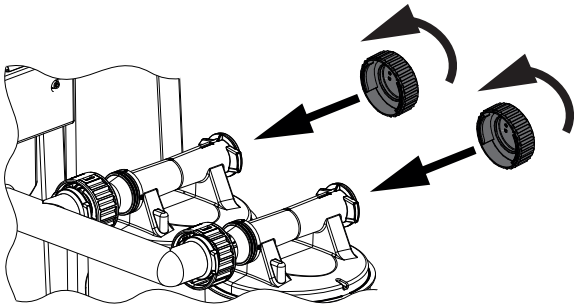
Vorbereidende activiteiten	
1.	Zet het benodigde aantal nieuwe filtercartouches en de actiefkoolmat klaar naast het product.
2.	Haal de stoppen uit de verpakkingen van de nieuwe filtercartouches en leg deze neer in de buurt van het product.

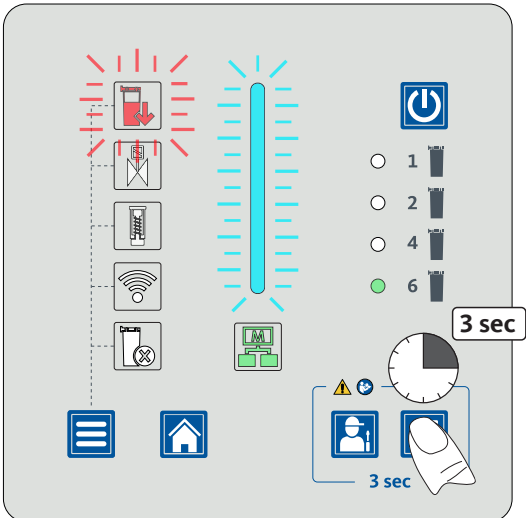
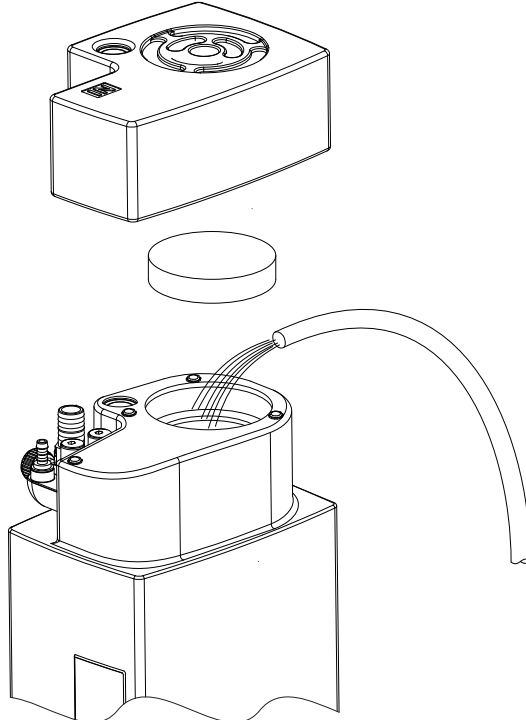
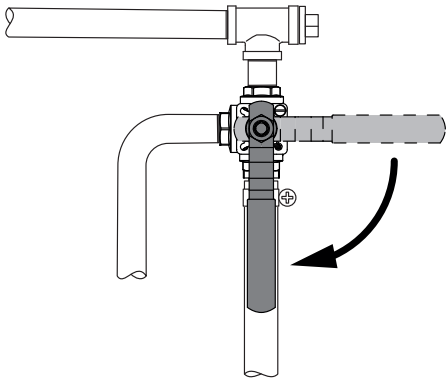
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	1. Onderbreek de condensaattoevoer en leid het condensaat om naar een afzonderlijk reservoir.
	2. Druk eenmaal op de menuknop.

Afbeelding	Beschrijving/verklaring										
	De feitelijke status van de filtercartouches wordt weergegeven. → De status-LED FILTERCARTOUCHES knippert rood. → De status-LED STATUSBALK brandt rood. 3. Houd de serviceknop 3 seconden ingedrukt.										
	De afvoerprocedure is gestart. → De zuiger in de FRC sluit de condensaattoevoer van de drukontlastingskamer in de FRC af. → De meetkamer wordt gefaseerd voorzien van hulplucht. → Het condensaat wordt ingevoerd in de filtercartouche. Deze procedure duurt meerder minuten. → De status-LED STATUSBALK knippert blauw en geeft de resterende tijd tot het vervangen van de filtercartouches weer. <table border="1" data-bbox="826 1263 1481 1518"> <thead> <tr> <th>Status-LED STATUSBALK</th><th>Resterende tijd</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4/4 van de lengte knippert blauw</td><td>100%</td></tr> <tr> <td>3/4 van de lengte knippert blauw</td><td>75%</td></tr> <tr> <td>2/4 van de lengte knippert blauw</td><td>50%</td></tr> <tr> <td>1/4 van de lengte knippert blauw</td><td>25%</td></tr> </tbody> </table> Als de resterende tijd is verlopen, dan stopt de afvoerprocedure. → De status-LED STATUSBALK brandt blauw. → De meetkamer wordt niet meer voorzien van hulplucht.	Status-LED STATUSBALK	Resterende tijd	4/4 van de lengte knippert blauw	100%	3/4 van de lengte knippert blauw	75%	2/4 van de lengte knippert blauw	50%	1/4 van de lengte knippert blauw	25%
Status-LED STATUSBALK	Resterende tijd										
4/4 van de lengte knippert blauw	100%										
3/4 van de lengte knippert blauw	75%										
2/4 van de lengte knippert blauw	50%										
1/4 van de lengte knippert blauw	25%										

Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	4. Draai de afsluitdoppen op de filtercartouches tegen de klok in en verwijder deze. → Leg de afsluitdoppen opzij, aangezien deze weer op de nieuwe filtercartouche worden geschroefd.
	5. Sluit de filtercartouches af met de klaargelegde stoppen.

Afbeelding	Beschrijving/verklaring
VOORZICHTIG 	Lichamelijk letsel door ergonomisch verkeerd tillen van de volle filtercartouche. Het ergonomisch verkeerd tillen van de volle filtercartouche kan lichamelijk letsel veroorzaken. • Til de volle filtercartouche ergonomisch juist en dichtbij het lichaam. • Til de volle filtercartouche met twee personen over hindernissen.
	6. Draai de bajonetsluiting van de filtercartouches tegen de klok in en trek deze af van de aansluiting op de meetkameruitlaat. 7. Draai de filtercartouches 45 graden tegen de klok in sluit deze af met de klaargelegde stoppen, beginnend met de laatste filtercartouche in de voorste rij. 8. Til de filtercartouche uit de collector en verwerk deze deskundig (zie het hoofdstuk '14. Verwerking' op pagina 129). 9. Controleer de afdichtvlakken van de aansluiting op de uitlaat van de meetkamer op beschadigingen en verontreinigingen. → Eventuele verontreinigingen verwijderen. → Neem bij beschadigingen contact op met de service van de fabrikant (zie het hoofdstuk '1.1 Contact' op pagina 5).

Afbeelding	Beschrijving/verklaring
AANWIJZING 	Plaatsen van de filtercartouches Het gebruik van verkeerde filtercartouches of het foutief plaatsen van de filtercartouches kan schade of lekkages aan de collector en de filtercartouches veroorzaken. - Controleer vóór het plaatsen van de filtercartouches of deze passen op het product. → De kleur van de sluiting in de bodem van de filtercartouche is identiek aan de kleur van de sluiting in de collector. - Plaats de filtercartouches verticaal en voorzichtig in de collector.
	- Plaats de eerste filtercartouche met de bajonetsluiting uitgericht naar de meetkameruitlaat in de opname op de standaard. - Draai de filtercartouche tot de aanslag met de klok mee. - Richt de aansluiting van de filtercartouche aan op de aansluiting op de meetkameruitlaat. - Schuif de bajonetsluiting over de aansluiting en draai deze met de klok mee tot de aanslag. - Plaats de overige filtercartouches in de opnamen plaatsen en verbind deze met elkaar via de bajonetsluitingen.
	Plaats de afsluitdoppen op de laatste filtercartouche in elke rij en draai deze tot de aanslag met de klok mee.

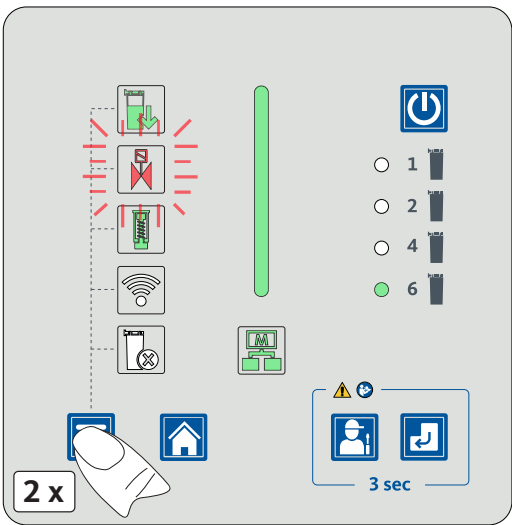
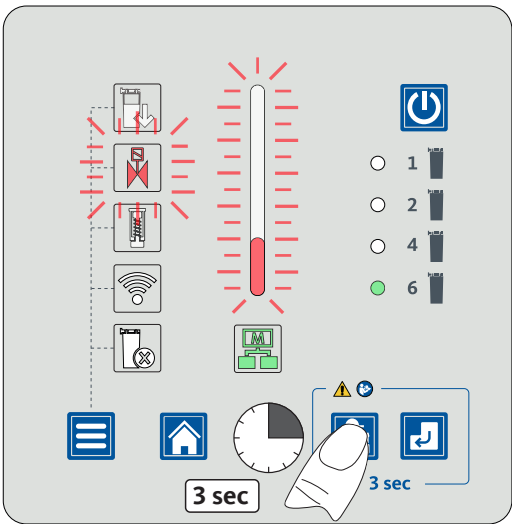
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	16. Houd na het wisselen van de filtercartouches de Enter-knop 3 seconden ingedrukt. → De zuiger in de FRC opent de condensaattoevoer van de drukontlastingskamer in de FRC. → De status-LED STATUSBALK brandt groen. → De weergave wisselt naar het menu STARTMENU.
	17. Neem de deksel van de drukontlastingskamer en verwijder de actiefkoolmat uit de ontluuchtingsopening van de drukontlastingskamer. 18. Verwerk de actiefkoolmat deskundig (zie het hoofdstuk '14. Verwerking' op pagina 129). 19. Til de filtercartouche uit de collector en verwerk deze deskundig (zie het hoofdstuk '14. Verwerking' op pagina 129). 20. Vul het product via de ontluuchtingsopening met leidingwater. → Het vullen stopt, zodra de FRC een afvoerprocedure uitvoert. 21. De nieuwe actiefkoolmat in de ontluuchtingsopening van de drukontlastingskamer plaatsen en het deksel op de drukontlastingskamer zetten.
	22. Open de condensaattoevoer langzaam. 23. Controleer alle slangverbindingen en aansluitingen op lekkages (zie het hoofdstuk '10.3.7 Lektest' op pagina 116).

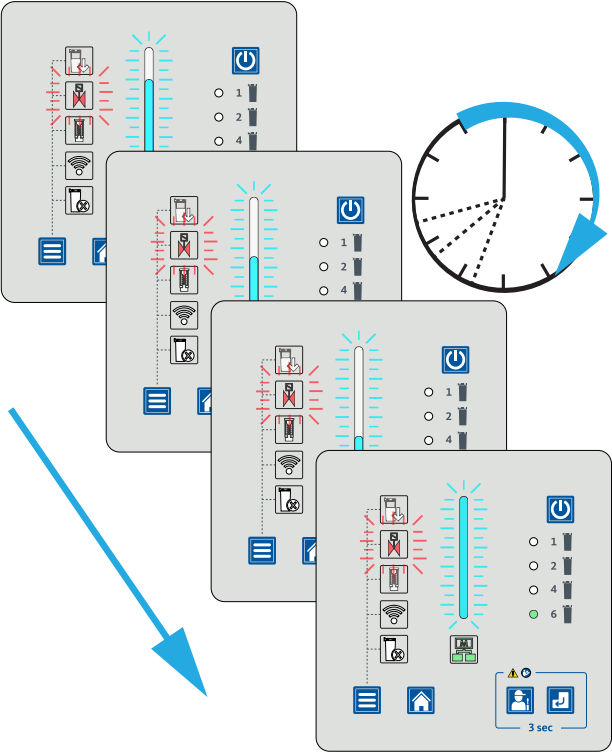
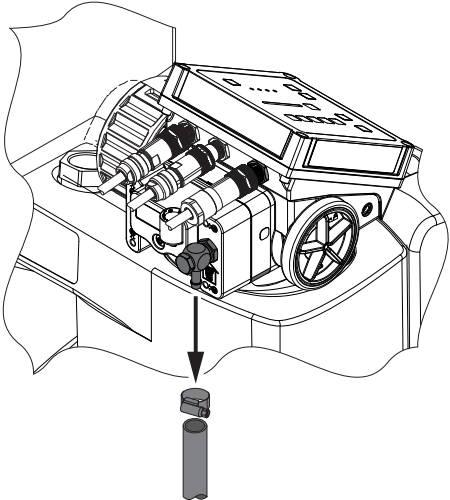
10.3.3 Magneetkleppen vervangen

