

Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing

DRYPOINT® ACC

DRYPOINT® ACC / ACC P 005 - 100



Introductie

Deze gebruiksaanwijzing moet u als exploitant/gebruiker vertrouwd maken met de veiligheid, de opbouw, de functie, alsmede het onderhoud en de instandhouding van de kou-regenererende adsorptiedroger.

De kennis van de fundamentele en speciale veiligheidsinstructies is de basisvoorwaarde voor de veiligheidsgerichte omgang met en het storingsvrije gebruik van deze installatie.

Deze gebruiksaanwijzing bevat onder andere veiligheidsinstructies voor een veilige bediening van de installatie.

Iedereen die deze installatie bedient moet deze gebruiksaanwijzing, en in het bijzonder de veiligheidsinstructies, in acht nemen. Het is absoluut noodzakelijk om deze gebruiksaanwijzing toegankelijk te maken voor het bedienend personeel en deze te bewaren op de gebruikslocatie van de installatie.

Verklaring van de symbolen

- Veiligheidsinstructies

- Verklaring van de symbolen

Veiligheidsinstructies zijn in deze gebruiksaanwijzing aangeduid met symbolen. De veiligheidsinstructies worden ingeleid door signaalwoorden, die de ernst van het gevaar uitdrukken. Handel voorzichtig en kom de veiligheidsinstructies strikt na om ongevallen, lichamelijk letsel en materiële schade te vermijden.



GEVAAR!

Deze combinatie van symbool en signaalwoord betekent een **onmiddellijk dreigend gevaar** voor het leven en de gezondheid van personen. Het niet naleven van deze instructies heeft **ernstige effecten tot gevolg die schadelijk zijn voor de gezondheid, tot levensgevaarlijk letsel**.



WAARSCHUWING!

Deze combinatie van symbool en signaalwoord betekent een **mogelijk dreigend gevaar** voor het leven en de gezondheid van personen. Het niet naleven van deze instructies kan **ernstige effecten tot gevolg hebben die schadelijk zijn voor de gezondheid, tot levensgevaarlijk letsel**.



VOORZICHTIG!

Deze combinatie van symbool en signaalwoord betekent een **mogelijk gevaarlijke situatie**. Het niet naleven van deze instructies kan **letsel of materiële schade** tot gevolg hebben.



GEVAAR DOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN!

Deze combinatie van symbool en signaalwoord waarschuwt voor gevaarlijke elektrische spanning. Het niet naleven van deze instructies kan **mogelijk gevaar vormen** voor personen door **elektrische schokken of hoogspanning**.



WAARSCHUWING! Gevaar door onder druk staande delen!

Er kan perslucht ontsnappen bij defecte leidingen of componenten. Perslucht kan lichaamsdelen verwonden. Ontlast de druk van de installatie, vóór aanvang van de werkzaamheden.



Bij ontlasten van de druk ontstaan afblaasgeluiden

Dit symbool wijst u erop om naast uw persoonlijke beschermingsmiddelen gehoorbescherming te dragen!



Draag geschikte handschoenen

Dit symbool wijst u erop om naast uw persoonlijke beschermingsmiddelen werkhandschoenen te dragen!



Belangrijk

Vermelde speciale instructies voor het vermijden van schade.



Informatiepunt

Dit symbool duidt een punt aan waar aanvullende of belangrijke informatie ter beschikking staat.



Verwerk afval volgens de plaatselijke afvalverwerkingsvoorschriften



Inbedrijfstelling/onderdruk zetten van de installatie



Buitenbedrijfstelling/drukontlasting van de installatie



Aanraakscherm

Geeft de vereiste druk aan in bepaalde gedeelten van het aanraakscherm.

Inhaltsverzeichnis

1	De fabrikant.....	8
2	Aanbevelingen met betrekking tot veilig werken	9
2.1.	Beoogd gebruik	9
2.2.	Algemene veiligheidsinstructies.....	9
2.3.	Veiligheidsinstructies voor transport en montage	12
2.4.	Veiligheidsmaatregelen tijdens het gebruik.....	12
2.5.	Gevaar door elektrische energie.....	13
2.6.	Gevaar door het adsorptiemiddel	13
2.7.	Veiligheidsinstructies bij onderhouds- en instandhoudingswerkzaamheden	14
2.8.	Verplichtingen van de exploitant.....	16
2.9.	Verplichtingen personeel.....	16
3	Productomschrijving	17
3.1.	Onderdelen van de installatie	17
3.1.1.	ACC 005 - 025 en ACC 035 - 100.....	17
3.2.	ACC P 005 - 025 en ACC P 035 - 100	20
3.3.	Schematische weergave	23
3.4.	Leveringsomvang	24
3.5.	Toebehoren/reserveonderdelen	28
3.6.	Dauwpuntzender UDM 515	32
3.7.	Functie	37
3.8.	Adsorptie	37
3.9.	Regeneratie (droogfase)	37
3.10.	Drukopbouw (droogfase)	37
3.11.	Omschakelprocedure (droogfase)	38
3.12.	Functie van de elektronische besturing.....	39
3.12.1.	Tijdregeling (ACC).....	39
3.12.2.	Dauwpuntsturing (ACC P)	39
3.12.3.	Intermitterende werking	40
3.12.4.	Gedrag van de besturing bij stroomuitval.....	40
4	Technische gegevens	41
5	Afmetingen	43
6	Opstellingsvoorwaarden	44
7	Vóór de installatie	45
7.1.	Transport en montage	45
7.1.1.	Veiligheidsinstructies tijdens het transport.....	45
8	Installatie	46
8.1.	Algemene aanwijzingen	46
8.2.	Installatievarianten.....	47
8.2.1.	Algemeen.....	47
8.2.2.	Vloermontage.....	47
8.3.	Installatie-instructies.....	49

8.4.	Aansluiting op het perslucht netwerk.....	51
8.5.	Intermitterende werking.....	51
8.6.	Elektrische aansluiting.....	52
	8.6.1. Printplaat revisiedeksel ACC	56
	8.6.2. Printplaat revisiedeksel ACC P	57
	8.6.3. Sensorprintplaat ACC P	58
	8.6.4. Vervanging van de batterij op het moederbord (ACC P)	59
9	Inbedrijfstelling.....	60
9.1.	Eerste inbedrijfstelling.....	60
10	Bediening ACC.....	62
11	Bediening ACC P.....	63
	11.1. Grafische menustructuur	66
	11.2. Hoofdmenu-overzicht	67
	11.2.1. Menu Home	67
	11.2.2. Menu 'Status'	68
	11.2.3. Tabel met menuoverzicht 'STATUS'.....	69
	11.2.4. Menu 'Ondersteuning'	70
	11.2.5. Menu 'Instellingen'	70
	11.3. Menu 'Instellingen'	71
	11.3.1. Pincode	71
	11.3.2. Tabel met menuoverzicht 'Instellingen'	74
	11.3.3. Instellen taal	76
	11.3.4. Voorbeeld voor numerieke instellingen	76
	11.3.5. Voorbeeld voor activering met aan-/uitschakelaar.....	77
	11.3.6. Voorbeelden voor instelling 'Sensoren'	77
	11.3.7. Voorbeelden voor instellingen 'Sensortype'.....	78
12	Buitenbedrijfstelling.....	79
12.1.	Drukontlasting van de installatie.....	79
13	Service- en alarmmeldingen	80
13.1.	Service meldingen.....	80
	13.2. Service- en alarmmeldingen (ACC P).....	82
	13.2.1. Servicemeldingen	83
	13.2.2. Alarmmeldingen.....	85
14	Storingen	87
14.1.	Mogelijke storingsoorzaken.....	87
14.2.	Verhelpen van storingen	88
15	Service en instandhouding	90
15.1.	Service-intervallen	90
15.2.	Servicesets.....	94
15.3.	Onderhoud	95
	15.3.1. Vervanging van adsorptiemiddelcartouches.....	96
	15.3.2. Onderhoud wisselkleppen/vervanging mondstuk regeneratielucht	102
	15.3.3. Onderhoud magneetkleppen	105
	15.3.4. Onderhoud geluiddemper	107

16	Demontage	109
16.1.	Stappen voor de demontage	110
17	Verwerking	111
17.1.	Waarschuwinginstructies	111
17.2.	Verwerking van bedrijfs- en hulpstoffen	112
17.3.	Verwerking van componenten	112
18	Technische ondersteuning	113
18.1.	Aanvullende technische ondersteuning ACC P	113

1 De fabrikant

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7

D-41468 Neuss

Tel. +49 2131 988 1000

info@beko-technologies.com

www.beko-technologies.com

2 Aanbevelingen met betrekking tot veilig werken

De fabrikant wijst elke verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid nadrukkelijk af voor schade en/of letsel die ontstaan door het niet opvolgen van deze of andere bekende voorzorgsmaatregelen of door het niet volgen van de bij het gebruik en het onderhoud van de adsorptiedroger vereiste zorgvuldigheid, ook indien deze niet specifiek zijn vermeld.

Neem de veiligheidsinstructies en informatie uit deze gebruiksaanwijzing absoluut in acht, voor een foutloze werking van de installatie.

Alle veiligheidsinstructies dienen ook altijd uw persoonlijke veiligheid.

De desbetreffende voorschriften voor gezondheid en veiligheid op het werk, voorschriften voor ongevallenpreventie en de gebruiksaanwijzingen gelden voor het gebruik van de adsorptiedroger. De adsorptiedroger is ontworpen, geconstrueerd en gebouwd volgens de algemeen geldende regels voor technische installaties.

Ontwerp, ontwikkeling, productie, montage en klantenservice voor de installatie zijn gecertificeerd conform DIN EN ISO 9001.

2.1. Beoogd gebruik

De installatie mag uitsluitend worden gebruikt volgens de bestemming hiervan. De adsorptiedroger is uitsluitend gebouwd voor het drogen van perslucht of stikstof. Een ander of verdergaand gebruik van de installatie geldt als niet beoogd. De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele hieruit voortvloeiende schade, voor zover wettelijk toegestaan. Alle werkzaamheden aan drukvaten en buisleidingen, zoals laswerkzaamheden, bouwtechnische wijzigingen, montagewerkzaamheden enzovoort, mogen uitsluitend plaatvinden na voorafgaand overleg met de fabrikant en eventueel de aangewezen instantie. Onjuiste modificaties kunnen leiden tot storingen, gevaarlijke bedrijfsomstandigheden, stilstand van de installatie of schade aan componenten. Elke niet afgestemde wijziging kan leiden tot het vervallen van de conformiteitsverklaring.

2.2. Algemene veiligheidsinstructies



WAARSCHUWING! Gevaar door stikstof!

Verstikkingsgevaar bij vrijkomen van stikstof door zuurstofverdringing!

- Gebruik de installatie bij het drogen van stikstof niet in besloten ruimten, zorg voor voldoende ventilatie, leid/zuig de regeneratielucht eventueel af en neem toepasselijke landspecifieke voorschriften betreffende de omgang met gasvormige stikstof in acht.

Het te drogen medium mag geen corroderende bestanddelen bevatten die het materiaal van de drukapparaten kunnen aantasten.

De druk en temperatuur van het medium moeten overeenstemmen met de gegevens op het typeplaatje en in de gebruiksaanwijzing van het apparaat.

Het drukapparaat is niet ontworpen voor belastingen door verkeer, wind en aardbevingen. Als deze belastingen zich voordoen moet het drukapparaat worden beschermd tegen deze belastingen door gepaste voorzorgsmaatregelen.



Bewaar de gebruiksaanwijzing bij de installatie!

Let erop dat de gebruiksaanwijzing zich altijd bij de installatie bevindt en deze toegankelijk is voor het bedienend personeel.



Gebruik het juiste gereedschap!

U mag bij onderhoud of reparatie van de installatie uitsluitend onberispelijk en geschikt gereedschap gebruiken. Als er voor bepaalde werkzaamheden speciaal gereedschap nodig is, moet dit vooraf worden overlegd met de fabrikant.



GEVAAR! Breng geen bouwtechnische veranderingen aan de installatie aan!

Ongeautoriseerde wijzigingen aan drukvaten of buisleidingen, bijvoorbeeld laswerkzaamheden of verbouwingen, leiden tot een verhoogd risico's op ongevallen voor het personeel. De veiligheid van de medewerkers en de integriteit van de installatie worden in gevaar gebracht.

- Werkzaamheden aan onder druk staande onderdelen mogen uitsluitend worden uitgevoerd door de fabrikant of met de schriftelijke toestemming hiervan.



GEVAAR! Stel geen veiligheidsvoorzieningen op de installatie buiten bedrijf!

Als voor de veiligheid relevante veiligheidsvoorzieningen tegen het overschrijden van de toegestane bedrijfsparameters voor druk en temperatuur buiten bedrijf worden gesteld, dan kan de installatie in een gevaarlijke bedrijfstoestand geraken. Dat leidt tot levensgevaar voor medewerkers.

- Veiligheidsvoorzieningen mogen nooit worden omzeilt, gedeactiveerd of gemanipuleerd. Deze moeten altijd gebruiksklaar worden gehouden.



WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel door druk-/temperatuuroverschrijdingen!

- Er moet worden verzekerd dat de druk in de componenten van de installatie onder geen enkele voorwaarde de maximaal toegestane bedrijfsdruk overschrijdt.
- De verantwoordelijkheid voor het beschermen van de installatie tegen drukoverschrijding berust bij de exploitant. Er moet zijn verzekerd dat de drukopwekkende compressor en het op de adsorptiedroger aangesloten perslucht netwerk overeenkomstig zijn beveiligd.
- Er is procedureel verzekerd dat temperatuur bij bedrijfsdruk nooit hoger kan worden dan de maximaal toegestane bedrijfstemperaturen van de afzonderlijke componenten. De exploitant moet de juiste maatregelen treffen om te voorkomen dat de maximaal toegestane waarden van de installatie worden overschreden door de temperatuur van de aangevoerde materialen.
- Beschadiging van componenten, verlies van functionaliteit, systeemstoringen en in gevaar brengen van personeel door plotselinge drukontlasting of falen van materialen.

Als het drukapparaat onder bedrijfsdruk staat, dan moet door gepaste maatregelen worden verzekerd dat de toegestane bedrijfstemperaturen voor de op de opstelplaats heersende omgevingssomstandigheden worden aangehouden.



Drukvaten - Terugkerende controles/ Belasting op wisselende belasting

De verschillende wisselende belastingen per jaar vloeit voort uit de cyclustijden van het drukapparaat, afhankelijk van het type. Bij het ontwerp is rekening gehouden met een levensduur van 10 jaar.

Bouwgrootten 035 - 100:

Er moet in Duitsland na maximaal 5 jaar een controle plaatsvinden van de onder druk staande wanden te worden gecontroleerd (inwendige controle) en na maximaal 10 jaar een sterktetest (proef onder druk). Overigens moet de exploitant de nationale voorschriften op de betreffende opstelplaats in acht nemen en de controletermijnen vaststellen in overleg met de aangewezen instantie.



GEVAAR DOOR BRAND!

Ongecontroleerde drukstijging bij de inwerking van brand kan leiden tot explosies, storing van onderdelen en levensgevaar voor personen.

- Als op de opstelplaats potentiële brandbronnen aanwezig zijn, dan moet de exploitant verzekeren dat er gepaste beschermende maatregelen worden getroffen die een overschrijding van de toegestane bedrijfsparameters verhinderen.

2.3. Veiligheidsinstructies voor transport en montage



WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel en materiële schade door transport!

Delen van de verpakking kunnen een zwaartepunt buiten het midden hebben. Het deel van de verpakking kan kantelen en vallen bij onjuiste aanslag. Er kan ernstig letsel worden veroorzaakt door vallende of kantelende delen van de verpakking!

- De installatie moet aan de daarvoor voorziene punten worden aangeslagen en gehesen met geschikte hijsapparatuur. De installatie mag niet worden getransporteerd aan de buisleidingen, omdat hierdoor schade kan ontstaan. Dit kan leiden tot lekkages in het buisleidingstelsel en tot ernstige storingen van de installatie.
- Laat alle activiteiten uitsluitend uitvoeren door daarvoor gekwalificeerd personeel.



VOORZICHTIG! Schade door onjuist gebruik!

Vermijd gevaar door externe krachten en momenten!

- Let erop dat er geen extra krachten en momenten worden overgedragen op de adsorptiedroger, via de aangesloten buisleidingen ter plaatse, die de toegestane belastingen van het systeem kunnen overschrijden. Dit moet regelmatig worden verzekerd door de exploitant door middel van geschikte documentatie en/of maatregelen ter plaatse.
- Let erop dat er geen ontoelaatbare bewegingen, vibraties en trillingen van andere aggregaten kunnen worden overgedragen op de adsorptiedroger. Tref indien nodig gepaste bouwtechnische maatregelen om dit te verhinderen.

2.4. Veiligheidsmaatregelen tijdens het gebruik

De basis voor een veiligheidsgerichte en storingsvrije werking van de installatie is een grondige kennis van de nationale arbeids-, bedrijfs- en veiligheidsvoorschriften. Interne werkvoorschriften moeten ook worden nageleefd.

Controleer de installatie regelmatig aan de buitenkant op waarneembare schade. Storingen of fouten die de veiligheid kunnen aantasten moeten onmiddellijk worden hersteld. Alle vermelde instructies moeten bij functiestoringen in acht worden genomen (zie hoofdstuk 14). Als de daar getroffen maatregelen niet leiden tot het opheffen van functiestoring, neem dan contact op met de fabrikant.

De besturing of de installatie mag uitsluitend worden bediend door personeel dat is aangewezen door de fabrikant.



WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel door afblaasgeluiden!

Er kunnen luide geluiden ontstaan door drukontlasting en daardoor mogelijk gehoorbeschadiging veroorzaken!

- Draag gehoorbescherming voor uw eigen veiligheid!

2.5. Gevaar door elektrische energie



GEVAAR DOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN!

Er bestaat levensgevaar door elektrische spanning en elektrostatische ontlading aan elektrische componenten!

- Werkzaamheden aan de stroomvoorziening moeten te allen tijde worden uitgevoerd door geschikt opgeleid en geautoriseerd vakpersoneel, volgens DIN VDE-voorschriften (of vergelijkbare landspecifieke voorschriften) en de voorschriften van het betreffende elektriciteitsbedrijf.
- Het apparaat mag uitsluitend worden aangesloten aan een volgens de voorschriften geïnstalleerd elektrisch net.
- Als er werkzaamheden aan spanningsvoerende onderdelen nodig zijn, moet de hulp van een tweede persoon worden ingeroepen die de hoofdschakelaar uitschakelt en deze beveiligd tegen opnieuw inschakelen. Baken het werkgebied af en plaats waarschuwborden. Gebruik uitsluitend geïsoleerd gereedschap.
- De elektrische uitrusting van de installatie moet regelmatig worden gecontroleerd. Gebruik uitsluitend originele zekeringen met de voorgeschreven spanning en stroomsterkte.
- Raak bij ingeschakelde bedrijfsschakelaar nooit elektrische componenten en contacten aan!
- Schakel het apparaat onmiddellijk uit bij storingen van de stroomvoorziening.
- Controleer de aardleiding en het aardingssysteem, inclusief alle verbindingen regelmatig!
- Schakel de aan-/uitschakelaar uit bij alle werkzaamheden aan der stroomvoorziening

2.6. Gevaar door het adsorptiemiddel

De gebruikte adsorptiemiddelen bevinden zich in de adsorptiecartouches.

De selectie van de adsorptiemiddelen is afgestemd op de verwerkingsinstallatie. Er mogen uitsluitend adsorptiemiddelcartouches van de fabrikant worden gebruikt.

Adsorptiemiddelen zijn chemicaliën en zijn dus onderworpen aan de gebruikelijke voorzorgsmaatregelen (veiligheidsinformatieblad). De gebruikte adsorptiemiddelen hebben geen aanduiding in de verordening gevaarlijke stoffen.

Bewaar adsorptiecartouches in principe alleen op een plaats waartoe uitsluitend bevoegde personen toegang hebben.

2.7. Veiligheidsinstructies bij onderhouds- en instandhoudingswerkzaamheden

Elke persoon die bij het bedrijf van de gebruiker is belast met de montage, inbedrijfstelling, bediening, instandhouding, reparatie e.d., moet de gebruiksaanwijzing, in het bijzonder de veiligheidsinstructies, hebben gelezen en begrepen. Neem bij vragen contact op met de fabrikant.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit onjuiste montage en inbedrijfstelling van de installatie. Alleen de exploitant is hiervoor aansprakelijk.

De bevoegdheden bij onderhouds- en instandhoudingswerkzaamheden moeten duidelijk worden vastgelegd. Informeer het bedienend personeel vóór aanvang van de onderhouds- en instandhoudingswerkzaamheden. Laat voorgeschreven afstel-, onderhouds- en inspectiewerkzaamheden regelmatig uitvoeren door de serviceafdeling van de fabrikant.

Alle onderhouds- en instandhoudingswerkzaamheden aan de installatie moeten worden uitgevoerd volgens de instructies.



GEVAAR! Levensgevaar door onbevoegd opnieuw inschakelen

Er bestaat voor personen in de gevarezone gevaar voor ernstig letsel en de dood door onbevoegd opnieuw inschakelen van de stroomvoorziening tijdens het onderhoud.

- Bij sommige onderhouds- en instandhoudingswerkzaamheden moet de installatie buiten bedrijf worden gesteld en spannings- en drukloos worden gemaakt. U brengt zichzelf en anderen in gevaar, als u werkzaamheden uitvoert aan de draaiende installatie.

- Stel de installatie op de juiste wijze buiten bedrijf.
- Maak de installatie drukloos.
- Om de installatie uit te schakelen, de energietoevoer te onderbreken en ervoor te zorgen dat deze niet weer kan worden ingeschakeld.
- Plaats een waarschuwingsbord voor opnieuw inschakelen.

Vervang slijtdelen in overeenstemming met de intervallen die zijn vermeld in de 'Lijst met apparaten en reserveonderdelen' of het hoofdstuk 15.2 'Servicesets'. Deze lijst maakt deel uit van deze gebruiksaanwijzing.

Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en toebehoren van de fabrikant. Voor onderdelen van derden wordt niet gegarandeerd dat deze belastings- en veiligheidsgericht zijn geproduceerd.



GEVAAR DOOR BESCHADIGDE ONDERDELEN!

Beschadigde onderdelen of drukapparaten kunnen bij verder gebruik leiden tot plotseling drukverlies of ongecontroleerd vrijkomen van gas, met gevaar voor letsel. De installatie kan niet meer veilig worden gebruikt.

- Vervang beschadigde onderdelen door nieuwe.
- Bij duidelijk zichtbare beschadiging aan de drukapparaten, deze onmiddellijk vervangen.
- Voor uw eigen veiligheid raden wij u aan het vervangen van slijtdelen of beschadigde onderdelen te laten uitvoeren door de serviceafdeling van de fabrikant.
- Controleer na afronding van de onderhoudswerkzaamheden of de installatie volledig afgesloten is.



WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel en materiële schade door transport!

Delen van de verpakking kunnen een zwaartepunt buiten het midden hebben. Het deel van de verpakking kan kantelen en vallen bij onjuiste aanslag. Er kan ernstig letsel worden veroorzaakt door vallende of kantelende delen van de verpakking!

- Bevestig grote samenstellen bij het vervangen zorgvuldig aan het hijswerktuig. Maak uitsluitend gebruik van geschikte en technisch onberispelijke hijswerktuigen en gebruik lastopnamemiddelen met voldoende draagvermogen.
- Maak bij montagewerkzaamheden boven het hoofd gebruik van veilige trappen en steigers. Gebruik nooit machineonderdelen als opstap; gevaar voor vallen. Draag valbeveiliging bij onderhoudswerkzaamheden boven 1,80 m!
- Laat alle activiteiten uitsluitend uitvoeren door daarvoor gekwalificeerd personeel.

2.8. Verplichtingen van de exploitant

De exploitant is verplicht dat de installatie uitsluitend wordt gebruikt door personeel dat vertrouwd is met de veiligheidsvoorschriften en de bediening van de installatie. Dit zijn in detail:

Veiligheid

- instructies ter voorkoming van ongelukken
- algemene en op de installatie betrekking hebbende veiligheidsinstructies
- veiligheidsvoorzieningen van de installatie
- acties in geval van nood

Bedrijf van de installatie

- maatregelen bij de inbedrijfstelling van de installatie
- acties bij storingen
- stilleggen van de installatie

2.9. Verplichtingen personeel

Alle personen die zijn belast met de bediening van de installatie zijn verplicht

- de basisvoorschriften over arbeidsveiligheid en ongevallenpreventie in acht te nemen,
- de gebruiksaanwijzing te hebben gelezen en begrepen,
- maatregelen op te volgen, die zijn vermeld in de gebruiksaanwijzing.

3 Productomschrijving

Het gaat bij de DRYPOINT® ACC 005- 100 en ACC P 005- 100 om een kou-regenererende adsorptie-droger voor het drogen en de verwerking van perslucht of stikstof.

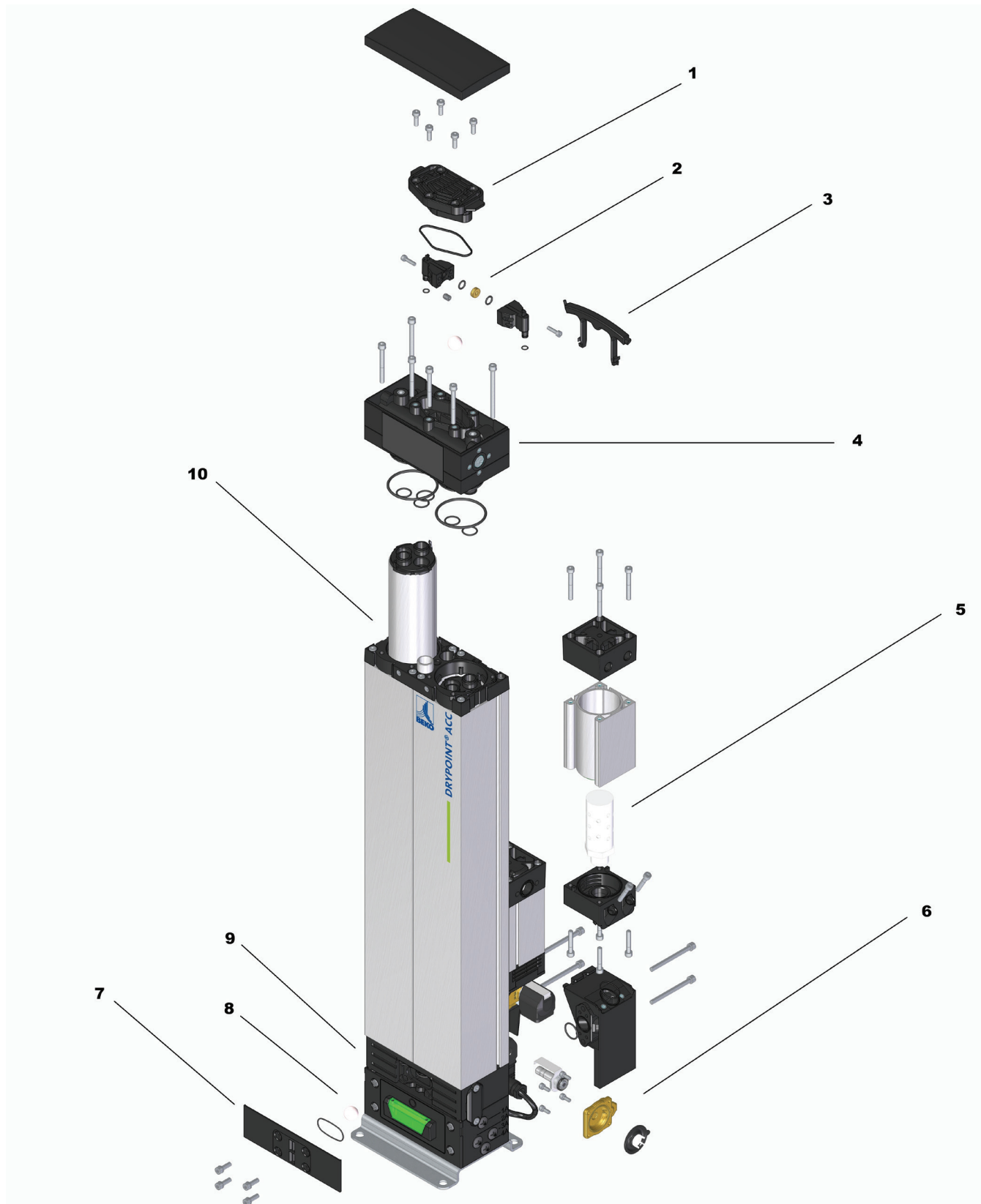
3.1. Onderdelen van de installatie

3.1.1. ACC 005 - 025 en ACC 035 - 100

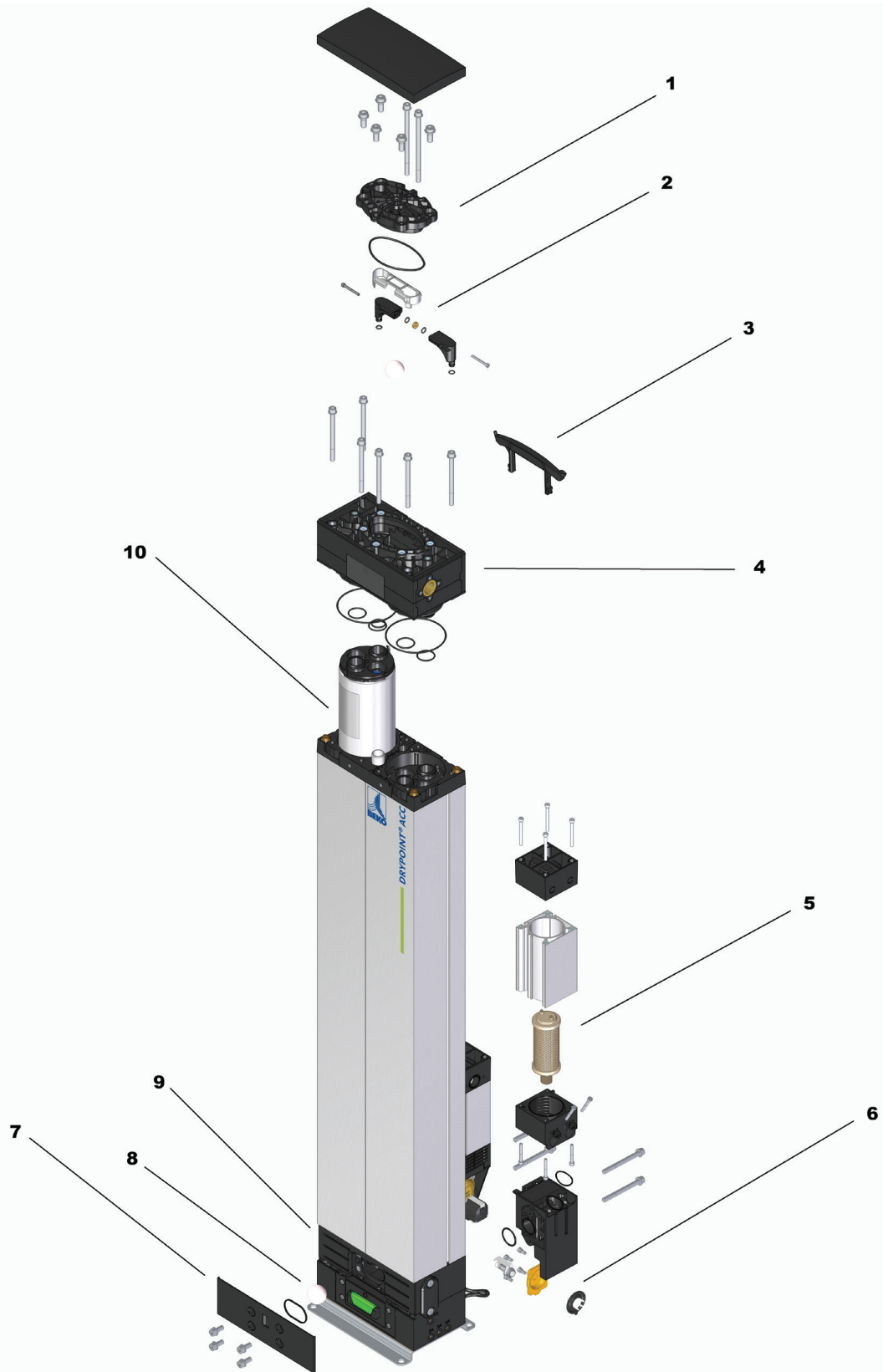
Tekeningnummer	Component	Aantal
01	Deksel wisselklep boven	1
02	Mondstuk regeneratielucht	1
03	Cartouchelichter	1
04	Adsorberdeksel	1
05	Geluiddemper	2
06	Klepmembraan	2
07	Deksel wisselklep onder	1
08	Wisselklepkogel	2
09	Elektronische besturing	1
10	Adsorptiemiddelcartouches	2-12*

* afhankelijk van de bouwmaat

ACC 005 - 025



ACC 035 - 100

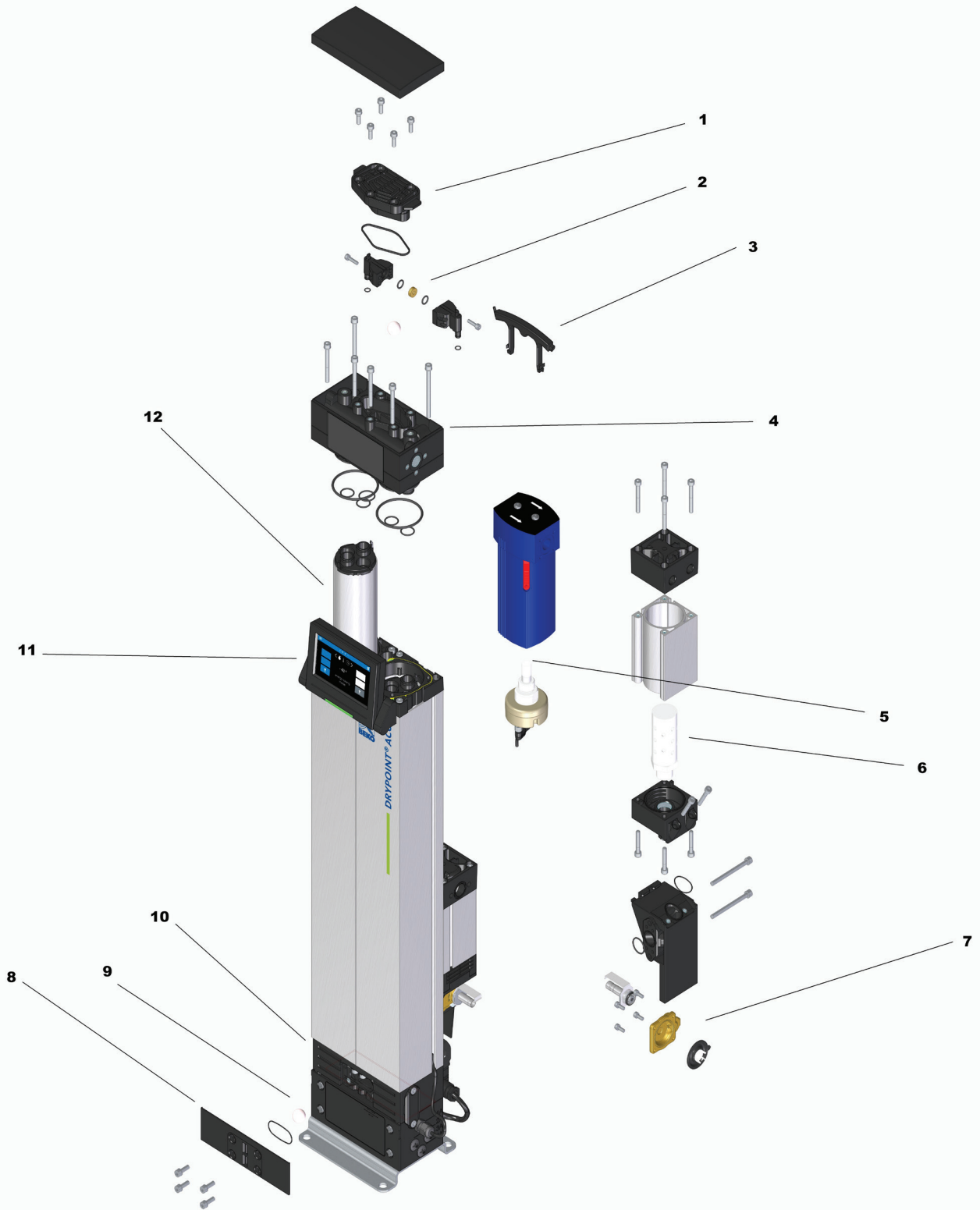


3.2. ACC P 005 - 025 en ACC P 035 - 100

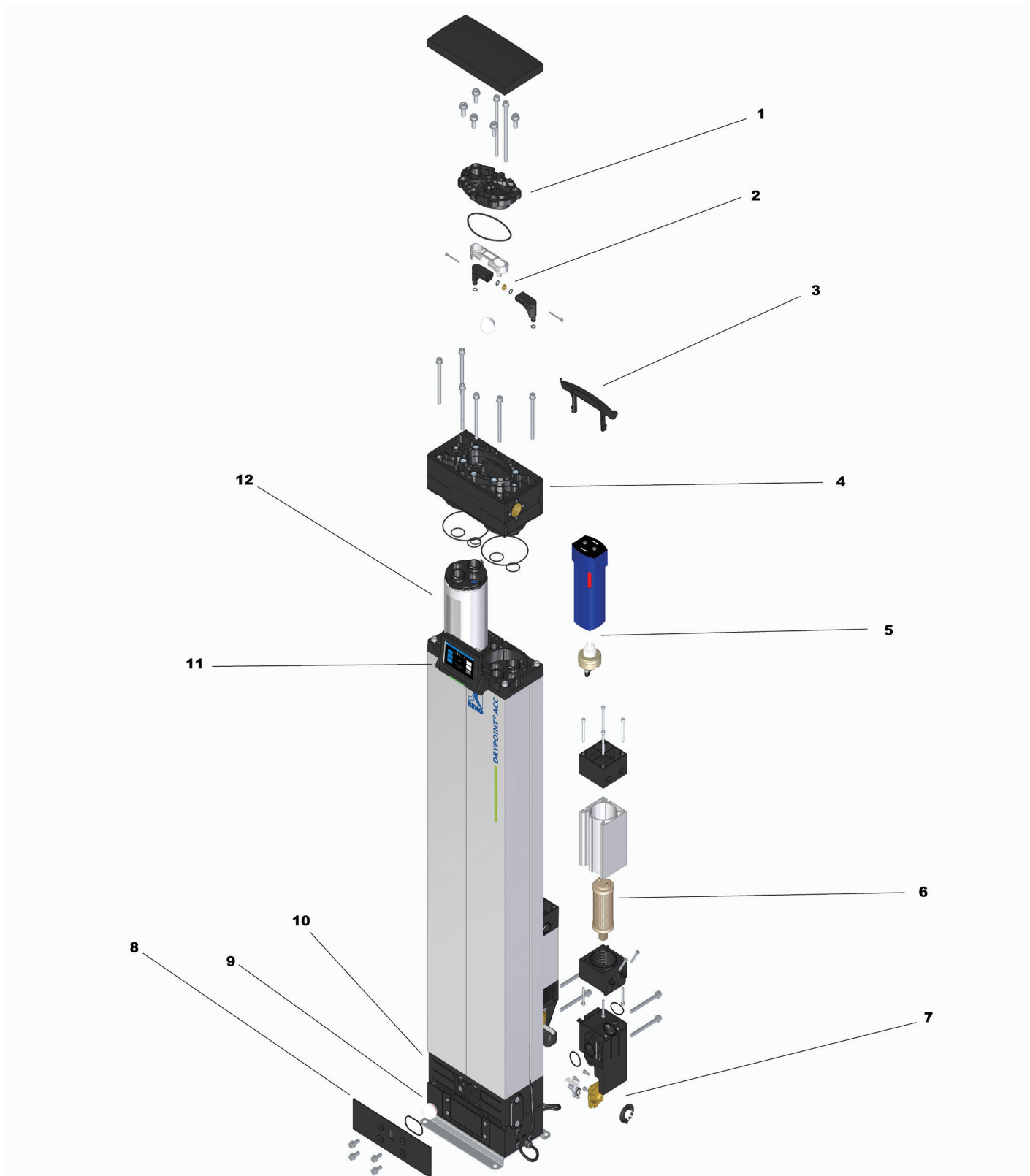
Tekeningnummer	Component	Aantal
1	Deksel wisselklep boven	1
2	Mondstuk regeneratielucht	1
3	Cartouchelichter	1
4	Adsorberdeksel	1
5	Dauwpuntzender met nafilteerbehuizing	1
6	Geluiddemper	2
7	Klepmembraan	2
8	Deksel wisselklep onder	1
9	Wisselklepkogel	2
10	Elektronische besturing	1
11	Bedieningspaneel (uitsluitend ACC P)	1
12	Adsorptiemiddelcartouches	2-12*

* afhankelijk van de bouwgruotte

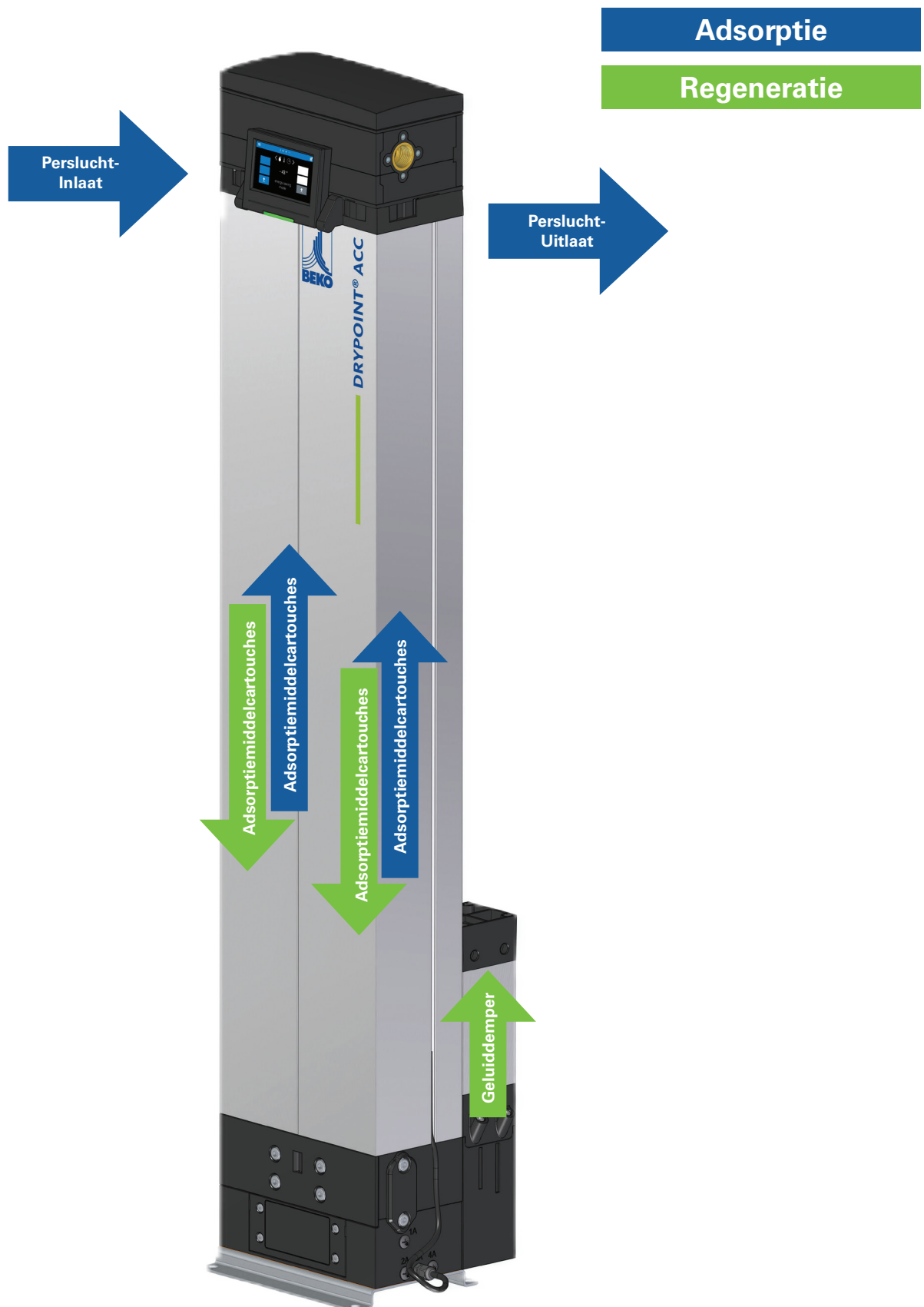
ACC P 005 - 025



ACC P 035 - 100



3.3. Schematische weergave



3.4. Leveringsomvang

Veiligheidsvoorzieningen tegen overschrijding van druk en temperatuur behoren niet standaard tot de leveringsomvang van de installatie. Als deze als optie beschikbaar zijn, dan mogen deze nooit worden uitgeschakeld of overbrugd.

DRYPOINT® ACC / ACC P 005 - 025			
	Afbeelding	Benaming	Hoeveelheid
1		DRYPOINT® ACC	1
		DRYPOINT® ACC P	1
2		Cartouchelichter 005- 025	1
3		Gebruiksaanwijzing op USB	1

DRYPOINT® ACC / ACC P 005 - 025			
	Afbeelding	Benaming	Hoeveelheid
4		Mondstuk regeneratielucht 005- 025 4- 6 bar(g)- meegeleverd	1
5		Mondstuk regeneratielucht 005- 025 9- 12 bar(g)- meegeleverd	1
6		Mondstuk regeneratielucht 005- 025 13- 16 bar(g)- meegeleverd	1
7		Mondstuk regeneratielucht 005- 025 7- 8 bar(g)- al gemonteerd	1
8		Oogbout M5 005- 025	2
9		Dauwpuntzender (alleen bij ACC P)	1

DRYPOINT® ACC / ACC P 035 - 100			
	Afbeelding	Benaming	Hoeveelheid
1		DRYPOINT® ACC	1
		DRYPOINT® ACC P	1
3		Cartouchelichter 035 - 100	1
4		Gebruiksaanwijzing op USB	1

DRYPOINT® ACC / ACC P 0035 - 100			
	Afbeelding	Benaming	Hoeveelheid
5		Mondstuk regeneratielucht 035- 100 4- 6 bar(g)- meegeleverd	1
6		Mondstuk regeneratielucht 035- 100 9- 12 bar(g)- meegeleverd	1
7		Mondstuk regeneratielucht 035- 100 7- 8 bar(g)- al gemonteerd	1
8		Oogbout M8 035- 100	2
9		Dauwpuntzender (alleen bij ACC P)	1

3.5. Toebehoren/reserveonderdelen

DRYPOINT® ACC / ACC P 005 - 025			
	Afbeelding	Benaming	Hoeveelheid
1		Membraan behuizing 005- 025 rechts inclusief 2x O-ring	1
2		Membraan behuizing 005- 025 links inclusief 2x O-ring	1
3		Wisselklep behuizing 005- 025 inclusief 1x O-ring	1
4		Deksel wisselklep 005- 025 inclusief 1x O-ring	1
5		Deksel magneetklep 005- 025 inclusief 1x membraan	1
6		Adsorberdeksel 005- 025 inclusief 7x O-ring	1

DRYPOINT® ACC / ACC P 005 - 025			
	Afbeelding	Benaming	Hoeveelheid
7		Cartouchelichter 005-025	1
8		Dauwpuntzender (alleen bij ACC P)	1
9		Vervangende besturing ACC 005-025 230 V 50- 60 Hz	1
10		Vervangende besturing ACC 005-025 110 V 50- 60 Hz	1
11		Vervangende besturing ACC 005-025 24 V	1
12		Vervangende besturing ACC P 005-025 230 V 50- 60 Hz	1
13		Vervangende besturing ACC P 005-025 110 V 50- 60 Hz	1
14		Vervangende besturing ACC P 005-025 24 V	1
15		Bedieningspaneel (uitsluitend bij ACC P)	1

DRYPOINT® ACC / ACC P 035 - 100

	Afbeelding	Benaming	Hoeveelheid
1		Membraan behuizing 035- 100 rechts inclusief 2x O-ring	1
2		Membraan behuizing 035- 100 links inclusief 2x O-ring	1
3		Wisselklep behuizing 035- 100 inclusief 1x O-ring	1
4		Wisselklep deksel 035- 100 inclusief 1x O-ring	1
5		Deksel magneetklep 035- 100 inclusief 1x membraan	1
6		Adsorberdeksel 035- 100 inclusief 7x O-ring	1

DRYPOINT® ACC / ACC P 035 - 100			
	Afbeelding	Benaming	Hoeveelheid
7		Cartouchelichter 035- 100	1
8		Dauwpuntzender (alleen bij ACC P)	1
9		Vervangende besturing ACC 035- 100 230 V 50- 60 Hz	1
10		Vervangende besturing ACC 035- 100 110 V 50- 60 Hz	1
11		Vervangende besturing ACC 035- 100 24 V	1
12		Vervangende besturing ACC P 035- 100 230 V 50- 60 Hz	1
13		Vervangende besturing ACC P 035- 100 110 V 50- 60 Hz	1
14		Vervangende besturing ACC P 035- 100 24 V	1
15		Bedieningspaneel (uitsluitend bij ACC P)	1

3.6. Dauwpuntzender UDM 515

De dauwpuntzender UDM 515 maakt een betrouwbare en langdurig stabiele dauwpuntbewaking mogelijk bij industriële toepassingen.

Technische gegevens	
Toepassingsgebied:	Dauwpuntmeting van de perslucht van adsorptiedrogers
Medium:	<ul style="list-style-type: none"> - De dauwpuntzender kan worden gebruikt voor perslucht tot een verzadiging van 100 % relatieve vochtigheid - Medicinale gassen - Niet corroderende gassen vloeistofgroep 2 volgens DGRL 2014/68/EU, bijvoorbeeld stikstof enzovoort.
Luchtvochtigheid:	max. 100%
Omgevingstemperatuur:	-25...+55 °C
Gebruikshoogte:	tot 2000 m boven de zeespiegel
Drukbereik:	-1...50 bar PN50 (standaard) -1...400 bar PN400, 100 % onder druk getest
Schroefdraad van de aansluitingen:	G 1/2" roestvrij staal
Stroomvoorziening:	24 V DC (10...30 V DC)
Stroomverbruik	≤ 60 mA (voldoet aan Modbus-bedrijf)
Beschermingsklasse:	IP 65
EMV:	DIN EN 61326-1
Effectief meetbereik: Nauwkeurigheid:	Druk dauwpunt (DDP) +20 tot -70 °C, driepuntskalibratie ± 1 °C bij +20 tot -20 °C DDP ± 2 °C bij -20 tot -50 °C DDP ± 3 °C bij -50 tot -70 °C DDP
Temperatuurmeetbereik: Nauwkeurigheid:	-20 °C tot +70 °C, eenpuntskalibratie bij +22 °C ± 0,5 °C
Geschaald meetbereik:	-110 °C tot +20 °C (DDP)

Technische gegevens

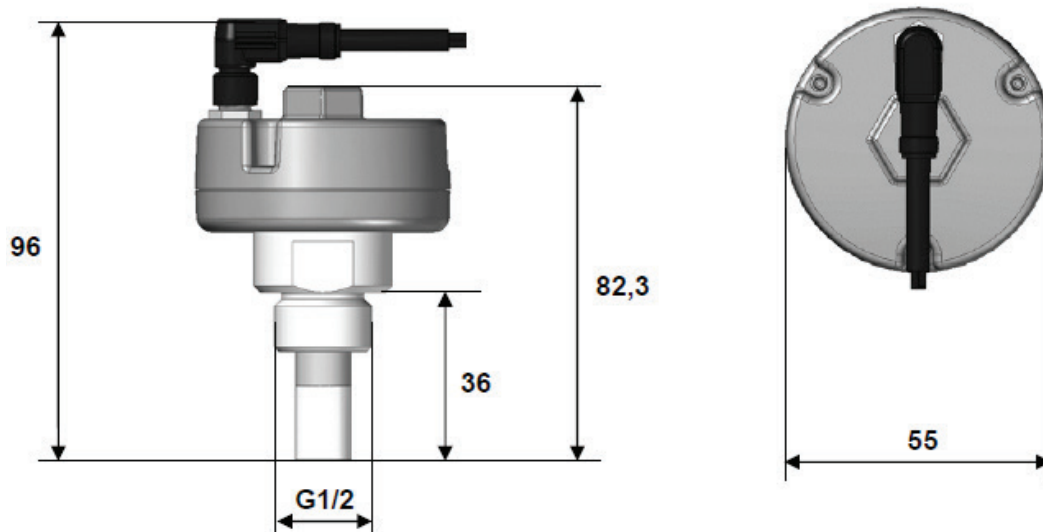
Interfaces*:	Analoog = 4...20 mA in tweedraadstechniek Belasting \leq 500 ohm
Materialen Sensorbehuizing Sensorhouder: Sensorbeschermpak: Oppervlakken:	Zinklegering Z410 Roestvrij staal 1.4404 Roestvrij staal 1.4301 Sensorbehuizing vernikkeld
Aansluiting:	M8, 4-polig

* De temperatuur kan digitaal ook worden uitgelezen in °C.

Es kan telkens slechts één interface actief zijn en worden gebruikt.

Het omschakelen tussen beide interfaces vindt plaats met speciale software.

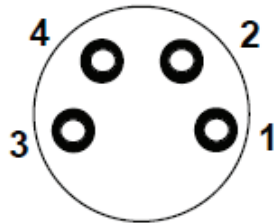
Afmetingen



Elektrische aansluiting

		Pin 1	Pin 2	Pin 3*	Pin 4*
UDM 515	Aansluitstekker	+VB	-VB	Modbus A	Modbus B
	Aansluitleiding (max. 10 m)	bruin	wit	blauw	zwart

* Modbus niet bruikbaar bij tweedraads-toepassingen



Aansluitkabel
(Bus)

+VB	Voedingsspanning 24 V DC (10...30 V DC) afgevlakt
-VB	GND
Modbus (A)	RS485 (+)
Modbus (B)	RS485 (-)

M8 aansluitstekker - aansluitschema

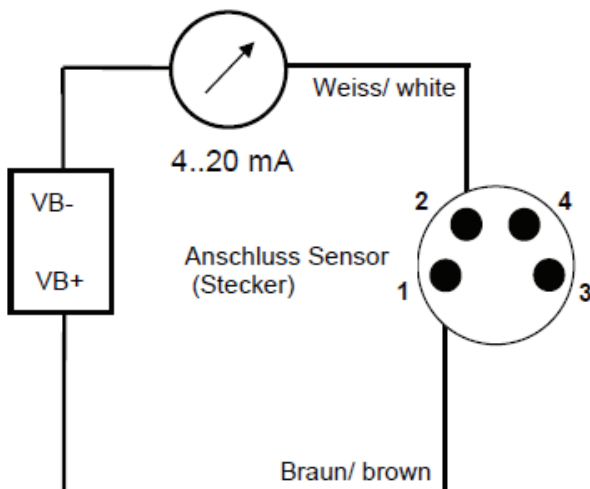
De gebruiker kan de voedings- en signalleidingen verbinden, zoals weergegeven in het aansluitschema.



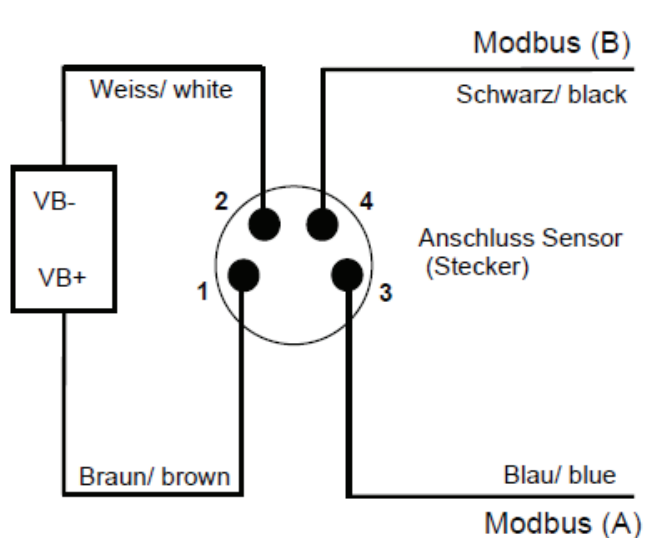
Aanwijzing:

De sensor moet in spanningsloze toestand worden aangesloten

Anschluss 4...20 mA (nicht gleichzeitig verwendbar mit Modbus)



Anschluss Modbus (nicht gleichzeitig verwendbar mit 4...20 mA)



Modbus

De UDM 515 beschikt standaard over een analoge uitgang van 4...20 mA in tweedraads-techniek en een RS 485 Modbus-uitgang. Er kan echter uitsluitend gebruik worden gemaakt van hetzij de analoge uitgang 4...20 mA, hetzij de RS 485 Modbus-uitgang. Beide uitgangen kunnen niet gelijktijdig worden gebruikt, vanwege de tweedraads-techniek 4...20 mA (laag vermogen).

Omschakeling van tweedraads-techniek naar Modbus en terug vereist de servicesoftware of kan eventueel worden ingesteld via de besturing van de betreffende droger.

De communicatieparameters

Modbus ID, Baudrate, pariteit en stopbit moeten vóór de inbedrijfstelling

van de sensor worden ingesteld om communicatie met de Modbus-client mogelijk te maken. Die instelling kan plaatsvinden via de pc-servicesoftware.

Standaardwaarden communicatieparameters:

- ModBus ID: 1 (1 - 247)
- Baudrate: 19200 bps (1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bps)
- Pariteit: even (none, even, odd)
- Stopbit: 1 (1,2)

De volgende functiecodes worden ondersteund:

- Functiecode 03: Bedrijfsregister lezen
- Functiecode 16: Write Multiple Register

Register in kaart brengen van het waardenregister:

Modbus Register	Modbus Adress	No. of Byte	Data Type	Description	Default Setting	Read Write	Unit/ Comment
1001	1000	4	Float	Temperature		R	[°C]
1003	1002	4	Float	Temperature		R	[°F]
1005	1004	4	Float	Relative Humidity		R	[%]
1007	1006	4	Float	Dew Point		R	[°Ctd]
1009	1008	4	Float	Dew Point		R	[°Ftd]
1011	1010	4	Float	Absolute Humidity		R	[g/m³]
1013	1012	4	Float	Absolute Humidity		R	[mg/m³]
1015	1014	4	Float	Humidity Grade		R	[g/kg]
1017	1016	4	Float	Vapor Ratio (Volume)		R	[ppm]
1019	1018	4	Float	Saturation Vapor Pressure		R	[hPa]
1021	1020	4	Float	Partial Vapor Pressure		R	[hPa]
1023	1022	4	Float	Atmospheric DewPoint		R	[°Ctd]
1025	1024	4	Float	Atmospheric DewPoint		R	[°Ftd]

Register apparaatinstellingen Modbus-instellingen (2001...2006)

Modbus Register	Modbus Address	No. of Byte	Data Type	Description	Default Setting	Read Write	Unit/Comment
2001	2000	2	UInt16	Modbus ID	1	R/W	Modbus ID 1...247
2002	2001	2	UInt16	Baudrate	4	R/W	0 = 1200 1 = 2400 2 = 4800 3 = 9600 4 = 19200 5 = 38400
2003	2002	2	UInt16	Parity	1	R/W	0 = none 1 = even 2 = odd
2004	2003	2	UInt16	Number of Stopbit		R/W	0 = 1 Stopbit 1 = 2 Stopbit
2005	2004	2	UInt16	Word Order	0xABCD	R/W	0xABCD = Big Endian 0xCDAB = Middle Endian
2006	2005	2	UInt16	Modbus Enabled	0	R/W	0 = Modbus disabled 1 = Modbus Enabled

Analoge schaalinstellingen (2007...2011)

Modbus Register	Modbus Address	No. of Byte	Data Type	Description	Default Setting	Read Write	Unit/Comment
2007	2006	4	UInt32	Output Value	4	R/W	0 = 4...20 mA disabled 1 = Temperature [°C] 2 = Temperature [°F] 3 = relative Humidity [%] 4 = DewPoint [°C] 5 = DewPoint [°F] 6 = Absolute Humidity [g/m3] 7 = Absolute Humidity [mg/m3] 8 = Humidity Grade [g/kg] 9 = Vapor Ratio [ppm] 10 = Saturation Vapor Pressure[hPa] 11 = Partial Vapor Pressure [hPa] 12 = Atmospheric DewPoint [°C] 13 = Atmospheric DewPoint [°F]
2009	2008	4	float	4 mA Scale Low	-110	R/W	
2011	2010	4	float	20 mA Scale High	20	R/W	

3.7. Functie

De perslucht komt terecht in de wisselklep via een voorfilter (optie) met geïntegreerde condensaat-afleider. De lucht wordt naar een van de beide adsorbers geleid, afhankelijk van de stand van deze onderdelen, geeft de vochtigheid af aan het adsorptiemiddel binnen de vastgelegde adsorptietijd en komt via de tweede wisselklep en het nafilteer droog en schoon bij de uitlaat. Het waterdampgehalte van de gecompriëerde lucht wordt minstens gereduceerd tot op het gespecificeerde drukdauwpunt van -40 °C. Een deel van de gedroogde perslucht stroomt via het mondstuk regeneratielucht in de andere adsorber, die in het regeneratiebedrijf staat. Het adsorptiemiddel van de regenererende adsorber onttrekt het vocht van de deelstroom van de gedroogde perslucht en leidt dit via de toegevoegde, geopende regeneratieklep en de geluiddemper uit de droger. De geopende regeneratieklep sluit na het verlopen van de in de besturing vermelde regeneratietijd. De druk wordt in het geregenereerde reservoir tijdgestuurd opgebouwd. De regeneratieklep van het eerder adsorberende reservoir opent na het verlopen van de drukopbouwtijd. De wisselkleppen worden door de aanwezige druk naar de tweede stand geschakeld.

3.8. Adsorptie

De adsorptiedrogers werken met afwisselende adsorptie- en regeneratiefasen. Het medium wordt in beide adsorbers afwisselend in telkens één adsorber gedroogd, terwijl de andere adsorber wordt geregenereerd. Deze procedure waarborgt continu bedrijf. Het te drogen medium komt aan de inlaat voor vochtig gas terecht in het voorfilter (optie). Hier worden condensaat en vuildeeltjes gescheiden aan het microfilter. Het medium stroomt door de onderste wisselklep van onder naar boven door een van beide adsorbers.

Het gedroogde medium komt aan het bovenste deel van de adsorber via de bovenste wisselklep terecht in het nafilteer (optie). Hier worden fijnstof en eventueel gruis van het adsorptiemiddel afgescheiden bij het stoffilter en stroomt het gedroogde en gereinigde medium in het leidingnet bij de uitlaat voor droog gas.

3.9. Regeneratie (droogfase)

Regeneratie van het vochthoudende adsorptiemiddel vindt plaats met een deelstroom van het gedroogde medium. De magneetklep aan de uitlaat voor regeneratiegas wordt bij aanvang van de regeneratie geopend. De adsorber wordt hierdoor teruggebracht tot atmosferische druk. De perslucht verlaat het systeem via de geluiddemper. Een deelstroom van het gedroogde medium stroomt van de adsorberende adsorber, via de omloopleiding, van boven naar beneden in de bovenste buisleiding, door de te regenereren adsorber en ontsnapt via de geluiddemper in de atmosfeer. De vereiste hoeveelheid regeneratielucht wordt voorzien door het mondstuk regeneratielucht.

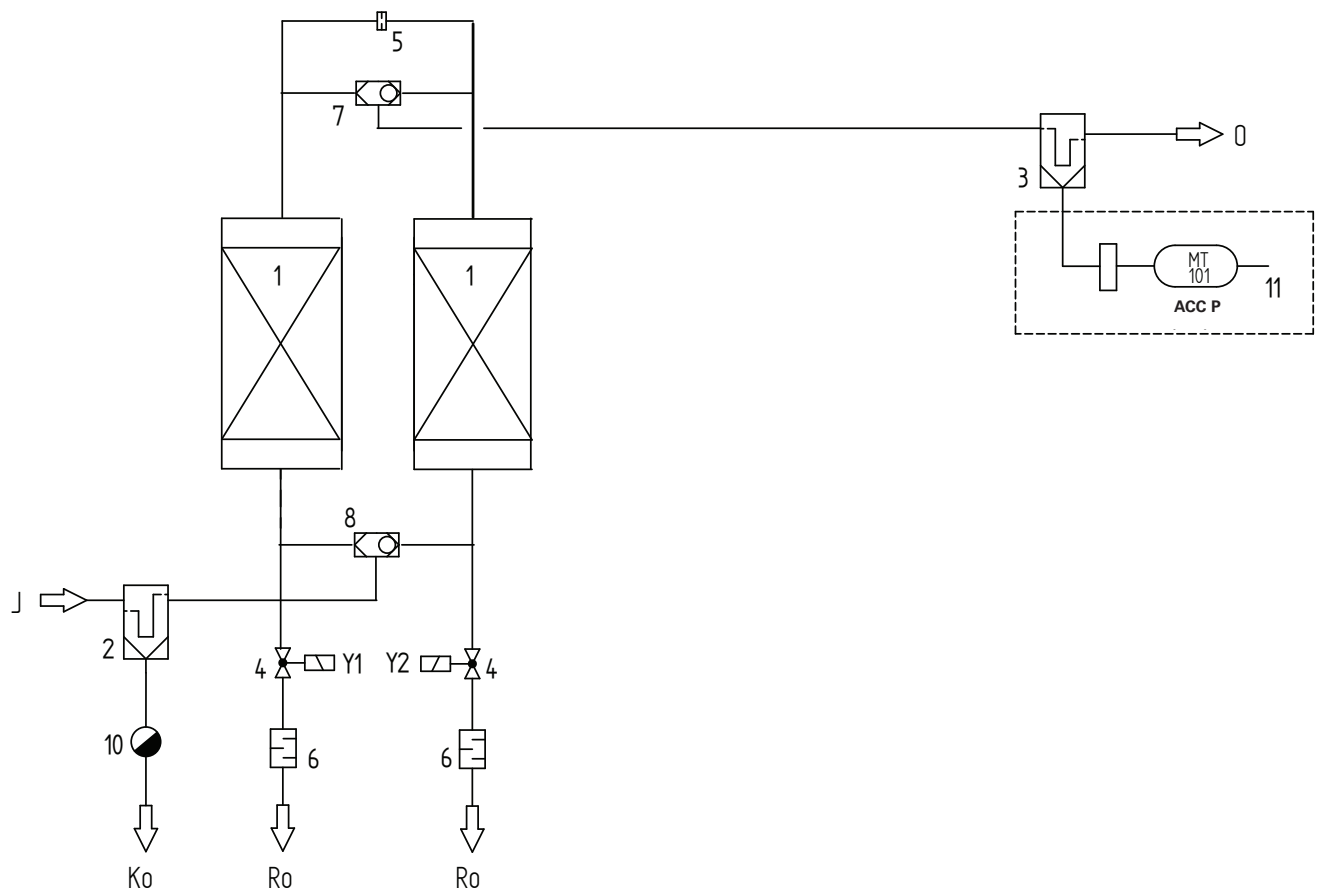
3.10. Drukopbouw (droogfase)

De magneetklep aan de uitlaat voor regeneratiegas wordt aan het einde van de regeneratiefase gesloten. De druk in regenererende adsorber wordt opgebouwd via de omloopleiding in de bovenste buisleiding. De geregenereerde adsorber staat in 'stand-by' onder bedrijfsdruk, tot de start van de omschakelprocedure.

3.11. Omschakelprocedure (droogfase)

Der omschakelprocedure vindt tijdgestuurd plaats (zie hoofdstuk 3.11).

L&I-stroombeeld



3.12. Functie van de elektronische besturing

3.12.1. Tijdregeling (ACC)

De elektronische besturing heeft een LED-indicatie, die de toestanden 'Bedrijf', 'Intermitterende werking', 'Service' en 'Alarm' weergeeft. De besturing beschikt over een potentiaalvrij verzamelalarm. De besturing biedt verder de mogelijkheid voor koppeling met de compressor, zoals beschreven in hoofdstuk 88.5 'Intermitterende werking'. De droger werkt alleen, als de compressor ook werkt.

De adsorptiecyclus voor een adsorber is vastgesteld op 2 minuten. De adsorptietijd wordt bepaald door de regeneratietijd van 100 s en de drukopbouwtijd van 20 s voor de op dat moment regenererende adsorber.

3.12.2. Dauwpuntsturing (ACC P)



De besturing is af fabriek ingesteld op de belastingafhankelijke bedrijfsmodus.

De elektronische besturing biedt vele configuratiemogelijkheden via een aanraakscherm om de droger optimaal aan te passen aan de individuele eisen.

Er worden door combinatie met de dauwpuntzender niet alleen lagere energiekosten bereikt, maar ook een optimale benutting van de adsorptiemiddelcapaciteit, door de langere droogtijd zonder ongewenste dauwpuntpieken.

Zie hoofdstuk 11.3.2 voor instellingen van deze bedrijfsmodus.

De belastingafhankelijke besturing wordt gerealiseerd door een zogenaamd 'werkvenster' in het besturingsprogramma. Er wordt met beide omschakelpunten een bereik vastgesteld, waarin de belastingafhankelijke besturing moet werken.

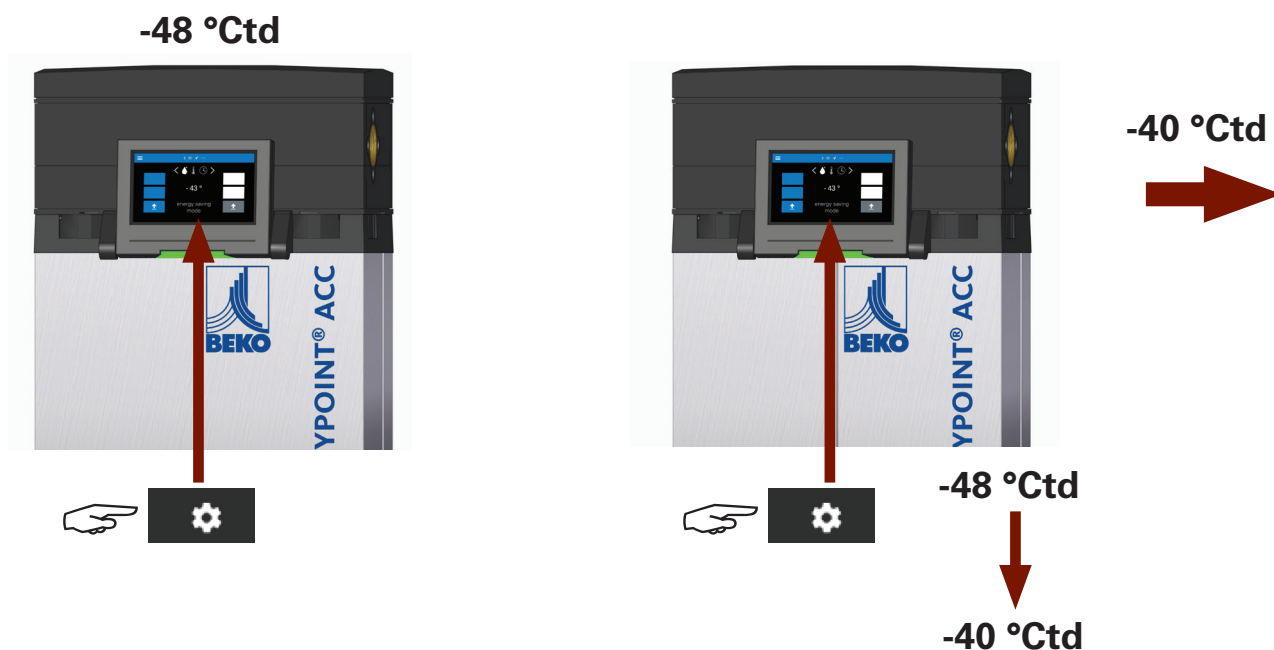
Omschakelpunt A ligt altijd 8 °Ctd en B 3 °Ctd lager dan de ingestelde dauwpuntwaarde (nominale waarde), wat betekent A = nominale waarde-8 °Ctd en B = nominale waarde-3 °Ctd. Als bijvoorbeeld het ingesteld dauwpunt-40 °Ctd is, dan is het omschakelpunt A =-48 °Ctd en B = -43 °Ctd. Als A wordt onderschreden, dan schakelt de besturing naar de zogenaamde 'ECO Time' om energie te besparen.

Deze standaardinstellingen zijn voor omschakelpunt A =-48 °C en omschakelpunt B =-43 °C. Het omschakelpunt B wordt automatisch ingesteld door de besturing.

Als de modus 'dauwpuntsturing' is ingesteld, dan absorbeert de adsorptiedroger net zolang de vochtigheid in één van de adsorbers het drukdauwpunt aan de uitgang voor droog gas is gestegen tot de voor omschakelpunt B ingestelde waarde.

Na het bereiken van het omschakelpunt B werkt de besturing net zolang in de tijdgestuurde cyclus (120 s adsorptie, waarvan 100 s regeneratie en 20 s drukopbouw) tot het ingestelde drukdauwpunt van omschakelpunt A weer is bereikt. Vervolgens werkt de besturing weer in de belastingafhankelijke cyclus tot het drukdauwpunt aan de uitlaat voor droge lucht is gestegen tot de voor omschakelpunt B ingestelde waarde.

Tijdens de ECO Time (bij belastingafhankelijk verlengde cyclus) blijft het geregenereerde reservoir onder bedrijfsdruk, zodat een onmiddellijke omschakeling van de adsorber van regeneratie/ECO Time naar absorptie mogelijk is. De actuele ECO Time kan worden weergegeven op het scherm.



3.12.3. Intermitterende werking

Als de droger wordt gebruikt in de intermitterende werking, dan moet de installatie plaatsvinden volgens de afbeelding in hoofdstuk 88.5. Bij discontinue intermitterende werking van de compressor bestaat de mogelijkheid de besturing van de droger te koppelen aan de besturing van de compressor. Daarmee is gegarandeerd dat de regeneratie van de droger niet wordt onderbroken. De droger blijft na beëindiging van de drukopbouw in intermitterende werking, als er geen perslucht wordt verbruikt. De koppeling van de besturing van de droger met de besturing van de compressor vindt plaats door het vastklemmen van het potentiaalvrije sluitcontact van de compressor aan het klemmenblok (digitale ingang) van de besturingsprintplaat. Als de compressor niet draait, dan moet het contact gesloten zijn. De toestand 'intermitterende werking' geeft de ACC P-besturing op het scherm weer als platte tekst en op de ACC-besturing via een groen knipperende statusindicatie. Deze bedrijfsmodus kan alleen worden gebruikt als de droger direct achter de compressor is geïnstalleerd en er na de droger een opslagreservoir is nageschakeld, dat de regeneratie van de adsorptiedroger kan worden beëindigd, zonder dat de compressor weer start. Als er een potentiaalvrij contact van de compressor is aangesloten (geopend, als de compressor draait), dan is de intermitterende werking actief.

De looptijd van de compressor wordt bij het begin van de adsorptiefase opgeteld. De besturing controleert aan het einde van de adsorptiefase of de looptijd van de compressor groter of kleiner is dan de ingestelde factor van bijvoorbeeld 1 minuut. Als deze tijd wordt overschreden, dan sluit de actieve regeneratieklep om onnodig luchtverbruik uit de drukvaten te vermijden. De besturing gaat gelijktijdig naar intermitterende werking. Als de compressor opnieuw begint met de drukopbouw (er wordt weer lucht afgenomen), dan zet de besturing het programmaverloop voort.