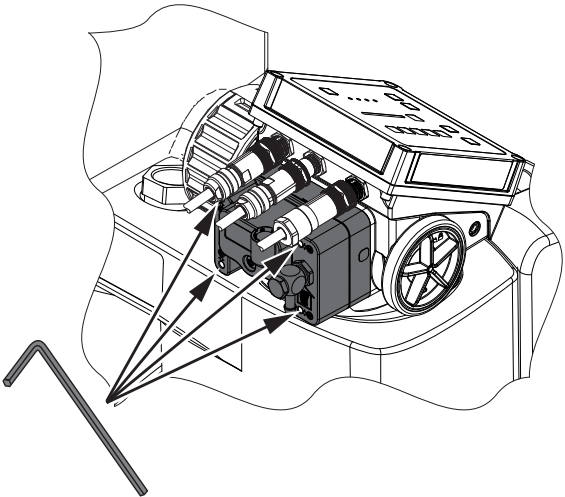
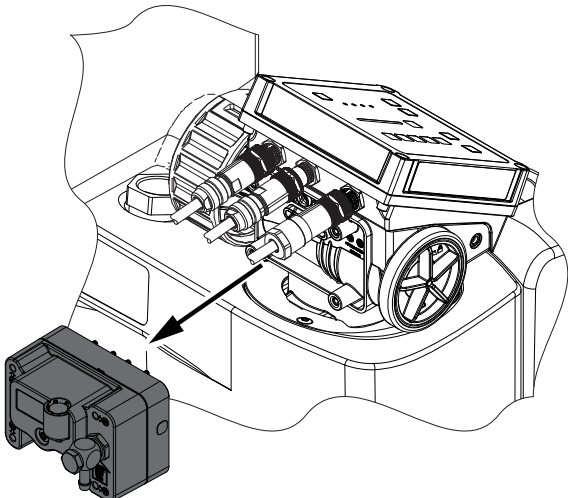
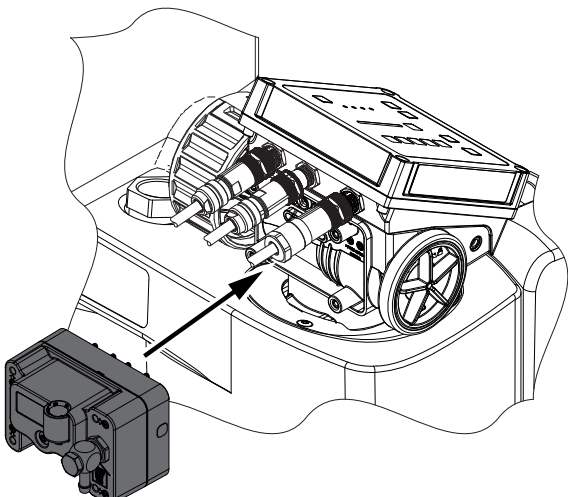
INFORMATIE	Bedieningshandleiding afbreken
	Bedieningshandleidingen kunnen telkens worden afgebroken door te drukken op de startmenuknop. Aangebrachte wijzigingen worden bij het afbreken niet opgeslagen.

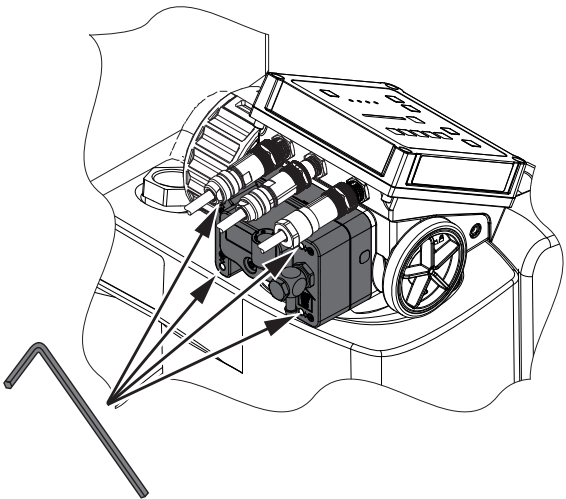
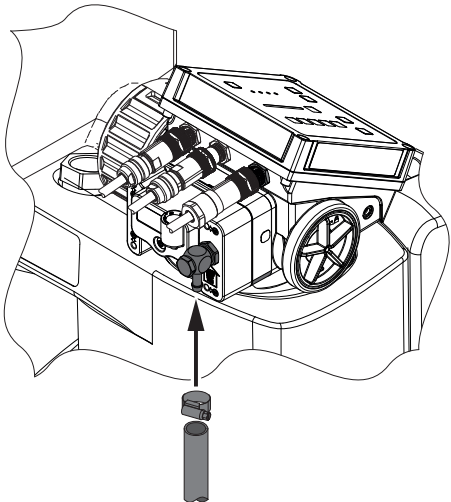
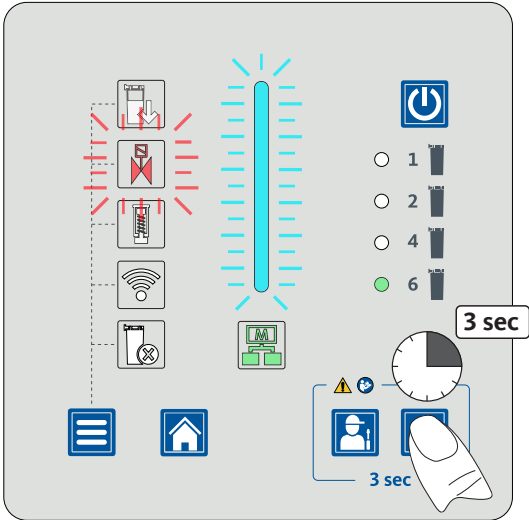
Voorwaarden		
Gereedschap	Materiaal	Beschermingsmiddelen
Inbussleutel 2,5 mm	- Service-Unit MAGNEETKLEPPEN - Absorbentia	Voortdurend te dragen: 

Vorbereidende activiteiten	
1.	Zet de benodigde Service-Unit MAGNEETKLEPPEN klaar.

Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	1. Druk tweemaal op de menuknop.
	De feitelijke status van de magneetkleppen wordt weergegeven. → De status-LED MAGNEETKLEPPEN knippert rood. → De status-LED STATUSBALK brandt rood. 2. Houd de serviceknop 3 seconden ingedrukt.

Afbeelding	Beschrijving/verklaring										
	De afvoerprocedure is gestart. → De zuiger in de FRC sluit de condensaattoevoer van de drukontlastingskamer in de FRC af. → De meetkamer wordt gefaseerd voorzien van hulplucht. → Het condensaat wordt ingevoerd in de filtercartouche. Deze procedure duurt meerder minuten. → De status-LED STATUSBALK knippert blauw en geeft de resterende duur tot de service aan. <table border="1" data-bbox="831 712 1481 969"> <thead> <tr> <th>Status-LED STATUSBALK</th><th>Resterende duur</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4/4 van de lengte knippert blauw</td><td>100%</td></tr> <tr> <td>3/4 van de lengte knippert blauw</td><td>75%</td></tr> <tr> <td>2/4 van de lengte knippert blauw</td><td>50%</td></tr> <tr> <td>1/4 van de lengte knippert blauw</td><td>25%</td></tr> </tbody> </table> Als de minimale vulstand in de meetkamer is bereikt, dan stopt de afvoerprocedure. → De zuiger in de FRC opent de condensaattoevoer van de drukontlastingskamer in de FRC. → De status-LED STATUSBALK brandt constant blauw. → De meetkamer wordt niet meer voorzien van hulplucht.	Status-LED STATUSBALK	Resterende duur	4/4 van de lengte knippert blauw	100%	3/4 van de lengte knippert blauw	75%	2/4 van de lengte knippert blauw	50%	1/4 van de lengte knippert blauw	25%
Status-LED STATUSBALK	Resterende duur										
4/4 van de lengte knippert blauw	100%										
3/4 van de lengte knippert blauw	75%										
2/4 van de lengte knippert blauw	50%										
1/4 van de lengte knippert blauw	25%										
	3. Onderbreek de persluchttoevoer en beveilig deze tegen onbedoeld openen. 4. Ontlucht de persluchtslang aan de persluchtaansluiting voorzichtig. 5. Demonteer de persluchtslang.										

Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	6. Draai de 4 inbusschroeven los, tot de Service-Unit MAGNEETKLEPPEN kan worden verwijderd van de FRC. → De 4 inbusschroeven zijn beveiligd tegen uitvallen uit de Service-Unit.
	7. De Service-Unit MAGNEETKLEPPEN verwijderen. 8. Verwerk de verwijderde Service-Unit MAGNEETKLEPPEN deskundig (zie het hoofdstuk '14. Verwerking' op pagina 129). 9. Controleer de afdichtvlakken in de FRC op beschadigingen en verontreinigingen. → Eventuele verontreinigingen verwijderen. → Neem bij beschadigingen contact op met de service van de fabrikant (zie het hoofdstuk '1.1 Contact' op pagina 5).
	10. Plaats de nieuwe Service-Unit magneetklep en bevestig deze met de 4 inbusschroeven.

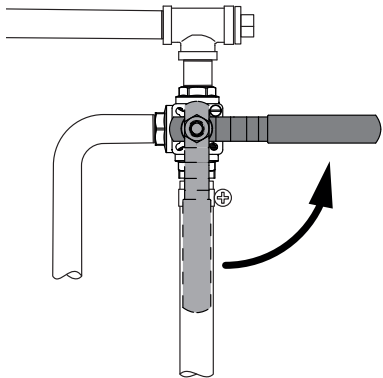
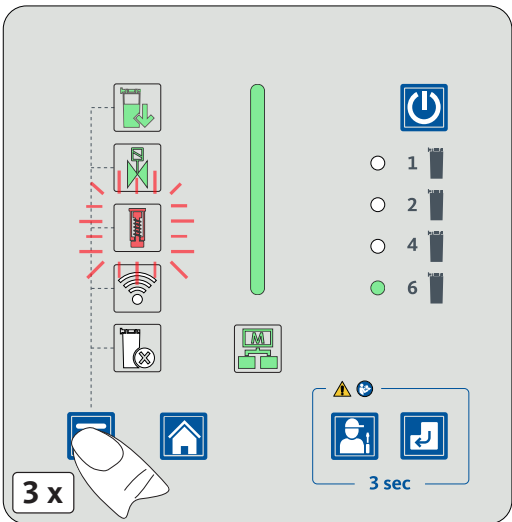
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	11. Draai de 4 inbusschroeven aan met een aanhaalmoment van 1 Nm $\pm$ 0,1 Nm (0,74 ft-lb $\pm$ 0,74 ft-lb).
	12. Monteer de persluchtaansluiting. 13. Draai de slangklem handvast aan. 14. Herstel de persluchttoevoer.
	15. Houd na het voltooien van service aan de magneetkleppen de Enter-knop 3 seconden ingedrukt. → De status-LED STATUSBALK brandt groen. → De weergave wisselt naar het menu STARTMENU.

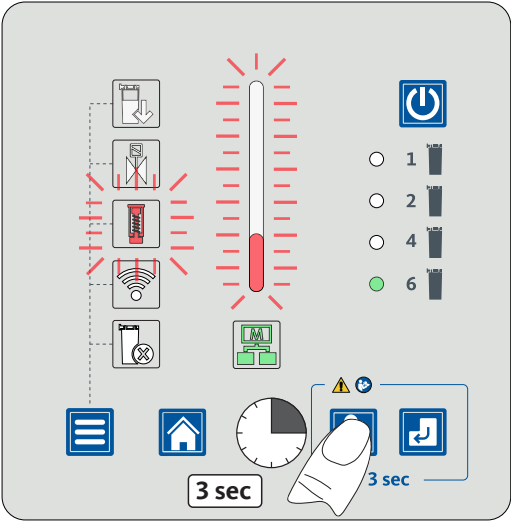
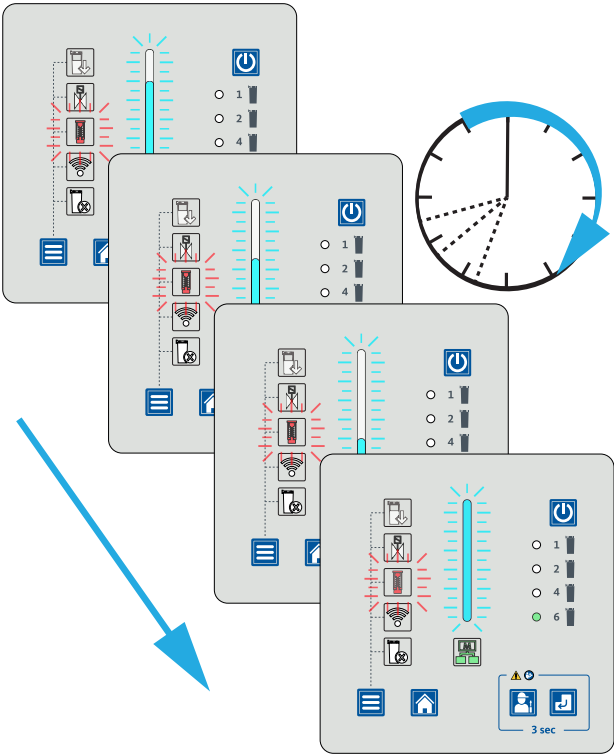
10.3.4 Zuiger vervangen