3.12.4. Gedrag van de besturing bij stroomuitval

De besturing beschikt over een intelligent gegevensbeveiligingssysteem. Als de netspanning wordt onderbroken of zelfs geheel uitvalt, dan voert de besturing een gegevensbeveiliging uit. Alle noodzakelijke gegevens worden opgeslagen. Als de netspanning weer is ingeschakeld, voert de besturing een drukopbouw uit en werkt verder op de plaats waar de onderbreking heeft plaatsgevonden.

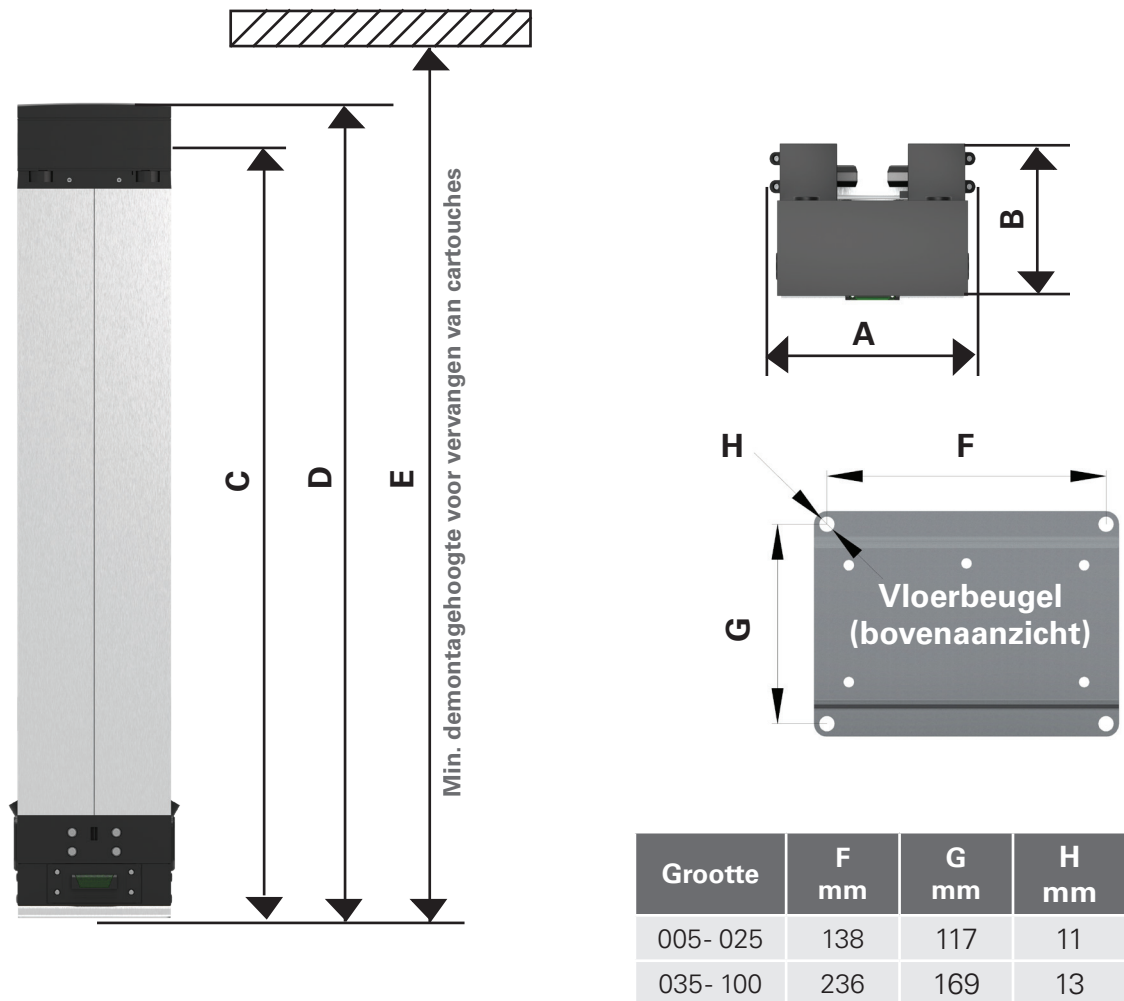
4 Technische gegevens

DRYPOINT® ACC / ACC P 005 - 100	
Functioneel principe	Geheel automatisch, kou-regenererend voor continu bedrijf
Stroomvoorziening	
Voeding afhankelijk van uitvoering	220- 230 V AC/50- 60 Hz, 110- 115 V AC/50- 60 Hz, 24 V DC +/-10%
Netsnoer	AC: 3 x 1,0 mm ² /DC: 2 x 1,0 mm ²
Vermogensopname en interne zekeringen	ACC: 24 V DC = 12 W, AC = 15 VA/12 W
	ACC P: 24 V DC = 16 W, AC = 19 VA/16 W
Interne zekeringen	2 A traag, 250 V, keramische buiszekering
Nominale contactspanning relais magneetklep	230 V AC/115 V AC/24 V DC
Nominale contactstroom relais magneetklep	5 A (ohmse belasting)
Nominale contactspanning relaisalarm	40 V
Nominale contactstroom relaisalarm	1 A (ohmse belasting)
Beschermingsklasse	IP65 UL50 E type 5
Overspanningscategorie	II
Ontwerpgegevens	
Medium	Perslucht/stikstof
Werkoverdruk	min. 4 bar(g) /max. 16 bar(g) (type 005 tot 025) min. 4 bar(g)/ max. 12 bar(g) (type 035 tot 100)
Temperatuur medium	min. 5 °C/max. 55 °C
Drukdauwpunt	min. -40 °C (meer drukdauwpuntopties op aanvraag)
Omgevingstemperatuur	min. 4 °C/max. 50 °C
Omgeving met vochtige lucht	max. 100% bij 50 °C
Gebruiksomgeving	0- 2000 m boven de zeespiegel (binnen)
Geluidsvermogensniveau gemeten 1 m voor en achter de droger	ACC / ACC P 005 - 025: 106,7 dB ACC / ACC P 035 - 100: 98,3 dB
Vervuilingsgraad	2
Drukvat	
Ontwerpoverdruk	min. 4 bar(g)/max. 16 bar(g) (type 005 tot 025) min. 4 bar(g)/max. 12 bar(g) (type 035 tot 100)
Testoverdruk	23 bar(g)
Ontwerptemperatuur	0 °C tot +55 °C
Adsorptiemiddel	
Soort adsorptiemiddel	Moleculaire zeef 10 Å
Zuiverheid van de perslucht bij de inlaat van de droger	
Waterdampgehalte afhankelijk van temperatuur en verzadiging	5 :-: 4 conform ISO 8573-1:2010

Referentievoorwaarden: Volgens ISO7183 Inlaattemperatuur perslucht +35 °C/7 bar(g) bedrijfsdruk

Type	Nominaal debiet m ³ /h	Aansluiting volgens DIN EN ISO 228-1
005	5	3/8"
010	10	3/8"
015	15	3/8"
025	25	3/8"
035	35	3/4"
050	50	3/4"
065	65	3/4"
080	80	3/4"
100	100	3/4"

5 Afmetingen



Grootte	Aansluitingen	A mm	B* mm	C mm	D mm	E mm	Gewicht kg
005	3/8"	183	169	450	489	897	10
010	3/8"	183	169	717	756	1164	15
015	3/8"	183	169	984	1023	1431	21
025	3/8"	183	169	1518	1557	1965	31
035	3/4"	290	241	788	850	1266	34
050	3/4"	290	241	1052	1114	1530	45
065	3/4"	290	241	1316	1378	1894	57
080	3/4"	290	241	1580	1642	2058	68
100	3/4"	290	241	1844	1906	2322	79

*Totale diepte inclusief vloerbeugels

6 Opstellingsvoorwaarden

Er moeten een voor- en nafilter worden geïnstalleerd om storingsvrij gebruik te verzekeren en de aangegeven prestatiegegevens te bereiken:

- Voorfilter (met geïntegreerde condensatafleider)
 - Verwijdert condensaat en vuildeeltjes uit de lucht
 - Beschermt het adsorptiemiddel tegen beschadiging door olie en vocht
- Nafilter (stoffilter, optie)
 - Verwijdert fijnstof en eventueel gruis van adsorptiemiddel
 - Garandeert de vereiste reinheid van de gedroogde lucht of stikstof

Belangrijke aanwijzing:

Het maximaal toegestane restoliegehalte van de perslucht bij de inlaat van de droger bedraagt 3 mg/m³.

Er moet bij hogere restoliegehalten moet absoluut een extra olieafscheidingsfilter worden voorgeschakeld.

De installatie van het filter is een voorwaarde voor het juiste gebruik en het behoud van de functionaliteit van de droger. Olie en water in vloeibare vorm kunnen het adsorptiemiddel onherstelbaar beschadigen en de functie van de gehele installatie aanzienlijk beperken. Afwijkingen van de hier beschreven opstellingsvoorwaarden kunnen:

- de droogcapaciteit aanzienlijk aantasten,
- leiden tot uitval van het adsorptiemiddel.

7 Vóór de installatie

7.1. Transport en montage

U vindt hier instructies voor

- het veilig transporteren en installeren van de installatie.

De adsorptiedroger DRYPOINT® ACC/ACC P 005 - 010 worden verpakt in een doos. De drogers worden in de maten 015- 100 bovendien liggend op een houten profielrame geleverd. Let op de afbeeldingen op de verpakking.

7.1.1. Veiligheidsinstructies tijdens het transport



VOORZICHTIG! Schade door onjuist transport!

Er kan aanzienlijke lichamelijk letsel en/of aanzienlijke materiële schade ontstaan door onjuiste lastverdeling bij het transport.

- Er is bijzondere voorzichtigheid en zorgvuldigheid geboden bij het transport en het laden en lossen van de installatie! Gebruik nooit geweld! Gebruik uitsluitend hijswerktuigen die geschikt zijn voor het gewicht en de aard van de last.

Let erop dat de toegestane maximale last van de lastopnamemiddelen niet wordt overschreden bij werkzaamheden door de gebruiker. Let er bij het gebruik van een vorkheftruck op dat de installatie uitsluitend wordt geheven aan het draagframe van de installatie of onder het houten profielrame.

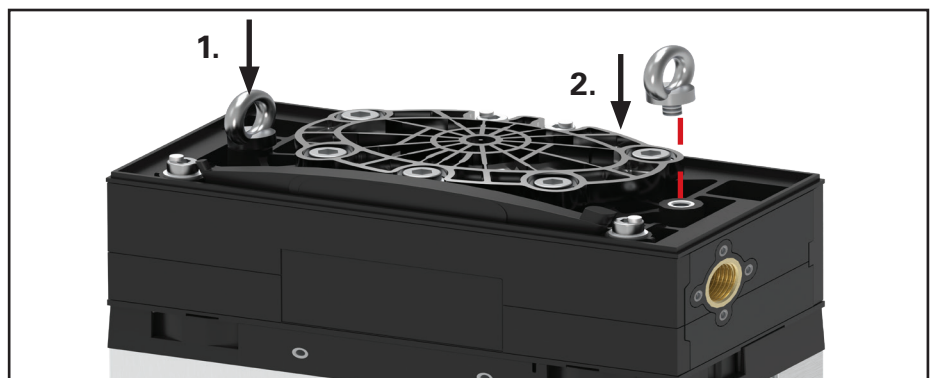


Let erop dat de hoek tussen de horizontale leggers en de verticale kabel nooit kleiner is dan 45°. Dit kan bij niet opvolgen leiden tot lekkages in het buisleidingstelsel van de installatie en tot ernstige storingen van de droger.

De installatie mag in geen geval worden getransporteerd aan de buisleidingen, aangezien dit hierdoor kan beschadigen. Dit kan leiden tot lekkages in het buisleidingstelsel van de installatie en tot ernstige storingen van de droger. Gebruik **oogbouten** in plaats hiervan.

De leveringsomvang bevat overeenkomstige oogbouten.

Montage van de oogbouten:



8 Installatie



De exploitant is verantwoordelijk voor de vakkundige installatie en uitvoering van de leidingen die naar of van de installatie voeren.



Planning en installatie van de bescherming tegen overspanning, kortsluiting en overbelasting vallen **niet** onder de verantwoordelijkheid van de fabrikant.

8.1. Algemene aanwijzingen

- Als de installatie wordt geïntegreerd in een bestaande leiding, moet er rekening mee worden gehouden dat de leiding bij de eerste inbedrijfstelling na de installatieplaats nog is verontreinigd. Daarom moeten deze buisleidingen en componenten worden gereinigd of vervangen.
- Verwijder nooit enkele filters of adsorptiemiddelcartouches uit het systeem, zonder deze te vervangen vóór herinbedrijfstelling. Dit leidt tot aanzienlijk verminderde functie van de installatie.
- De drogers kunnen in principe verticaal worden opgesteld, rekening houdend met de aangegeven stroomrichting.
- Er moet worden verzekerd dat de droger niet in omgekeerde richting kan worden doorstroomd (uitzondering: intermitterende werking).
- De droger mag bij grote volumes niet worden opgestart onder atmosferische of lage druk (zie ook het hoofdstuk 4). Dit kan worden voorkomen door de installatie van een startautomaat (optie).
- Parallelschakeling van meerder drogers, zonder afzonderlijke flowbegrenzing, moet ook worden vermeden.
- Als de compressor discontinu wordt gebruikt, dan kan een koppeling van de besturing van de compressor met de besturing van de droger plaatsvinden (bedrijfsmodus: Intermitterende werking, hoofdstuk 88.5). Er moet in elk geval zijn gegarandeerd dat de gestarte regeneratiecyclus moet na het uitschakelen van de compressor wordt beëindigd.
- De rechte inwendige schroefdraad volgens DIN EN ISO 228-1 mag uitsluitend worden gebruikt met een rechte uitwendige schroefdraad, waarbij de afdichting op de afdichtvlakken wordt bereikt om de schroefdraad van de aansluiting. De volgende maximale aanhaalmomenten mogen worden uitgeoefend om te strak vastdraaien te verhinderen:
Type 005- 025: 30 Nm
Type 035- 100: 50 Nm
- De conische inwendige NPT-schroefdraad volgens ANSI B 1.20.1 moet worden afgedicht met geschikte schroefdraadafdichtingsmiddelen (bijvoorbeeld DIN EN 751) en de volgende maximale aanhaalmomenten mogen worden toegepast bij het indraaien van een conische uitwendige schroefdraad:
Type 005- 025: 30 Nm
Type 035- 100: 50 Nm

8.2. Installatievarianten



GEVAAR DOOR OMVALLEN!

De droger kan omvallen bij onjuiste of onbeveiligde opstelling. Er bestaat gevaar voor letsel!

- Stel het apparaat uitsluitend op vlakke, draagkrachtige ondergrond op en beveilig de droger tegen omvallen.

8.2.1. Algemeen

De vloerbeugel is bij levering al gemonteerd aan de droger.



De vloer voor de montage van de adsorptiedroger moet vlak en voldoende draagkrachtig zijn. Er moeten voldoende gedimensioneerde schroeven en pluggen worden gebruikt voor de bevestiging van de vloerbeugels. De adsorptiedroger moet bij vloermontage worden beveiligd tegen aanrijdingen en bij de montage op onderstellen tegen kantelen. Installeer eventueel een afvangvoorziening.

8.2.2. Vloermontage

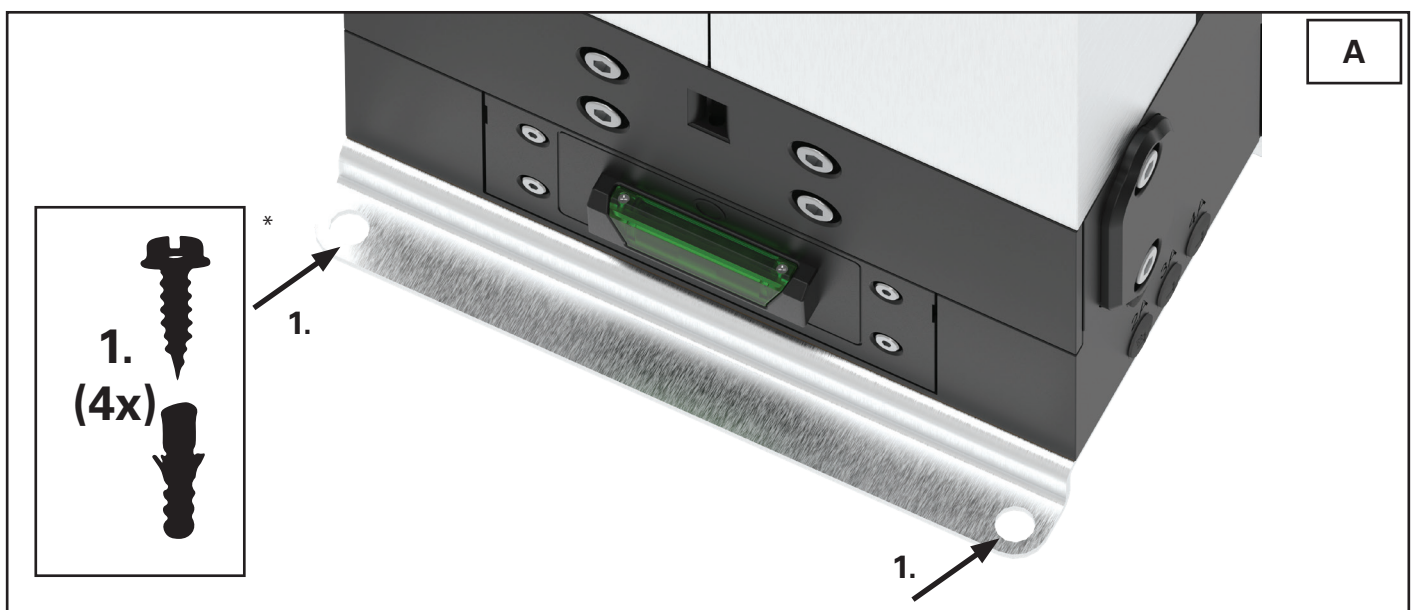
De vloer voor de montage van de adsorptiedroger moet vlak en voldoende draagkrachtig zijn. Er moeten gepaste bevestigingsmiddelen worden gebruikt die voldoende zijn gedimensioneerd en geschikt zijn voor de betreffende ondergrond, voor de veilige montage van de vloerbeugels.

Aanbevelingen:

- Voor vloerbeugel maat 005- 025: Diameter van de schroeven 8- 10 mm, maximale diameter van de kop 18 mm
- Voor vloerbeugel maat 035- 100: Diameter van de schroeven 10 mm, maximale diameter van de kop 20 mm

Aanwijzingen voor de selectie van de bevestigingsmiddelen:

- Toegestane systemen zijn bijvoorbeeld door ETA goedgekeurd:
 - Plug met passende universele schroef
 - Betonschroeven
 - Zware ankers
- De selectie van het soort bevestiging, de dimensionering van de schroeven en pluggen en de controle van de draagkracht van de ondergrond zijn voor verantwoording van de exploitant.
- De adsorptiedroger moet bij vloermontage worden beveiligd tegen aanrijdingen en bij de montage op onderstellen tegen kantelen. Installeer eventueel een afvangvoorziening.



De aan de achterzijde gemonteerde klepsteun moet worden gedemonteerd om de droger met schroeven aan de vloer te monteren. Ga zodanig tewerk, als is beschreven in hoofdstuk 15.3.3 Onderhoud magneetkleppen.

* niet inbegrepen in de leveringsomvang.

8.3. Installatie-instructies

- Let bij de installatie op dat de installatie goed toegankelijk is voor service- en instandhoudingswerkzaamheden.
- Alle op de markt verkrijgbare compressoren zijn geschikt om de installatie van perslucht te voorzien. Let er echter op dat de volgens het ontwerp gedefinieerde inlaatvoorwaarden van de perslucht bij het binnenkomen in de installatie zijn verzekerd. Let erop dat de aanzuigschacht van de compressor zich niet bevindt in een onevenredig verontreinigde ruimte (directe nabijheid van uitlaatgassen van machines of andere verontreinigingsbronnen).

Verwijderen van de verpakking

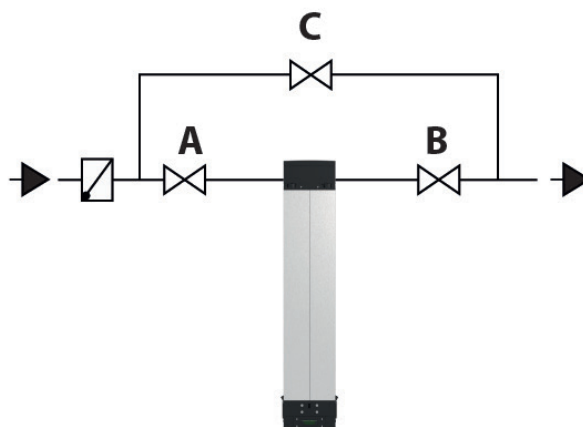
Verwijder de verpakking voorzichtig. Meld schade die ontstaan is tijdens het transport en het ontbreken van onderdelen onmiddellijk aan de fabrikant en de transporteur. Documenteer eventuele beschadigingen en informeer de fabrikant onmiddellijk.

Opstelplaats

- Reinig de voor de opstelling van de installatie vereiste vlakken en maak deze toegankelijk van alle kanten. Er moet er vooral op worden gelet dat er voldoende ruimte ter beschikking staat voor onderhoud en het vervangen van onderdelen van de installatie.
- De draagkracht van de vloer moet geschikt zijn voor het gewicht van de installatie. De vloer moet vlak zijn.
- Let erop dat er geen schommelingen, vibraties en trillingen van andere aggregaten kunnen worden overgedragen op de installatie.
- Stel de installatie zo op dat het stopcontact (bij gebruik van de meegeleverde aansluitkabel) of de stroomonderbreker (bij externe stroomtoevoer) goed toegankelijk is.

Omloopleiding

Er moet bij gebruik van een omloopleiding (bypass) moet strikt op worden gelet dat de behandeling van de perslucht ook is verzekerd in de omloopleiding. Ander komt ongedroogde en ongefilterde lucht terecht in het leidingnetwerk wat kan leiden tot ernstige nadelen.



Aanpassing aan de bedrijfsdruk

De adsorptiedroger is af fabriek uitgerust voor de bedrijfsomstandigheden 7 bar(g)/35 °C. De droger worden bovendien geleverd met de volgende mondstukken regeneratielucht:

005 - 025

- 4- 6 bar(g)/9- 12 bar(g)/13- 16 bar(g)

035 - 100

- 4- 6 bar(g)/9- 12 bar(g)

Als er op de opstelplaats andere bedrijfsomstandigheden heersen, dan een aanpassing van het mondstukken regeneratielucht worden uitgevoerd (zie hoofdstuk 15.3.2).



Let op!

Bij aanpassingen van de bedrijfsdruk moet een wijzigingen van de instellingen worden uitgevoerd door de service.



Let op!

Het mondstuk regeneratielucht worden moet bij drukken van minder dan 7 bar worden gewisseld. Anders bestaat het gevaar dat de regeneratie van het adsorptiemiddel niet wordt gegarandeerd. Het mondstuk regeneratielucht worden moet bij drukken van meer dan 8 bar worden gewisseld zodat er niet te veel regeneratielucht verloren gaat.

Mondstukset	Mondstuknummer			
	4-6 bar(g)	7-8 bar(g)	9-12 bar(g)	13-16 bar(g) *
5	6	3	2	1
10	11	7	5	4
15	16	9	8	7
25	24	14	13	10
35	25	17	14	n/a
50	29	21	19	n/a
65	31	25	23	n/a
80	32	27	26	n/a
100	33	30	28	n/a

*alleen voor droger grootte 005- 025 van de DRYPOINT® ACC/ACC P.

8.4. Aansluiting op het perslucht netwerk

Sluit de installatie vakkundig aan op de inlaat voor vochtig gas en de uitlaat voor droge lucht. Controleer dat alle schroefverbindingen goed vastzitten.

De rechte inwendige schroefdraad volgens DIN EN ISO 228-1 mag uitsluitend worden gebruikt met een rechte uitwendige schroefdraad. De volgende maximale aanhaalmomenten mogen worden uitgeoefend om te strak vastdraaien te verhinderen:

Type 005 - 025: 30 Nm

Type 035 - 100: 50 Nm

De conische inwendige NPT-schroefdraad volgens ANSI B 1.20.1 moet worden afgedicht met geschikte schroefdraadafdichtingsmiddelen (bijvoorbeeld DIN EN 751) en de volgende maximale aanhaalmomenten mogen worden toegepast bij het indraaien van een conische uitwendige schroefdraad:

Type 005 - 025: 30 Nm

Type 035 - 100: 50 Nm

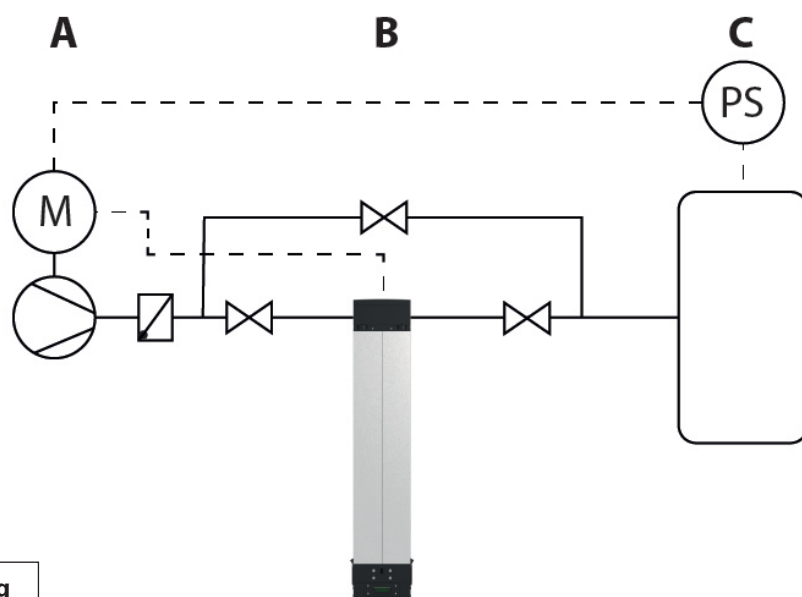
Persluchtkwaliteit

- Het maximaal toegestane restoliegehalte in de perslucht vóór de droger bedraagt 3 mg/m³. Bij hogere restoliegehaltenes moet een extra voorfilter worden geïnstalleerd.
- Steriele perslucht kan worden bereikt door een nageschakelde steriefilter met hoge prestaties.

8.5. Intermitterende werking

Als de droger wordt gebruikt in de bedrijfsmodus 'Intermitterende werking', dan moet de installatie plaatsvinden volgens de afbeelding 'Intermitterende werking' in de volgorde: compressor (A) – droger (B) – opslagreservoir (C).

Er moet worden verzekerd dat de droger achterwaarts kan worden doorstroomd!
Zie ook hoofdstuk 3.11.3 'Intermitterende werking'.



Intermitterende werking

8.6. Elektrische aansluiting



GEVAAR DOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN!

Er bestaat bij alle werkzaamheden aan de stroomvoorziening levensgevaar door elektrische spanning!

- De stroomvoorziening moet bij alle werkzaamheden aan de elektrische voeding worden uitgeschakeld.
- Werkzaamheden aan de stroomvoorziening moeten te allen tijde worden uitgevoerd door geschikt opgeleid en geautoriseerd vakpersoneel, volgens DIN VDE-voorschriften (of vergelijkbare landspecifieke voorschriften) en de voorschriften van het betreffende elektriciteitsbedrijf.
- Gebruik uitsluitend geïsoleerd gereedschap!

De installatie wordt altijd geleverd met een aangesloten netsnoer (1,5 m, zonder stekker). De installatie moet, afhankelijk van de uitvoering, worden gevoed met een spanning van 220- 230 V AC/50 - 60 Hz, 110- 115 V AC/50- 60 Hz of 24 V DC (zie ook hoofdstuk 4 'Technische gegevens').

Een nieuwe, langere toevoerleiding moet een diameter hebben van 3 x 1,0 mm² (wisselspanning) of 2 x 1,0 mm² (gelijkspanning). Het revisiedeksel van de droger moet worden verwijderd om een nieuwe toevoerleiding aan te sluiten. Het netsnoer wordt aangesloten aan klem X1 (zie volgende pagina's).

- Verzeker vóór de elektrische aansluiting dat het toegestane netspanningsbereik van de besturing overeenkomt met de plaatselijke netspanning.
- Voorzie bij vast netaansluiting van de besturing een stroomonderbreker voor alle polen met overeenkomstige verzekering volgens IEC/EN 60947. U vindt de vereiste aansluitgegevens op het typeplaatje. De steekverbinding of stroomonderbreker moet altijd toegankelijk zijn.
- Als het apparaat wordt ontkoppeld van het lichtnet, dan moet de stroomonderbreker afsluitbaar zijn of moet de plaats van de onderbreker constant kunnen worden bewaakt.
- Een nieuwe installatie van de aansluiting, wijzigingen aan de installatie of controle van de aardleiding, inclusief het vaststellen van de juiste beveiliging, mag uitsluitend worden uitgevoerd door een opgeleide elektricien.



Belangrijk!

De op de besturing aan te sluiten leidinguiteinden moeten worden voorzien van ader-eindhulzen (met daarvoor bestemd gereedschap).

Verwijderen van het revisiedeksel

Het revisiedeksel moet losgemaakt worden, als:

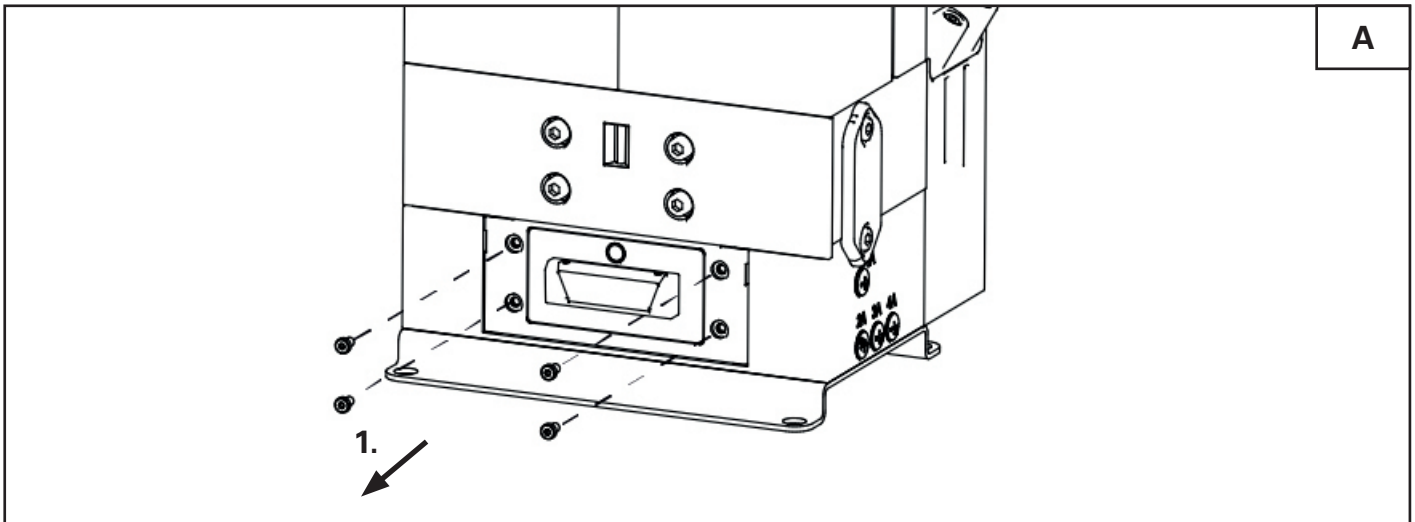
- de netkabel wordt vervangen
- het deksel (incl. voeding) wordt vervangen
- het alarmcontact wordt gebruikt
- de intermitterende werking wordt gebruikt
- de zekering wordt vervangen
- de batterij wordt vervangen



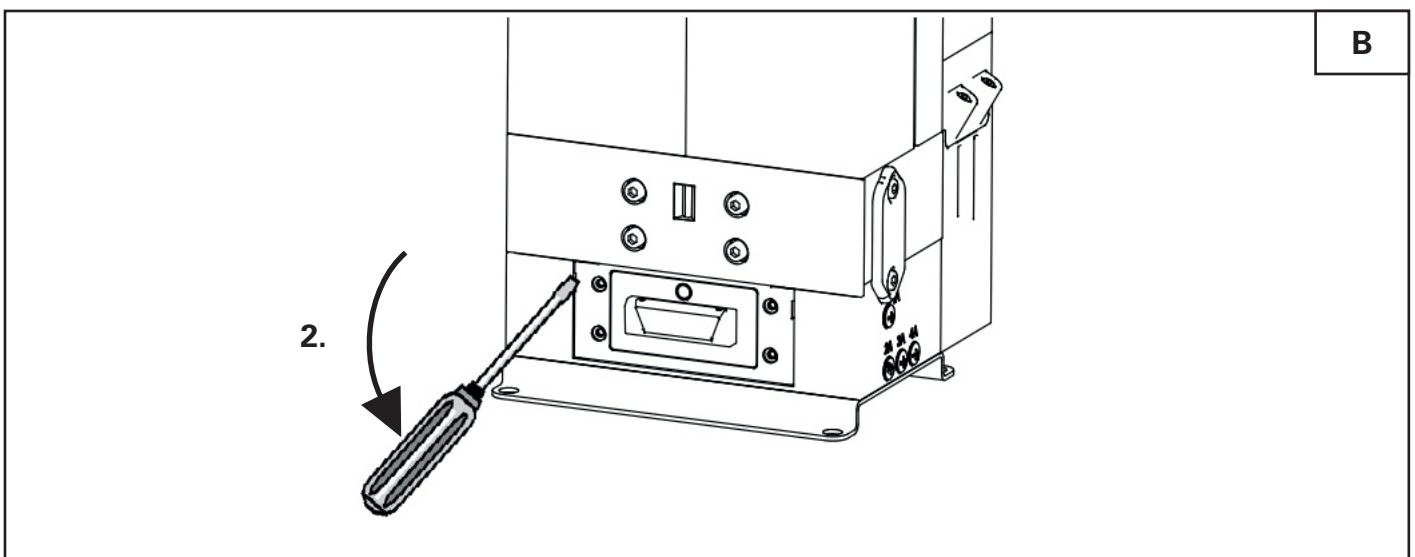
GEVAAR DOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN!

Er bestaat levensgevaar door elektrische spanning bij werkzaamheden aan de installatie!

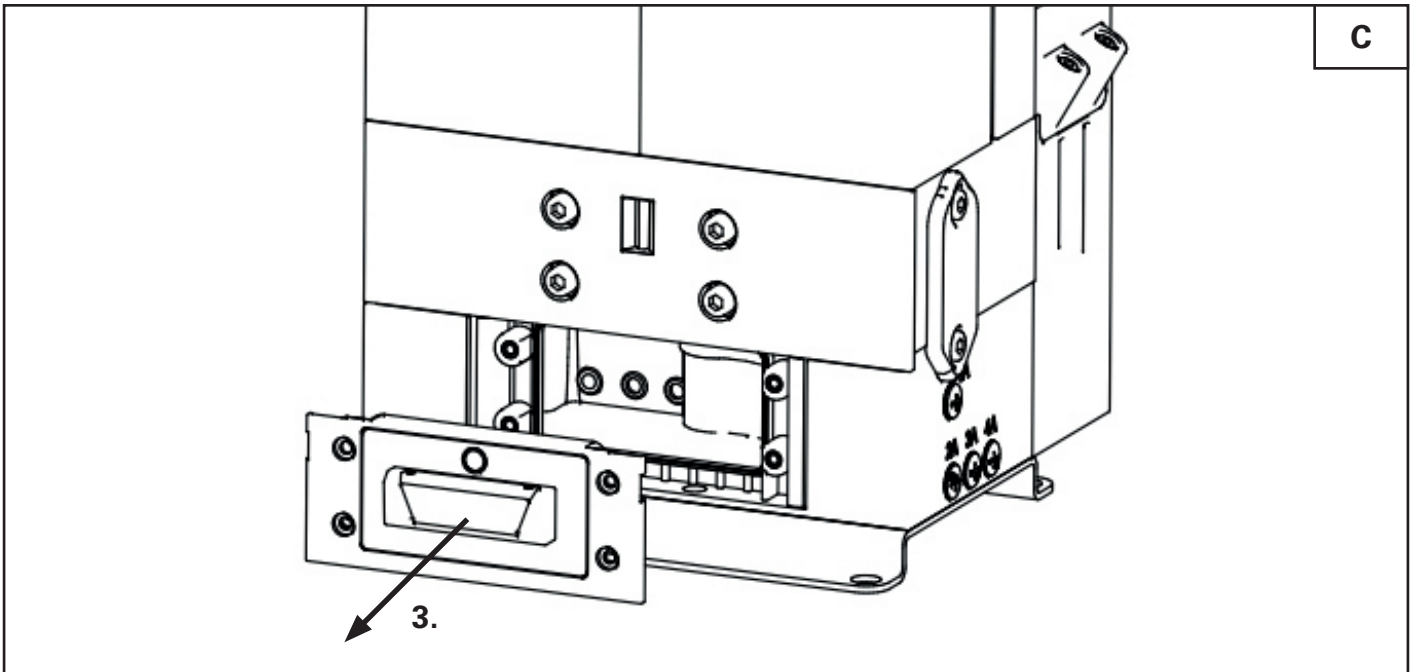
- Ontkoppel de installatie van het lichtnet, vóór aanvang van de werkzaamheden!
- Beschadiging van de elektrische installatie door kortsluiting of overspanning en gevaar voor letsel door elektrische schokken!