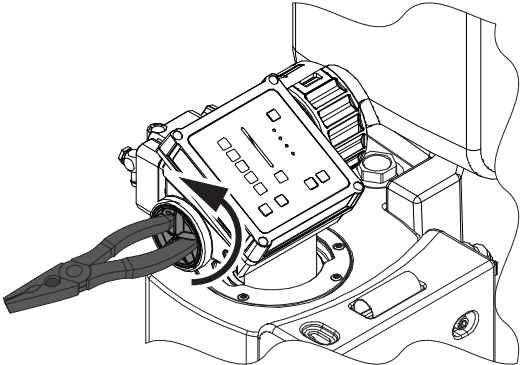
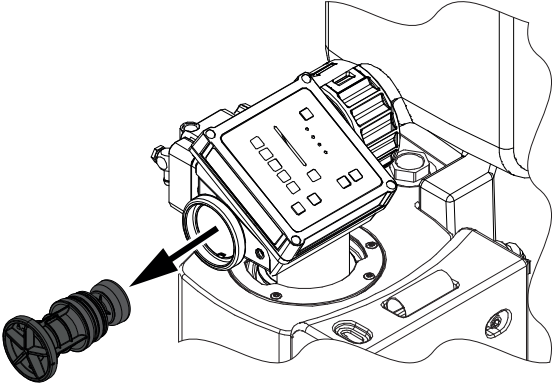
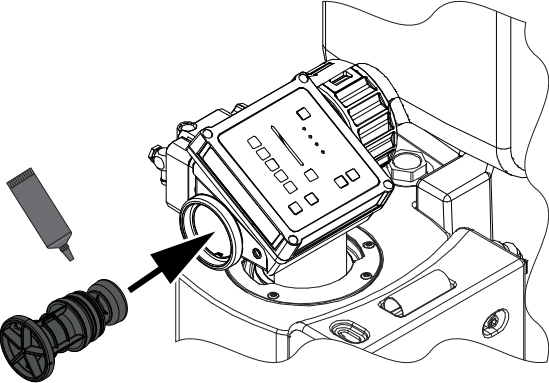
INFORMATIE	Bedieningshandleiding afbreken
	Bedieningshandleidingen kunnen telkens worden afgebroken door te drukken op de startmenuknop. Aangebrachte wijzigingen worden bij het afbreken niet opgeslagen.

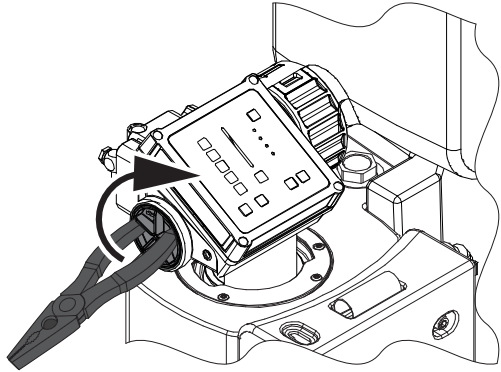
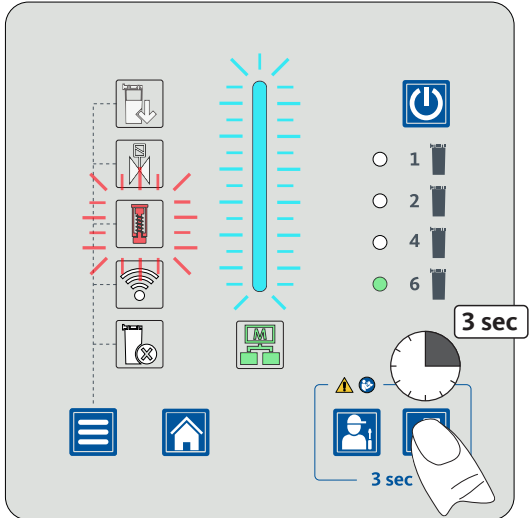
Voorwaarden		
Gereedschap	Materiaal	Beschermingsmiddelen
Combinatietang met handgrepen met rubberen hoezen	- Service-Unit ZUIGER - Absorbentia	Voortdurend te dragen: 

Vorbereidende activiteiten	
1.	Zet de benodigde Service-Unit ZUIGER klaar.

Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	1. Onderbreek de condensaattoevoer en leid het condensaat om naar een afzonderlijk reservoir.
	2. Druk driemaal op de menuknop.

Afbeelding	Beschrijving/verklaring										
	De feitelijke status van de zuiger wordt weergegeven. → De status-LED ZUIGER knippert rood. → De status-LED STATUSBALK brandt rood. 3. Houd de serviceknop 3 seconden ingedrukt.										
	De afvoerprocedure is gestart. → De zuiger in de FRC sluit de condensaattoevoer van de drukontlastingskamer in de FRC af. → De meetkamer wordt gefaseerd voorzien van hulplucht. → Het condensaat wordt ingevoerd in de filtercartouche. Deze procedure duurt meerder minuten. → De status-LED STATUSBALK knippert blauw en geeft de resterende duur tot de service aan. <table border="1" data-bbox="826 1263 1481 1518"> <thead> <tr> <th>Status-LED STATUSBALK</th><th>Resterende duur</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4/4 van de lengte knippert blauw</td><td>100%</td></tr> <tr> <td>3/4 van de lengte knippert blauw</td><td>75%</td></tr> <tr> <td>2/4 van de lengte knippert blauw</td><td>50%</td></tr> <tr> <td>1/4 van de lengte knippert blauw</td><td>25%</td></tr> </tbody> </table> Als de minimale vulstand in de meetkamer is bereikt, dan stopt de afvoerprocedure. → De zuiger in de FRC opent de condensaattoevoer van de drukontlastingskamer in de FRC. → De status-LED STATUSBALK brandt constant blauw. → De meetkamer wordt niet meer voorzien van hulplucht.	Status-LED STATUSBALK	Resterende duur	4/4 van de lengte knippert blauw	100%	3/4 van de lengte knippert blauw	75%	2/4 van de lengte knippert blauw	50%	1/4 van de lengte knippert blauw	25%
Status-LED STATUSBALK	Resterende duur										
4/4 van de lengte knippert blauw	100%										
3/4 van de lengte knippert blauw	75%										
2/4 van de lengte knippert blauw	50%										
1/4 van de lengte knippert blauw	25%										

Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	4. Draai de zuigerafsluiting tegen de klok in los schroef deze er volledig uit. → Steek de handgrepen van een combinatietang in de stervormige handgreep van de zuigerafsluiting en draai deze voorzichtig tegen de klok in.
	5. Trek de volledige Service-Unit ZUIGER uit de FRC. → Neem uitgelopen of gemorst condensaat op en verwerk dit overeenkomstig de regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen. → Verwerk de verwijderde Service-Unit ZUIGER deskundig (zie het hoofdstuk '14. Verwerking' op pagina 129). 6. Controleer de afdichtvlakken in de FRC op beschadigingen en verontreinigingen. → Eventuele verontreinigingen verwijderen. → Neem bij beschadigingen contact op met de service van de fabrikant (zie het hoofdstuk '1.1 Contact' op pagina 5).
	7. Vet de O-ringen van de nieuwe Service-Unit ZUIGER licht in met de meegeleverde Vaseline. 8. Plaats de nieuwe Service-Unit ZUIGER in de FRC.

Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	9. Schroef de zuigerafsluiting met de klok mee tot de aanslag erin. → Steek de handgrepen van een combinatietang in de stervormige handgreep van de zuigerafsluiting en draai deze voorzichtig met de klok mee.
	10. Houd na het voltooien van service aan de zuiger de Enter-knop 3 seconden ingedrukt. → De status-LED STATUSBALK brandt groen. → De weergave wisselt naar het menu STARTMENU. 11. Herstel de condensaattoevoer van de condensaatverzamelleiding naar de drukontlastingskamer.

10.3.5 Reiniging

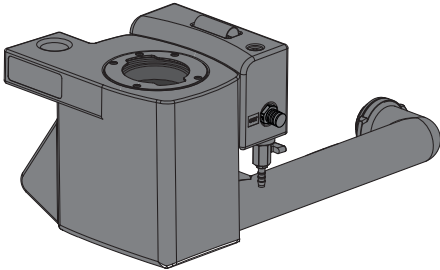
10.3.5.1 Waarschuwingsinstructies

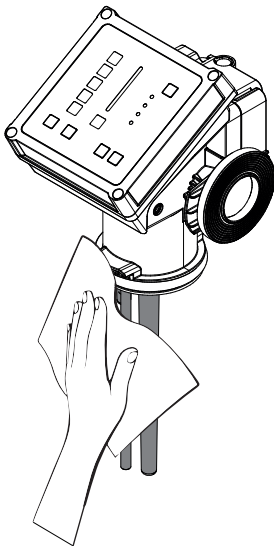
GEVAAR	Elektrische spanning
	Er bestaat levensgevaar of het gevaar voor ernstiger letsel door contact met onder elektrische spanning staande componenten. Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd aan spanningsvrij geschakelde producten en deze moeten worden beveiligd tegen onopzettelijk opnieuw inschakelen.
VOORZICHTIG	Lichamelijk letsel door ondeskundig gebruik van reinigingsmiddelen
	Door ondeskundig gebruik van reinigingsmiddelen bestaat het gevaar van licht letsel en schade aan de gezondheid. - Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. - Gebruik reinigingsmiddelen in overeenstemming met de specificaties van de fabrikant.
VOORZICHTIG	Zware last heffen
	Het ergonomisch verkeerd tillen en verplaatsen van de met spoelwater gevulde collector kan lichamelijk letsel veroorzaken. - Til de volle met spoelwater gevulde collector ergonomisch juist en dichtbij het lichaam. - Til en verplaats de met spoelwater gevulde collector met twee personen, afhankelijk van de grootte en het gewicht.
AANWIJZING	Beschadiging door ondeskundige reiniging
	Ondeskundige reiniging kan leiden tot beschadigingen van componenten. - Spoel het product alleen zonder druk. - Geen spitse of harde voorwerpen gebruiken voor de reiniging. - Gebruik geen hogedrukreiniger of stoomreiniger voor het reinigen.
AANWIJZING	Neem lokale hygiënevoorschriften in acht
	Naast de genoemde reinigingsinstructies moeten eventueel regionaal geldende of bedrijfsspecifieke hygiënevoorschriften in acht worden genomen.
AANWIJZING	Ondeskundige verwerking van het reinigingswater
	Voer reinigingswater dat zeep bevat niet terug in het apparaat. Het invoeren van zeep houdend reinigingswater in het apparaat kan leiden tot functiestoringen van de filtercartouches door de aanwezige oppervlakte-actieve stoffen. Verwerk het reinigingswater deskundig en overeenkomstig de regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen.
INFORMATIE	Zeer sterke verontreiniging en afzettingen in de collector
	Vervang de collector bij zeer sterke verontreiniging van de collector met massieve afzettingen en zeer grote hoeveelheden olie.

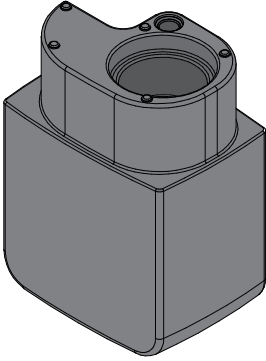
10.3.5.2 Reinigingswerkzaamheden

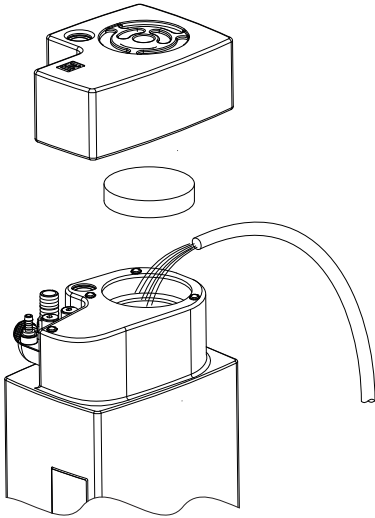
Voor de uitvoering van de reinigingswerkzaamheden moet zijn voldaan aan de volgende voorwaarden en moeten de betreffende voorbereidende activiteiten zijn voltooid.

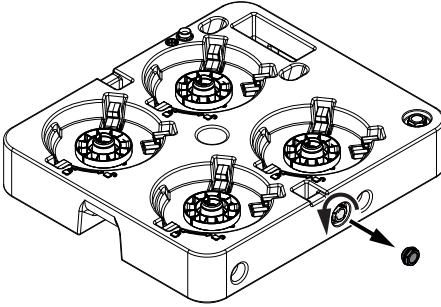
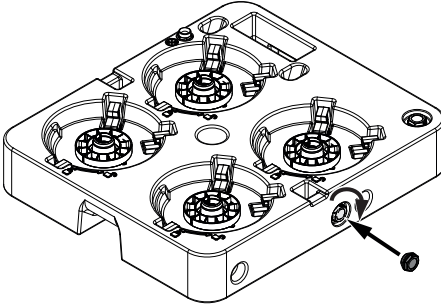
Voorwaarden		
Gereedschap	Materiaal	Beschermingsmiddelen
Bij sterke verontreiniging: Opvangreservoir	Bij lichte verontreiniging: - Warm water - katoenen of wegwerpdoek Bij sterke verontreiniging: - Warm water - In de handel verkrijgbare zeep	Voortdurend te dragen: 

Mate van de verontreiniging	Afbeelding	Beschrijving/verklaring
Meetkamer verontreinigd		Vorbereidende activiteiten: - Het product is buiten bedrijf gesteld. - De te reinigen module is gedemonteerd (zie het hoofdstuk '13. Demontage' op pagina 121). - Breng de te reinigen module naar een wasplaats met geïntegreerde olieafscheider.
		Reiniging: Spoel de meetkamer uit met warm water.
		Afsluitende activiteiten: - Droog de gereinigde module af met een katoenen doek. - Transporteer de gereinigde en gedroogde module naar de opstellingslocatie van het product en monteer deze (zie het hoofdstuk '6. Montage' op pagina 57). - Het product weer inbedrijfstellen (zie het hoofdstuk '8. Inbedrijfstelling' op pagina 75).