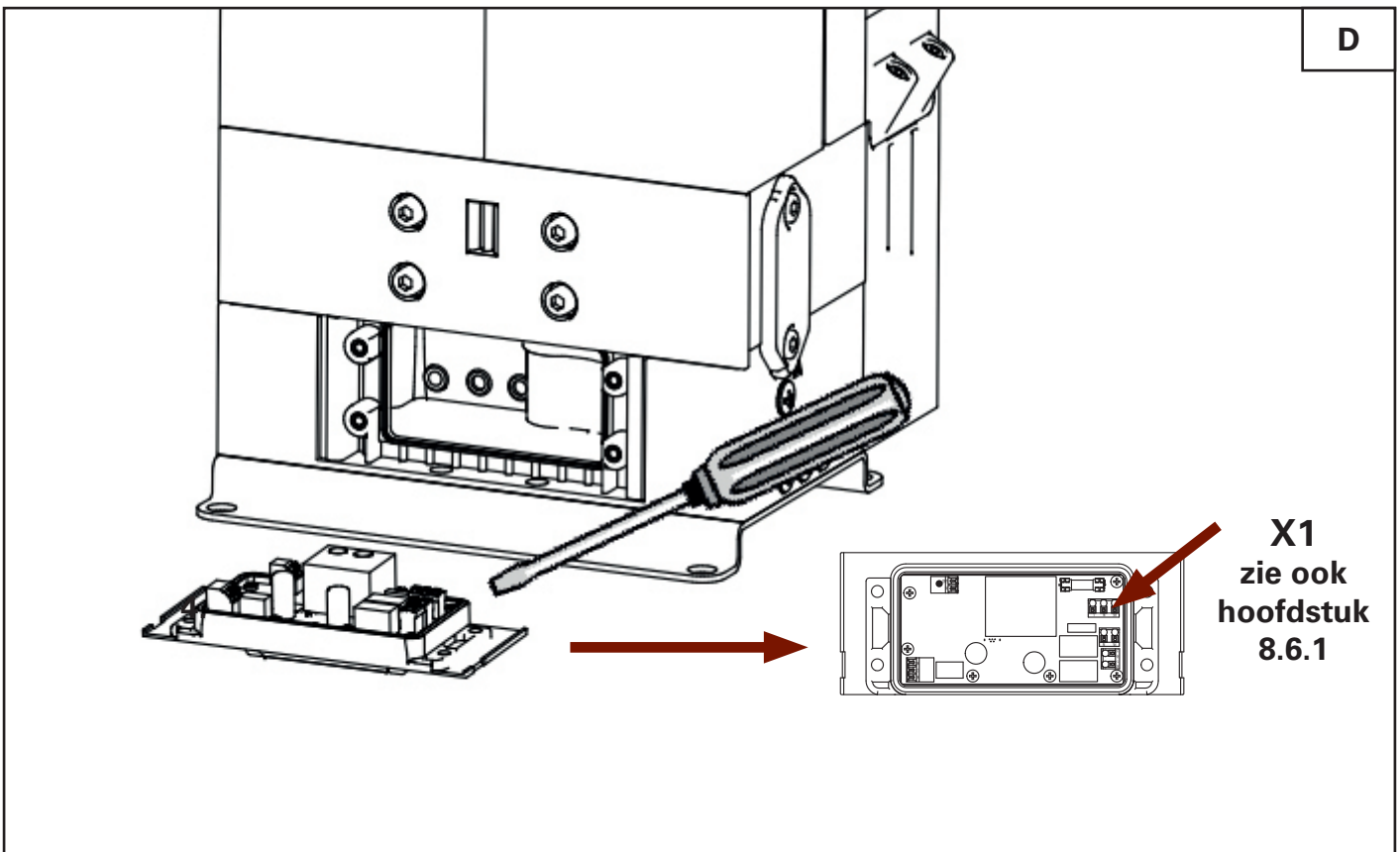
1. Draai de 4 schroeven van het revisiedeksel los door deze tegen de klok in te draaien.



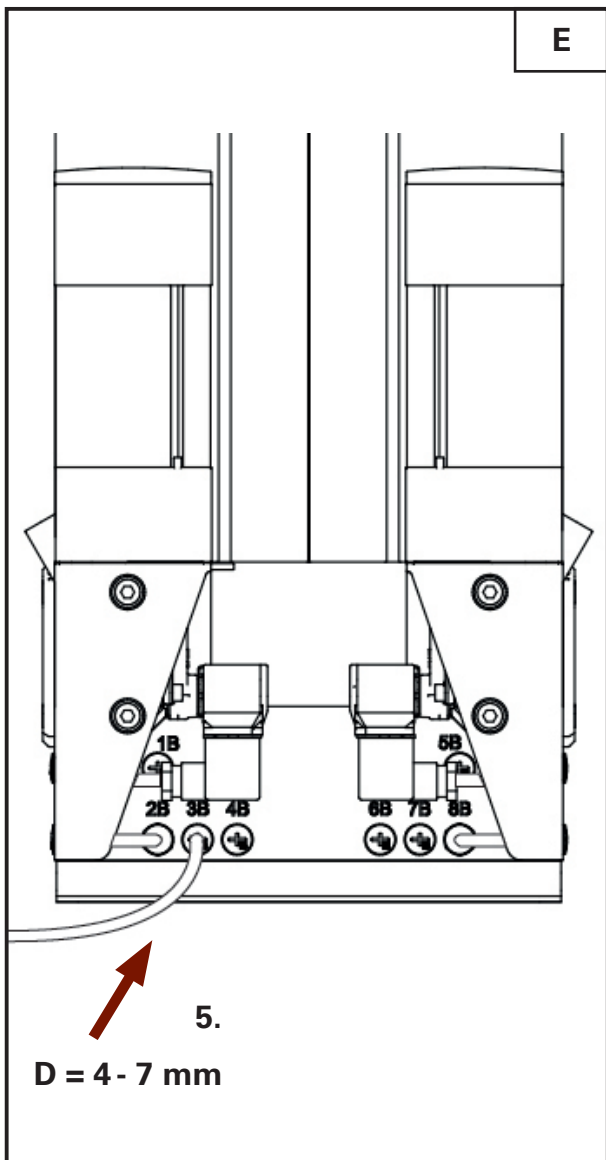
2. Verwijder het revisiedeksel met een platte schroevendraaier aan de getoonde inkepingen links en rechts door voorzichtig te wrikken. Let erop dat het kunststof frame van de printplaat van het revisiedeksel niet wordt beschadigd.



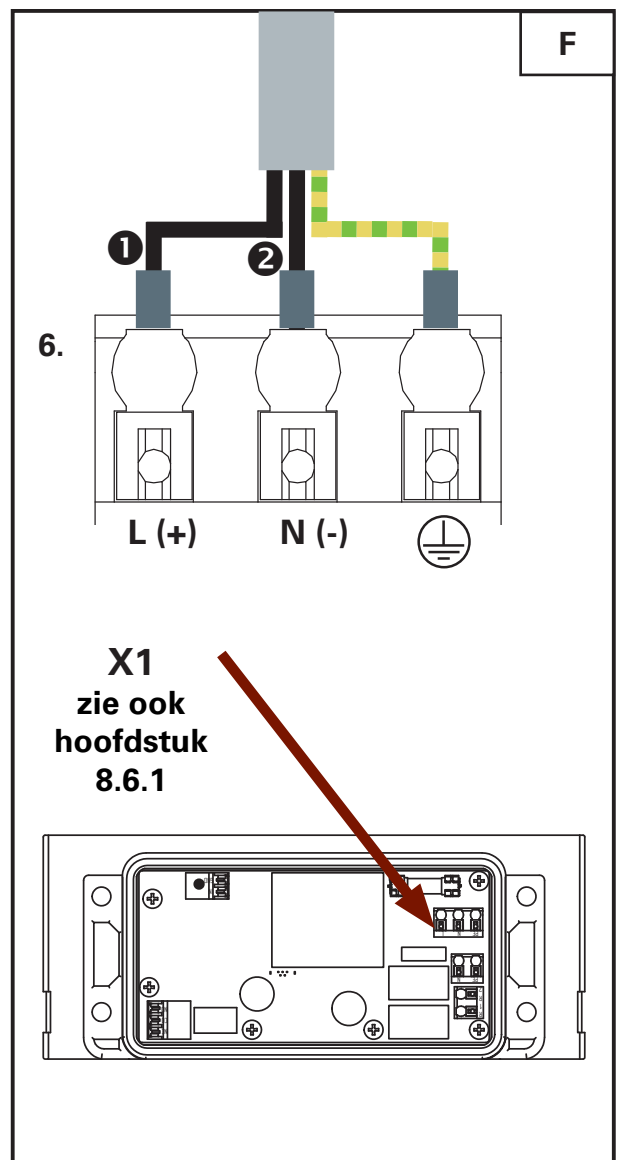
3. Verwijder het revisiedeksel naar voren.



4. Maak het aanwezige netsnoer los van klem X1 van de printplaat van het revisiedeksel met een schroevendraaier.



- 5.** Trek het aanwezige netsnoer uit de schroefverbinding (3A) aan de rechterzijde van de droger. Voer het nieuwe netsnoer door de schroefverbinding (3 A).



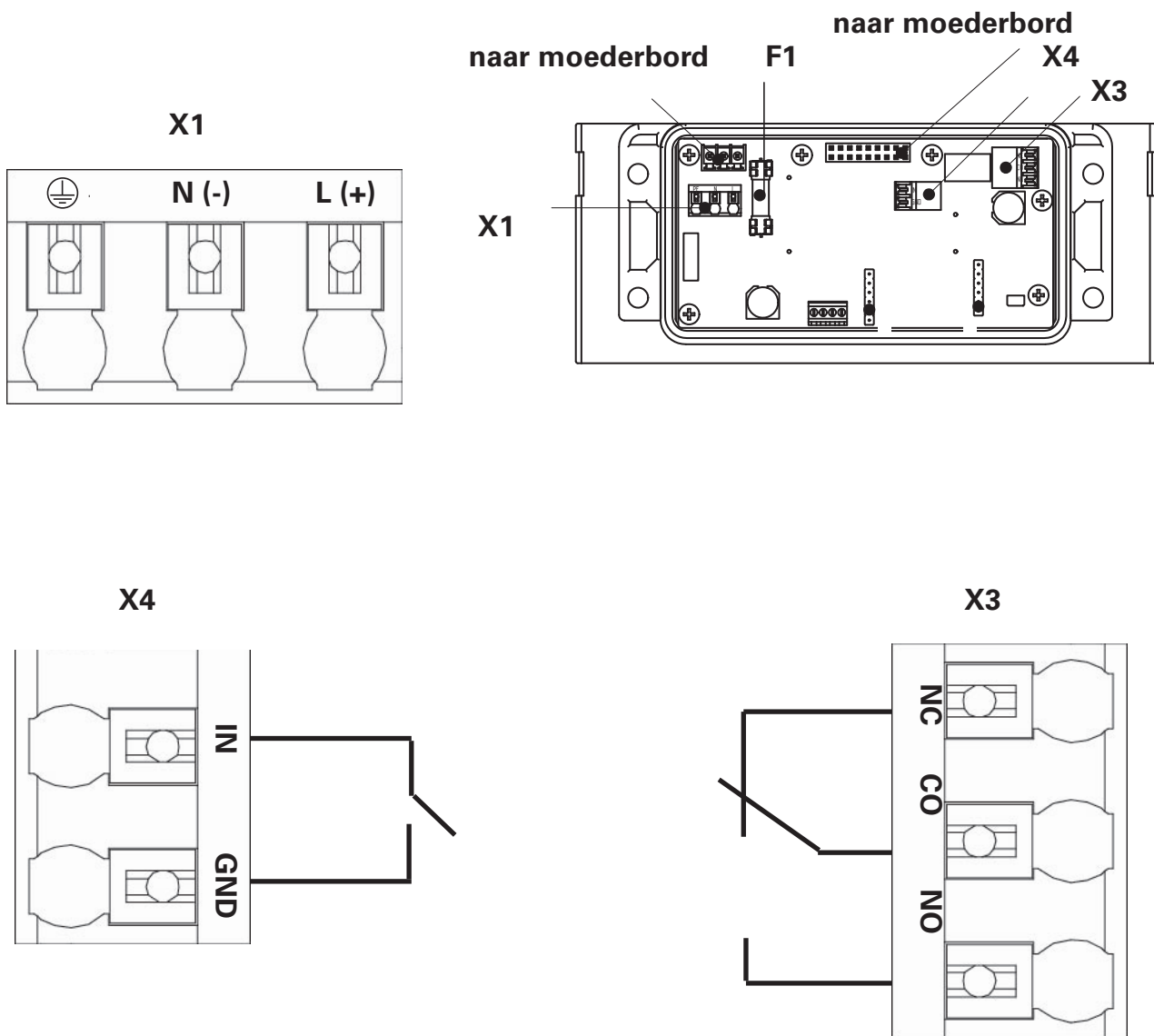
- 6.** Sluit vervolgens de van adereindhulzen voorziene einden van het nieuwe netsnoer aan op klem X1 van de printplaat van het revisiedeksel.

De montage vindt plaats in omgekeerde volgorde.

Zie hoofdstuk 8.6.1 voor de exacte plaats van klem X1 van de printplaat van het revisiedeksel voor de verschillende versies ACC/ACC P.

Alle elektrische aansluitingen moeten vóór de inbedrijfstelling worden gecontroleerd. De elektrische aansluitwerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektriciens.

8.6.1. Printplaat revisiedeksel ACC



Intermitterende werking

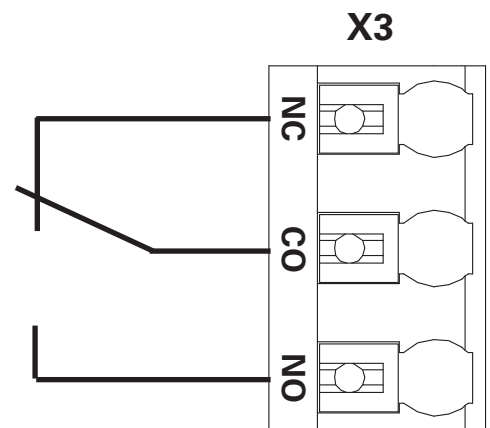
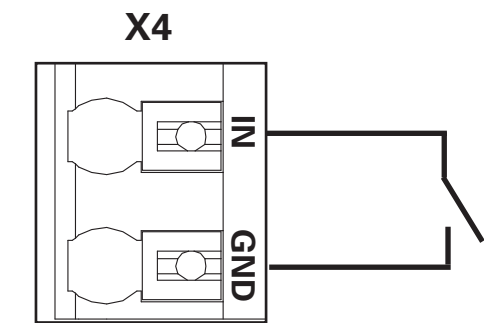
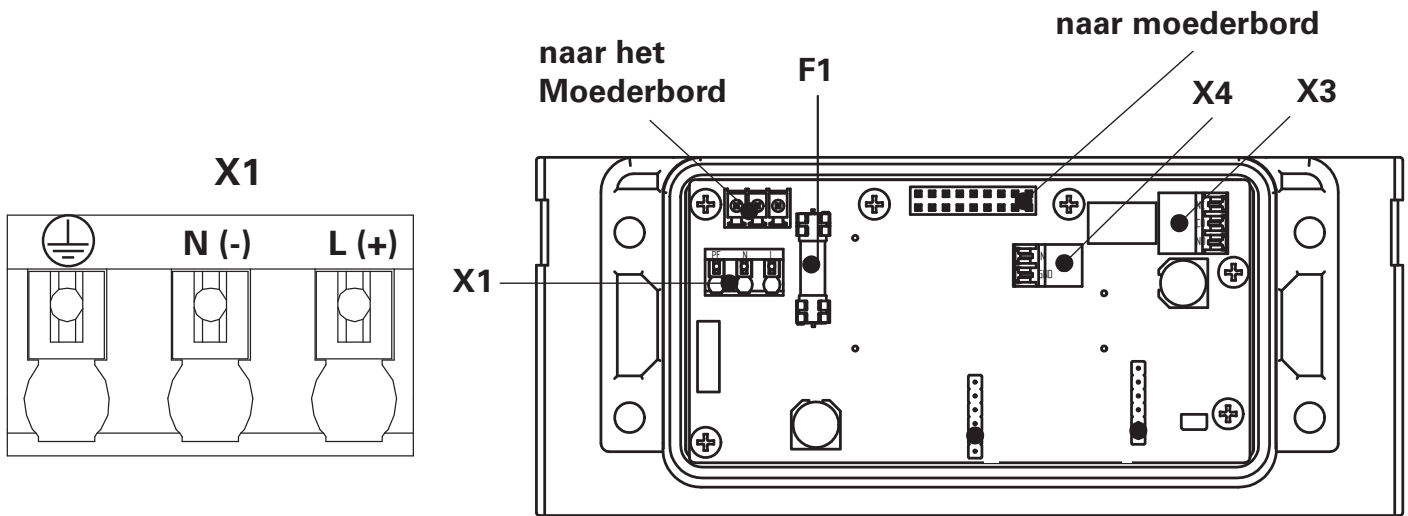
Alarmcontact

(CO-NC: gesloten bij alarm/spanningsloze toestand)

CO-NO: gesloten bij normaal gebruik)

Component/klemmenblok	Klem	Klemmenbezetting	Functie
X1	⊕	Aarde	Netvoeding
	N	② Neutraal (-)	
	L	① Fase (+)	
X3	NC	Opener	Alarmcontact
	CO	Algemeen	
	NO	Sluiter	
X4	IN	Neutraal	Intermitterende werking
	GND	Aarde	
F1	--	--	Netzekering, 2 A traag, 250 V AC keramiek

8.6.2. Printplaat revisiedeksel ACC P



Intermitterende werking

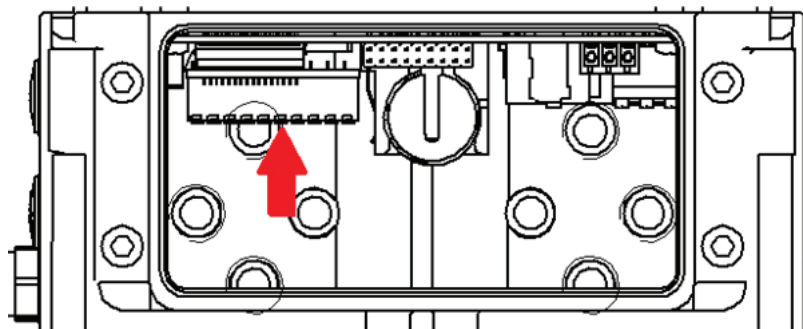
Alarmcontact
 (CO-NC: gesloten bij alarm/spanningsloze toestand)
 (CO-NO: gesloten bij normaal gebruik)

Component/klemmenblok	Klem	Klemmenbezetting	Functie
X1		Aarde	Netvoeding
	N	② Neutraal (-)	
	L	① Fase (+)	
X3	NC	Opener	Alarmcontact
	CO	Algemeen	
	NO	Sluiter	
X4	IN	Neutraal	Intermitterende werking
	GND	Aarde	
F1	---	---	Netzekering, 2 A traag, 250 V AC keramisch

8.6.3. Sensorprintplaat ACC P

Het revisiedeksel moet vóór demontage worden verwijderd (zie hoofdstuk 8.6). Een liggende positie van de droger en de verwijdering van de voet van de droger vergemakkelijken de procedure.

De sensorprintplaat kan vervolgens (rode pijl) omlaag uit het moederbord worden getrokken.



Klemaansluiting X3 sensorprintplaat:

Es kunnen analoge tweedraads- of driedraadsensoren worden aangesloten met een kleine platte schroevendraaier.

Voorbeelden klemmenbezetting:

tweedraads:

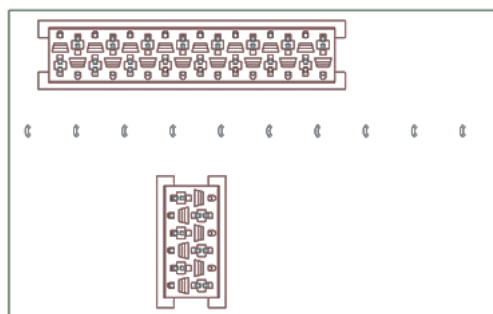
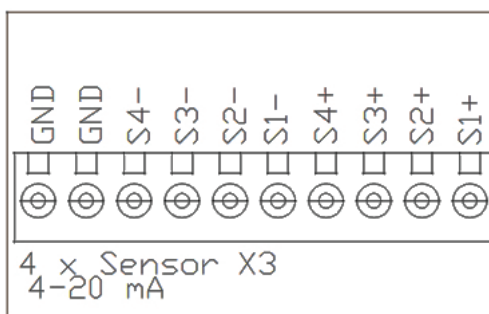
S1+ = Stroomvoorziening
S1- = Signaal naar massa

driedraads:

S2+ = Stroomvoorziening
S2- = Signaal naar massa
GND = extra aardaansluiting

Er moet bij de montage op te worden gelet dat de beide rode stekkers aan de onderkant van de printplaat zijn, zoals hieronder is afgebeeld:

Plaats de sensorprintplaat in precies dezelfde positie (lange stekker vooraan) op de bussen van het moederbord en druk deze vast tot de aanslag met matige druk. De printplaat mag niet loslaten, anders zit deze niet goed.



Component/klemmenblok	Klem	Functie
Sensorprintplaat X3	GND	Extra aardaansluiting
	GND	Extra aardaansluiting
	S4-	Signaal naar aarde sensor 4
	S3-	Signaal naar aarde sensor 3
	S2-	Signaal tegen aarde sensor 2
	S1-	Signaal tegen aarde sensor 1
	S4+	Stroomvoorziening sensor 4
	S3+	Stroomvoorziening sensor 3
	S2+	Stroomvoorziening sensor 2
	S1+	Stroomvoorziening sensor 1

8.6.4. Vervanging van de batterij op het moederbord (ACC P)



GEVAAR DOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN!

Er bestaat levensgevaar door elektrische spanning bij werkzaamheden aan de installatie!

- Ontkoppel de installatie van het lichtnet, vóór aanvang van de werkzaamheden!

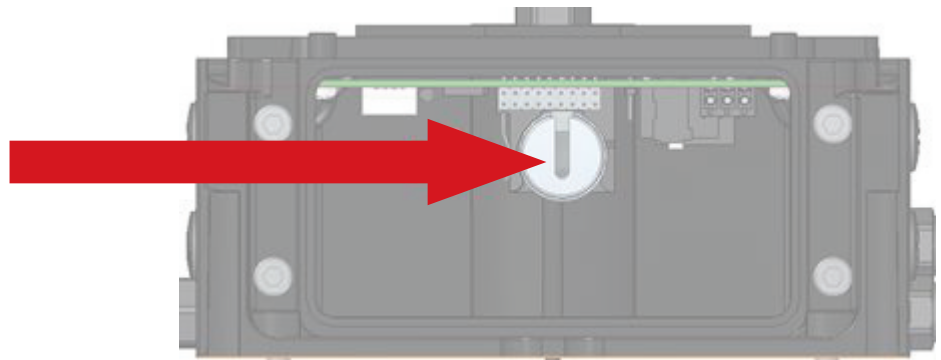
Neem de veiligheidsinstructies in hoofdstuk 2.5 en 8.6 in acht.

De batterij bevindt zich op het moederbord. De levensduur bedraagt ongeveer 5 jaar. Het gaat om een lithium knoopcel **CR2032** (Panasonic/Varta/Energizer).

Als de batterij in spanningsloze toestand van de droger wordt vervangen, dan moeten de datum en tijd opnieuw worden ingesteld!

Batterij CR2032

- Varta CR2032
MH13654
- Energizer CR2032
MH29980
- Panasonic CR2032
MH29980



Aanwijzingen!

- Vervang verbruikte batterijen onmiddellijk.
- Verbruikte batterijen moeten gescheiden van de rest van het apparaat worden verwerkt.
- Verbruikte batterijen moeten worden verwerkt als klein chemisch afval, in overeenstemming met de wettelijke voorschriften.

9 Inbedrijfstelling

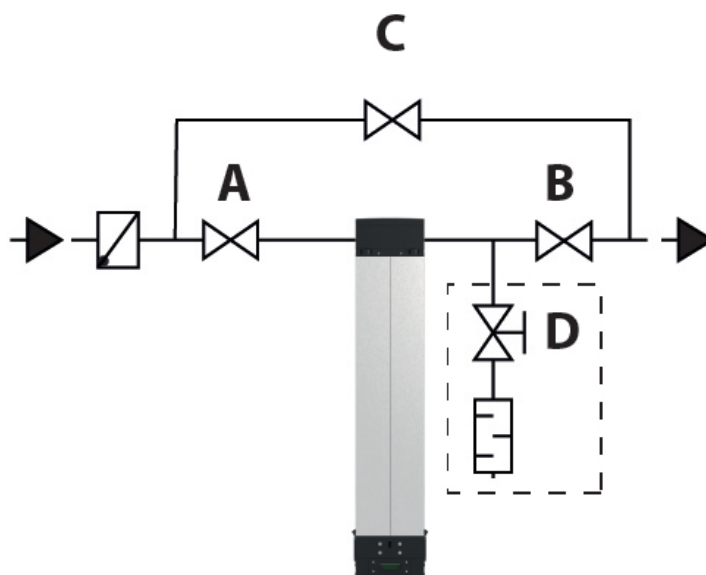
9.1. Eerste inbedrijfstelling

De drukvaten moeten vóór de inbedrijfstelling van de installatie worden voorzien van de vereiste veiligheidsvoorzieningen, zoals veiligheidsvoorzieningen tegen drukoverschrijding, veiligheidskleppen enzovoort. Deze onderdelen behoren niet tot de leveringsomvang van de fabrikant.

We bevelen aan om de eerste inbedrijfstelling uit te laten voeren door de klantenservice van de fabrikant om fouten bij de inbedrijfstelling van de installatie te voorkomen.

Voer de eerste inbedrijfstelling uit in de hierna beschreven volgorde, rekening houdend met de gegeven instructies (zie hoofdstuk 77.1):

1. Controleer dat de kleppen A en B zijn gesloten en dat de elektrische besturing is uitgeschakeld.



2. Zet de installatie langzaam onder druk, door klep A langzaam te openen.
3. Controleer de druk aan het meetpunt. Beide adsorbers moeten onder bedrijfsdruk staan.
4. Voorzie de elektrische besturing nu van stroom.
5. De besturing start de drukopbouw in beide adsorbers. Vervolgens begint de regeneratiefase van de ene adsorber en de adsorptiefase in de andere adsorber.

6. Let erop dat er door het transport of de opslag van de droger omgevingsvocht kan zijn terechtgekomen in het adsorptiemiddel. Het adsorptiemiddel moet daarom voor van de eerste inbedrijfstelling minstens 3 uur worden geregenereerd, voordat afsluiter B naar het persluchtnet wordt geopend. De droger mag daarbij uitsluitend in de tijdgestuurde modus worden gebruikt.
7. De droger wordt door het langzaam openen van afsluiter B geïntegreerd in het persluchtnet.
8. Sluit afsluiter C, als deze tijdens de inbedrijfstelling was geopend.
9. Sluit afsluiter D, als deze tijdens de inbedrijfstelling was geopend.

De droger is nu volgens de regels in gebruik genomen en werkt volledig automatisch en continu. Houd er rekening mee dat het, afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden en het gespecificeerde drukdauwpunt, enige tijd kan duren voordat alle onderdelen van de droger en het aangesloten persluchtsysteem volledig zijn gedroogd en het gewenste drukdauwpunt wordt bereikt.

De volgende mechanische gevaren kunnen uitgaan van de installatie, tijdens de werking van de installatie:



WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel door afblaasgeluiden!

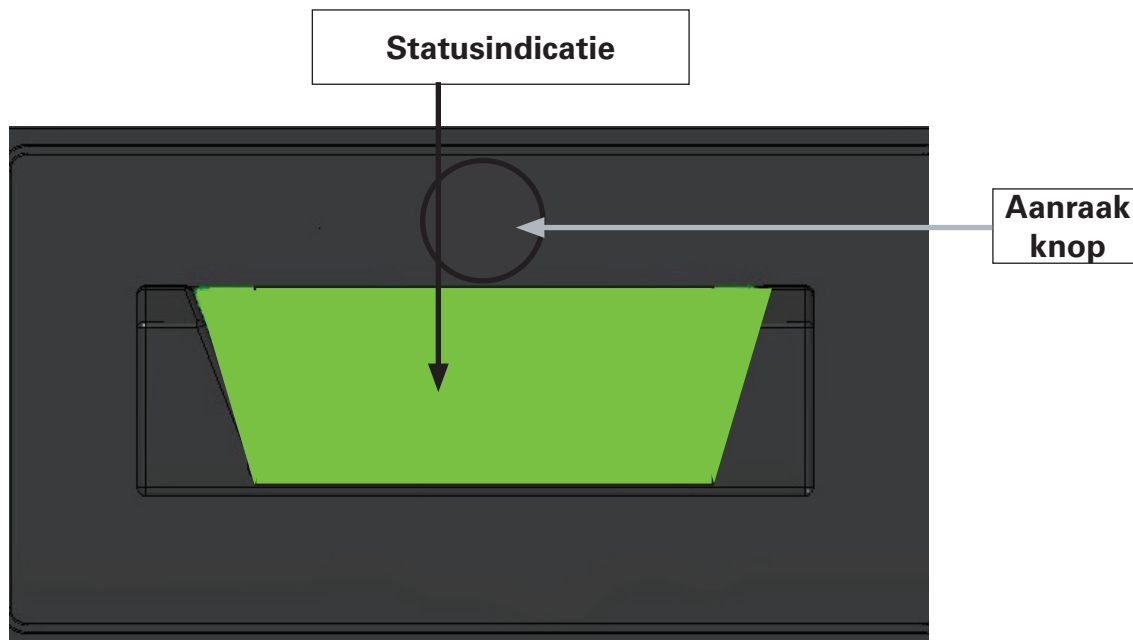
Er kunnen luide geluiden ontstaan door drukontlasting die mogelijk gehoorbeschadiging veroorzaken!

- Draag gehoorbescherming voor uw eigen veiligheid!

10 Bediening ACC

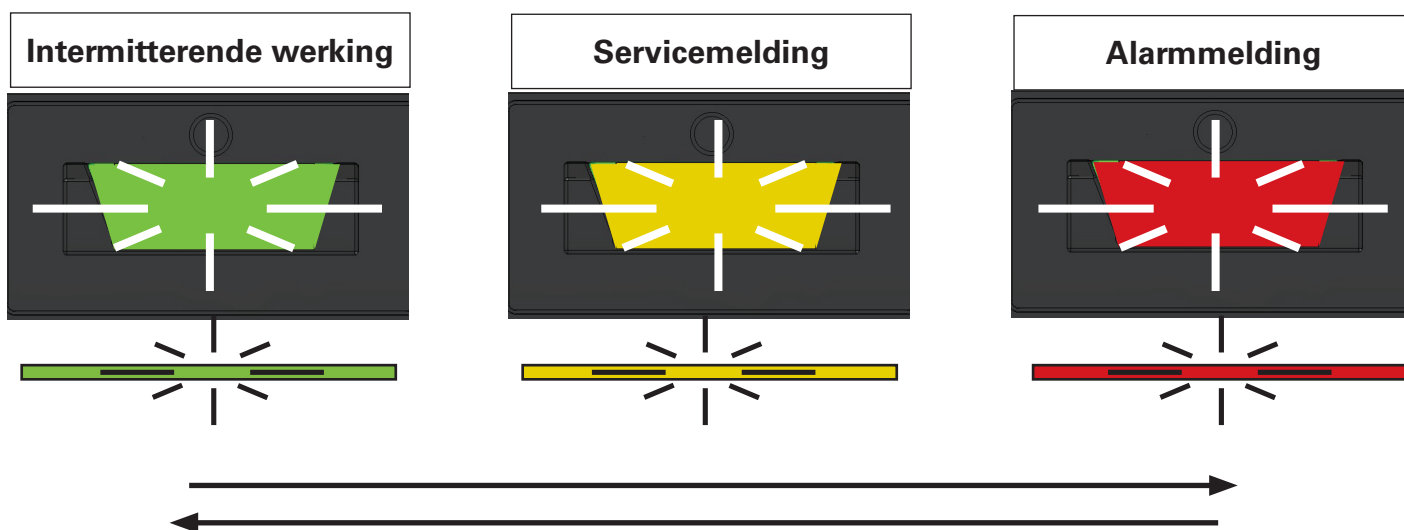
De actuele bedrijfsomstandigheden van de droger worden na geslaagde inbedrijfstelling aangegeven door led-lampjes. Het droogbedrijf vindt volautomatisch plaats, er zijn geen verdere bedieningsstappen vereist.

LED



LED

De statusindicatie brandt in normaal bedrijf permanent groen, in intermitterende werking knippert deze continu. De statusindicatie knippert geel of rood in geval van alarm of service (afhankelijk van de soort melding). De servicemeldingen kunnen worden hersteld of gekwiteerd met de aanraakknop (zie hoofdstuk 13 'Service- en alarmmeldingen'). Alarmmeldingen eindigen automatisch, zodra de storingen zijn verholpen.

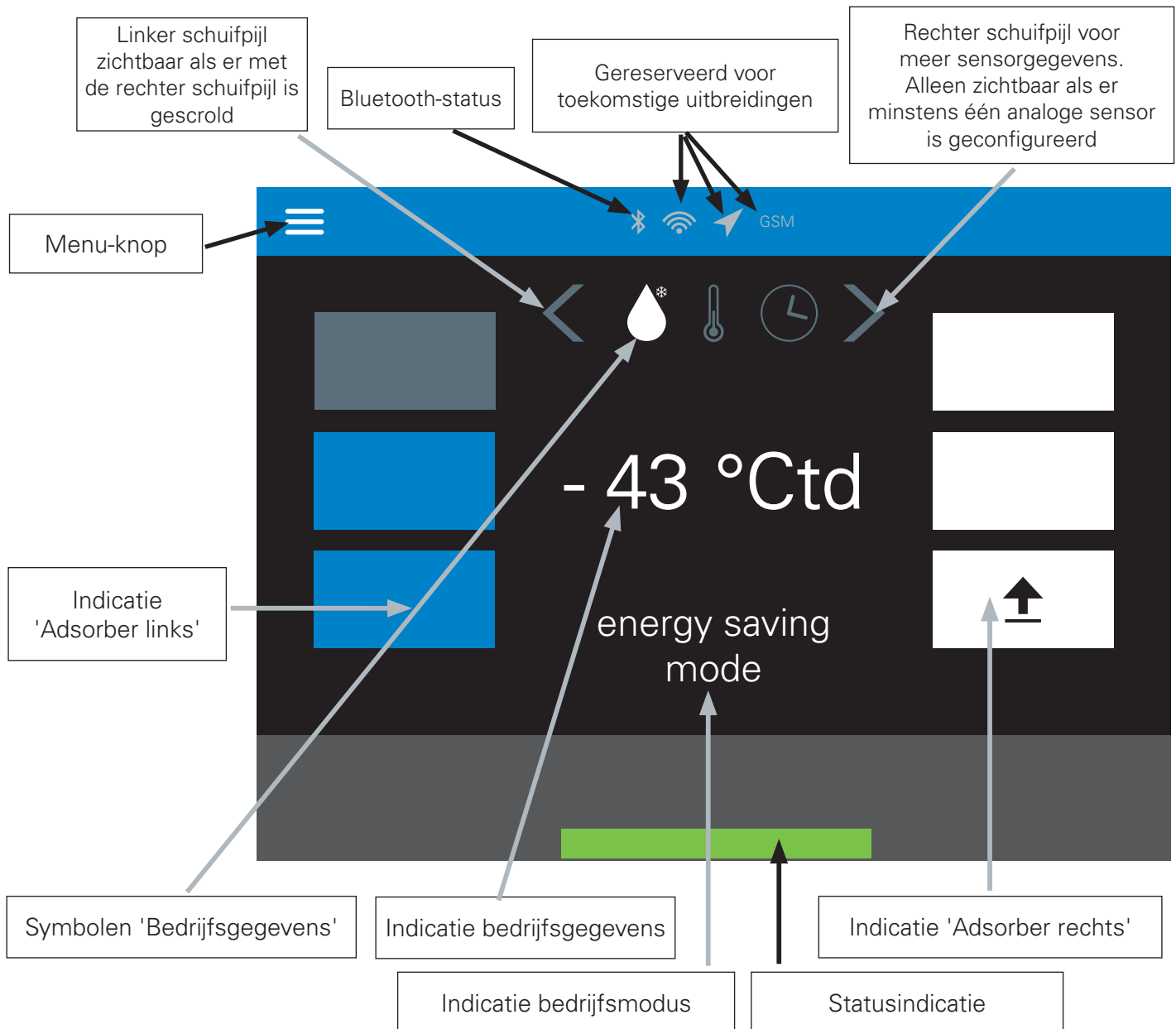


LED

De drie meldingen van de statusindicatie kunnen ook allemaal achterelkaar verschijnen, als zich toevallig alle gebeurtenissen gelijktijdig voordoen.

11 Bediening ACC P

Er wordt na geslaagde inbedrijfstelling vervolgens gedurende enige seconden een grijs opstart-scherm weergegeven. De weergave wisselt daarna naar het startscherm. De actuele bedrijfstoestanden na de drukopbouw van de installatie worden hier op het scherm weergegeven. Het voorbeeld geeft het startscherm voor de ingestelde bedrijfsmodus 'Dauwpuntsturing' weer.



De kleur van de indicaties van de adsorber veranderen afhankelijk van de bedrijfsstatus- zowel in de dauwpuntgestuurde als in de intermitterende werking:

Blauw	=	adsorptiecyclus
Grijs	=	nog niet afgesloten adsorptie- en regeneratiecyclus
Wit	=	regeneratiecyclus

De zwarte pijl markeert de drukopbouw/-ontlasting.

- Omlaag wijzende pijl = drukontlasting.

- Omhoog wijzende pijl = drukopbouw.

Er is geen drukontlastingstijd; de pijl dient slechts voor de visualisering gedurende 2 seconden na het omschakelen.

Statusindicatie:

Normaal gesproken brandt de statusindicatie permanent groen.

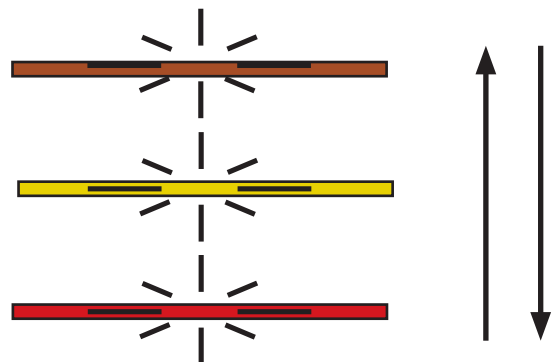
Bij intermitterende werking knippert de statusindicatie groen.

De statusindicatie knippert geel bij service.

Bij alarm knippert de statusindicatie rood.

Zie hoofdstuk 13.2 'Service- en alarmmeldingen ACC P' voor meer informatie.

Intermitterende werking:



Servicemelding:

Alarmmelding:

De drie meldingen van de statusindicatie kunnen ook allemaal achterelkaar verschijnen, als zich toevallig alle gebeurtenissen gelijktijdig voordoen.

Alarmmeldingen eindigen automatisch, zodra de storingen zijn verholpen.

Alarmmeldingen kunnen ook worden gekwiteerd via het alarmmeldingenvenster.

Menu-knop:

Verlaat het startscherm en geeft het hoofdmenu-overzicht weer (zie hoofdstuk 11.2).

Bluetooth-status:

Geeft de actuele Bluetooth-status aan.

Bluetooth is standaard altijd ingeschakeld en mag niet worden uitgeschakeld.

Indicatie bedrijfsmodus:

Geeft de actuele bedrijfsmodus weer (in het voorbeeld 'Dauwpuntsturing').

Er kan meer informatie worden gevonden in hoofdstuk 11.3 'Instellingen'.

Symbolen bedrijfsgegevens:

Omschakeling van de bedrijfsgegevens. Er kunnen verdere bedrijfsgegevens (voor zover beschikbaar) worden weergegeven met de rechter schuifpijl. Als de linker schuifpijl zichtbaar is, kan daarmee worden teruggebladerd.

Mogelijke symbolen bedrijfsgegevens:

TIJD



DAUWPUNT



FLOW



TEMPERATUUR



DRUK



VERSCHILDRIJK



CO

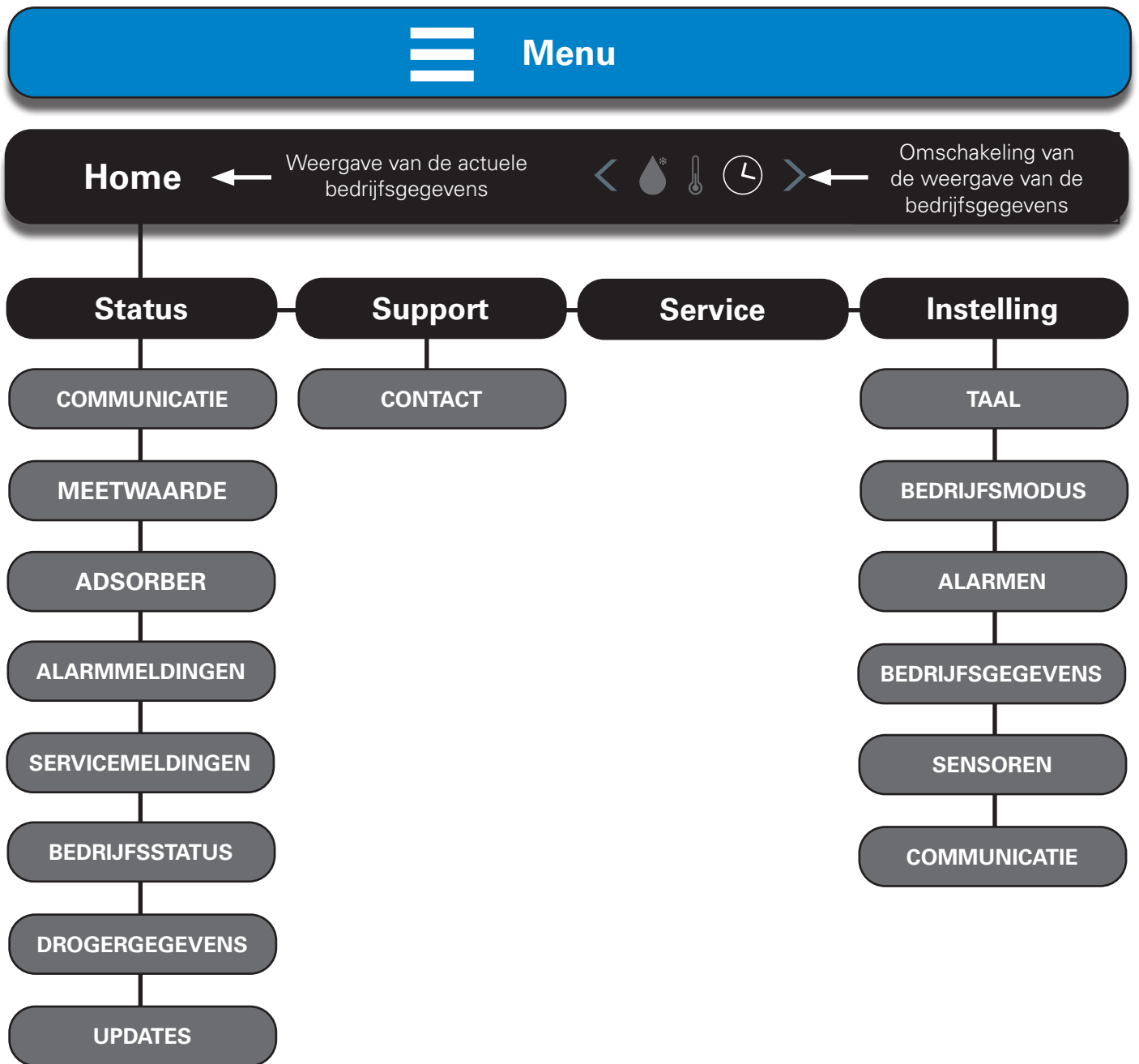
CO₂

De actuele bedrijfsgegevens worden weergegeven op het startscherm, door te drukken op deze symbolen.

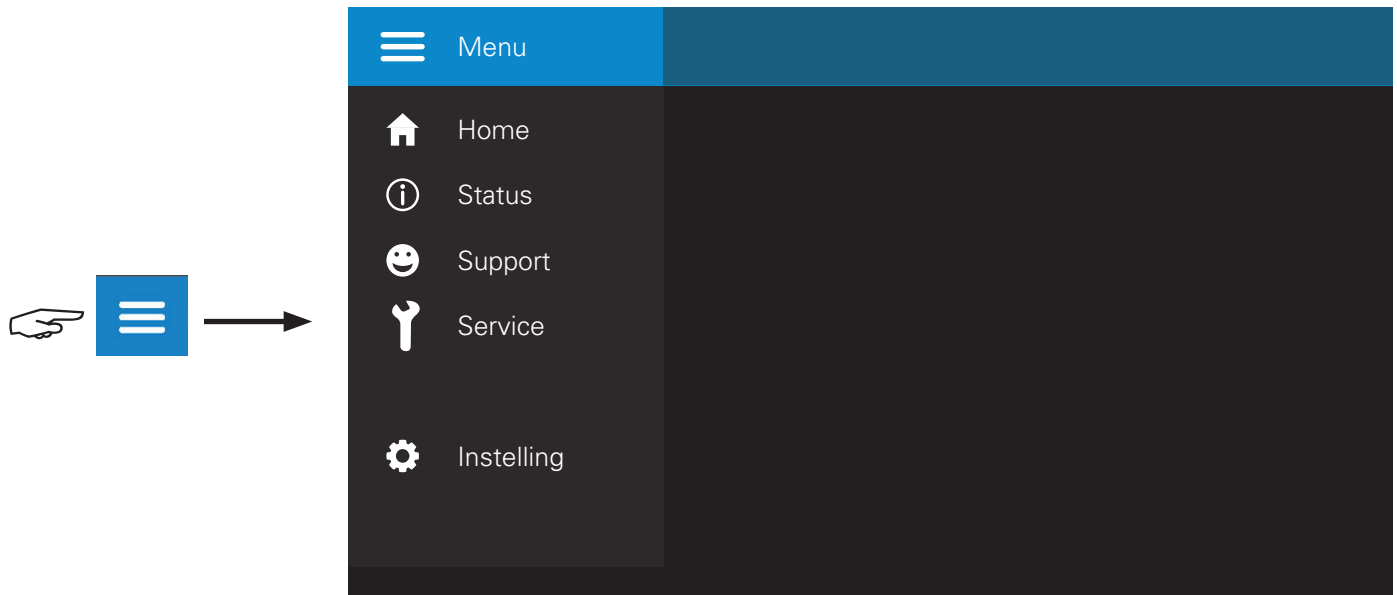
Aanwijzing:

Enkele symbolen, tot het tijdsymbool, zijn alleen zichtbaar bij een overeenkomstige uitrusting met sensoren.

11.1. Grafische menustructuur

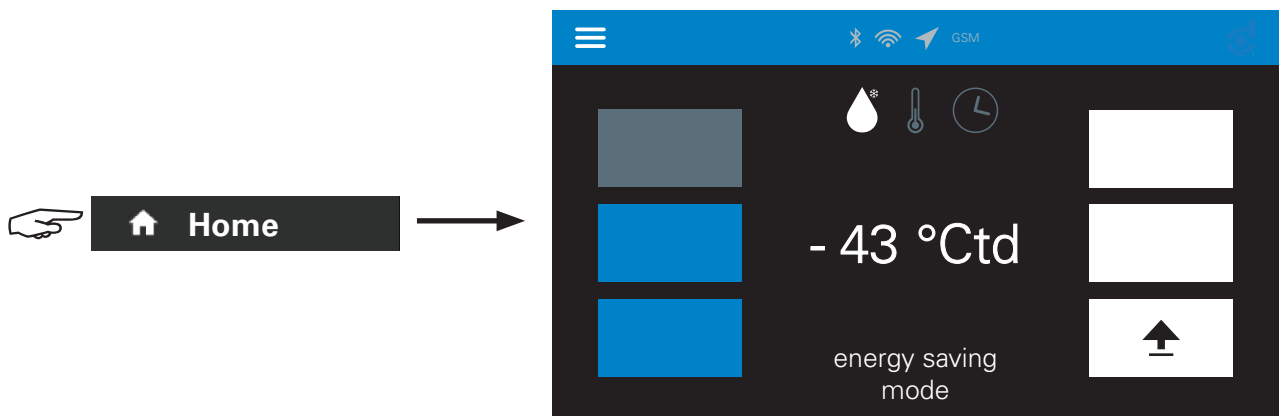


11.2. Hoofdmenu-overzicht



Er wordt een overzicht weergegeven van alle beschikbare menu's

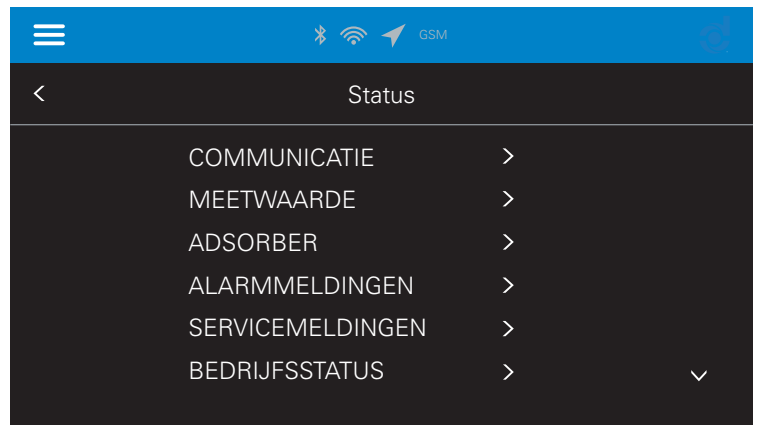
11.2.1. Menu Home



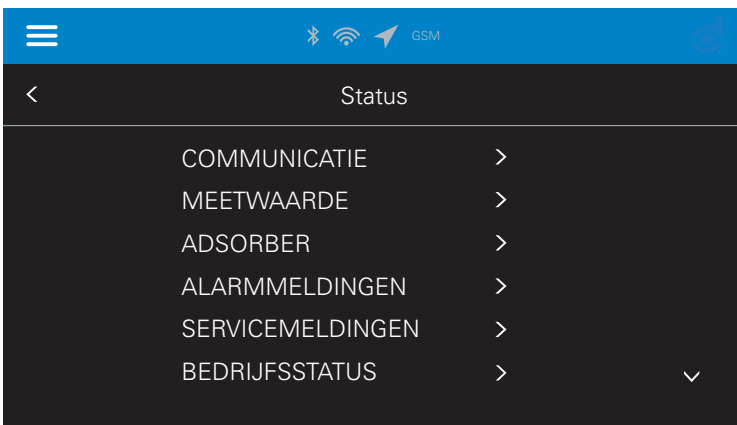
Het startscherm wordt weergegeven.
De bedrijfsmodus 'Dauwpuntsturing' is in
dit voorbeeld geactiveerd (druppelsymbool
weergegeven in wit)

11.2.2. Menu 'Status'

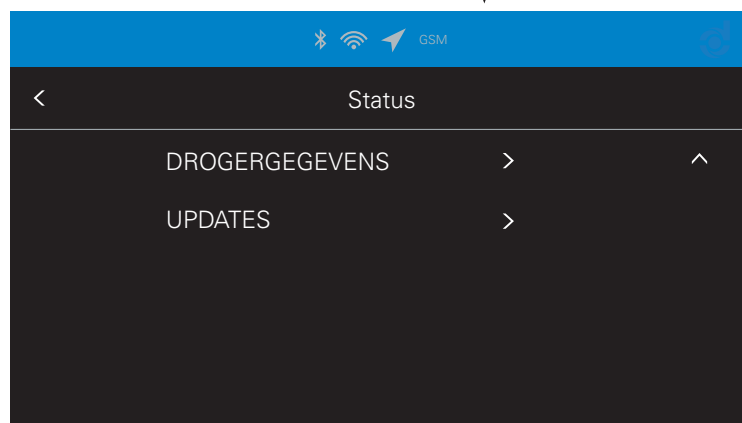
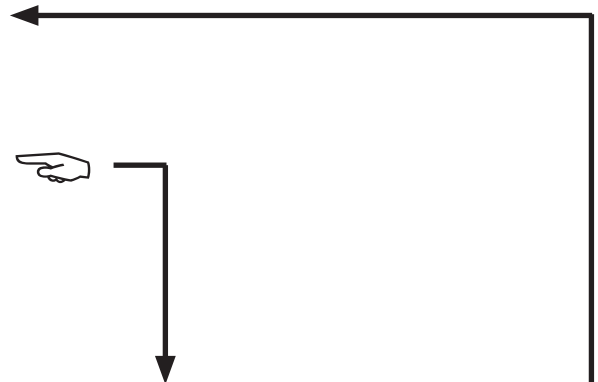
Terug naar het vorige scherm (geldt voor alle schermen met dit symbool)



Het statusoverzicht wordt weergegeven



Blader verder door te drukken op de onderste schuifpijl



Terugbladeren door op de bovenste schuifpijl te drukken

11.2.3. Tabel met menuoverzicht 'STATUS'

Tabel met overzicht van alle beschikbare statusindicaties van de ACC P-besturing.

MENU-OVERZICHT 'STATUS'		
HOOFDMENU	Submenu	Indicaties
COMMUNICATIE >	BLUETOOTH	Bluetooth aan/uit MAC address
MEETWAARDEN >	UDM 515 DAUWPUNT	°Ctd afhankelijk van de configuratie van de sensor
	UDM 515 TEMPERATUUR	°C afhankelijk van de configuratie van de sensor
	SENSOR 1- 4 (analoog)	Indicatie afhankelijk van de configuratie van de sensor. De extra geconfigureerde sensoren worden hier weergegeven, bijvoorbeeld dauwpunt 1 aangesloten op Analoog 1 enzovoort.
ADSORBER >	TOTALE ADSORPTIECYCLI SINDS DE LAATSTE SERVICE	Numerieke weergave
	TOTALE ADSORPTIECYCLI	
	TOTALE ADSORPTIETIJD	
ALARMMELDINGEN >	DATUM TIJD ALARM	Zie hoofdstuk 13.2.2 voor een lijst met alle alarmmeldingen
SERVICEMELDINGEN >	DATUM TIJD SERVICE	Overzicht van alle servicemeldingen
		Reset = Herstellen naar standaardwaarden
BEDRIJFSSTATUS >	DAUWPUNTSTURING	De actuele bedrijfsstatus van de droger wordt hier weergegeven, bijvoorbeeld dauwpuntsturing, tijdsturing, gegevensregistratie of intermitterende werking enzovoort.
	ECO TIME >	In combinatie met dauwpuntsturing: ECO Time verschijnt wanneer u op het kloksymbool of via Status > Bedrijfsstatus klikt. Er wordt energie bespaard (regeneratiestops) wanneer de dauwpuntwaarde beter is dan de ingestelde waarde. Functionaliteit zie het hoofdstuk 3.11.2

MENU-OVERZICHT 'STATUS'		
HOOFDMENU	Submenu	Indicaties
DROGERGEGEVENS >	SERIENUMMER	Weergave van de drogergegevens
	ARTIKELNUMMER	
	PRODUKTIEDATUM	
	DROGERTYPE	
	DROGER CAPACITEIT	
	NOMINAAL VERMOGEN	
	VOORFILTER 1	
	NAFILTER	
	GELUIDDEMPER	
UPDATES >	FW M	Weergave van het versienummer
	FW D	
	GUI	
	LAATSTE UPDATE	Weergave van de datum

11.2.4. Menu 'Ondersteuning'



 Support



U vindt meer informatie over dit menu in hoofdstuk 18.1 'Extra ondersteuning ACC P'

11.2.5. Menu 'Instellingen'

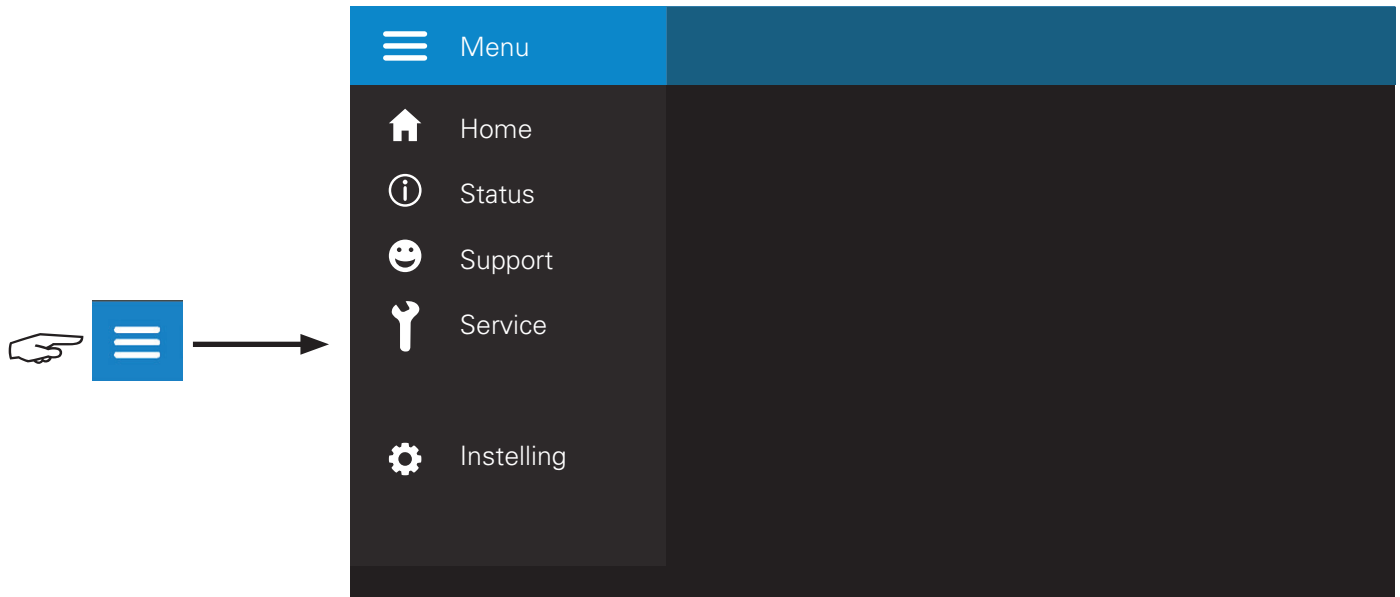


 Instelling



U vindt meer informatie over dit menu in hoofdstuk 11.3 'Menu Instellingen'

11.3. Menu 'Instellingen'



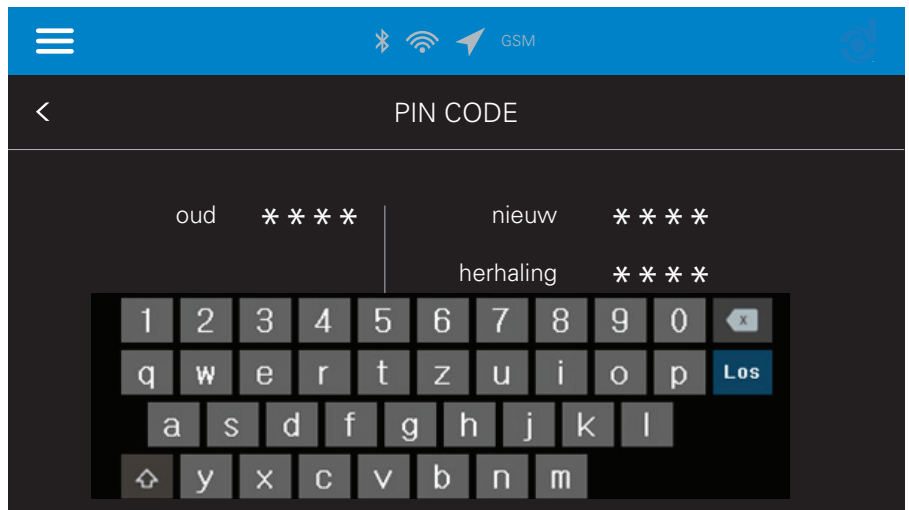
Er wordt een overzicht weergegeven van alle beschikbare menu's

11.3.1. Pincode



Druk op 'CANCEL' om deze functie af te breken, druk op 'OK' om door te gaan.





Vervang de in de fabriek ingestelde pincode door een nieuwe.

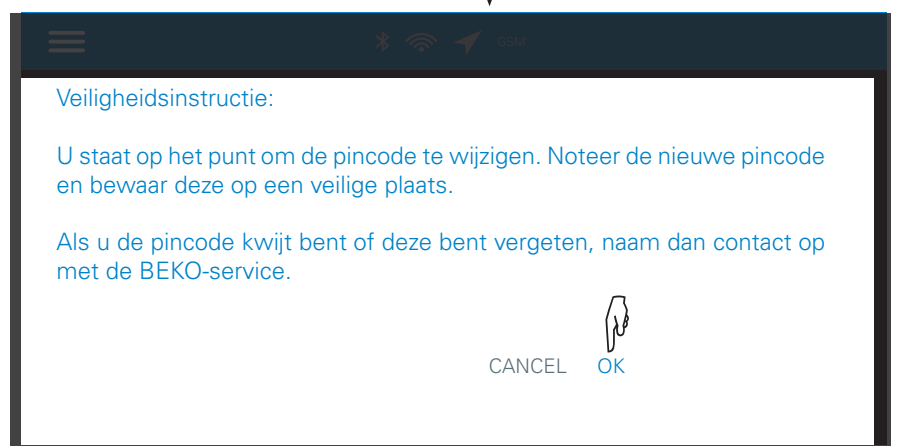
1) Voer de oude pincode in het veld 'oud' in 2) Voer de nieuwe pincode in het veld 'nieuw' in (er mogen slechts 4 cijfers worden ingevoerd) 3) Voer de nieuwe pincode in het veld 'herhalen' in 4) Bevestig met de knop 'gaan'.



De af fabriek ingestelde pincode '0000' moet in principe om veiligheidsredenen worden gewijzigd!

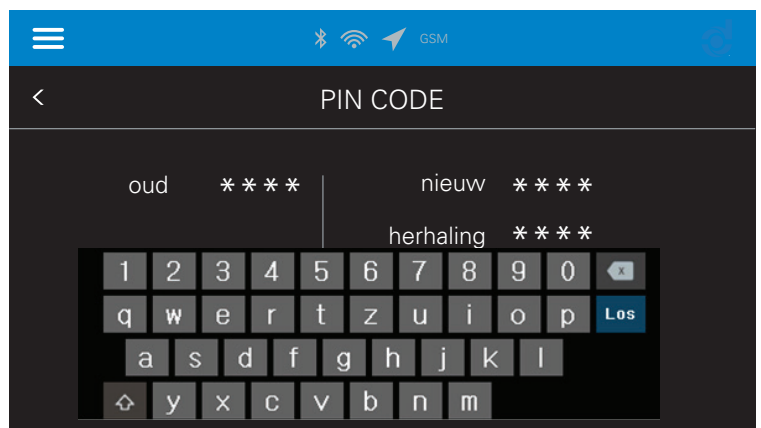


Gaan

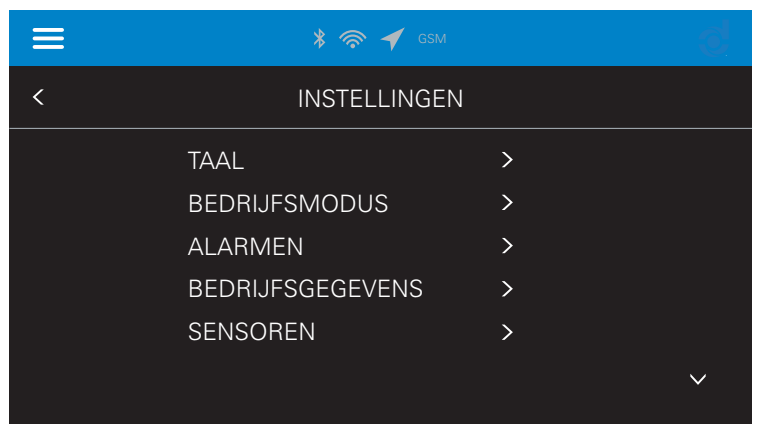


Druk op 'CANCEL' om deze functie af te breken, druk op 'OK' om door te gaan.

Bevestigingsindicatie gedurende enkele seconden



Voer de nieuwe pincode in het veld 'alt' in en druk op 'Gaan' om het menu 'Instellingen' te openen.



**Er wordt een overzicht weergegeven van alle beschikbare instelmogelijkheden.
Zie hoofdstuk 11.3.2 voor details**

11.3.2. Tabel met menuoverzicht 'Instellingen'

Tabel overzicht over alle beschikbare instelmogelijkheden van de ACC P-besturing. U vindt gedetailleerde beschrijvingen van de diverse instelmogelijkheden in de betreffende in de tabel vermelde hoofdstukken.

MENU-OVERZICHT 'INSTELLINGEN'			
HOOFDMENU	Submenu	Hoofdstuk	Instelmogelijkheden/weergeven
TAAL >		11.3.3	22 van 28 talen (landencodes) te selecteren
BEDRIJFSMODUS >	TIJDREGELING		Afzonderlijk te selecteren (geselecteerde bedrijfsmodus wordt blauw aangegeven)
	DAUWPUNTSTURING		
ALARMEN >	DAUWPUNT	11.3.5	Hier worden alarmen voor de geconfigureerde sensoren weergegeven, zoals dauwpunt enzovoort. Er wordt ook weergegeven of de waarde digitaal of analoog is, zoals al beschreven in hoofdstuk 11.2.3.
BEDRIJFSGEGEVENS >	DAUWPUNT		Weergave van de interfaces en de bijbehorende dauwpunten
	REL. VOCHTIGHEID INLAAT	11.3.4	Numerieke invoer
	Min. BEDRIJFSDRUK	11.3.4	Numerieke invoer
	MAX. TEMPERATUUR PERSLUCHT		Numerieke invoer
	max. FLOW		Alleen weergave in m³/h
	MONDSTUK REGENERATIELUCHT		Weergave/handmatige selectie 0 - 33
	CYCLUSTIJDEN >		
	ADSORPTIE	11.3.4	Alleen weergave
	REGENERATIE		Numerieke invoer
	DRUKOPBOUW		Numerieke invoer
	ACTIVERING NALOOP INTERMITTEREND	11.3.5	Activering met aan-/uitschakelaar
	GEFORCEERDE OMSCHAKELING		Numerieke invoer
	DATUM EN TIJD		Numerieke invoer
FABRIEKSINSTELLINGEN	11.3.5	Bevestiging Ja/Nee	

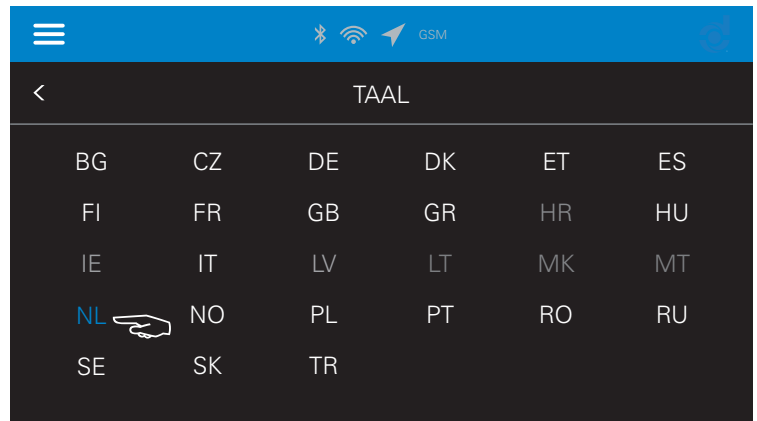
HOOFDMENU	Submenu	Hoofdstuk	Instelmogelijkheden/weergeven
SENSOREN >	ANALOOG 1	11.3.6	Keuzemogelijkheid van de afzonderlijke sensoren (indien aangesloten). De benaming van de sensoren kan afzonderlijk worden aangepast met het toetsenbord.
	ANALOG 2		
	ANALOG 3		
	ANALOG 4		
	DIGITAL (UDM 515)		
	SENSORTYPE	11.3.7	— = niet geconfigureerd
			Dauwpunt
			Druk
			Verschildruk
			Temperatuur
			Flow
			CO ₂
			CO
	 = gedefinieerd door gebruiker	
	SCHAALVERDELING +20 > -80 > °Ctd >	11.3.6	Numerieke invoer
			Selectie van de eenheden
INTERFACE 4 - 20 mA	11.3.6	Bereikslimiet instelbaar	
		Sensorstoring niet instelbaar	
MODBUS AANSLUITING (digitaal) >			
ID	11.3.6	Numerieke invoer	
BAUD		Selectie baudrate	
STOP		Te selecteren	
PARI			
WORDORDER			
REGISTER >			
SERIENUMMER		Niet instelbaar	
DAUWPUNT		Instelbaar	
TEMPERATUUR			
DRUK			
VERSCHILDRIJK			
COMMUNICATIE >	BLUETOOTH*	11.3.5	Activering met aan-/uitschakelaar

* Alle geïnstalleerde communicatiemodules worden hier vermeld. Standaard = BLUETOOTH

11.3.3. Instellen taal

Bevestiging van de invoer of terug naar het vorige scherm (geldt voor alle schermen met dit symbool)

TAAL >

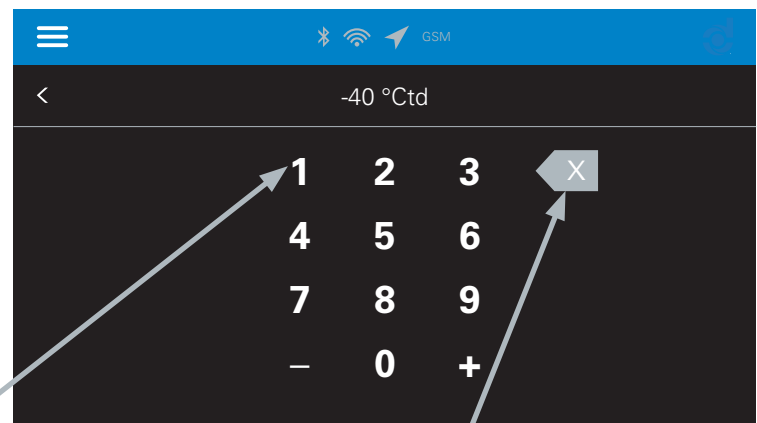


Gewenste taal selecteren, deze wordt dan blauw gemarkeerd.
Uitgegrijste tekst = taal niet te selecteren

11.3.4. Voorbeeld voor numerieke instellingen

Bevestiging van de invoer of terug naar het vorige scherm (geldt voor alle schermen met dit symbool)

DAUWPUNT >

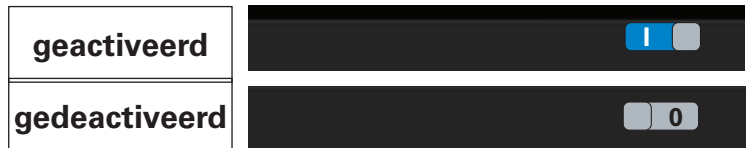
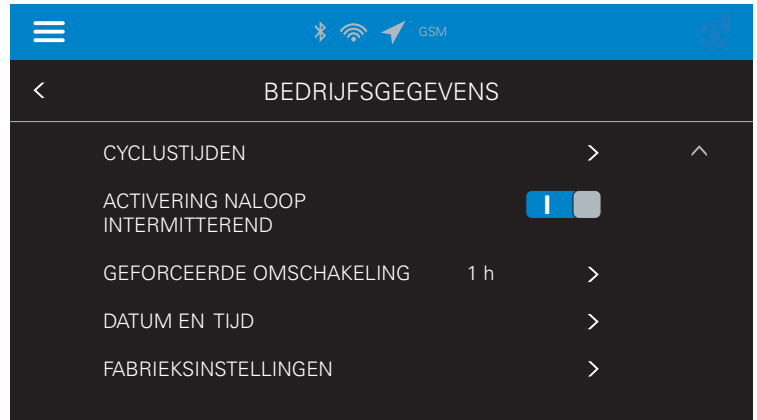


Numerieke invoer van de gewenste waarden

Wistoets

11.3.5. Voorbeeld voor activering met aan-/uitschakelaar

ACTIVERING NALOOP INTERMITTEREND



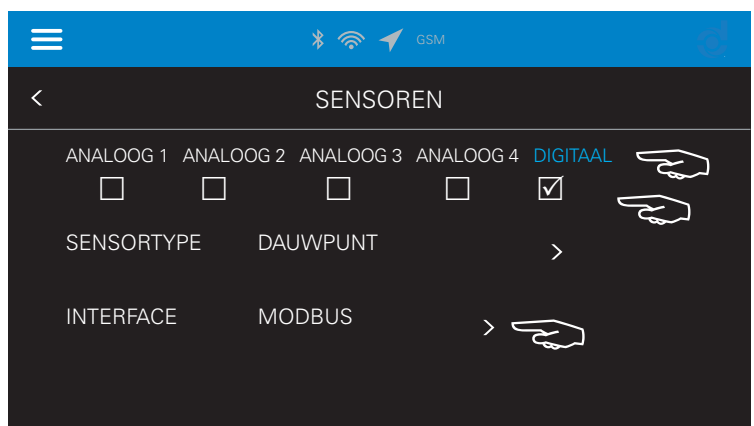
In het bovenstaande voorbeeld wordt de naloop bij intermitterende werking geactiveerd (stand '1') of gedeactiveerd (stand '0'), door op de aan-/uitschakelaar te drukken

11.3.6. Voorbeelden voor instelling 'Sensoren'

SENSOREN
 MODBUS-INTERFACE (digitaal)

UDM 515 = DIGITAL (standard) Drukken op de pijl achter 'MODBUS' opent een instelmenu (zie ook hoofdstuk 11.3.2 voor instelmogelijkheden):

ID
 BAUD
 STOP
 PARI
 WORDORDER
 REGISTER



De tekst wordt blauw gemarkeerd door te drukken op 'ANALOOG 1...4' of 'DIGITAAL'. Met het selectievakje wordt geselecteerd welke sensor voor droogcyclus van toepassing is (in het bovenstaande voorbeeld 'DIGITAAL').