Mate van de verontreiniging	Afbeelding	Beschrijving/verklaring
Besturingseenheid FRC verontreinigd		Vorbereidende activiteiten: 1. Het product is buiten bedrijf gesteld. 2. De te reinigen module is gedemonteerd (zie het hoofdstuk '13. Demontage' op pagina 121). 3. Breng de te reinigen module naar een wasplaats met geïntegreerde olieafscheider.
		Reiniging: • Veeg de sensorbuizen van de sensoren voorzichtig af met een vochtige doek.
		Afsluitende activiteiten: 1. Droog de gereinigde module af met een katoenen doek. 2. Transporteer de gereinigde en gedroogde module naar de opstellingslocatie van het product en monteer deze (zie het hoofdstuk '6. Montage' op pagina 57). 3. Het product weer inbedrijfstellen (zie het hoofdstuk '8. Inbedrijfstelling' op pagina 75).

Mate van de verontreiniging	Afbeelding	Beschrijving/verklaring
Drukontlastings-kamer verontreinigd		Vorbereidende activiteiten: 1. Het product is buiten bedrijf gesteld. 2. De te reinigen module is gedemonteerd (zie het hoofdstuk '13. Demontage' op pagina 121). 3. Breng de te reinigen module naar een wasplaats met geïntegreerde olieafscheider.
		Reiniging: • Spoel de drukontlastingskamer uit met warm water.
		Afsluitende activiteiten: 1. Droog de gereinigde module af met een katoenen doek. 2. Transporteer de gereinigde en gedroogde module naar de opstellingslocatie van het product en monteer deze (zie het hoofdstuk '6. Montage' op pagina 57). 3. Het product weer inbedrijfstellen (zie het hoofdstuk '8. Inbedrijfstelling' op pagina 75).

Mate van de verontreiniging	Afbeelding	Beschrijving/verklaring
Collector licht verontreinigd, sterke vertroebeling van het water aan de condensatafvoer		Vorbereidende activiteiten: • Neem de deksel van de drukontlastingskamer en verwijder de actiefkoolmat uit de ontluuchtingsopening van de drukontlastingskamer.
		Reiniging: • Vul voor het reinigen ongeveer 40 l leidingwater drukloos via de ontluuchtingsopening en spoel de installatie daarmee. → Vang het condensaat op tot het bereiken van de vastgestelde vertroebeling. → Houd tijdens het spoelproces de waterstand mogelijk hoog en laat het water afvloeien.
		Afsluitende activiteiten: 1. Vul het product via de ontluuchtingsopening met leidingwater. → Stop het vullen, zodra er water uit de condensaatuitlaat komt. → Voer het condensaat weer toe via de ontluuchtingsopening. 2. Plaats de actiefkoolmat in de ontluuchtingsopening van de drukontlastingskamer en zet de deksel op de drukontlastingskamer.

Mate van de verontreiniging	Afbeelding	Beschrijving/verklaring
Collector sterk verontreinigd, afzettingen en grote hoeveelheden olie in de collector		Vorbereidende activiteiten: 1. Het product is buiten bedrijf gesteld. 2. De te reinigen module is gedemonteerd (zie het hoofdstuk '13. Demontage' op pagina 121). 3. Breng de te reinigen module naar een wasplaats met geïntegreerde olieafscheider Reiniging: 1. Open de afsluitdop van de afvoeropening van de collector, indien aanwezig, en leeg de collector. → Het condensaat opvangen of afzuigen. 2. Meng leidingwater met zeep en giet dit in de afvoeropening. 3. Schud de collector met de afvoeropening naar boven gericht voorzichtig, totdat de afzetting loskomt. → Vraag een tweede persoon om te helpen, afhankelijk van de grootte en het gewicht van de collector.
		4. Vul de collector herhaaldelijk drukloos met schoon water en leeg hem weer, totdat het gewenste resultaat voor het reinigen is bereikt. 5. Vang het resulterende spoelwater op en verwerk het afzonderlijk. Plaats de afsluitdop op de afvoeropening van de collector.
		Afsluitende activiteiten: 1. Monteer het product met nieuwe cartouches (zie het hoofdstuk '10.3.2 Filtercartouches wisselen' op pagina 96).

10.3.6 Visuele controle

Controleer bij de visuele controle alle componenten op mechanische beschadigingen en mogelijke lekkages. Beschadigde componenten onmiddellijk vervangen.

10.3.7 Lektest

Een lektest is uitsluitend mogelijk bij een volledig met water gevuld product.

1. Vul het product via de ontluuchtingsopening met leidingwater, totdat de **FRC** een afvoerprocedure uitvoert.
2. Controleer alle slangverbindingen en aansluitingen op lekkages.

Foutweergave	Maatregel
Slangverbinding ondicht	• De slangklem aandraaien. • De verharde slang en de bijhorende slangklemmen vervangen.
Bajonetaansluiting lek	• Controleer de zitting van de afdichting en corrigeer deze eventueel. • Controleer de afdichting op beschadigingen en vervang deze eventueel. • Trek de bajonet-schroefverbinding na. • Controleer de afdichting op beschadigingen en vervang deze eventueel.
Afsluitdop lek	• Controleer de zitting van de afdichting en corrigeer deze eventueel. • Controleer de afdichting op beschadigingen en vervang deze eventueel. • Trek de afsluitdop na.

11. Verbruiksmaterialen, toebehoren en reserveonderdelen

11.1 Bestelinformatie

De service van de fabrikant heeft de volgende gegevens nodig voor een aanvraag of bestelling:

- Productnaam en bouwmaat (zie typeplaatje)
- Serienummer (zie typeplaatje)
- Materiaalnummer en benaming van de uitbreidingsmodule (zie typeplaatje)
- Materiaalnummer en benaming van het toebehoren
- Gewenste aantal van het te leveren toebehoren

De contactgegevens van de verantwoordelijke services van de fabrikant zijn vermeld in het hoofdstuk '1.1 Contact' op pagina 5.

11.2 Slijtdelen

Benaming	Materiaalnummer
Filtercartouche, inclusief 2 stoppen van kunststof	4051809
Service-Unit MAGNEETKLEPPEN	4058649
Service-Unit ZUIGER	4058648
Actiefkoolmat, drukontlastingskamer	4058539

11.3 Toebehoren

Benaming	Materiaalnummer
Opvangbak QWIK-PURE® 15 / QWIK-PURE® 30 900 mm x 800 mm (35,43 in x 31,5 in)	4047643
Opvangbak QWIK-PURE® 60 1100 mm x 900 mm (43,31 in x 35,43 in)	4047644
Opvangbak QWIK-PURE® 90 1400 mm x 900 mm (55,12 in x 35,43 in)	4058714
Alarmsensor, wisselcontact	4058541
Uitbreidingsset 15 naar 30	4058554
Uitbreidingsset 30 naar 60	4058557
Uitbreidingsset 60 naar 90	4058511
Afsluitweerstand, 5-polig	4056525
Hogedrukontlastingskamer	2801292

11.4 Reserveonderdelen

Benaming	Materiaalnummer
Drukонтlastingskamer 25 l (6,6 gal)	4058519
Deksel drukонтlastingskamer	4059531
Vlotter drukонтlastingskamer	4058544
Condensaattoevoer, draaibaar, inclusief bevestigingsschroef	4058538
Meetkamer QWIK-PURE® 15 2,5 l (0,66 gal), inclusief zuiver waterreservoir	4058522
Meetkamer QWIK-PURE® 30 ... 90 5 l (1.32 gal), inclusief zuiver waterreservoir	4058515
Standaard	4058517
Collector, 1 x 1 filtercartouche	4058532
Collector, 1 x 2 filtercartouches	4058535
Collector, 2 x 2 filtercartouches	4058528
Uitbreidingsmodule, 1 x 2 filtercartouches	4058546
Stop voor collector	4058545
Flow Regulation Controller (FRC), besturingseenheid, Modbus RS485, compleet	4058543
Afdichtingsset besturingseenheid FRC	4058529
Referentievertroebelingsbuisje 5 ppm	4012341
Referentievertroebelingsbuisje 10 ppm	4001475
Hoekmondstuk met wartelmoer, verloopschroefkoppeling en vlakke afdichting	4059172
Bevestigingsschroef	4059164
Stijgleiding	4058552
Afsluitdop	4058550
Vergrendeling, standaard	4058548
Vergrendeling, uitbreidingsmodule	4058553
Verbindingsbuis, uitbreidingsmodule	4058549
Bajonetinzetstuk, collector	4058542
Afdichtingsset: • Vlakke afdichting G1" • O-ring condensaattoevoer • Afdichting filtercartouche • Afdichting uitlaat zuiver waterreservoir • Afdichting uitlaat drukонтlastingskamer • Afdichting besturingseenheid FRC	4058536
Connector M12, 4-polig	4055860
Netsnoer Schuko	4056043
Netsnoer NEMA	4056045

12. Buitenbedrijfstelling

Personeel

Vakpersoneel - Service (zie het hoofdstuk '2.3 Doelgroep en personeel' op pagina 9)

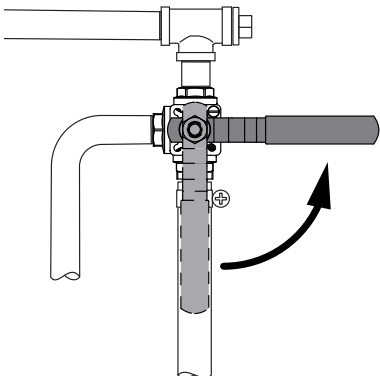
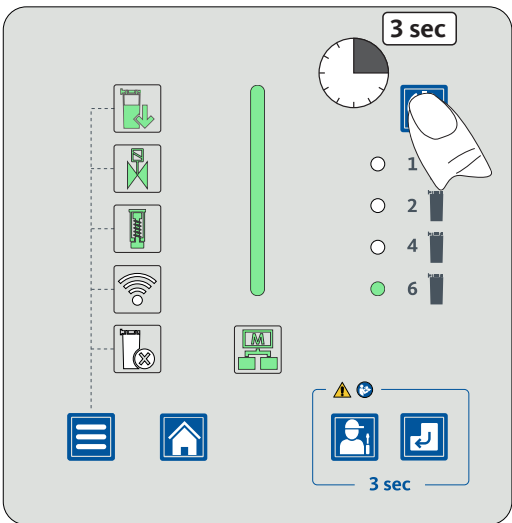
Het product moet bij langere stilstandtijden buiten bedrijf worden gesteld; bijvoorbeeld:

- Reparaties aan het product of het toebehoren
- Langere stilstand van het hele systeem op grond van geplande werkzaamheden (bijv. ombouwmaatregelen, grotere reparaties, stillegging van het hele systeem)

12.1 Waarschuwingsinstructies

GEVAAR	Ineens ontsnappen van onder druk staande vloeistoffen
	Er bestaat levensgevaar of gevaar voor ernstig letsel, door contact met snel of plotseling ontsnappende vloeistoffen of door barstende installatiedelen.
	• Vóór het begin van de werkzaamheden het onder druk staand systeem ontluchten en beveiligen tegen onopzettelijk onder druk zetten.

12.2 Werkzaamheden voor buitenbedrijfstelling

Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	1. Onderbreek de condensaattoevoer en leid het inkomende condensaat om naar een afzonderlijk reservoir.
	2. De FRC uitschakelen. Houd de aan-/uitknop 3 seconden ingedrukt. → De FRC verandert naar stand-by-bedrijf. → Alle LEDs gaan uit en de status-LED STATUSBALK knippert wit met een gelijkmatig interval. 3. Sluit de persluchttoevoer en beveilig deze tegen onbedoeld openen.

13. Demontage

Personeel

Vakpersoneel - Service (zie het hoofdstuk '2.3 Doelgroep en personeel' op pagina 9)

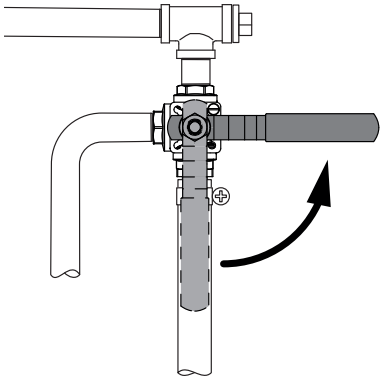
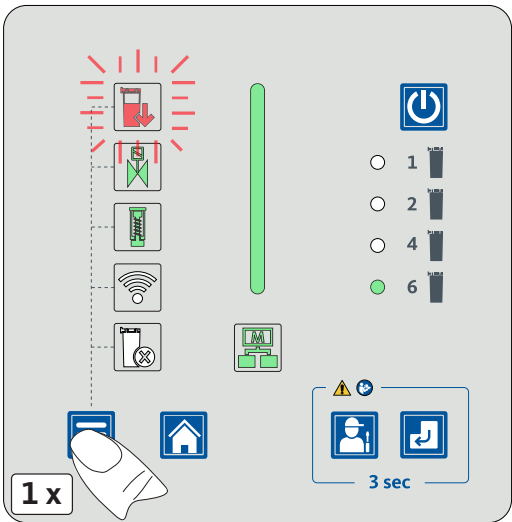
13.1 Waarschuwingsinstructies

GEVAAR	Ineens ontsnappen van onder druk staande vloeistoffen
	Er bestaat levensgevaar of gevaar voor ernstig letsel, door contact met snel of plotseling ontsnappende vloeistoffen of door barstende installatiedelen. • Vóór het begin van de werkzaamheden het onder druk staand systeem ontluichten en beveiligen tegen onopzettelijk onder druk zetten.
GEVAAR	Elektrische spanning
	Er bestaat levensgevaar of gevaar voor ernstig letsel, functionele en operationele storingen of materiële schade, door contact met onder elektrische spanning staande componenten. • Schakel het product en het toebehoren vóór aanvang van de werkzaamheden spanningsvrij en beveilig deze tegen onopzettelijk opnieuw inschakelen.

13.2 Demontagewerkzaamheden

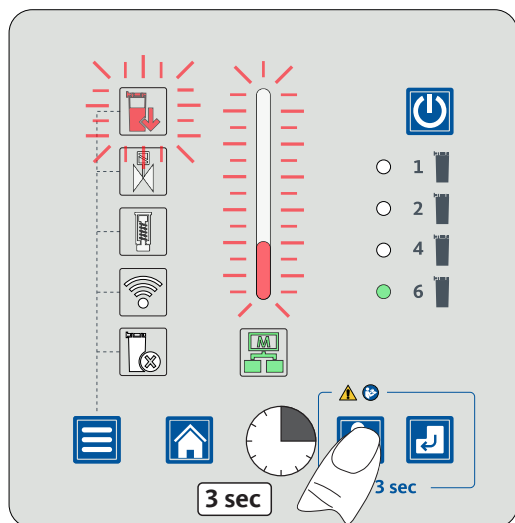
Voor de uitvoering van de demontagewerkzaamheden moet zijn voldaan aan de volgende voorwaarden en moeten de voorbereidende activiteiten zijn voltooid.

Voorwaarden		
Gereedschap	Materiaal	Beschermingsmiddelen
• Verstelbare sleutel • Waterpomptang	• Geen materiaal noodzakelijk	Voortdurend te dragen: 

Demontagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	1. Onderbreek de condensaattoevoer naar de QWIK-PURE® en leid het aankomende condensaat om naar een afzonderlijk reservoir.
	2. Druk eenmaal op de menuknop.

Demontagewerkzaamheden

Afbeelding

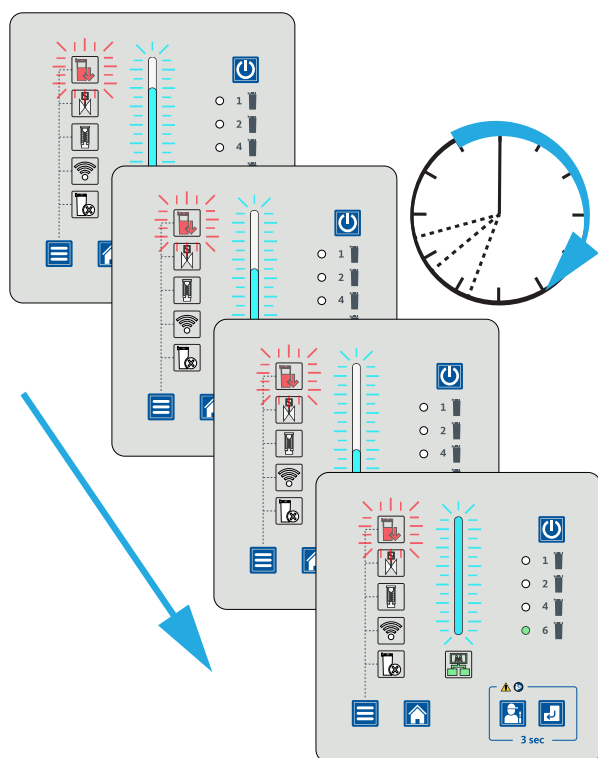


Beschrijving/verklaring

De feitelijke status van de filtercartouches wordt weergegeven.

- De status-LED FILTERCARTOUCHES knippert rood.
- De status-LED STATUSBALK brandt rood.

3. Houd de serviceknop 3 seconden ingedrukt.



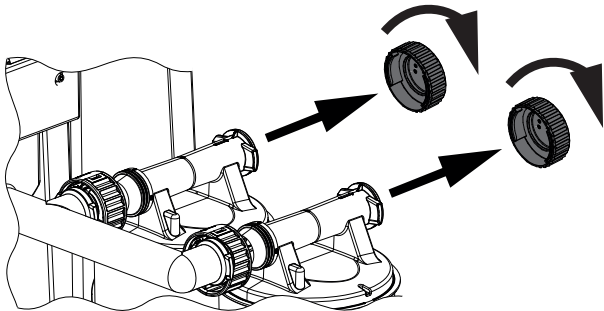
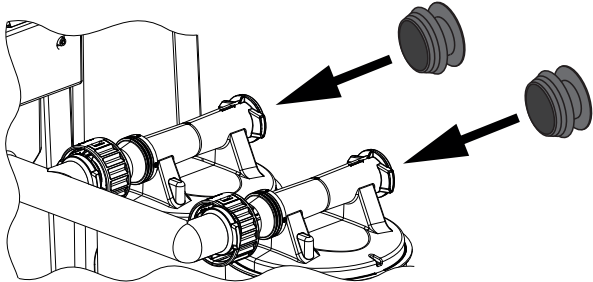
De afvoerprocedure is gestart.

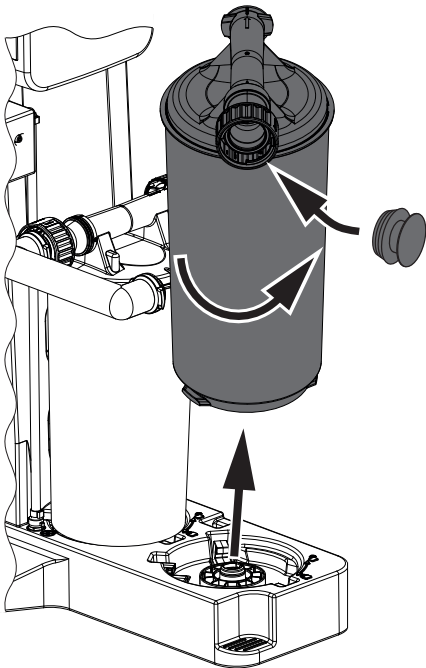
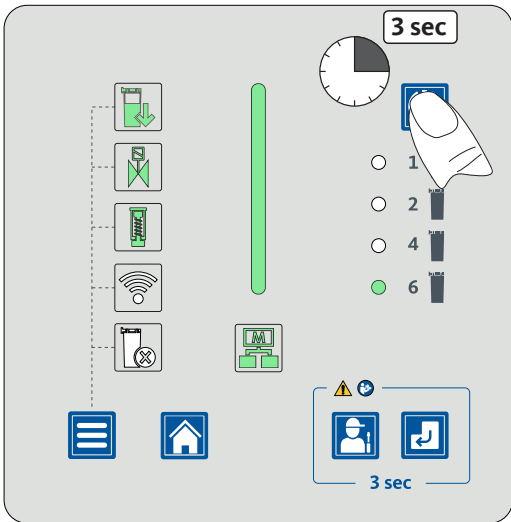
- De zuiger in de **FRC** sluit de condensaattoevoer van de drukontlastingskamer in de **FRC** af.
- De meetkamer wordt gefaseerd voorzien van hulplucht.
- Het condensaat wordt ingevoerd in de filtercartouche. Deze procedure duurt meerder minuten.
- De status-LED STATUSBALK knippert blauw en geeft de resterende tijd tot het verwijderen van de filtercartouches aan.

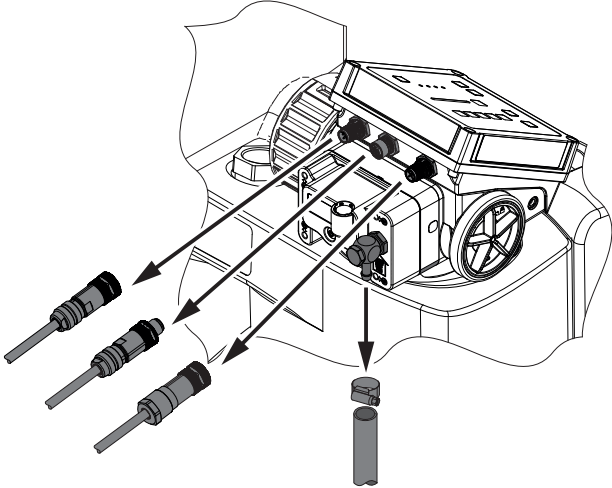
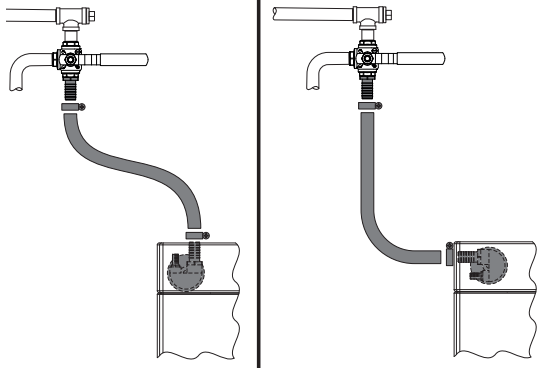
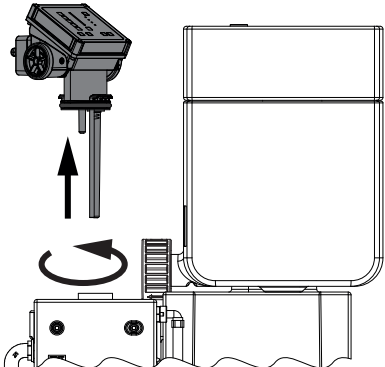
Status-LED STATUSBALK	Resterende tijd
4/4 van de lengte knippert blauw	100%
3/4 van de lengte knippert blauw	75%
2/4 van de lengte knippert blauw	50%
1/4 van de lengte knippert blauw	25%

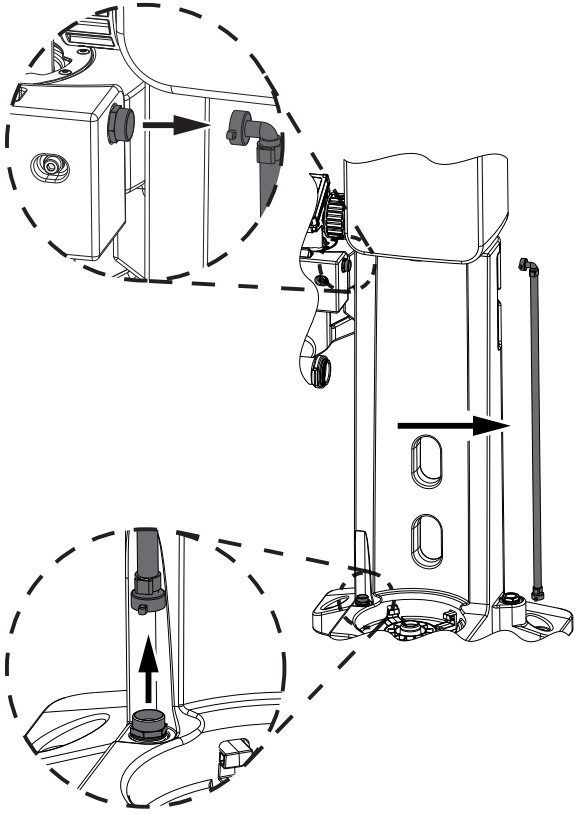
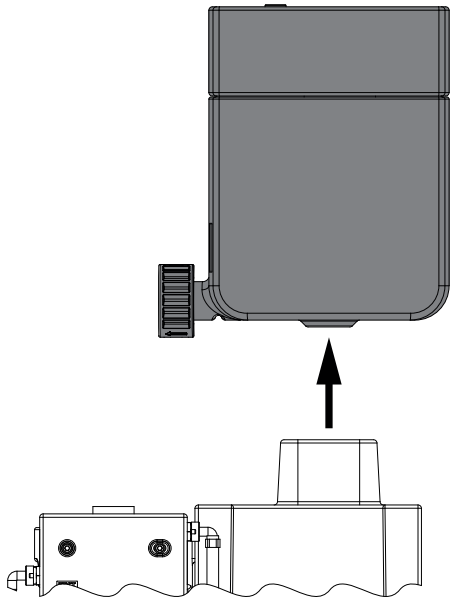
Als de resterende tijd is verlopen, dan stopt de afvoerprocedure.