SENSOREN

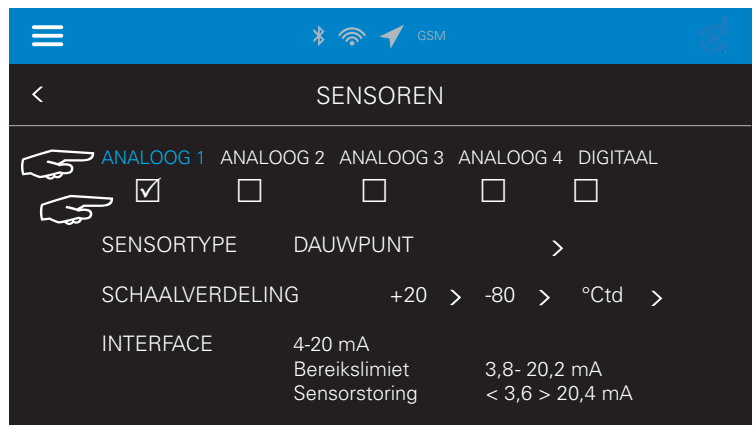
INTERFACE 4- 20 mA (analoog):

Voorbeelden:

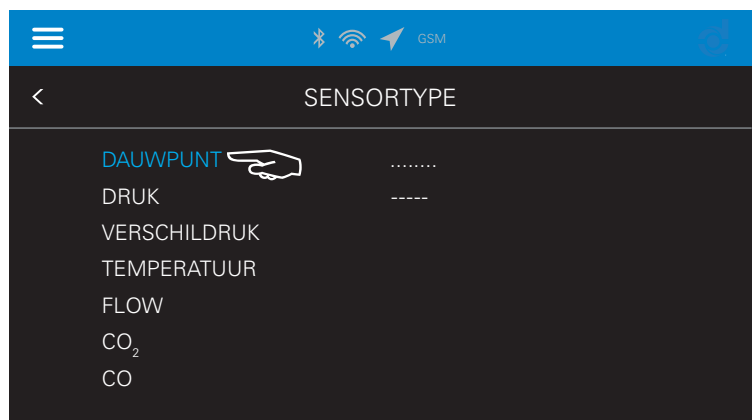
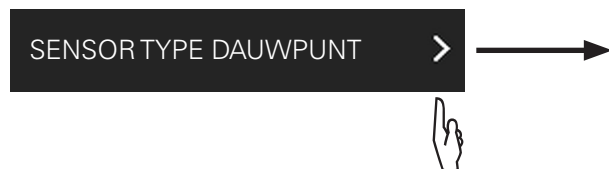
Dauwpunt = analoog 1

Vorstbeveiliging = analoog 2
(temperatuursensor)

De bereiklimiet (tolerantiedrempel) kan worden ingesteld. De sensorstoring wordt automatisch berekend. Er volgt een alarmmelding, als de berekende sensorstoring wordt over-/onderschreden.



De tekst wordt blauw gemarkeerd door te drukken op 'ANALOOG 1...4' of 'DIGITAAL'. Met het selectievakje wordt geselecteerd welke sensor is belast met de droogcyclus (in het bovenstaande voorbeeld 'ANALOOG 1').

11.3.7. Voorbeelden voor instellingen 'Sensortype'

Door te drukken op een sensortype, wordt deze blauw gemarkeerd.

Door op de stippellijn te drukken, verschijnt een toetsenbord, waarmee de benaming van de sensor vrij kan worden geselecteerd. Er verschijnt geen symbool op het startscherm, maar een 'u' voor door de gebruiker gedefinieerd (user defined).

Door op de stippellijn te drukken, wordt de selectie van de sensor opgeheven.

12 Buitenbedrijfstelling

Volg de volgende stappen voor de buitenbedrijfstelling van drogers die in continudienst draaien:

1. Sluit de afsluiter na de droger (klep B, zie afbeelding 'omloopleiding' in hoofdstuk 99.1).
2. Laat de besturing net zolang in bedrijf, totdat beide adsorbers volledig zijn geregenereerd.
3. Schakel de besturing buiten bedrijf, door het netsnoer te ontkoppelen van de stroomvoorziening.

Vermijd in elk geval dat er na de buitenbedrijfstelling van de installatie nog perslucht door de droger wordt gevoerd, omdat hierdoor overbelasting van het adsorptiemiddel kan ontstaan en dit niet meer kan worden geregenereerd door de drooginstallatie.

12.1. Drukontlasting van de installatie

1. Stel de installatie juist buiten bedrijf (zie ook hoofdstuk 122).
2. Sluit afsluiter A (zie afbeelding 'omloopleiding' in hoofdstuk 99.1).
3. Maak de installatie drukloos.

13 Service- en alarmmeldingen

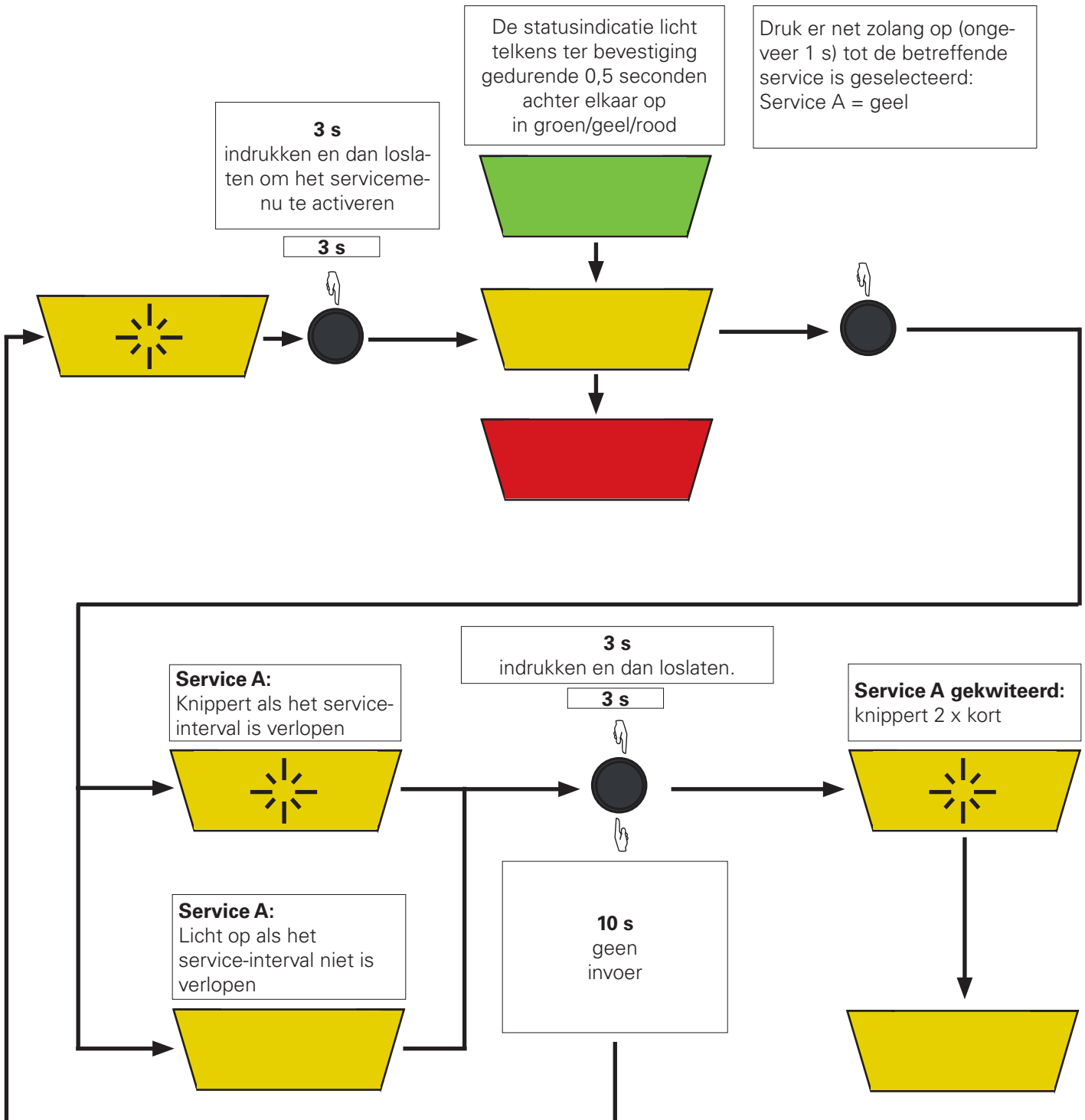
13.1. Servicemeldingen

De statusindicatie knippert geel bij service.



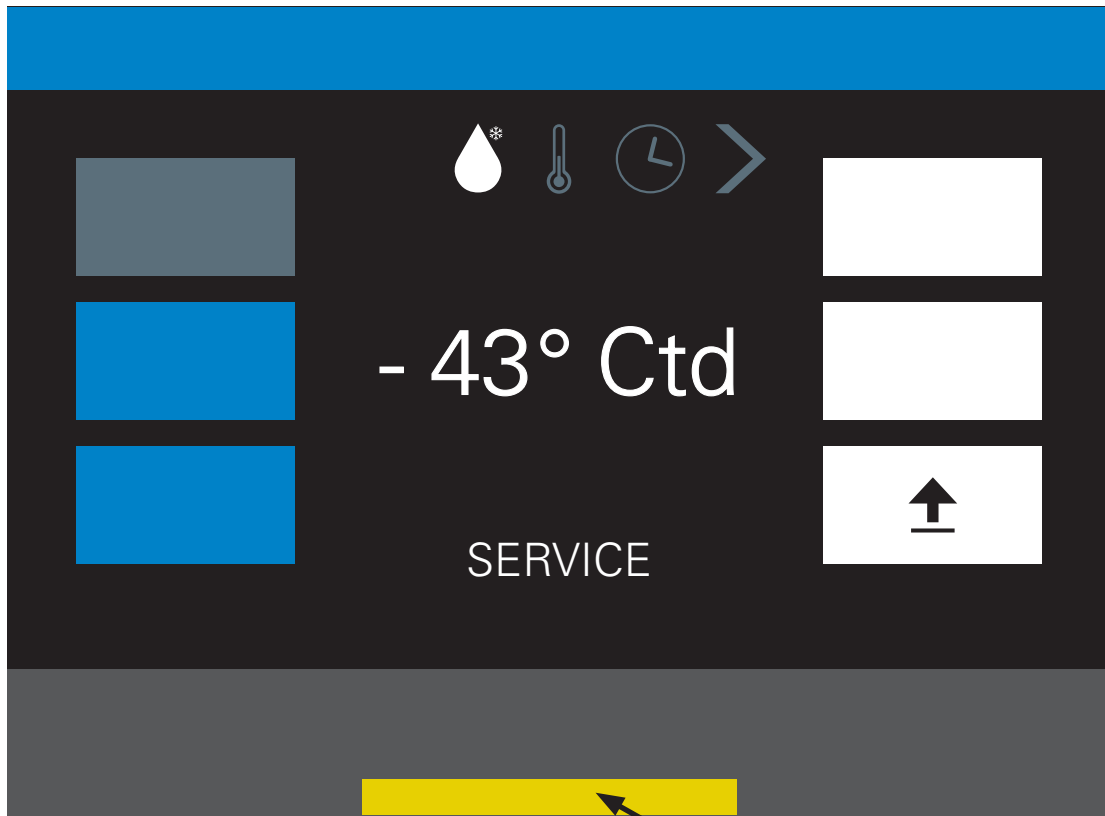
Service A

De indicatie geeft de statusindicatie 'ACC' weer. Zie het hoofdstuk 15.1 'Service-intervallen' voor vervangingsintervallen.



13.2. Service- en alarmmeldingen (ACC P)

De Status-led knippert geel in geval van service en er wordt 'SERVICE' weergegeven op het scherm.
De Status-led knippert rood in geval van alarm en er wordt 'ALARM' weergegeven op het scherm.



Statusindicatie

Servicemelding:



zie hoofdstuk 13.2.1

Alarmmelding:



zie hoofdstuk 13.2.2

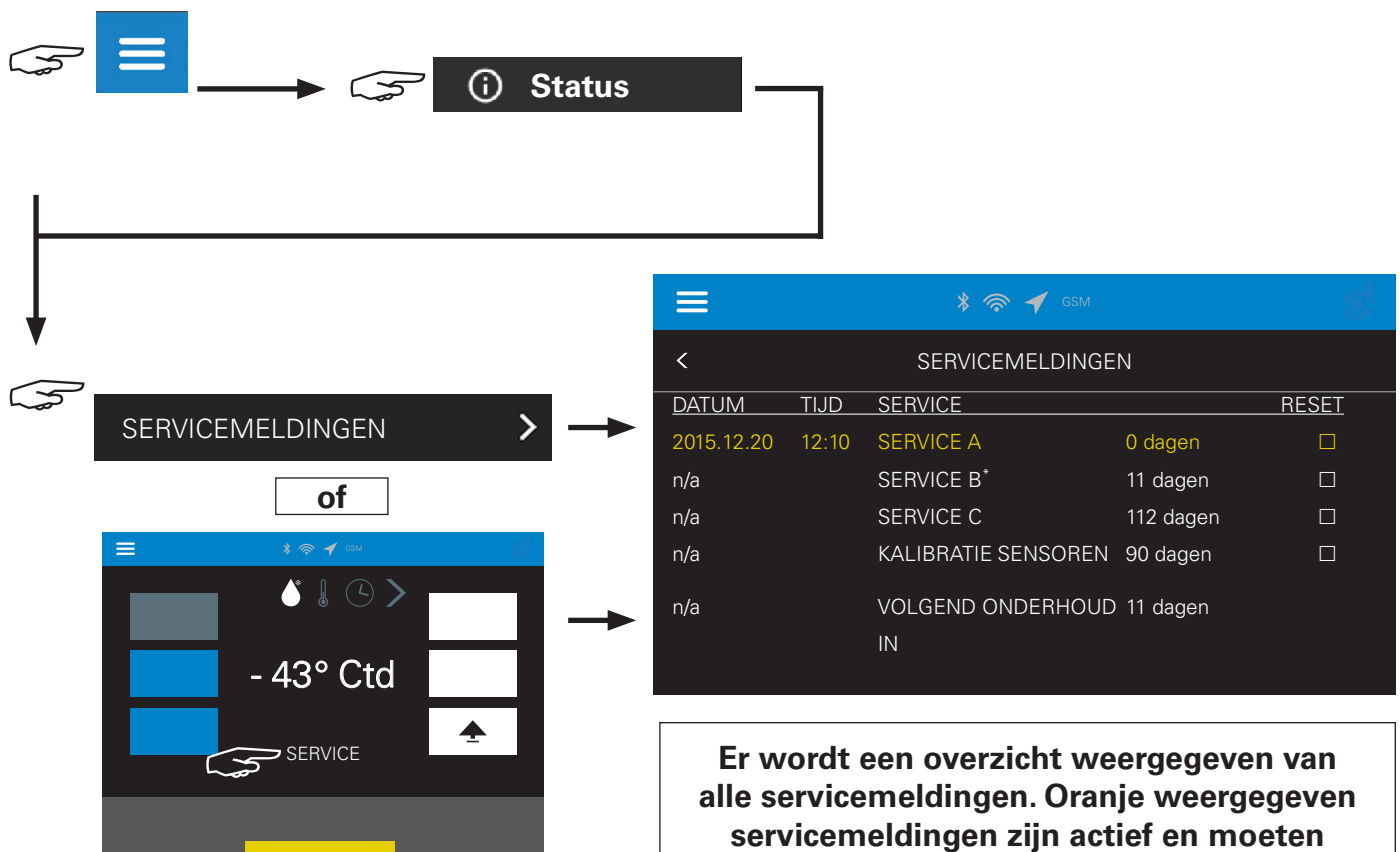
13.2.1. Servicemeldingen

Mogelijke servicemeldingen		
Servicemelding		Actie
SERVICE A	365 dagen	Vervanging van het S-DPACC servicepakket
SERVICE C	730 dagen	Vervanging van de adsorptiemiddelcartouches
KALIBRATIE SENSOREN	365 dagen	Sensoren moeten na de voorgeschreven intervallen opnieuw worden gekalibreerd, zodat hun volledige functionaliteit is gegarandeerd

De door de fabrikant voorgeschreven service-intervallen zijn te vinden in hoofdstuk 15.1 'Service-intervallen'

De servicemeldingen oproepen

Stel de statusindicatie in op 'Servicemeldingen'



* Service B is niet beschikbaar.

Het menu
'servicemeldingen' verlaten



SERVICEMELDINGEN

DATUM	TIJD	SERVICE	RESET
2015.12.20	12:10	SERVICE A	0 dagen <input checked="" type="checkbox"/>
n/a		SERVICE B*	11 dagen <input type="checkbox"/>
n/a		SERVICE C	112 dagen <input type="checkbox"/>
n/a		KALIBRATIE SENSOREN	90 dagen <input type="checkbox"/>
n/a		VOLGEND ONDERHOUD IN	11 dagen

OK

Dit wordt aangevinkt door op het resetsymbool te drukken en hersteld door te drukken op de nu verschijnende knop 'OK'.

SERVICEMELDINGEN

DATUM	TIJD	SERVICE	RESET
2015.12.20	12:10	SERVICE A	365 dagen <input type="checkbox"/>
n/a		SERVICE B*	11 dagen <input type="checkbox"/>
n/a		SERVICE C	112 dagen <input type="checkbox"/>
n/a		KALIBRATIE SENSOREN	90 dagen <input type="checkbox"/>
n/a		VOLGEND ONDERHOUD IN	11 dagen

De eerder oranje weergegeven melding verschijnt na het indrukken van de knop 'OK' nu in wit en het totale aantal dagen (365) tot aan de volgende servicebeurt wordt weergegeven

* Service B is niet beschikbaar.

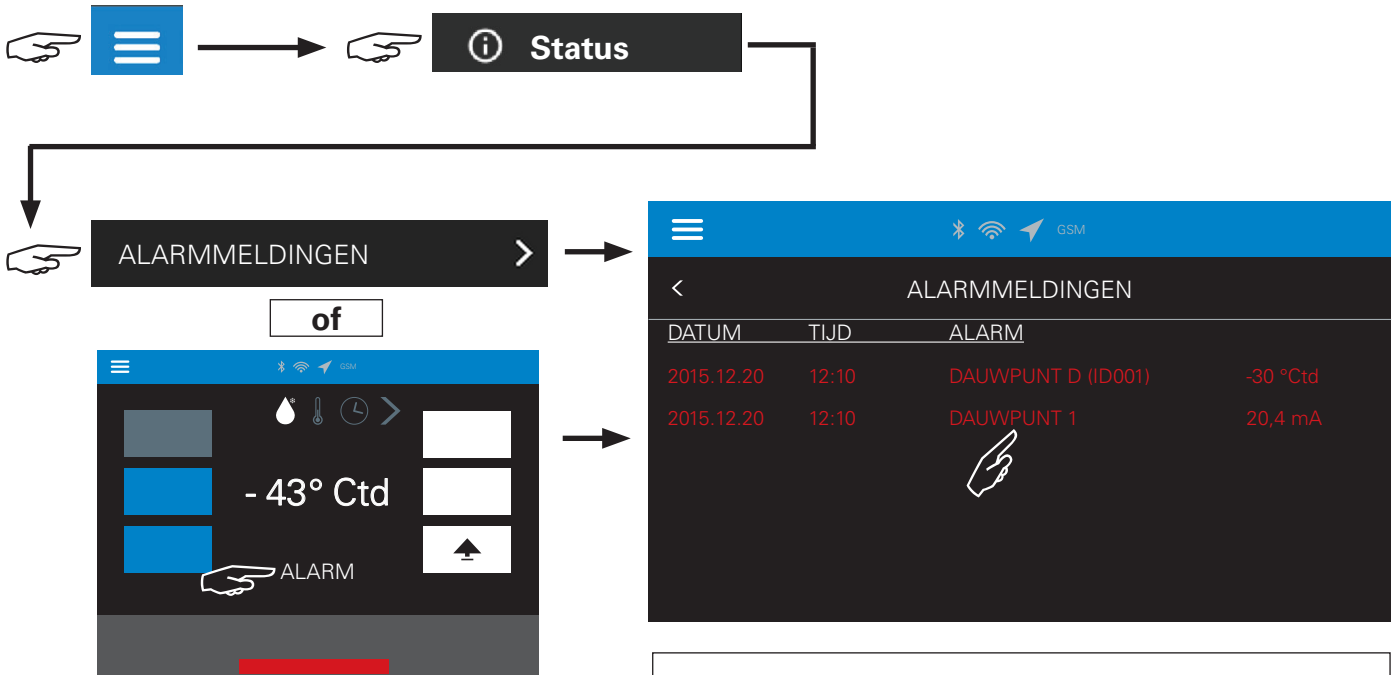
13.2.2. Alarmmeldingen

Mogelijke alarmmeldingen		
Alarmmelding (voorbeelden)*	Alarmwaarde	Mogelijke oorzaken
DAUWPUNT D (D001) (Sensor 'Digitaal')	xx °Ctd	Er worden alarmmeldingen afgegeven, als het alarmcontact schakelt: Dauwpunt > Voorinstelling Vooralarm dauwpunt > Voorinstelling (= alarmcontact schakelt niet) Druk < 4 bar Verschildruk > Voorinstelling Temperatuur > Voorinstelling CO > Voorinstelling CO ₂ > Voorinstelling Flow > Voorinstelling Vrij definieerbaar sensortype (Instelling > sensoren > sensortype) 1 > Voorinstelling 2 > Voorinstelling 3 > Voorinstelling 4 > Voorinstelling
DAUWPUNT D (D001) (Sensor 'Digitaal')	-256 °Ctd	Sensor niet aangesloten
DAUWPUNT 2 (Sensor 'Analoog 1...4')	3,6 mA	Sensorstoring of open zender
DAUWPUNT 2 (Sensor 'Analoog 1...4')	20,4 mA	Sensorstoring of kortgesloten zender
Verdere aanwijzingen voor storingsoorzaken en het verhelpen van storingen zijn te vinden in hoofdstuk 14.2 'Verhelpen van storingen'		

- * De benamingen van de sensoren kunnen vrij worden gedefinieerd (zie hoofdstuk 11.3.7.)
 Alarmen vinden uitsluitend plaats, als alarmmeldingen zijn ingeschakeld onder instellingen.
 Het alarmcontact kan worden geactiveerd, d.w.z. of dit al dan niet schakelt bij alarm.
 Er kan bij spanningsuitval/kabelbreuk een alarm worden gegenereerd via het alarmcontact;
 daarbij vindt er geen indicatie plaats op de droger.
 Een niet aangesloten of defecte sensor geeft '-' weer, zonder waarde.

De alarmmeldingen oproepen

De statusindicatie op 'Alarmmeldingen' instellen. Alarmeren vindt uitsluitend plaats, als alarmmeldingen zijn ingeschakeld onder instellingen. Klikken op de alarmmelding kwijteert deze en wist de alarmmelding. Als de oorzaak niet is verholpen, dan vindt de alarmmelding opnieuw plaats na een vooraf ingestelde tijd, bijvoorbeeld 30 s. De geschiedenis kan indien nodig worden weergegeven via het menupunt Service > Analyse > Geschiedenis.



Als de oorzaak van de storing is verholpen, dan wordt de regel gewist. Handmatig terugzetten is niet vereist.

Er wordt een overzicht van alle actuele alarmmeldingen weergegeven. Zie hoofdstuk 14.2 'Verhelpen van storingen' voor oorzaken en het verhelpen van storingen.

Verlaat het menu 'Alarmmeldingen'



The screenshot shows the 'HISTORIE' screen with a blue header and a table of historical events. A hand icon points to the 'ALARMMELDINGEN' button from the previous screen.

DATUM	TIJD	WAARDE	OUD	NIEUW
2015.10.20	12:10	UITTIJD		140 s
2015.12.28	19:23	ALARM DAUWPUNT		-45 °C
2016.01.04	6:55	ACTIVERING SERVICE A		uit

Er wordt een overzicht weergegeven van alle actuele en verstreken alarmmeldingen.

14 Storingen

We lichten in dit hoofdstuk toe

- welke storingen zich kunnen voordoen,
- de oorzaken van de storingen
- en welke maatregelen moeten worden getroffen voor het opheffen van de storingen.

U treft een overzicht hiervan aan in de betreffende overzichtslijsten. Registreer altijd alle bedrijfs-toestanden en ingestelde parameters op het moment dat de storing optreedt. Het is vereist om de installatie uit te schakelen, voor het opheffen van storingen. Neem daarvoor de onderstaande instructies in acht:

- Stel de installatie buiten bedrijf.
- Handel bij de buitenbedrijfstelling zoals beschreven (zie ook hoofdstuk 12).
Breng een waarschuwingsbord aan: Inschakelen van de installatie verboden.
- Maak de installatie zo nodig drukloos (zie ook hoofdstuk 12.1).
- Herstel de oorspronkelijke toestand, na de werkzaamheden aan de installatie.

Belangrijk:

Het verhelpen van de storing mag uitsluitend worden uitgevoerd door geïnstrueerde personen of opgeleid vakpersoneel!

14.1. Mogelijke storingsoorzaken

De volgende punten moeten absoluut worden gecontroleerd, voordat gericht wordt gezocht naar de oorzaken van de storing die zich voordoet:

- Is de installatie aan de buitenkant beschadigd of ontbreken er onderdelen van de installatie?
- Is de installatie van stroom voorzien en komt de spanning overeen met de op het typeplaatje aangegeven spanning?
- Is de stroomvoorziening naar alle elektrische onderdelen in de installatie gegarandeerd?
- Is de inbedrijfstelling juist uitgevoerd (zie ook hoofdstuk 99.1)?
- Staan alle externe afsluiters in de juiste stand (zie ook hoofdstuk 99.1)?
- Komen alle ingangsparemeters (max. debiet, min. bedrijfsdruk, max. inlaattemperatuur) overeen met de gegevens waarop het ontwerp is gebaseerd?

14.2. Verhelpen van storingen

Symptoom	Mogelijke oorzaak		Oplossing
Dauwpunt te hoog	Instelling van bedrijfsomstandigheden wijkt af		Stel de droger in (ACC P)
	Maximale bedrijfsduur van de cartouches overschreden		Vervang de cartouches
	Mondstuk regeneratielucht verontreinigd of verkeerd		Controleer het mond- stuk regeneratielucht
	defecte wisselkleppen of regeneratiekleppen		Controleer de kleppen; indien nodig vervangen
	Geluiddemper verontreinigd		Geluiddemper vervangen
Hoger drukverlies Sterke luchtstroming aan de geluiddemper	Wisselklep werkt niet	Geluiddemper verontreinigd	Geluiddemper vervangen
		Kogel beschadigd	Kogel vervangen
	Drukopbouw onvolledig	Membranen van de regeneratiekleppen defect	Vervangen de regenera- tiekleppen
		verkeerd of defect mondstuk regeneratie- lucht	Vervang het mondstuk regeneratielucht
		vervuild mondstuk rege- neratielucht	Reinigen het mondstuk regeneratie- lucht
		Duur drukopbouw te kort	Stel de ingangsdruk op- nieuw in. Dit is vermoe- delijk lager dan 4 bar, die min. nodig is.
		verkeerde volgorde bij de inbedrijfstelling	1. Stap: Drukopbouw 2. Stap: Besturing in- schakelen
Geen werking na elektrische aansluiting	Besturing heeft geen Bedrijfsspanning	Verbinding aan de aansluitklemmen op de printplaat van het revisie- deksel niet vastgeklemd	Controleer de contactpenen
		alleen ACC P: Het revisie- deksel is niet juist ge- plaatst op de behuizing.	Controleer het revi- siedeksel
Led's of scherm werken niet	Schermprijsplaat defect		Serviceafdeling bellen
	Kabelverbinding naar printplaat van scherm onderbroken		
	Moederbord defect		

Symptoom	Mogelijke oorzaak		Oplossing
Alleen ACC P: Alarmmelding sensor digitaal (UDM 515)*	Sensorsignalen buiten het toegestane bereik	Verkeerde schaalverdeling onder Instellingen > Sensoren de oorzaak zijn voor de storing verkeerde massawaarde	Controleer de schaalverdeling. Deze moet overeenstemmen met de informatie van de sensorfabrikant
Alleen ACC P: Alarmmelding sensor analoog* 1...4	Sensorsignalen buiten het toegestane bereik (4- 20 mA)		
Alleen ACC P: Alarmmelding Sensor xxxx* 20,4 mA	Sensor defect of in storing	Kortsluiting in de toevoerleiding van de sensor of in de sensor	Controleer de sensor, de toevoerleidingen naar de sensor; vervang deze, indien vereist
Alleen ACC P: Alarmmelding Sensor xxxx* 3,6 mA	Sensor defect	Toevoerleiding van de sensor onderbroken of sensor niet aangesloten	Controleer de sensor, de toevoerleidingen naar de sensor; vervang deze, indien vereist

*De benaming van de sensoren kan vrij worden geselecteerd door de gebruiker.
De schaalverdeling van de UDM 515 kan uitsluitend worden ingesteld door de fabrikant.

15 Service en instandhouding

15.1. Service-intervallen

De fabrikant beveelt aan om de onderstaande onderhoudswerkzaamheden uit te voeren binnen de daarvoor aangegeven onderhoudsintervallen:

SERVICE-INTERVALLEN					
Product	Type Opmerking	1 jaar/ 12 maanden	2 jaar/ 24 maanden	3 jaar/ 36 maanden	4 jaar/ 48 maanden
		Service-inspectie	Controle/reinigen van: Geluiddemper Wisselkleppen Magneetklep	X	X
Herkalibratie dauwpuntzender	Alleen ACC P:	X	X	X	X
S-DPACC servicepakket	Service A	X	X	X	X
Cartouches	Service C		X		X

Adsorptiemiddelcartouches

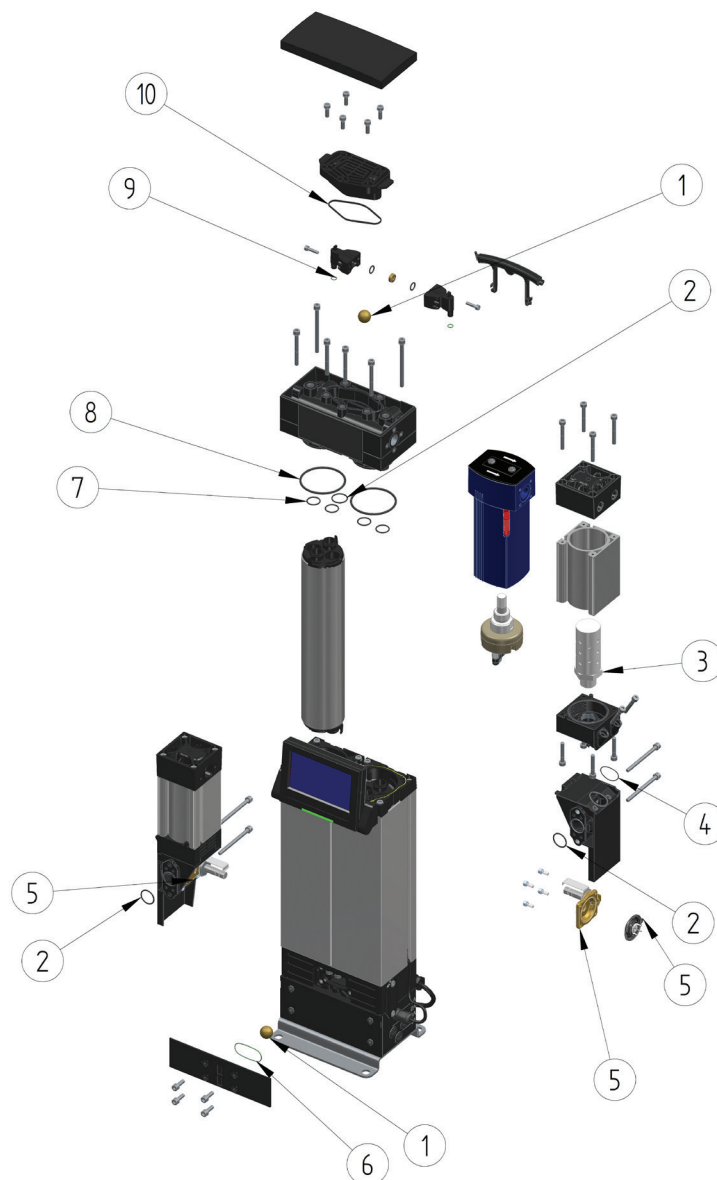
Vloeibare olie kan het adsorptiemiddel vernietigen en leiden tot aanzienlijke beperking van de werking van de installatie. Daarom moet de regelmatige vervanging van de filterelementen in acht worden genomen (zie de installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing van het filter). Het niet naleven van de bedrijfsomstandigheden (te hoge aanvangstemperatuur of te lage bedrijfsdruk) kan leiden tot een overbelasting van het adsorptiemiddel, wat weer leidt tot storingen in de installatie. De adsorptiemiddelcartouches moeten na melding van de besturing worden vervangen, maar uiterlijk na 17500 bedrijfsuren of na maximaal 2 jaar om een juiste werking van de installatie en de afzonderlijke componenten te garanderen.

Omvang service-inspectie

1. Visuele controle van de adsorptiedroger en de filters
2. Controle en reiniging van de condensaatafvoer
3. Controle van alle kleppen, reiniging en smering, indien noodzakelijk
4. Controle en eventueel vervangen van de geluiddempers
5. Vervanging volgens service-interval: Service A jaarlijks, service C elke twee jaar.
De betreffende componenten zijn vermeld in de volgende opengewerkte tekeningen.
6. Lekkagetest onder druk
7. Proefdraaien en afsluitende controle
8. Controle van de omschakeling tussen de adsorptiedrogers
9. Herinbedrijfstelling van de droger
10. Controle van de persluchtkwaliteit
11. Vastleggen van de gegevens en de resultaten van de inspectie in het servicebericht

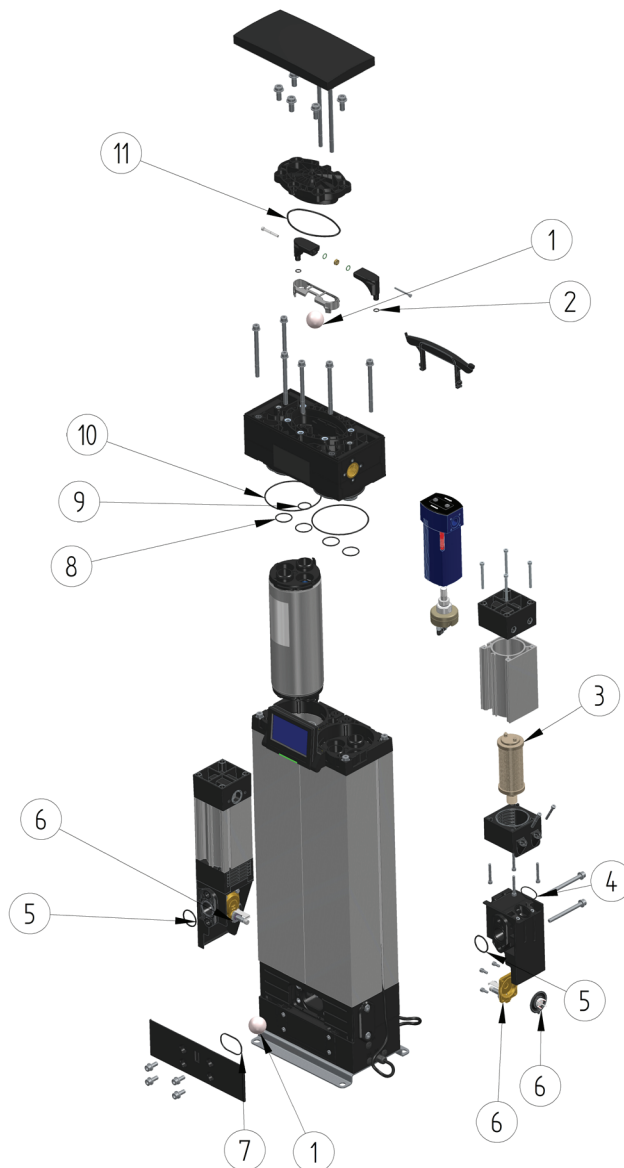
Service DRYPOINT® ACC / ACC P 005 - 025

Pos.	Aantal stuks	Benaming
1	2	VALVE BODY, SPHERICAL D17 PU 90° SHORE GRINDED WV1/2
2	3	O-RING 18,50 X 1,50 PERBUNAN, 70 SHORE
3	2	GELUIDDEMPER 1/2" 005 - 025
4	2	O-RING 22,00 X 1,00 PERBUNAN 70 SHORE
5	2	WEAR PARTS SET VALVE/SLIJTDELENSET MAGNEETKLEP 1/2 INCH
6	1	O-RING 29,00 X 2,00 PERBUNAN, 70 SHORE
7	4	O-RING 15,50 X 1,50 PERBUNAN, 70 SHORE
8	2	O-RING 55,00 X 3,00 PERBUNAN, 70 SHORE
9	2	O-RING 6,00 X 1,00 PERBUNAN, 70 SHORE
10	1	O-RING 55,00 X 2,00 PERBUNAN, 80 SHORE



Service DRYPOINT® ACC / ACC P 035 - 100

Pos.	Aantal stuks	Beschrijving
1	2	BALL Ø 35 PUR 90 SHORE A ULTRAPAC 2000 0035-0100
2	2	O-RING 8,50 X 1,50 PERBUNAN, 70 SHORE
3	2	GELUIDDEMPELPER 1/2" 035- 100
4	2	O-RING 29,50 X 1,50 PERBUNAN, 70 SHORE
5	2	O-RING 32,00 X 2,50 PERBUNAN, 70 SHORE
6	2	WEAR PARTS SET VALVE/SLIJTDELENSSET MAGNEETKLEP 3/4 INCH
7	1	O-RING 46,00 X 2,00 PERBUNAN, 70 SHORE
8	4	O-RING 30,00 X 2,00 PERBUNAN, 70 SHORE
9	1	O-RING 23,00 X 2,00 PERBUNAN FREE OF PARTING AGENT
10	2	O-RING 110,00 X 2,25 PERBUNAN, 70 SHORE
11	1	O-RING 96,00 X 3,00 PERBUNAN, 70 SHORE



15.2. Servicesets

Servicesets DRYPOINT® ACC / ACC P 005 - 100 (Service C)		
Type	Materiaalnr. cartouches	Aantal cartouches compleet
005	4066361	2
010		4
015		6
025		10
035	4066364	4
050		6
065		8
080		10
100		12

Inhoud S-DPACC servicepakket - en slijtdelen DRYPOINT® ACC / ACC P 005 - 100 (Service A)		
Type	Inhoud S-DPACC servicepakket	Materiaalnr.
005 - 025	O-ringen Slijtdeelsets magneetkleppen Slijtdelensets wisselkleppen Geluiddemper	4066362
035 - 100		4066363

15.3. Onderhoud



GEVAAR! Levensgevaar door onder druk staande installaties!

Onder druk staande installaties of systemen kunnen mogelijk ernstig letsel veroorzaken! Verder bestaat er voor personen in de gevarenzone gevaar voor ernstig letsel en de dood door onbevoegd opnieuw inschakelen van de stroomvoorziening tijdens het onderhoud.

- Onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd en speciaal opgeleid personeel.
- Stel de installatie buiten bedrijf en maak deze drukloos, vóór aanvang van alle onderhoudswerkzaamheden. Schakel alle stroomvoorzieningen uit en beveilig deze tegen opnieuw inschakelen, vóór aanvang van de werkzaamheden.
- Voorkom dat personen of voorwerpen kunnen worden getroffen door condensaat of ontsnappende perslucht.
- Plaats een waarschuwingsbord voor opnieuw inschakelen.
- Draag in de gevarenzone altijd persoonlijke beschermingsmiddelen.



De installatie weer inbedrijfstellen, na het beëindigen van alle onderhoudswerkzaamheden (zie hoofdstuk 9).



Draag geschikte handschoenen bij alle onderhoudswerkzaamheden, zoals het vervangen van filterelementen of cartouches.



Verwerk afval volgens de plaatselijke afvalverwerkingsvoorschriften. Het is absoluut noodzakelijk om de adsorptiemiddelcartouches/filterelementen vakkundig te verwerken.



De wisselkleppen, mondstukken regeneratielucht en magneetkleppen moeten ook worden vervangen bij het vervangen van de adsorptiemiddelcartouches. Stappen 15.3.1, 15.3.2 en 15.3.3 moeten dan samen worden uitgevoerd.



Reinigen van de droger:

Het aanraakscherm (ACC P) mag uitsluitend worden gereinigd met speciale reinigingsdoekjes voor TFT-schermen.

Gebruik in geen geval ontvlambare oplosmiddelen voor het reinigen van componenten. Gebruik uitsluitend milde reinigingsmiddelen, zoals gewoon huishoudelijk reinigingsmiddel of glasreiniger. Let erop dat het typeplaatje niet wordt beschadigd door reinigingsmiddelen. Tref gepaste voorzorgsmaatregelen tegen giftige dampen van reinigingsvloeistoffen.



Gebruik bij het aandraaien van de schroeven de in de onderstaande tabel vermelde maximale aanhaalmomenten. Controleer de aanhaalmomenten van de schroeven bij alle onderhoudswerkzaamheden aan het apparaat en draai deze, voor zover vereist, aan met het aangegeven aanhaalmoment.



Aanhaalmomenten schroeven	
Maat schroef	Aanhaalmoment (Nm)
M4	3,2
M5	4,0
M8	11,0
M10	11,0

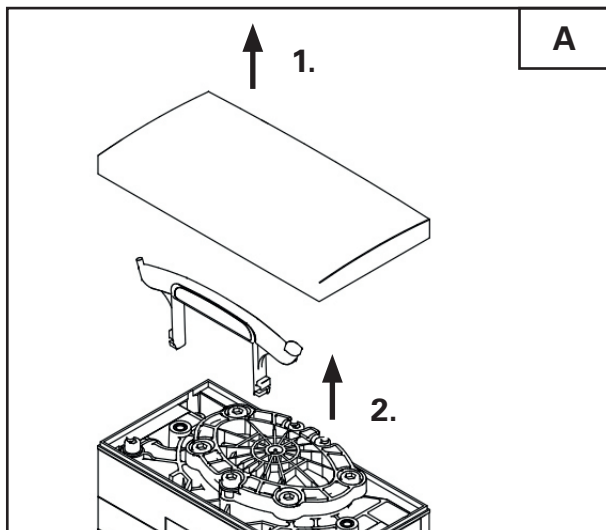
15.3.1. Vervanging van adsorptiemiddelcartouches

Interval: 730 dagen

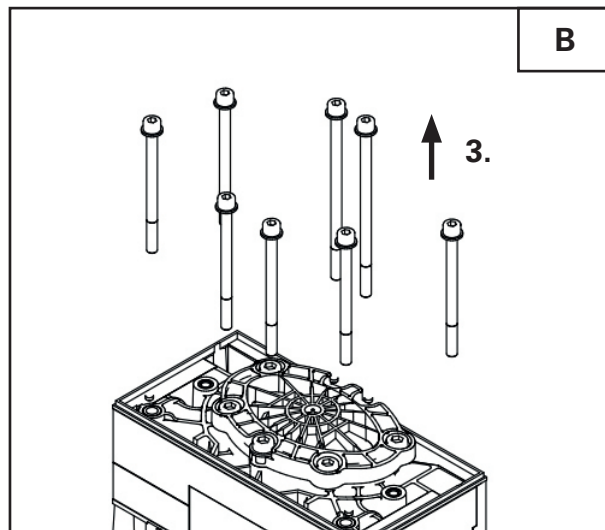


Neem de instructies in hoofdstuk 15.3 in acht

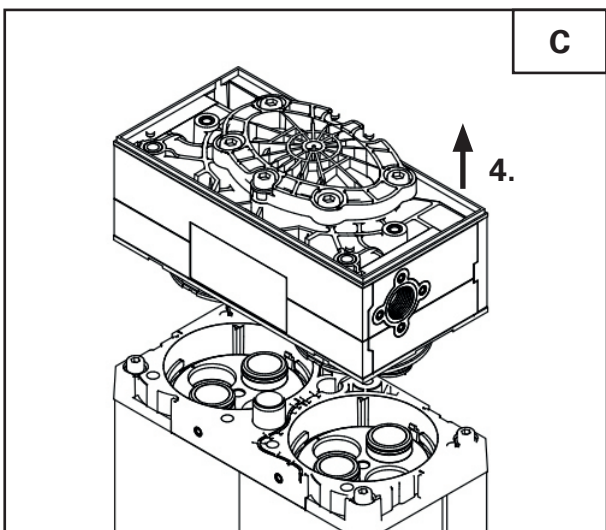
Demontage van de cartouches!



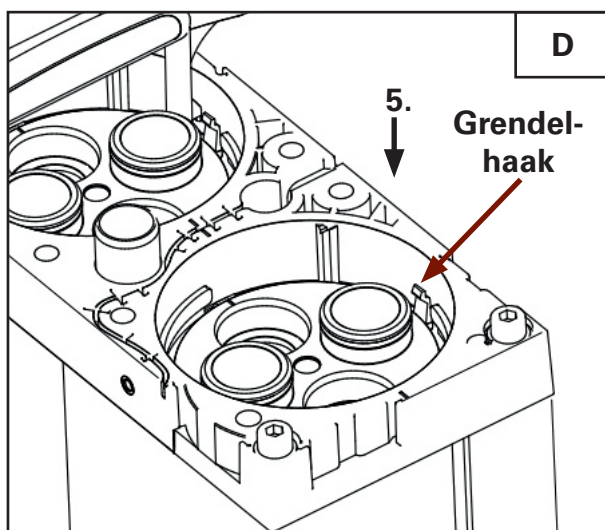
1. Trek de bovenste afdekkingen van de cartouches eraf (afdekkingen zijn magnetisch bevestigd).
2. Trek de cartouchelichter er omhoog af en leg deze opzij.



3. Draai de bovenste schroeven* van het deksel van de adsorber los door ze tegen de klok in te draaien.

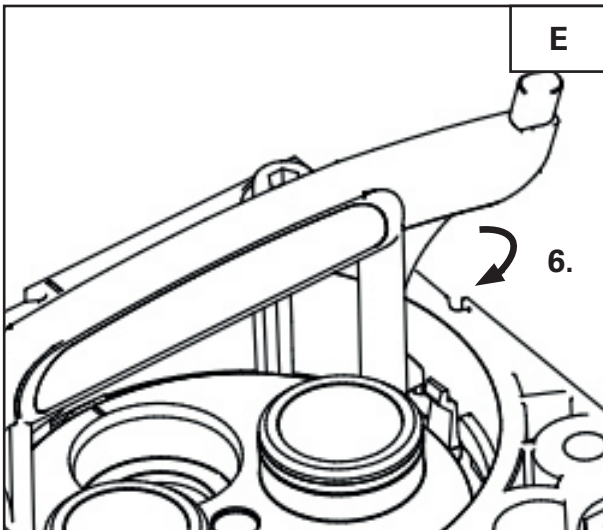


4. Cartouches blijven gedeeltelijk vastzitten aan het adsorberdeksel; maak ze van geringe hoogte voorzichtig los met een schroevendraaier.

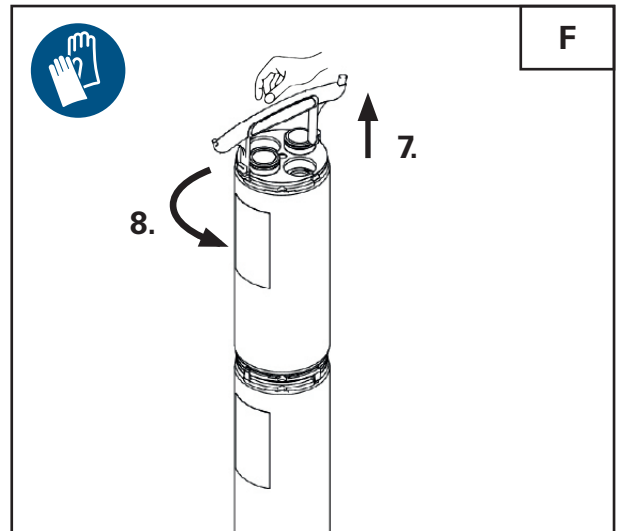


5. Zet de cartouchelichter op het bovenste deel van de 1e cartouche naast de grendelhaak.

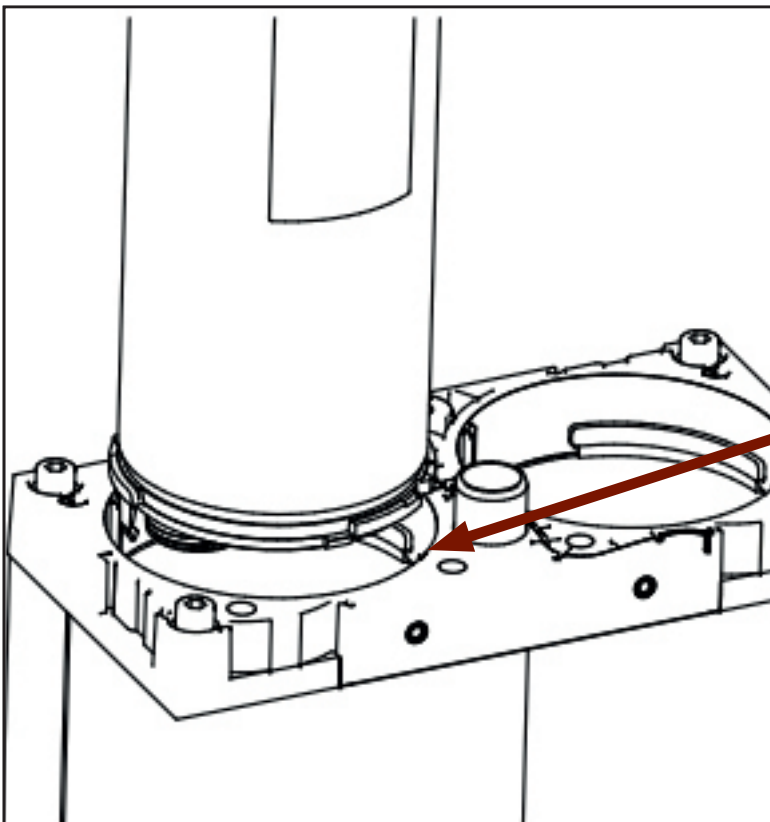
*Grootte 005- 025: 6 schroeven, grootte 035-100: 8 schroeven



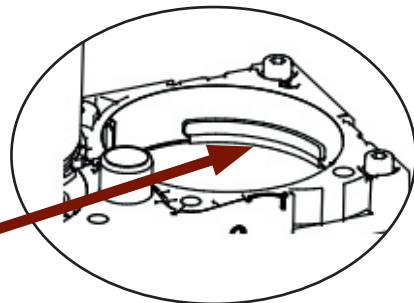
6. Draai de cartouchelichter met de klok mee, totdat de nok van de cartouchelichter zich bevindt onder de grendelhaak van de cartouche.



7. Licht de cartouches met de cartouchelichter slechts zover op, tot deze veilig met de handen kunnen worden gegrepen en eruit getrokken.
8. Draai de cartouches $\frac{1}{4}$ slag tegen de klok in.

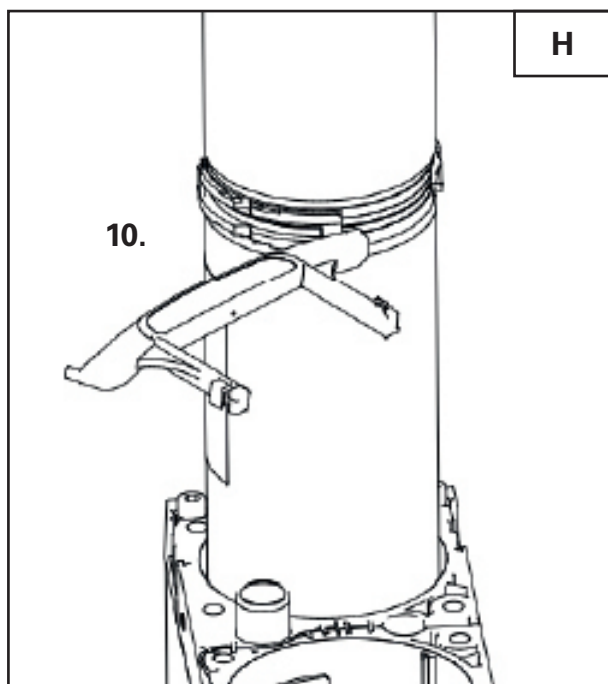


9.

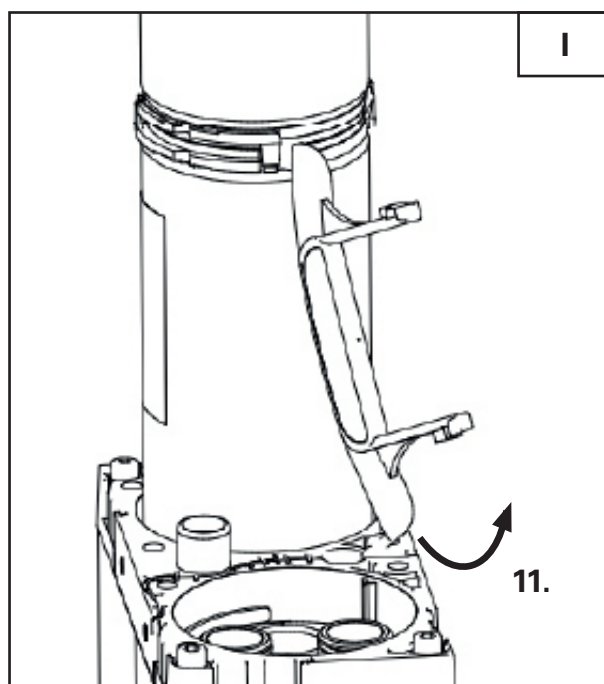


9. Belangrijk!

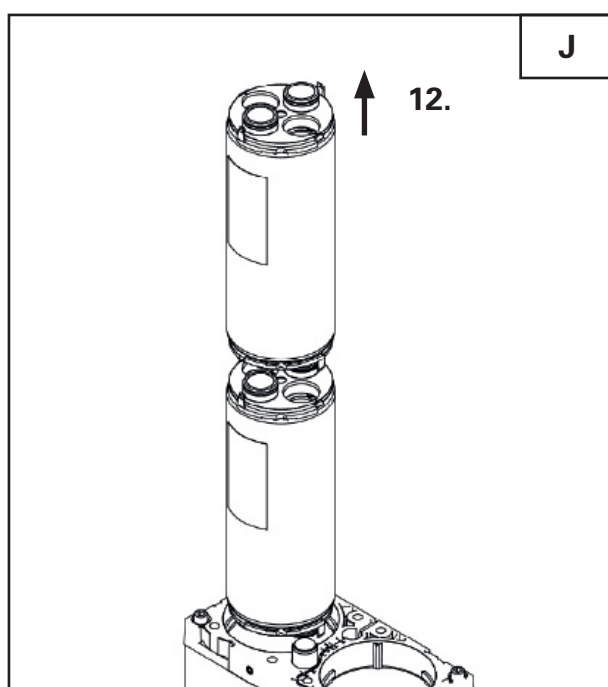
De onderste cartouche moet liggen op de kraag van het adsorberdeel, zodat deze niet terugvalt in het adsorberprofiel.



10. Schuif de cartouchelichter tussen de 1e en 2e cartouche.



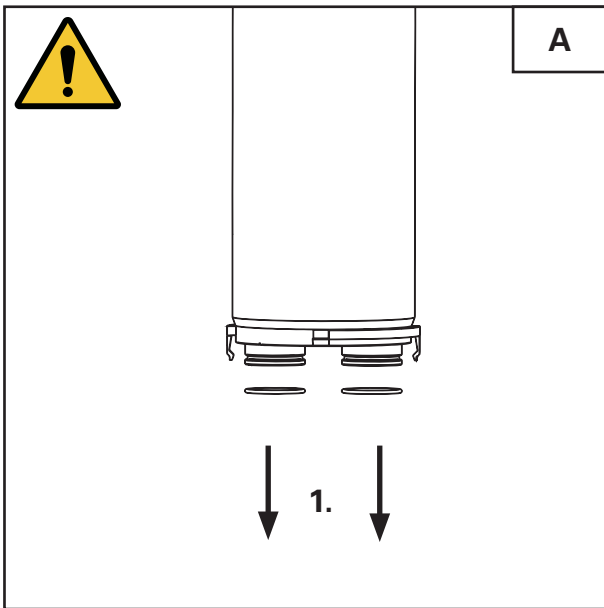
11. Draai de cartouchelichter 90° tegen de klok in om de cartouches van elkaar te scheiden.



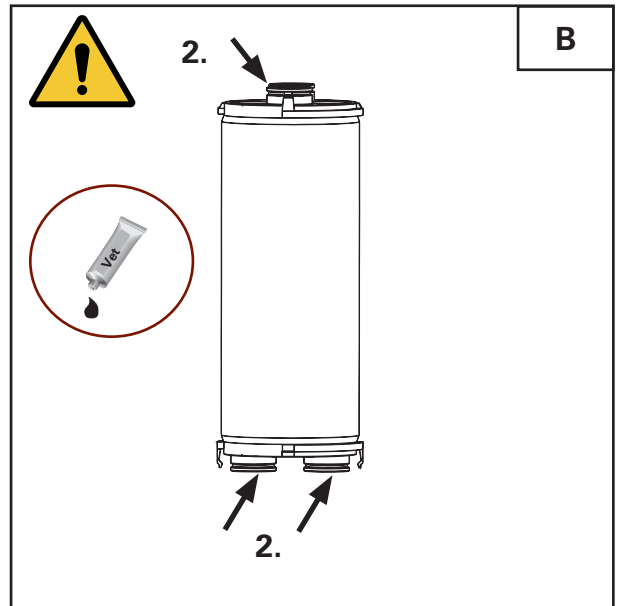
12. Verwijder de bovenste cartouche.

Herhaal stappen F t/m J voor het verwijderen van de overige cartouches.

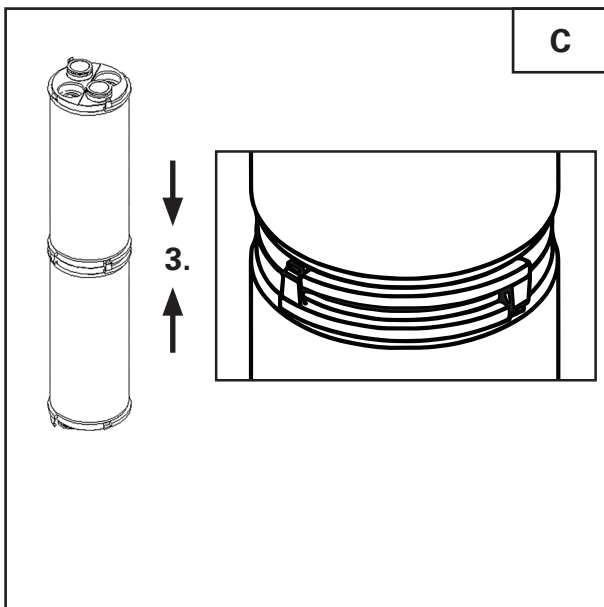
Inbouwen van de nieuwe cartouches!



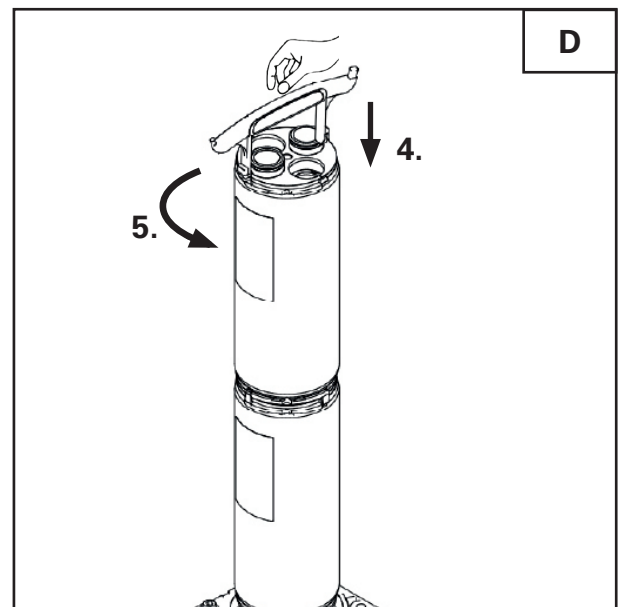
1. Verwijder de onderste afdichtingen van de **onderste** cartouche.



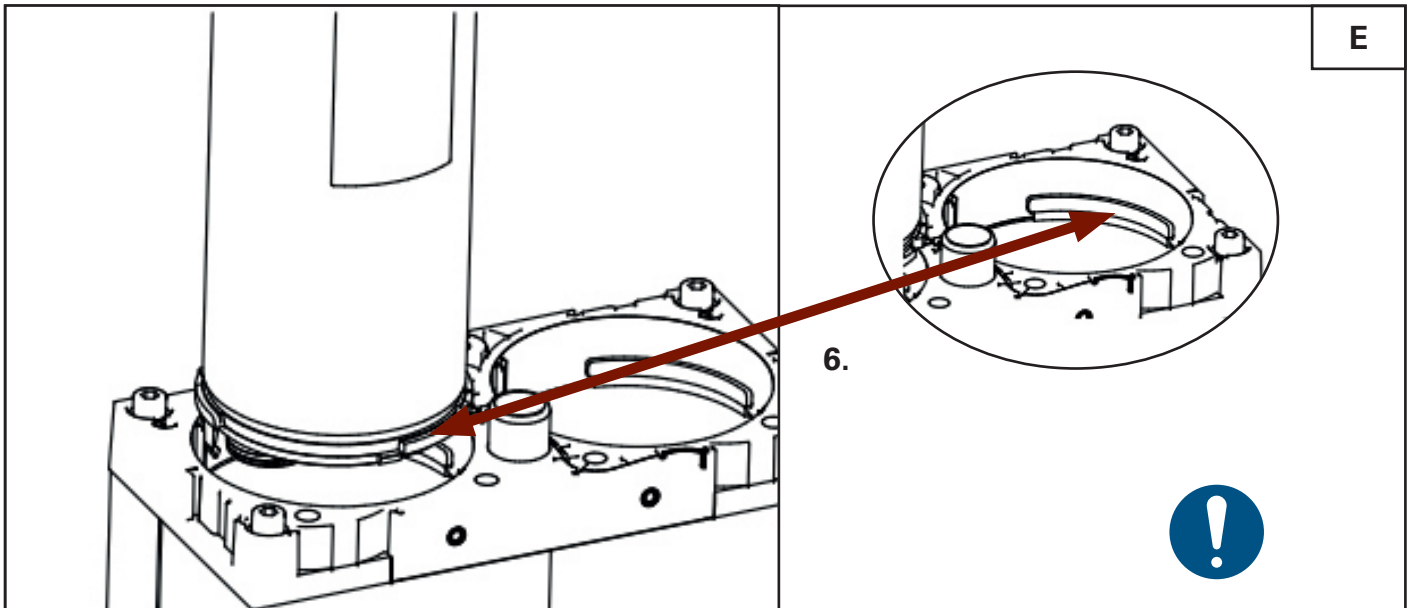
2. Vet de afdichtingen van alle cartouches met geschikt smeermiddel **licht** in!



3. Verbind 2 cartouches met elkaar. Let erop dat de onderste afdichtingen bij de onderste cartouche zijn verwijderd (zie **Stap A**).

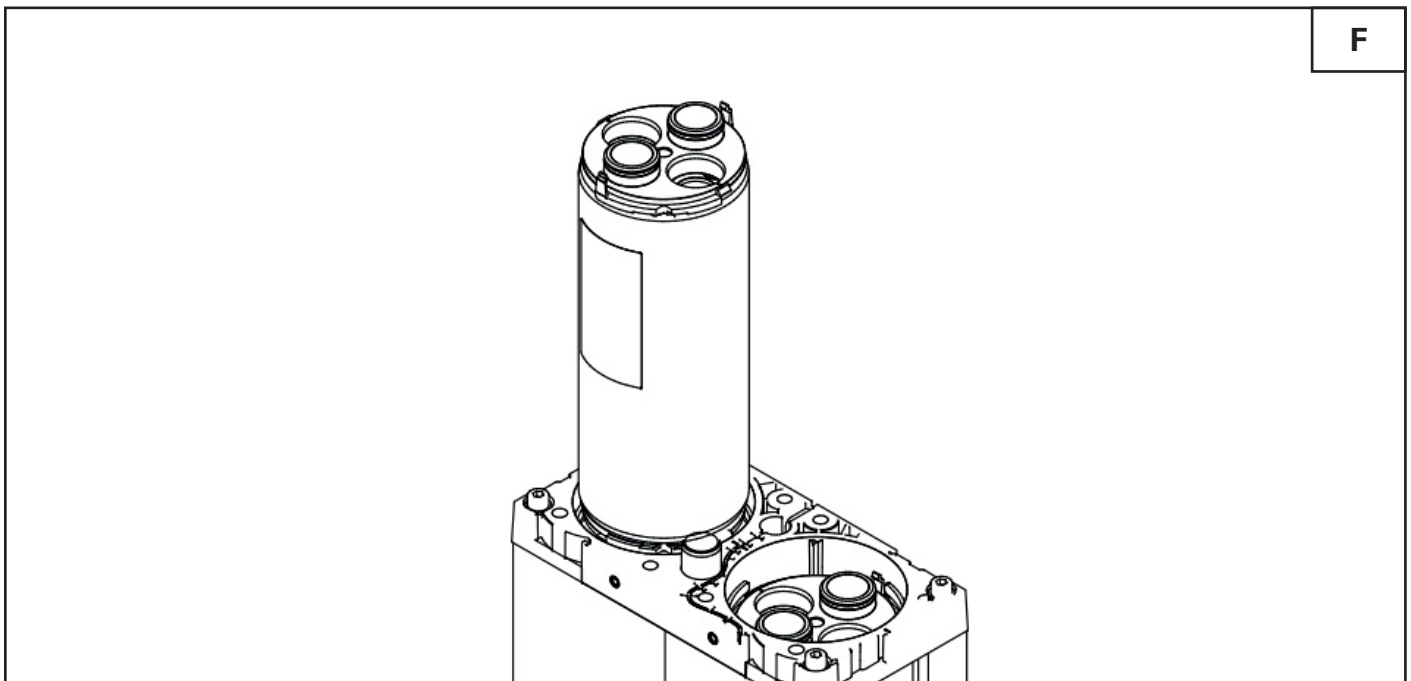


4. Schuif beide cartouches met de handen in het adsorberprofiel.
5. Draai de cartouches ¼ slag tegen de klok in.



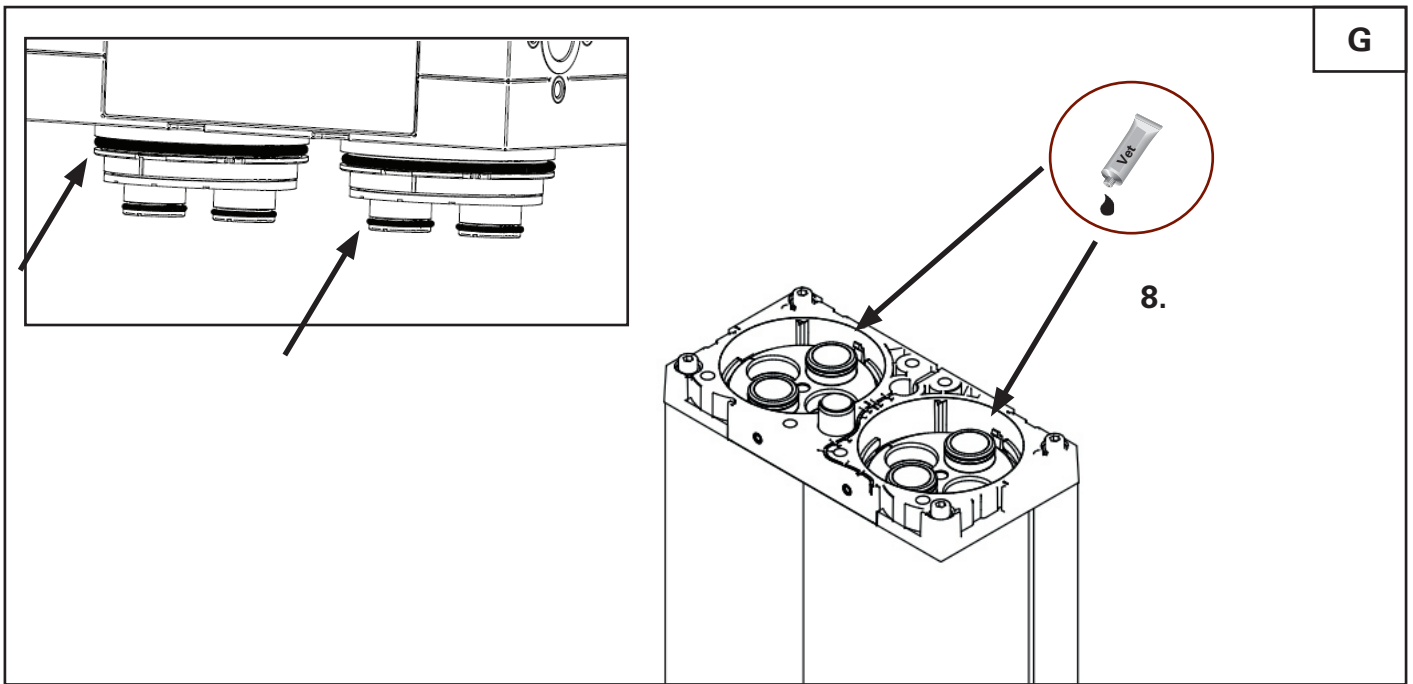
6. **Belangrijk!**

De bovenste cartouche moet op de kraag van het adsorberdeel liggen, zodat deze niet terugvalt in het adsorberprofiel.

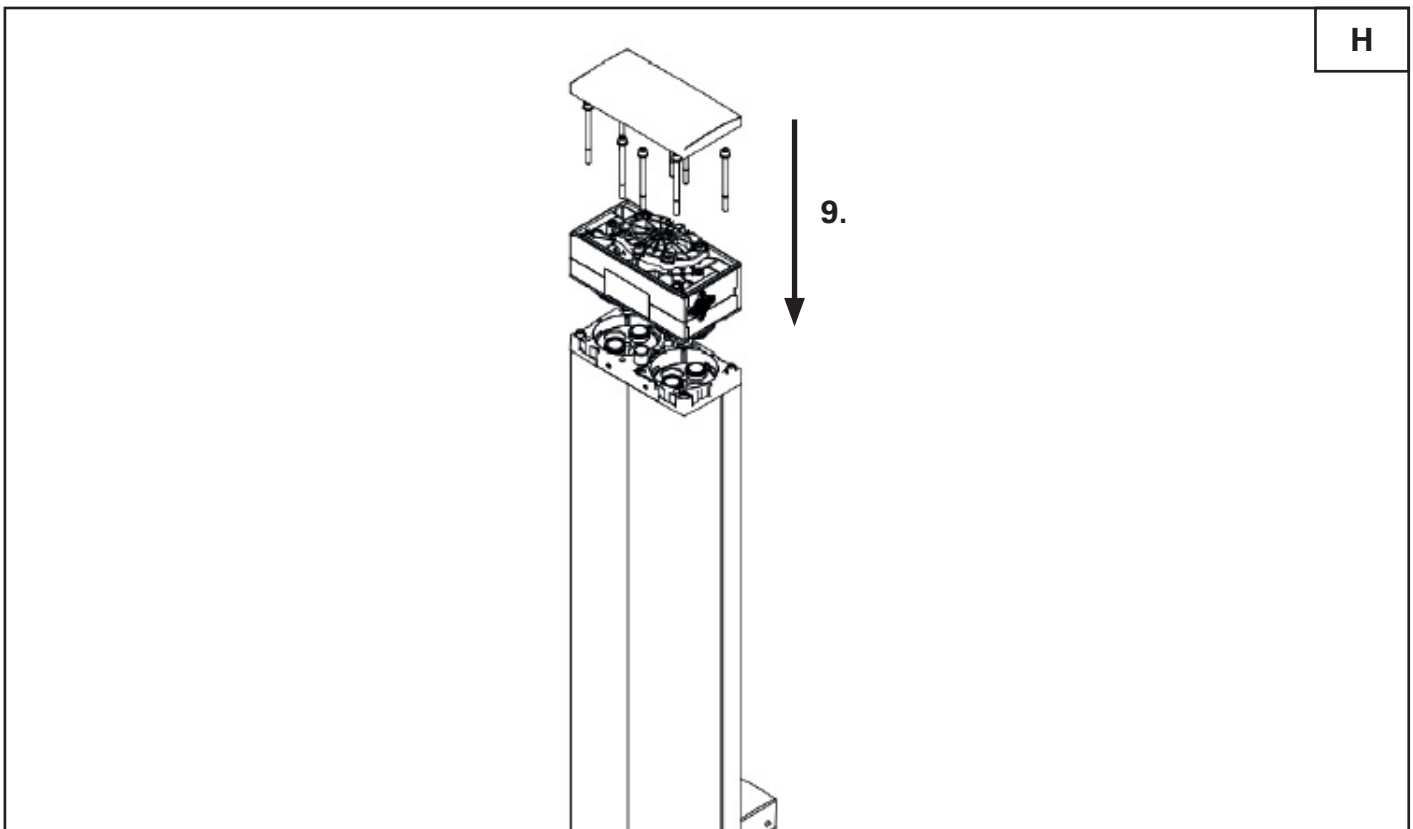


7. Herhaal stappen **A** t/m **F** voor het inbouwen van de overige cartouches.

Plaats de cartouchelichter bij van de bovenste cartouche en voer het cartouchepakket langzaam in het adsorberprofiel in!



8. Vet afdichtingen van het adsorberdeksel in met geschikt smeermiddel!



9. Bevestig het adsorberdeksel en de bovenste afdekkingen met schroeven. Vergeet de onderleggingen niet.

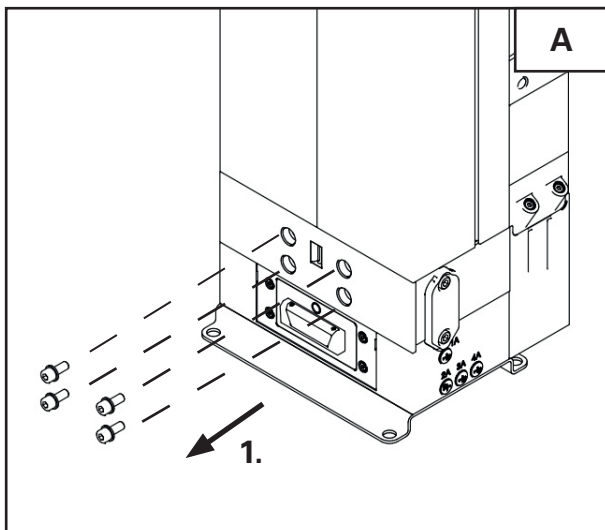
15.3.2. Onderhoud wisselkleppen/vervanging mondstuk regeneratielucht

Interval: 365 dagen

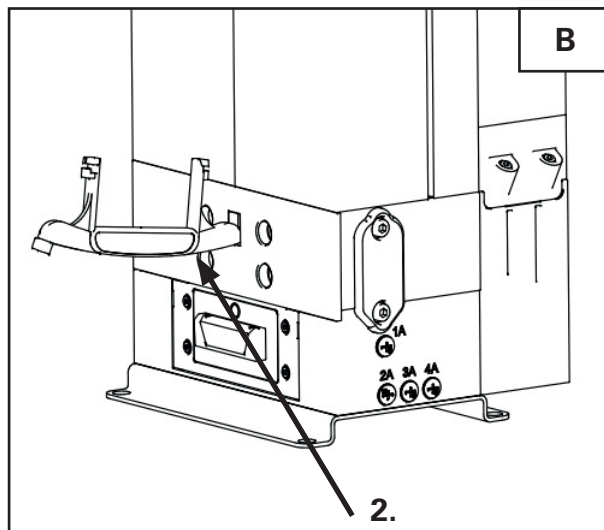


Neem de instructies in hoofdstuk 15.3 in acht

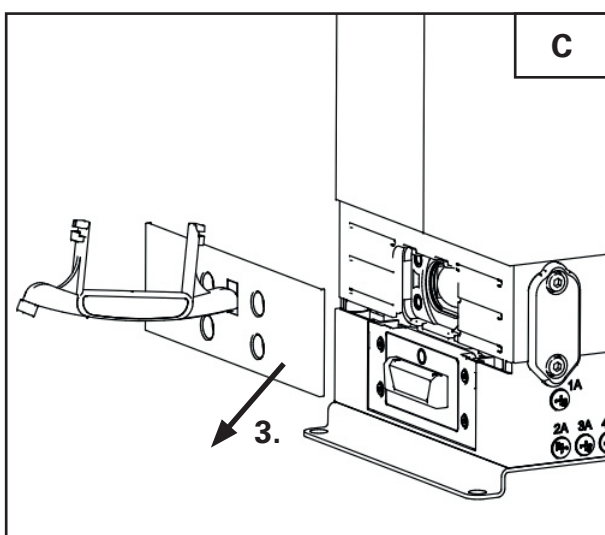
Wisselklep onder!