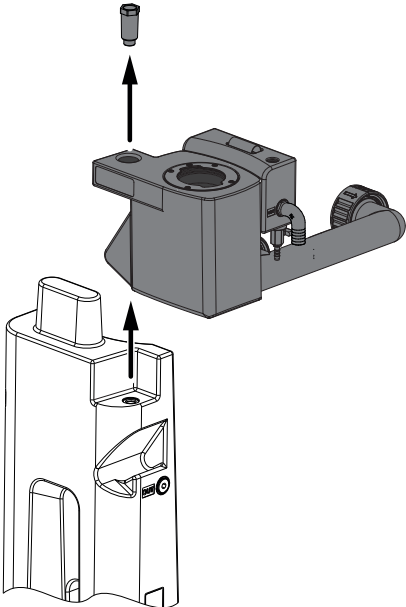
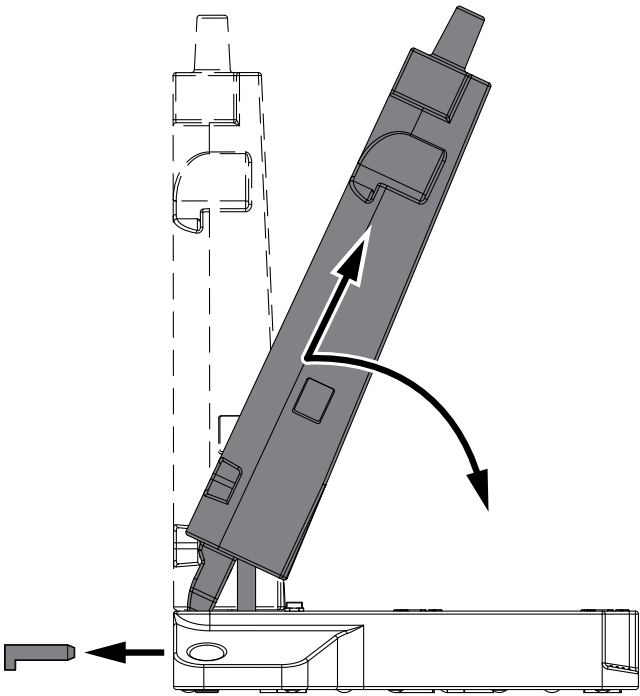
- De status-LED STATUSBALK brandt blauw.
- De meetkamer wordt niet meer voorzien van hulplucht.

Demontagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	4. Draai de afsluitdoppen op de filtercartouches tegen de klok in en verwijder deze. → Verwerk de afsluitdoppen deskundig (zie het hoofdstuk '14. Verwerking' op pagina 129).
	5. Sluit de filtercartouches af met de klaargelegde stoppen.

Demontagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
VOORZICHTIG  Zware last heffen Het ergonomisch verkeerd tillen van de volle filtercartouche kan lichamelijk letsel veroorzaken. - Til de volle filtercartouche ergonomisch juist en dichtbij het lichaam. - Til de volle filtercartouche met twee personen over hindernissen.	
	- Draai de bajonetsluiting van de filtercartouches tegen de klok in en trek deze af van de aansluiting op de meetkameruitlaat. - Draai de filtercartouches 45 graden tegen de klok in sluit deze af met de klaargelegde stoppen, beginnend met de laatste filtercartouche in de voorste rij. - Til de filtercartouche uit de collector en verwerk deze deskundig (zie het hoofdstuk '14. Verwerking' op pagina 129).
	FRC uitschakelen → Houd de aan-/uitknop 3 seconden ingedrukt. → De FRC verandert naar stand-by-bedrijf. → Alle LEDs gaan uit en de status-LED STATUSBALK knippert wit met een gelijkmatig interval. - Onderbreek de persluchttoevoer en beveilig deze tegen onbedoeld openen. - Ontlucht de persluchtslang aan de persluchtaansluiting voorzichtig.

Demontagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
GEVAAR 	Elektrische spanning Er bestaat levensgevaar of gevaar voor ernstig letsel, functionele en operationele storingen of materiële schade, door contact met onder elektrische spanning staande componenten. Schakel het product en het toebehoren vóór aanvang van de werkzaamheden spanningsvrij en beveilig deze tegen onopzettelijk opnieuw inschakelen.
	12. Onderbreek de stroomvoorziening en beveilig deze tegen onbedoeld opnieuw inschakelen. 13. Draai de wartelmoer van de kabels voor de stroomvoorziening aan de FRC tegen de klok in los en draai ze omlaag van de aansluiting. 14. Draai de wartelmoer van de kabels van de Modbus-bekabeling aan de FRC tegen de klok in los en draai ze omlaag van de aansluiting. 15. Demonteer de perslucht slang.
	16. Verwijder de slang tussen het afnamepunt en de drukontlastingskamer.
	17. Demonteer en reinig de FRC (zie het hoofdstuk '10.3.5 Reiniging' op pagina 110).

Demontagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	18. Reinig en demonteer de stijgleiding.
	19. Leeg en demonteer de drukontlastingskamer. 20. Reinig de drukontlastingskamer (zie het hoofdstuk '10.3.5 Reiniging' op pagina 110).

Demontagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving/verklaring
	21. Demonteer en reinig meetkamer (zie het hoofdstuk '10.3.5 Reiniging' op pagina 110).
	22. Trek de vergrendeling uit de standaard. 23. Trek de standaard uit de collector. Kantel daarbij de standaard in de richting van de opname van de filtercartouche. 24. Leeg en reinig de collector. 25. Verwerk de gedemonteerde componenten deskundig (zie het hoofdstuk '14. Verwerking' op pagina 129).

14. Verwerking

Het product en het toebehoren moeten aan het einde van hun bruikbaarheid deskundig worden afgevoerd naar de verwerking, bijvoorbeeld door een gespecialiseerd bedrijf. Materialen zoals glas, kunststof en sommige chemische samenstellingen kunnen grotendeels worden teruggewonnen en gerecycleerd en kunnen opnieuw worden gebruikt.

14.1 Waarschuwingsinstructies

AANWIJZING	Ondeskundige verwerking
	Door ondeskundige verwerking van modules, componenten, bedrijfs- en hulpstoffen en reinigingsmiddelen kan er schade aan het milieu ontstaan. • Alle onderdelen, componenten, bedrijfs- en hulpstoffen en reinigingsmiddelen deskundig en overeenkomstig de regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen verwerken. • Voer elektrische en elektronische componenten af via een gespecialiseerde afvalverwijderaar of retourneer deze aan de fabrikant. • Raadpleeg het regionale afvalverwerkingsbedrijf in geval van onduidelijkheden ten aanzien van de verwerking.
AANWIJZING	Ondeskundige opslag
	Door ondeskundige opslag van gebruikte modules, componenten, bedrijfs- en hulpstoffen en reinigingsmiddelen kan er schade aan het milieu ontstaan. • Verwerk alle onderdelen, componenten, bedrijfs- en hulpstoffen en reinigingsmiddelen deskundig en overeenkomstig de regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen. • Sla gebruikte filtercartouches uitsluitend op in een opvangbak.
INFORMATIE	Verwerking van elektrische en elektronische producten
	Elektrische en elektronische producten (EEE) bevatten materialen, componenten en stoffen, die gevaarlijk en schadelijk voor de menselijke gezondheid en het milieu kunnen zijn, wanneer het afval van elektrische en elektronische producten (WEEE) niet zoals voorgeschreven wordt verwerkt. Elektrische en elektronische producten zijn gemarkeerd met de doorgestreepte vuilnisbak. De doorgestreepte vuilnisbak symboliseert, dat elektrische en elektronische producten gescheiden moeten worden ingezameld en niet samen met het ongesorteerde huisvuil mogen worden verwerkt. Neem contact op met regionale verwerkingsbedrijven of de bevoegde gemeentelijke instantie, voor meer informatie over de regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen voor de recycling van elektrische en elektronische producten.

14.2 Verwerking van bedrijfs- en hulpstoffen

Bedrijfsstof/hulpstof	EU-afvalcode
Absorbentia, filtermaterialen, stofdoeken en beschermende kleding - verontreinigd met oliën of andere gevaarlijke stoffen	15 02 02
Absorbentia, filtermaterialen, stofdoeken en beschermende kleding - met uitzondering van diegene die vallen onder 15 02 02	15 02 03
Verpakkingen - papier en karton	15 01 01
Verpakkingen - kunststoffen	15 01 02
Afvaloliën - mineraal	13 02 05
Afvaloliën - synthetisch	13 02 06

14.3 Verwerking van componenten

Vóór de verwerking de volgende voorwaarden vervullen:

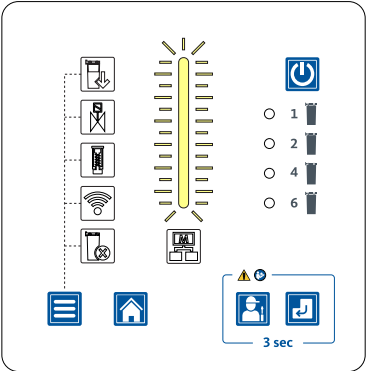
Voorwaarden	
1.	Het product en het toebehoren zijn buiten bedrijf gesteld en gedemonteerd.
2.	Het product en het toebehoren zijn gereinigd en vrij van aanwezige mediumresten.

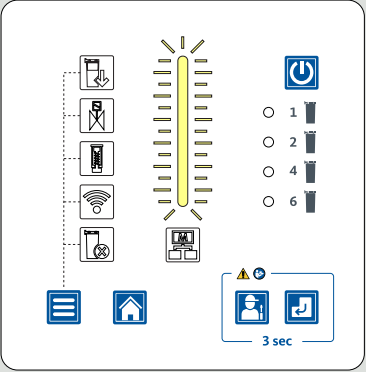
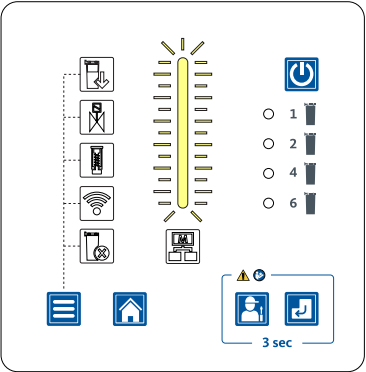
Componenten	EU-afvalcode
Elektrische en elektronische apparaten - met uitzondering van diegene die vallen onder 20 01 21, 20 01 23 en 20 01 35	20 01 36
Kunststoffen	20 01 39
Metalen	20 01 40

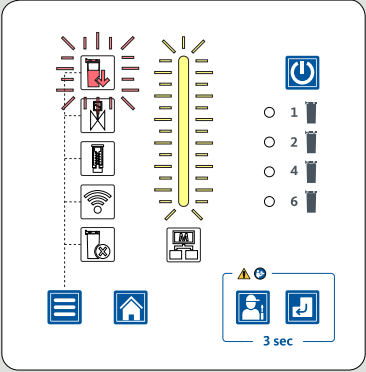
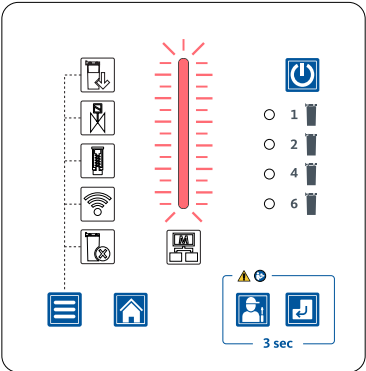
15. Probleemoplossing

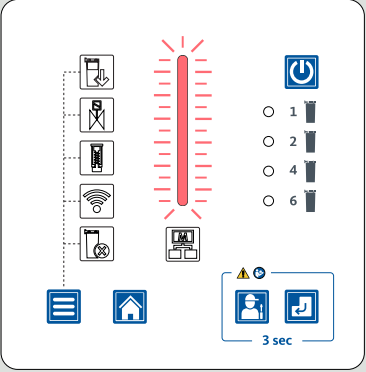
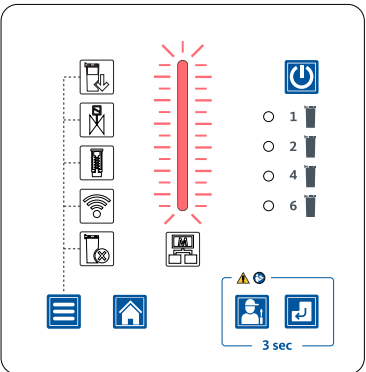
Lees de foutmelding uit via de WLAN-functie (zie het hoofdstuk '9.2.6 WLAN activeren' op pagina 87) of de Modbus-functie (zie het hoofdstuk '3.5 Modbus-functie' op pagina 27).

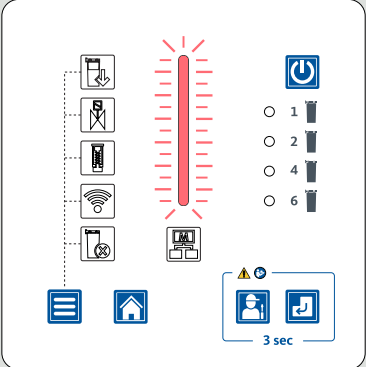
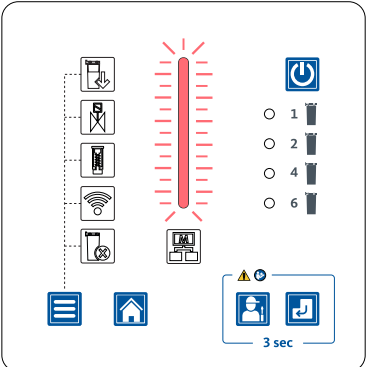
Neem bij niet beschreven of niet te verhelpen storingen of vragen contact op met de Service van de fabrikant (zie '1.1 Contact' op pagina 5).

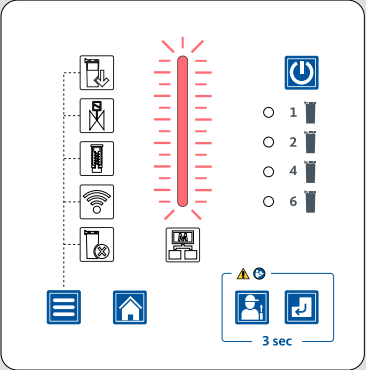
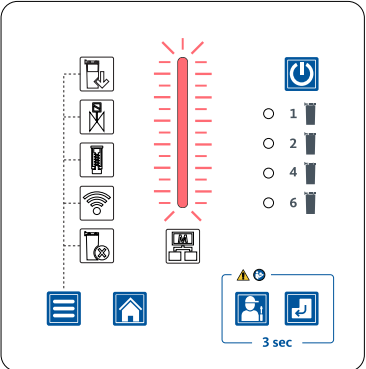
Foutweergave	Mogelijke oorzaak	Maatregel
WAARSCHUWING 1 Sensor High Level (HL) blijft te lang bedekt na gestarte afvoerprocedure 	1. Verontreinigde FRC -sensoren	Reinig de FRC -sensoren (zie het hoofdstuk '10.3.5 Reiniging' op pagina 110)
	2. Geen persluchttoevoer	Perslucht inschakelen
	3. Werkdruk van de perslucht te laag	Stel het juiste drukbereik in (zie het hoofdstuk '4. Technische gegevens' op pagina 45)
	4. Vulstand ruim boven de sensoren na het starten van de FRC	Verlaag de vulstand door afvoeren (zie het hoofdstuk '9.2.8 Start de afvoerprocedure handmatig' op pagina 90)
	5. Filtercartouches zijn geblokkeerd	Wissel de filtercartouches (zie het hoofdstuk '10.3.2 Filtercartouches wisselen' op pagina 96)
	6. Er is tijdens de afvoerprocedure een sissgeluid te horen aan de overdrukkleppen van de FRC	
	7. Functionele storing van de zuiger	Demonteer de Service-Unit ZUIGER en controleer de werking (zie het hoofdstuk '10.3.4 Zuiger vervangen' op pagina 106)
	8. Stijgleiding geblokkeerd	Stijgleiding reinigen of vervangen

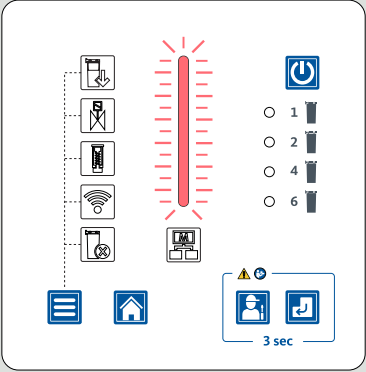
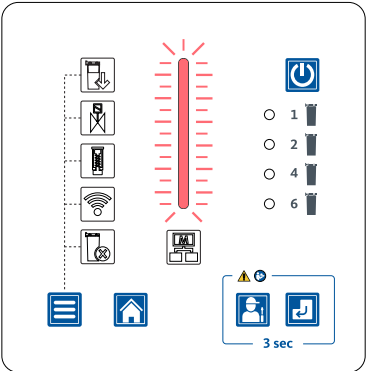
Foutweergave	Mogelijke oorzaak	Maatregel
WAARSCHUWING 2 Sensor High Level Alarm (HLA) blijft te lang bedekt na gestarte afvoerprocedure 	1. Verontreinigde FRC-sensoren 2. Geen persluchttoevoer 3. Werkdruk van de perslucht te laag 4. Vulstand ruim boven de sensoren na het starten van de FRC 5. Filtercartouches zijn geblokkeerd 6. Er is tijdens de afvoerprocedure een sissgeluid te horen aan de overdrukkeppen van de FRC 7. Functionele storing van de zuiger 8. Stijgleiding geblokkeerd	Reinig de FRC-sensoren (zie het hoofdstuk '10.3.5 Reiniging' op pagina 110) Perslucht inschakelen Stel het juiste drukbereik in (zie het hoofdstuk '4. Technische gegevens' op pagina 45) Verlaag de vulstand door afvoeren (zie het hoofdstuk '9.2.8 Start de afvoerprocedure handmatig' op pagina 90) Wissel de filtercartouches (zie het hoofdstuk '10.3.2 Filtercartouches wisselen' op pagina 96) Demonteer de Service-Unit ZUIGER en controleer de werking (zie het hoofdstuk '10.3.4 Zuiger vervangen' op pagina 106) Stijgleiding reinigen of vervangen
WAARSCHUWING 3 Onlogische sensorwaarden (bijvoorbeeld sensor hoog niveau (High Level - HL) en sensor alarm hoog niveau (High Level Alarm - HLA) bedekt, maar sensor laag niveau (Low Level - LL) niet bedekt) 	1. Verontreinigde FRC-sensoren 2. Zeer veel olie in de meetkamer door een grote olietoevoer (bijvoorbeeld oliedoorbraak)	Reinig de FRC-sensoren (zie het hoofdstuk '10.3.5 Reiniging' op pagina 110) Let op of de foutmelding na enige afvoercycli uitgaat. Neem contact op met de service van de fabrikant (zie '1.1 Contact' op pagina 5)

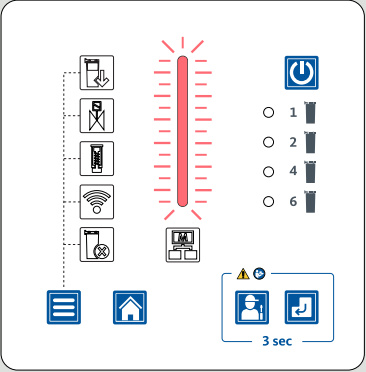
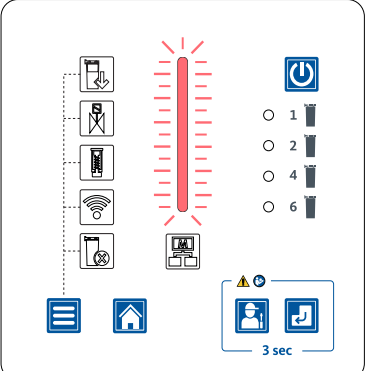
Foutweergave	Mogelijke oorzaak	Maatregel
WAARSCHUWING 4 Permanent hoge oliehoeveelheid in meetkamer gedetecteerd 	1. Filtercartouches kunnen geen olie meer opnemen 2. Permanent zeer veel olie in de meetkamer door een grote olietoevoer (bijvoorbeeld oliedoorbraak)	Wissel de filtercartouches (zie het hoofdstuk '10.3.2 Filtercartouches wisselen' op pagina 96) Controleer het oliegehalte in de condensaattoevoer
STORING 1 Sensor High Level (HL) blijft te lang bedekt na gestarte afvoerprocedure 	1. Verontreinigde FRC-sensoren 2. Geen persluchttoevoer 3. Werkdruk van de perslucht te laag 4. Vulstand ruim boven de sensoren na het starten van de FRC 5. Filtercartouches zijn geblokkeerd 6. Er is tijdens de afvoerprocedure een siggeluid te horen aan de overdrukkleppen van de FRC 7. Functionele storing van de zuiger 8. Stijgleiding geblokkeerd	Reinig de FRC-sensoren (zie het hoofdstuk '10.3.5 Reiniging' op pagina 110) Perslucht inschakelen Stel het juiste drukbereik in (zie het hoofdstuk '4. Technische gegevens' op pagina 45) Verlaag de vulstand door afvoeren (zie het hoofdstuk '9.2.8 Start de afvoerprocedure handmatig' op pagina 90) Wissel de filtercartouches (zie het hoofdstuk '10.3.2 Filtercartouches wisselen' op pagina 96) Demonteer de Service-Unit ZUIGER en controleer de werking (zie het hoofdstuk '10.3.4 Zuiger vervangen' op pagina 106) Stijgleiding reinigen of vervangen

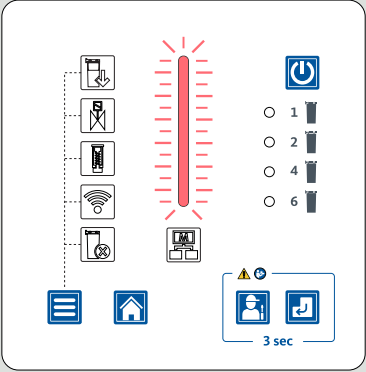
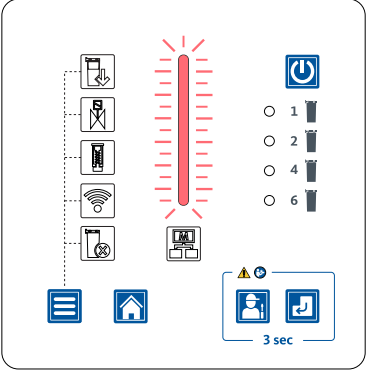
Foutweergave	Mogelijke oorzaak	Maatregel
STORING 2 Sensor High Level (HL) en Sensor High Level Alarm (HLA) blijven te lang bedekt na gestarte afvoerprocedure 	1. Verontreinigde FRC -sensoren	Reinig de FRC -sensoren (zie het hoofdstuk '10.3.5 Reiniging' op pagina 110)
	2. Geen persluchttoevoer	Perslucht inschakelen
	3. Werkdruk van de perslucht te laag	Stel het juiste drukbereik in (zie het hoofdstuk '4. Technische gegevens' op pagina 45)
	4. Vulstand ruim boven de sensoren na het starten van de FRC	Verlaag de vulstand door afvoeren (zie het hoofdstuk '9.2.8 Start de afvoerprocedure handmatig' op pagina 90)
	5. Filtercartouches zijn geblokkeerd	Wissel de filtercartouches (zie het hoofdstuk '10.3.2 Filtercartouches wisselen' op pagina 96)
	6. Er is tijdens de afvoerprocedure een sissgeluid te horen aan de overdrukkleppen van de FRC	
	7. Functionele storing van de zuiger	Demonteer de Service-Unit ZUIGER en controleer de werking (zie het hoofdstuk '10.3.4 Zuiger vervangen' op pagina 106)
	8. Stijgleiding geblokkeerd	Stijgleiding reinigen of vervangen
STORING 3 Sensor High Level Alarm (HLA) blijft te lang bedekt na gestarte afvoerprocedure 	1. Verontreinigde FRC -sensoren	Reinig de FRC -sensoren (zie het hoofdstuk '10.3.5 Reiniging' op pagina 110)
	2. Geen persluchttoevoer	Perslucht inschakelen
	3. Werkdruk van de perslucht te laag	Stel het juiste drukbereik in (zie het hoofdstuk '4. Technische gegevens' op pagina 45)
	4. Vulstand ruim boven de sensoren na het starten van de FRC	Verlaag de vulstand door afvoeren (zie het hoofdstuk '9.2.8 Start de afvoerprocedure handmatig' op pagina 90)
	5. Filtercartouches zijn geblokkeerd	Wissel de filtercartouches (zie het hoofdstuk '10.3.2 Filtercartouches wisselen' op pagina 96)
	6. Er is tijdens de afvoerprocedure een sissgeluid te horen aan de overdrukkleppen van de FRC	
	7. Functionele storing van de zuiger	Demonteer de Service-Unit ZUIGER en controleer de werking (zie het hoofdstuk '10.3.4 Zuiger vervangen' op pagina 106)
	8. Stijgleiding geblokkeerd	Stijgleiding reinigen of vervangen

Foutweergave	Mogelijke oorzaak	Maatregel
STORING 4 Sensor High Level Alarm (HLA) en Sensor High Level (HL) blijven te lang bedekt na gestarte afvoerprocedure 	1. Verontreinigde FRC -sensoren	Reinig de FRC -sensoren (zie het hoofdstuk '10.3.5 Reiniging' op pagina 110)
	2. Geen persluchttoevoer	Perslucht inschakelen
	3. Werkdruk van de perslucht te laag	Stel het juiste drukbereik in (zie het hoofdstuk '4. Technische gegevens' op pagina 45)
	4. Vulstand ruim boven de sensoren na het starten van de FRC	Verlaag de vulstand door afvoeren (zie het hoofdstuk '9.2.8 Start de afvoerprocedure handmatig' op pagina 90)
	5. Filtercartouches zijn geblokkeerd 6. Er is tijdens de afvoerprocedure een siggeluid te horen aan de overdrukkleppen van de FRC	Wissel de filtercartouches (zie het hoofdstuk '10.3.2 Filtercartouches wisselen' op pagina 96)
	7. Functionele storing van de zuiger	Demonteer de Service-Unit ZUIGER en controleer de werking (zie het hoofdstuk '10.3.4 Zuiger vervangen' op pagina 106)
	8. Stijgleiding geblokkeerd	Stijgleiding reinigen of vervangen
STORING 5 Onlogische sensorwaarden (bijvoorbeeld sensor hoog niveau (High Level - HL) en sensor alarm hoog niveau (High Level Alarm - HLA) bedekt, maar sensor laag niveau (Low Level - LL) niet bedekt) 	1. Verontreinigde FRC -sensoren	Reinig de FRC -sensoren (zie het hoofdstuk '10.3.5 Reiniging' op pagina 110)
	2. Zeer veel olie in de meetkamer door een grote olietoevoer (bijvoorbeeld oliedoorbraak)	Let op of de foutmelding na enige afvoercycli uitgaat