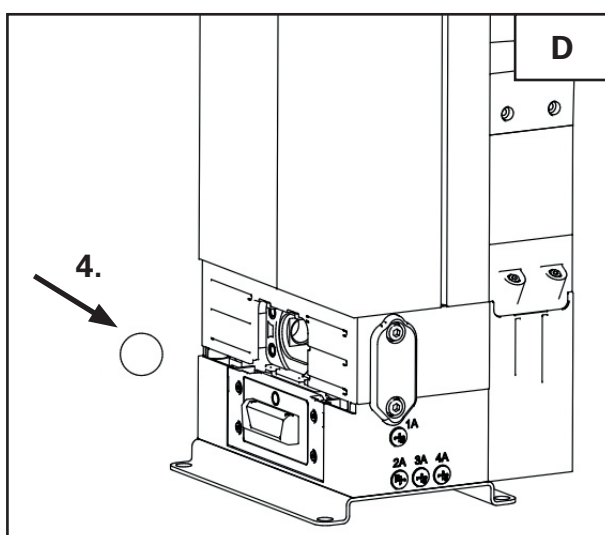
1. Verwijder de 4 schroeven van het onderste wisselklepdeksel.



2. Plaats de cartouchelichter in de uitsparing van het onderste wisselklepdeksel.



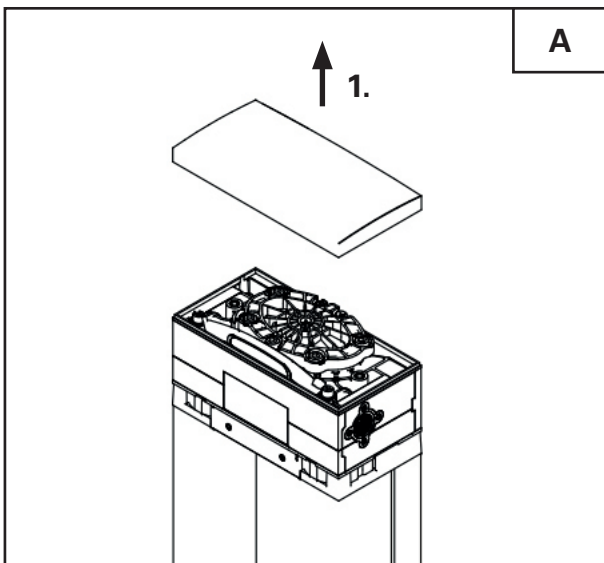
3. Verwijder den cartouchelichter samen met het wisselklepdeksel.



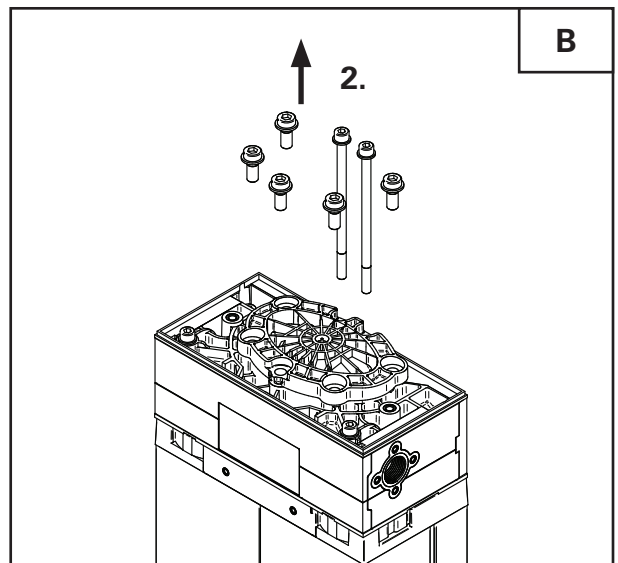
4. Verwijder de wisselklepkogel en vervang deze door een nieuwe.

De montage vindt plaats in omgekeerde volgorde.

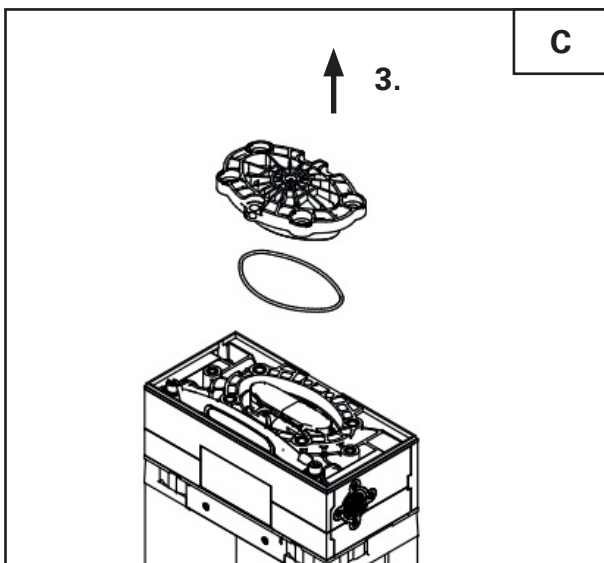
Wisselklep boven/vervanging mondstuk regeneratielucht!



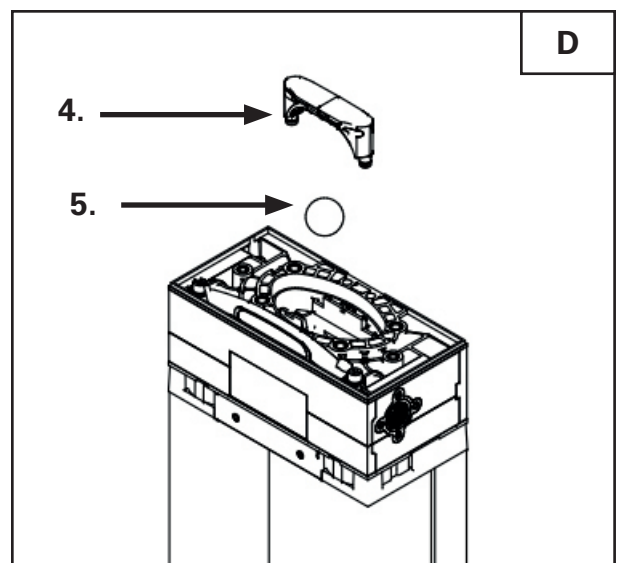
- 1.** Trek de bovenste afdekking van de cartouches af (afdekking is magnetisch bevestigd).



- 2.** Draai de schroeven* van het bovenste wisselklepdeksel los door deze tegen de klok in te draaien en verwijder deze.



- 3.** Verwijder het bovenste wisselklepdeksel. De afdichting wordt bij de service ook vervangen.

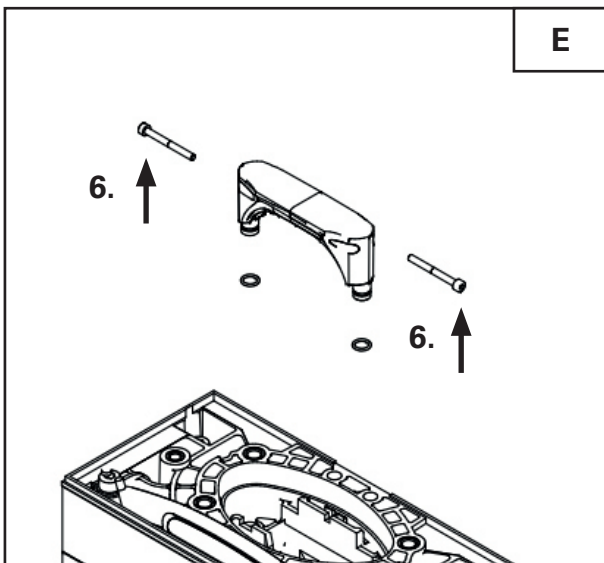


- 4.** Trek de behuizing voor het mondstuk regeneratielucht eruit.
5. Verwijder de wisselklepkogel en vervang deze door een nieuwe.

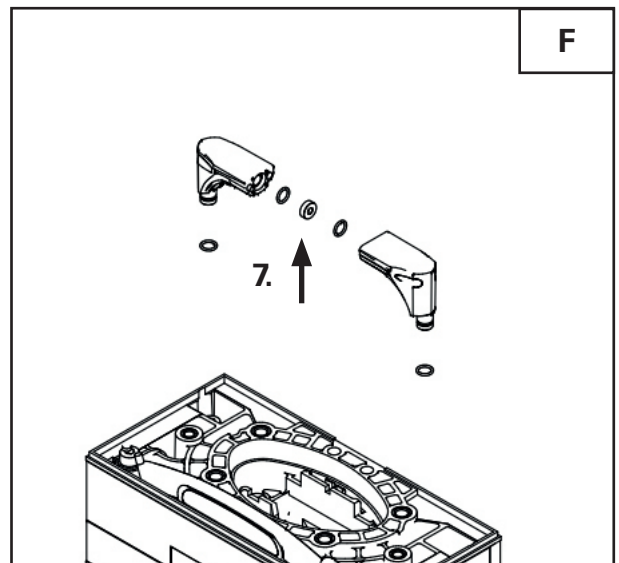
**De montage vindt plaats in omgekeerde volgorde.
 Let op onderleggingen.
 Als het mondstuk regeneratielucht moet worden vervangen,
 ga dan verder met de volgende stappen E en F.**

*Grootte 005-025: 5 schroeven, grootte 035-100: 7 schroeven

Vervanging mondstuk regeneratielucht!



6. Draai de 2 schroeven van de behuizing van het mondstuk regeneratielucht los.



7. Demonteer de behuizing van het mondstuk regeneratielucht en vervang alle O-ringen.



Het type mondstuk regeneratielucht is afhankelijk van de bedrijfsdruk. Verzekert dat het juiste type mondstuk regeneratielucht volgens hoofdstuk 88.3 wordt geplaatst.

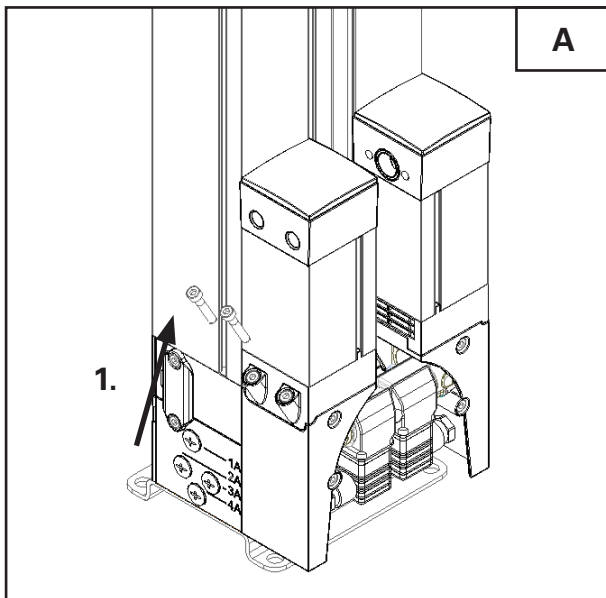
De montage vindt plaats in omgekeerde volgorde.

15.3.3. Onderhoud magneetkleppen

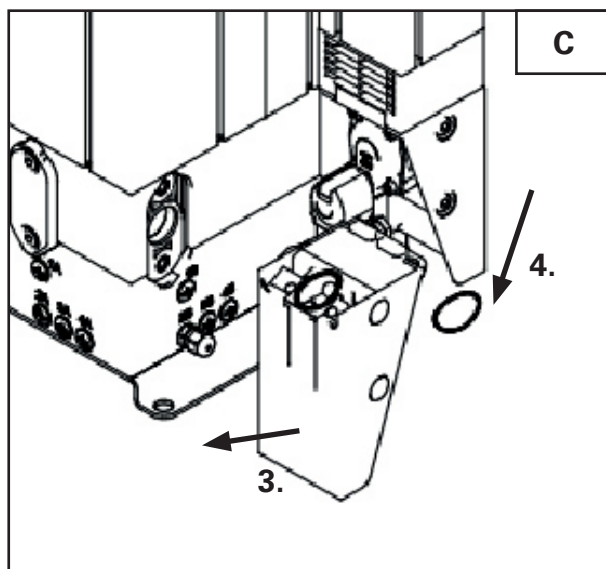
Interval: 365 dagen



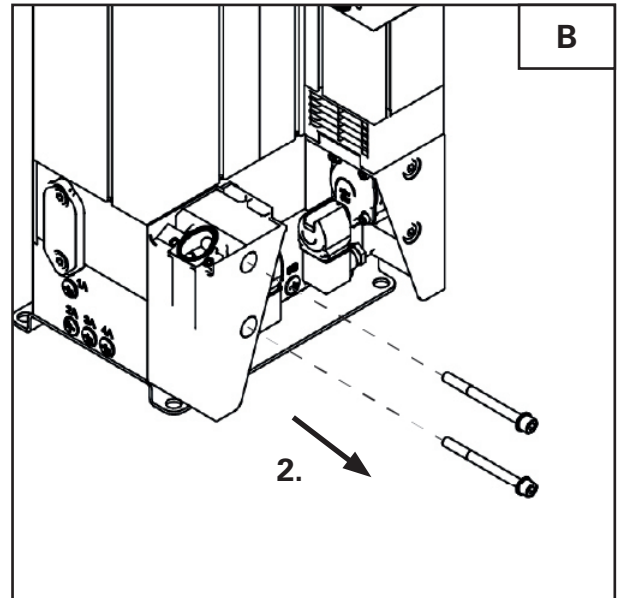
Neem de instructies in hoofdstuk 15.3 in acht



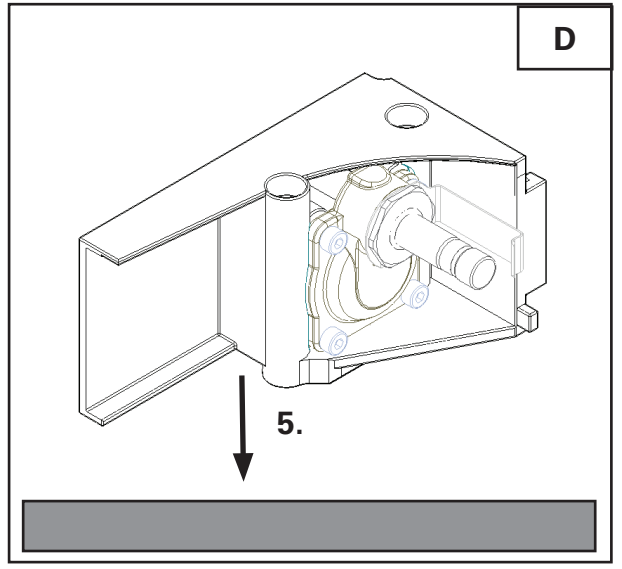
1. Draai de twee bovenste schroeven van de linker geluiddemperbehuizing los door deze tegen de klok in te draaien en verwijder de geluiddempereenheid.



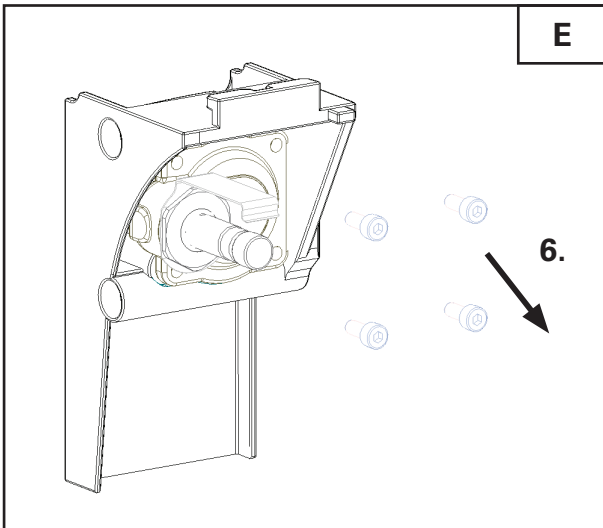
3. Trek de spoel van de magneetklep af.
4. Verwijder de klepsteun.



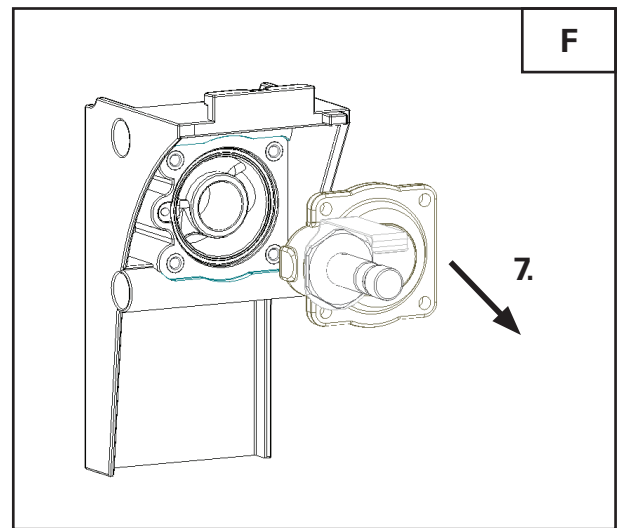
2. Draai de twee onderste schroeven van klepbeugel los door deze tegen de klok in te draaien.



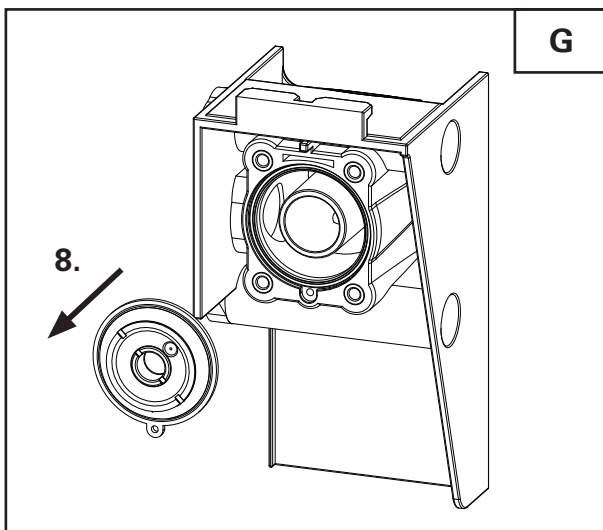
5. Let de klepbeugel indien mogelijk op een tafel en draai de schroefverbinding van het membraansamenstel los met een steeksleutel, maar demonteer deze nog niet.



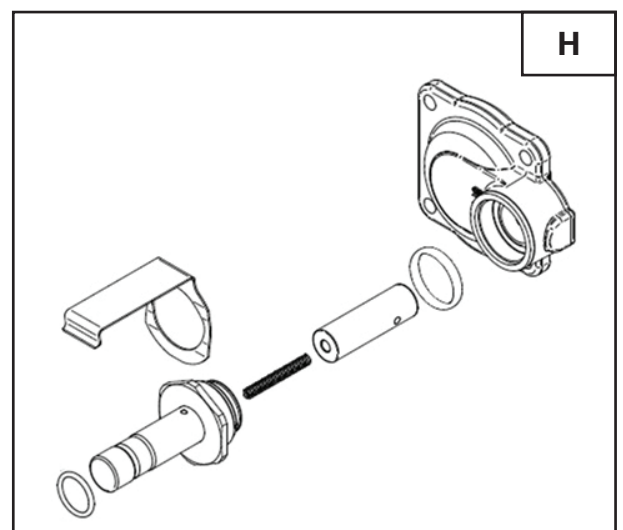
6. Draai de 4 schroeven van het membraandeksel los door deze tegen de klok in te draaien.



7. Klepdeksel afnemen.



8. Verwijder de oude membranen en plaats de nieuwe. Let op de juiste positionering.



9. Draai nu het membraansamenstel los van het membraandeksel met een steeksleutel. Vervang de O-ring, de veer en het anker.

Herhaal stappen A t/m H met de rechter magneetklep.

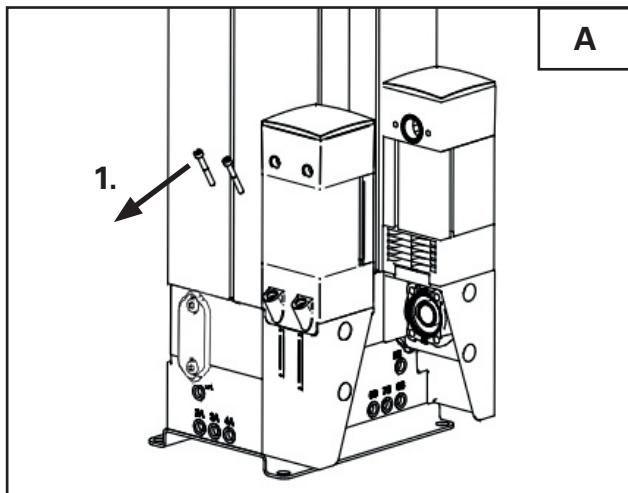
De montage vindt plaats in omgekeerde volgorde.

15.3.4. Onderhoud geluiddemper

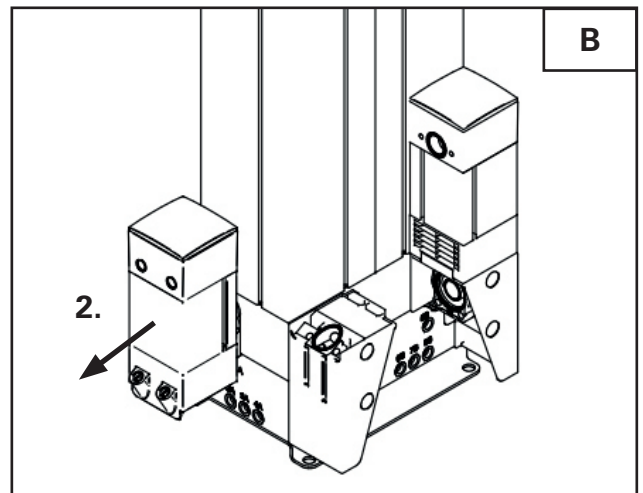
Interval: 365 dagen



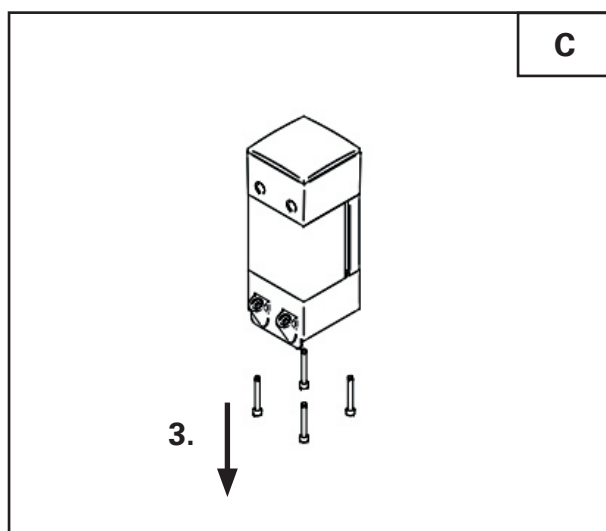
Neem de instructies in hoofdstuk 15.3 in acht



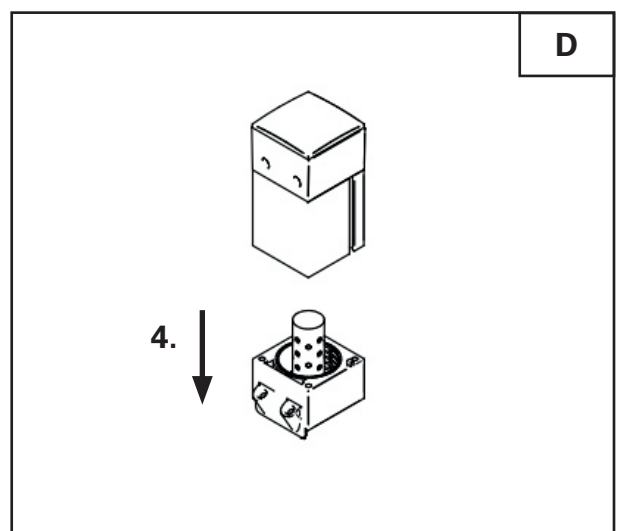
1. Draai de twee onderste schroeven van de geluiddemperbehuizing los door deze tegen de klok in te draaien.



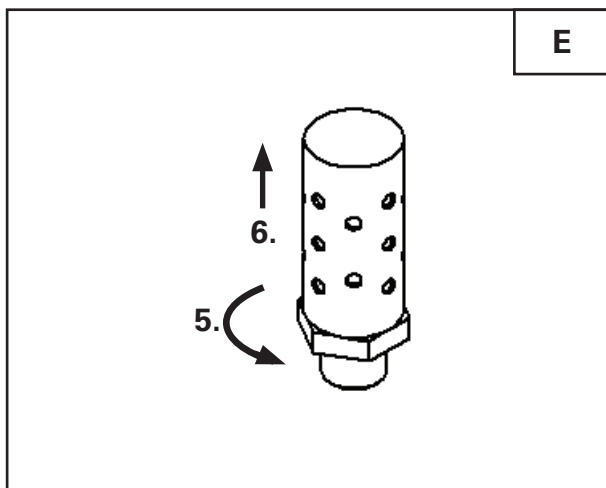
2. Trek de geluiddemperbehuizing er naar voren af.



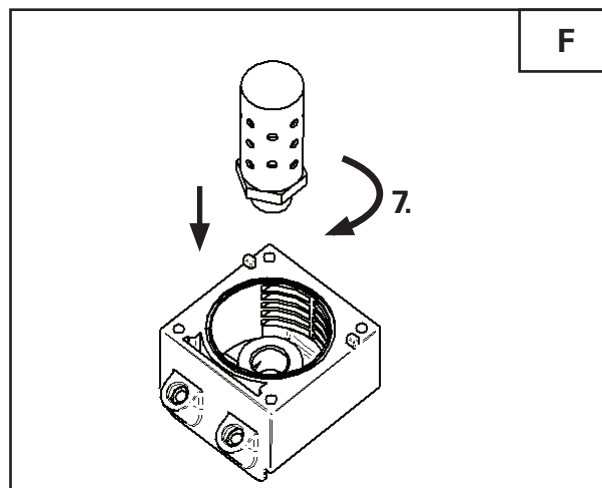
3. Draai de vier onderste schroeven van de geluiddemperbehuizing los door deze tegen de klok te draaien.



4. Neem de onderkant van de geluiddemper uit met de geluiddemper.



5. Draai de geluiddemper los door deze tegen de klok in te draaien.
6. Geluiddemper verwijderen.



7. Schroef en nieuwe geluiddemper erin door deze met de klok mee te draaien.

Herhaal stappen A t/m F met de rechter geluiddemper.

De montage vindt plaats in omgekeerde volgorde.

16 Demontage

De demontage van de DRYPOINT® ACC/ACC P adsorptiedroger moet worden uitgevoerd met de grootste zorgvuldigheid en met inachtneming van alle relevante veiligheidseisen. Een onjuiste demontage kan leiden tot ernstig letsel en materiële schade.



GEVAAR! Plotseling ontsnappen van perslucht door restdruk in het systeem!

Ongecontroleerd ontsnappen van perslucht kan leiden tot gehoorbeschadiging of ernstig letsel!

- Het systeem moet vóór aanvang van de demontage volledig drukloos worden gemaakt!



GEVAAR DOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN!

Er bestaat gevaar voor ernstig letsel en voor functie- en bedrijfsstoringen of schade aan het product, door contact met onder spanning staande componenten!

- Het apparaat moet vóór aanvang van de Demontage juist worden ontkoppeld van de stroomvoorziening en worden beveiligd tegen opnieuw inschakelen.



VOORZICHTIG! Zware lasten hijsen!

Er kan lichamelijk letsel ontstaan door verkeerd hijsen.

- Hef de adsorptiedroger, afhankelijk van de grootte, ergonomisch juist en nauwsluitend. Gebruik eventueel een kraan of een geschikte hijsinstallatie.

16.1. Stappen voor de demontage

1. **Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM):**

- Gehoorbescherming (vanwege het hoge geluidsniveau bij drukontlasting)
- Veiligheidsbril (ter bescherming tegen vrijkomende deeltjes)
- Werkhandschoenen (ter bescherming tegen scherpe kanten, hete oppervlakken en olieresten)

2. **Onderbreek de stroomvoorziening:**

- Ontkoppel het apparaat volledig van de stroomvoorziening
- Beveiligen tegen opnieuw inschakelen (bijvoorbeeld door het uittrekken van de stekker en het aanbrengen van een waarschuwingsbord)

3. **Systeem drukloos maken:**

- Sluit de kogelkraan aan de inlaat
- Open de aftapklep langzaam om de restdruk volledig te laten ontsnappen via de geluiddemper
- Verzeker dat er geen drukresten meer aanwezig zijn in het systeem (bijvoorbeeld door het controleren van de manometer)

4. **Vorbereiding van de lastopname (indien vereist):**

- Schat het gewicht van de onderdelen
- Plan bij zware componenten gepaste hijsapparatuur of helpers

5. **Verbindingen losmaken**

- Verwijder nu voorzichtig alle mechanische verbindingen tussen de DRYPOINT® ACC/ACC P adsorptiedroger en de rest van het systeem met geschikt gereedschap.
- Maak daarvoor de schroefverbindingen los aan de in- en uitlaat, waarmee de adsorptiedroger is verbonden met de buisleidingen van het gehele systeem. Let daarbij op een gecontroleerde werkwijze om beschadigingen aan de aansluitlocatie te vermijden.

17 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 zijn grotendeels terug te winnen en recyclebaar en kunnen opnieuw worden gebruikt.

17.1. Waarschuwinginstructies



Onjuiste verwerking

Onjuiste verwerking van onderdelen, componenten, bedrijfs- en hulpstoffen en van reinigingsmiddelen kan schade aan het milieu veroorzaken.

- Verwerk alle onderdelen, componenten, bedrijfs- en hulpstoffen en reinigingsmiddelen deskundig en overeenkomstig de regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen.
- Voer elektrische en elektronische componenten af via een gespecialiseerde afvalverwijderaar of retourneer deze aan de fabrikant.
- Raadpleeg het regionale afvalverwerkingsbedrijf in geval van onduidelijkheden in verband met de verwerking.



Verwerking van elektrische en elektronische producten

- Elektrische en elektronische producten (EEE) bevatten materialen, componenten en stoffen, die gevaarlijk en schadelijk kunnen zijn voor de menselijke gezondheid en het milieu, als het afval van elektrische en elektronische producten (WEEE) niet wordt verwerkt volgens de voorschriften.
- Elektrische en elektronische producten zijn gemarkeerd met een 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.

17.2. 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
Afvalolies - mineraal	13 02 05
Afvalolies - synthetisch	13 02 06

17.3. Verwerking van componenten

Voldoe vóór de verwerking aan de volgende voorwaarden:

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

18 Technische ondersteuning

Neem bij technische vragen contact op met de volgende adressen:

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
D-41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 1000

info@beko-technologies.com
www.beko-technologies.com

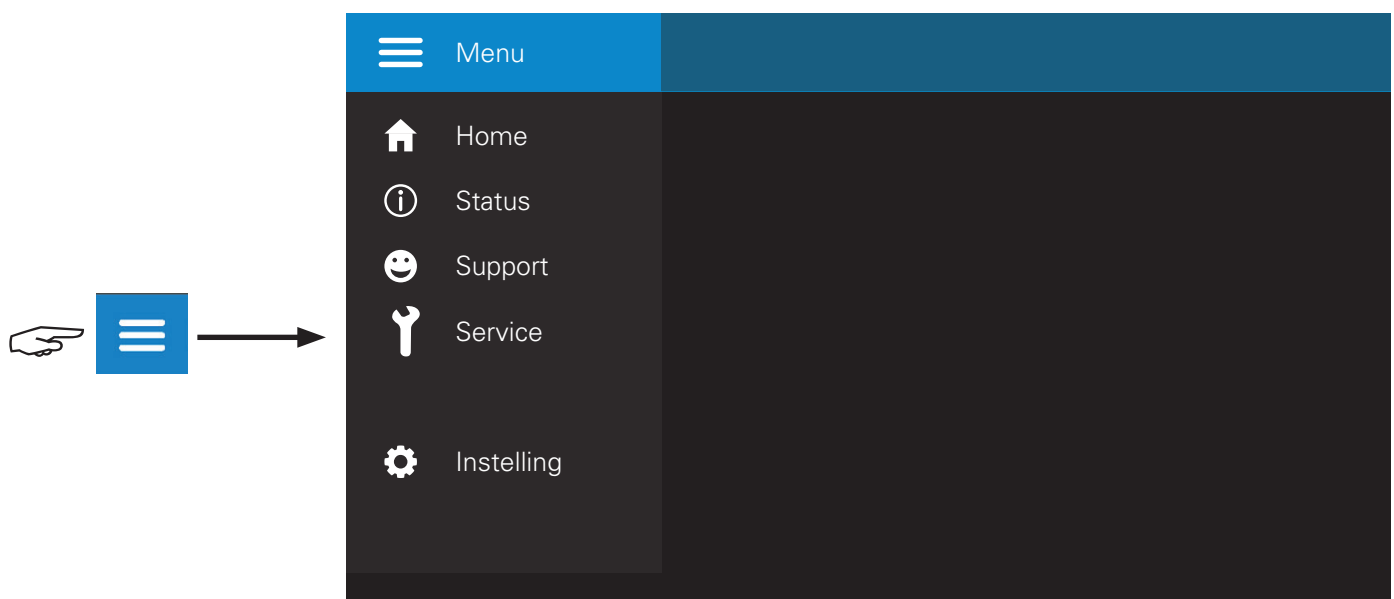
Geef bij elke briefwisseling of telefoongesprek met ons de volgende gegevens op:

- **Drogertype**
- **Serienummer***
- **Bouwjaar***

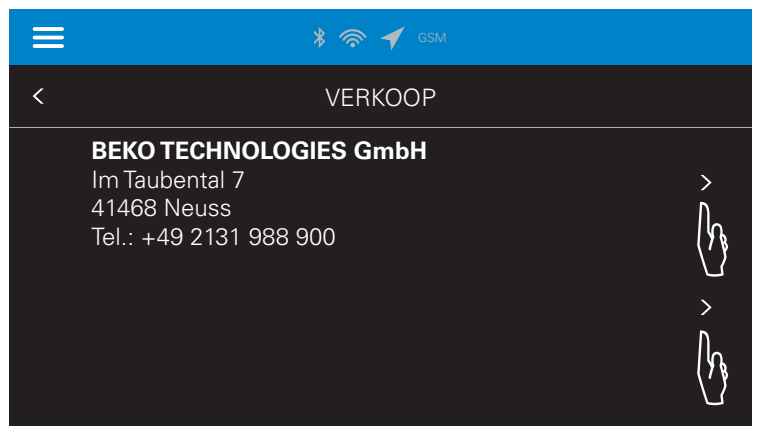
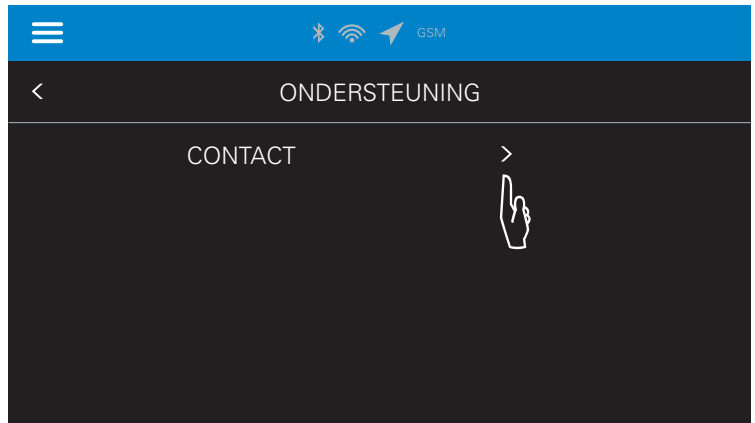
* U vindt het serienummer en bouwjaar van uw installatie op het typeplaatje.
Deze informatie kan bij de ACC P-versie ook worden afgelezen onder
Status > Gegevens van de droger. Foto's per e-mail zijn ook mogelijk en nuttig.

18.1. Aanvullende technische ondersteuning ACC P

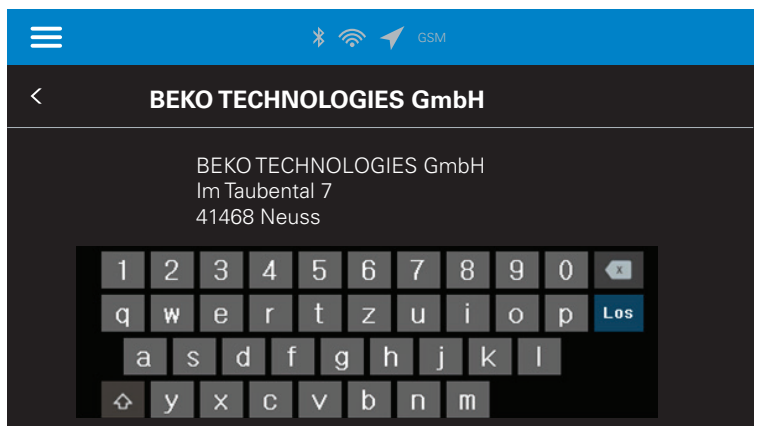
Deze kunnen de ondersteuningsadressen oproepen op het aanraakscherm van de ACC P-besturing.



Er wordt een overzicht weergegeven van alle beschikbare menu's



Het contactadres wordt weergegeven



Het schermtoetsenbord voor het invoeren van gegevens wordt geopend door op de rechter pijl te drukken.

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 Pankráci 26/322
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 Kwloon, 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 a socio unico**

Via Druento 82
I - 10078 Venaria Reale (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 Minamiatarida-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