Foutweergave	Mogelijke oorzaak	Maatregel
STORING 6 Sensor Low Level (LL) blijft te lang bedekt na gestarte afvoerprocedure 	1. Verontreinigde FRC -sensoren	Reinig de FRC-sensoren (zie het hoofdstuk '10.3.5 Reiniging' op pagina 110)
	2. Werkdruk van de perslucht te laag	Stel het juiste drukbereik in (zie het hoofdstuk '4. Technische gegevens' op pagina 45)
	3. De minimale bedrijfsruk van de perslucht wordt onderschreden in het bedrijf	Controleer de persluchthoeveelheid
	4. Filtercartouches zijn geblokkeerd	Wissel de filtercartouches (zie het hoofdstuk '10.3.2 Filtercartouches wisselen' op pagina 96)
	5. Er is tijdens de afvoerprocedure een sissgeluid te horen aan de overdrukkleppen van de FRC	
	6. Functionele storing van de zuiger	Demonteer de Service-Unit ZUIGER en controleer de werking (zie het hoofdstuk '10.3.4 Zuiger vervangen' op pagina 106)
	7. Stijgleiding geblokkeerd	Stijgleiding reinigen of vervangen
STORING 7 De sensor laag niveau (Low Level - LL) komt bij het afvoeren te snel vrij 	1. Verontreinigde FRC -sensoren	Reinig de FRC-sensoren (zie het hoofdstuk '10.3.5 Reiniging' op pagina 110)
	2. Werkdruk van de perslucht te hoog	Stel het juiste drukbereik in (zie het hoofdstuk '4. Technische gegevens' op pagina 45)
	3. Functionele storing van de Service-Unit MAGNEETKLEPPEN (bijvoorbeeld door verontreinigde perslucht)	Demonteer de Service-Unit MAGNEETKLEPPEN en controleer de werking (zie het hoofdstuk '10.3.3 Magneetkleppen vervangen' op pagina 102)
	4. Zuigermodule defect	Demonteer de Service-Unit ZUIGER en controleer de werking (zie het hoofdstuk '10.3.4 Zuiger vervangen' op pagina 106)

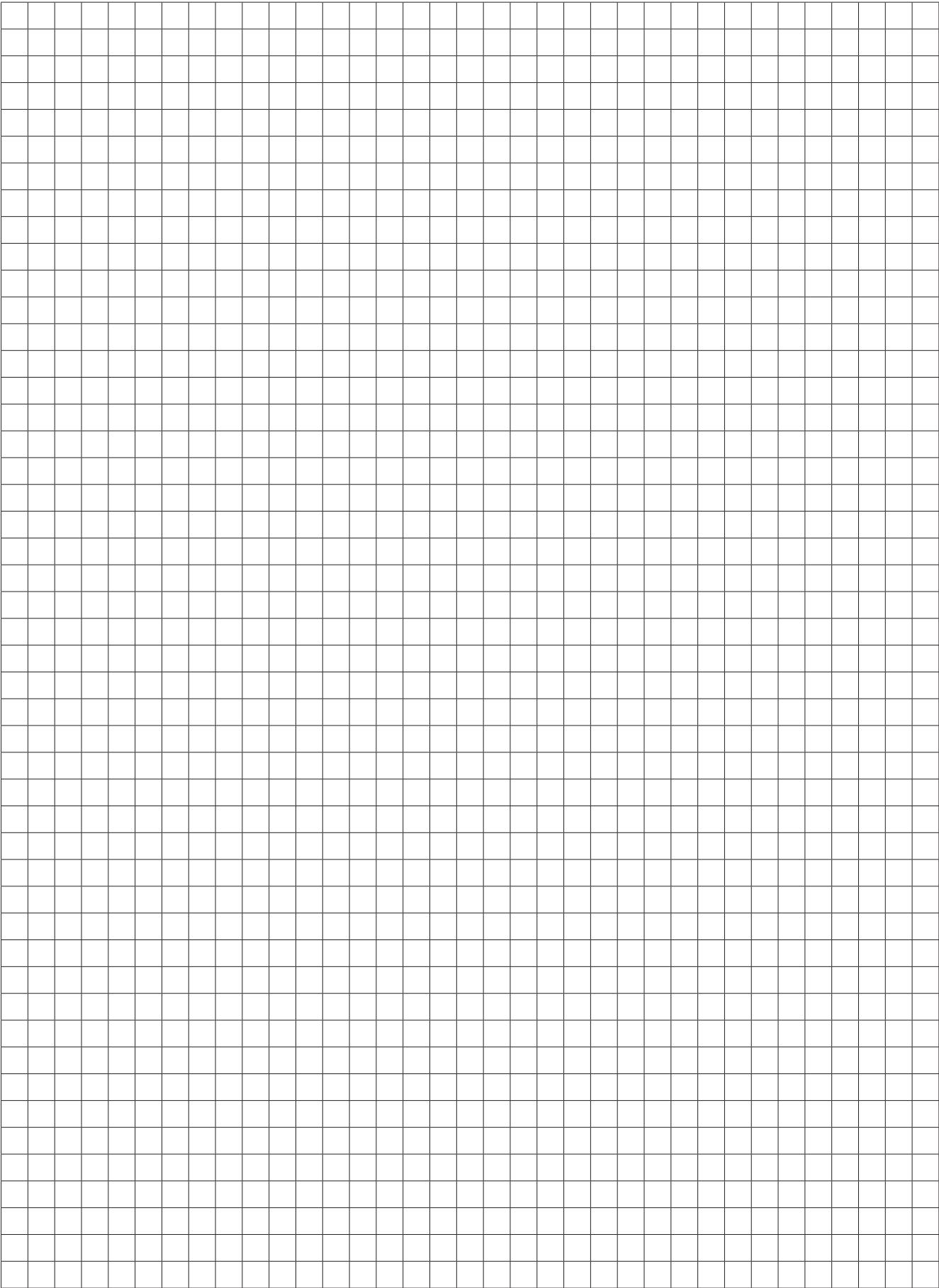
Foutweergave	Mogelijke oorzaak	Maatregel
STORING 8 Permanent te hoge oliehoeveelheid in de meetkamer 	1. Filtercartouches kunnen geen olie meer opnemen	Wissel de filtercartouches (zie het hoofdstuk '10.3.2 Filtercartouches wisselen' op pagina 96)
	2. Permanent zeer veel olie in de meetkamer door een grote olietoevoer (bijvoorbeeld oliedooraak)	Controleer het oliegehalte in de toevoer
STORING 9 Permanent te hoge oliehoeveelheid in de meetkamer en sensor High Level Alarm (HLA) blijft te lang bedekt na gestarte afvoerprocedure 	1. Filtercartouches kunnen geen olie meer opnemen	Wissel de filtercartouches (zie het hoofdstuk '10.3.2 Filtercartouches wisselen' op pagina 96)
	2. Verontreinigde FRC -sensoren	Reinig de FRC -sensoren (zie het hoofdstuk '10.3.5 Reiniging' op pagina 110)
	3. Geen persluchttoevoer	Perslucht inschakelen
	4. Werkdruk van de perslucht te laag	Stel het juiste drukbereik in (zie het hoofdstuk '4. Technische gegevens' op pagina 45)
	5. Vulstand ruim boven de sensoren na het starten van de FRC	Verlaag de vulstand door afvoeren (zie het hoofdstuk '9.2.8 Start de afvoerprocedure handmatig' op pagina 90)
	6. Filtercartouches zijn geblokkeerd	Wissel de filtercartouches (zie het hoofdstuk '10.3.2 Filtercartouches wisselen' op pagina 96)
	7. Er is tijdens de afvoerprocedure een siggeluid te horen aan de overdrukkeppen van de FRC	
	8. Functionele storing van de zuiger	Demonteer de Service-Unit ZUIGER en controleer de werking (zie het hoofdstuk '10.3.4 Zuiger vervangen' op pagina 106)
	9. Stijgleiding geblokkeerd	Stijgleiding reinigen of vervangen

Foutweergave	Mogelijke oorzaak	Maatregel
STORING 10 Permanent te hoge oliehoeveelheid in de meetkamer en de sensor Low Level (LL) blijft te lang bedekt na gestarte afvoerprocedure 	1. Filtercartouches kunnen geen olie meer opnemen	Wissel de filtercartouches (zie het hoofdstuk '10.3.2 Filtercartouches wisselen' op pagina 96)
	2. Verontreinigde FRC -sensoren	Reinig de FRC -sensoren (zie het hoofdstuk '10.3.5 Reiniging' op pagina 110)
	3. Te weinig druk	Stel het juiste drukbereik in (zie het hoofdstuk '4. Technische gegevens' op pagina 45)
	4. Druk valt weg tijdens het afvoeren	Controleer de persluchthoeveelheid
	5. Filtercartouches zijn geblokkeerd	Wissel de filtercartouches (zie het hoofdstuk '10.3.2 Filtercartouches wisselen' op pagina 96)
	6. Er is tijdens de afvoerprocedure een sissgeluid te horen aan de overdrukkeppen van de FRC	
	7. Functionele storing van de zuiger	Demonteer de Service-Unit ZUIGER en controleer de werking (zie het hoofdstuk '10.3.4 Zuiger vervangen' op pagina 106)
	8. Stijgleiding geblokkeerd	Stijgleiding reinigen of vervangen
STORING 11 Permanent te grote oliehoeveelheid in meetkamer gedetecteerd 	1. Filtercartouches kunnen geen olie meer opnemen	Wissel de filtercartouches (zie het hoofdstuk '10.3.2 Filtercartouches wisselen' op pagina 96) en herstel de foutmelding (zie het hoofdstuk '9.2.10 Herstel de foutmelding' op pagina 92)
	2. Permanent zeer veel olie in de meetkamer door een grote olietoevoer (bijvoorbeeld oliedoorbraak)	Controleer het oliegehalte in de condensaattoevoer

Foutweergave	Mogelijke oorzaak	Maatregel
STORING 12 Permanent te grote oliehoeveelheid in meetkamer gedetecteerd 	1. Er werden te grote hoeveelheden olie ingevoerd in de installatie 2. De installatie wordt gedurende langere tijd zonder stroom gebruikt in de zwaartekrachtmodus	Zuig overtollige olie af uit de meetkamer en herstel de foutmelding (zie het hoofdstuk '9.2.10 Herstel de foutmelding' op pagina 92)
STORING 13 Plausibiliteitscontrole van de sensoren gefaald 	1. Verontreinigde FRC-sensoren	Reinig de FRC-sensoren (zie het hoofdstuk '10.3.5 Reiniging' op pagina 110) Besturingseenheid FRC opnieuw starten
	2. Defecte FRC-sensoren	Besturingseenheid FRC vervangen

16. Aantekeningen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
D - 41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
Fax +49 2131 988 900
info@beko-technologies.com
service-eu@beko-technologies.com

DE**BEKO TECHNOLOGIES LTD.**

Unit 11-12 Moons Park
Burnt Meadow Road
North Moons Moat
Redditch, Worcs, B98 9PA
Tel. +44 1527 575 778
info@beko-technologies.co.uk

GB**BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.**

Zone Industrielle
1 Rue des Frères Rémy
F - 57200 Sarreguemines
Tél. +33 387 283 800
info@beko-technologies.fr
service@beko-technologies.fr

FR**BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com
service-bnl@beko-technologies.com

NL**BEKO TECHNOLOGIES
(Shanghai) Co. Ltd.**

Rm.715 Building C, VANTONE Center
No.333 Suhong Rd.Minhang District
201106 Shanghai
Tel. +86 (21) 50815885
info.cn@beko-technologies.cn
service1@beko.cn

CN**BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.**

Na Pankraci 58
CZ - 140 00 Praha 4
Tel. +420 24 14 14 717 /
+420 24 14 09 333
info@beko-technologies.cz

CZ**BEKO Tecnológica España S.L.**

Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E - 08758 Cervelló
Tel. +34 93 632 76 68
Mobil +34 610 780 639
info.es@beko-technologies.es

ES**BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

Room 2608B, Skyline Tower,
No. 39 Wang Kwong Road
Kwloon Bay Kwoloon, Hong Kong
Tel. +852 2321 0192
Raymond.Low@beko-technologies.com

HK**BEKO TECHNOLOGIES INDIA Pvt. Ltd.**

Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar
Balanagar Hyderabad
IN - 500 037
Tel. +91 40 23080275 /
+91 40 23081107
Madhusudan.Masur@bekoindia.com
service@bekoindia.com

IN**BEKO TECHNOLOGIES S.r.l**

Via Peano 86/88
I - 10040 Leinì (TO)
Tel. +39 011 4500 576
Fax +39 0114 500 578
info.it@beko-technologies.com
service.it@beko-technologies.com

IT**BEKO TECHNOLOGIES K.K**

KEIHIN THINK Building 8 Floor
1-1 Minamiwatarida-machi
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
JP - 210-0855
Tel. +81 44 328 76 01
info@beko-technologies.jp

JP**BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.**

ul. Pańska 73
PL - 00-834 Warszawa
Tel. +48 22 314 75 40
info.pl@beko-technologies.pl

PL**BEKO TECHNOLOGIES S. de R.L. de C.**

BEKO Technologies, S de R.L. de C.V.
Blvd. Vito Alessio Robles 4602 Bodega 10
Zona Industrial
Saltillo, Coahuila, 25107
Mexico
Tel. +52(844) 218-1979
informacion@beko-technologies.com

MX**BEKO TECHNOLOGIES, CORP.**

900 Great Southwest Pkwy SW
Atlanta, GA 30336
USA
Tel. +1 404 924-6900
beko@bekousa.com

US