

## Originele installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing

### BEKOMAT® 33U Vario / 33U Vario CO

- > BM33UV
- > BM33UVCO

## **Inhoudsopgave**

<b>1. Informatie over de documentatie</b>	<b>4</b>
1.1 Contact	4
1.2 Informatie over de installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing	4
<b>2. Veiligheid</b>	<b>5</b>
2.1 Gebruik	5
2.1.1 Gebruik volgens de bestemming	5
2.1.2 Voorzienbaar verkeerd gebruik	6
2.2 Verantwoordelijkheid van de exploitant	6
2.3 Doelgroep en personeel	7
2.4 Verklaring van de gebruikte symbolen	8
2.5 Veiligheidsinstructies en waarschuwingen	9
2.5.1 Algemeen geldende veiligheidsinstructies	9
2.5.2 Veilig bedrijf	9
2.5.3 Onder druk staande systemen	10
2.5.4 Elektrische spanning	10
2.5.5 Transport en opslag	11
2.5.6 Installatie	11
2.5.7 Instandhouding	12
2.5.8 Omgang met gevaarlijke stoffen	12
2.5.9 Werkzaamheden aan elektronica-componenten	12
2.5.10 Gebruik van onderdelen, toebehoren of materialen	13
2.6 Waarschuwingeninstructies	13
<b>3. Productinformatie</b>	<b>14</b>
3.1 Productoverzicht	14
3.2 Explosietekening	15
3.3 Functiebeschrijving	16
3.4 Typeplaatje	18
3.5 Omvang van de levering	19
<b>4. Technische gegevens</b>	<b>20</b>
4.1 Bedrijfsparameters	20
4.2 Opslag- en transportparameters	21
4.3 Materialen	21
4.4 Aandraaimomenten schroeven	21
4.5 Afmetingen	22
4.6 Opstellingsmaten	23
4.7 Aansluitschema	23
<b>5. Transport en opslag</b>	<b>24</b>
5.1 Transport	24
5.2 Opslag	24
<b>6. Montage</b>	<b>25</b>
6.1 Waarschuwingeninstructies	25
6.2 Montagevoorwaarden	26
6.3 Montagewerkzaamheden	28


<b>7. Elektrische installatie</b> .....	<b>31</b>
7.1 Waarschuwingeninstructies.....	31
7.2 Aansluitwerkzaamheden .....	32
7.2.1 Aansluiting stroomvoorziening .....	32
7.2.2 Aansluiting potentiaalvrij contact.....	34
7.2.3 Aansluiting externe TEST-knop.....	36
<b>8. Inbedrijfstelling</b> .....	<b>38</b>
8.1 Waarschuwingeninstructies.....	38
8.2 Werkzaamheden voor inbedrijfstelling.....	39
<b>9. Bedrijf</b> .....	<b>40</b>
9.1 Waarschuwingeninstructies.....	40
9.2 Operationele toestanden.....	41
<b>10. Instandhouding</b> .....	<b>42</b>
10.1 Waarschuwingeninstructies.....	42
10.2 Instandhoudingsschema .....	43
10.3 Instandhoudingswerkzaamheden .....	43
10.3.1 Vervanging van de Service-Unit.....	43
10.3.2 Functiecontrole .....	51
10.3.3 Zichtcontrole .....	51
10.3.4 Lektest.....	52
10.3.5 Reiniging.....	52
<b>11. Verbruiksmaterialen, toebehoren en onderdelen</b> .....	<b>53</b>
11.1 Bestelinformatie .....	53
11.2 Toebehoren .....	53
11.3 Onderdelen .....	54
<b>12. Buitenbedrijfstelling</b> .....	<b>55</b>
12.1 Waarschuwingeninstructies.....	55
12.2 Werkzaamheden voor buitenbedrijfstelling.....	56
<b>13. Demontage</b> .....	<b>57</b>
13.1 Waarschuwingeninstructies.....	57
13.2 Demontagewerkzaamheden.....	57
<b>14. Verwerking</b> .....	<b>59</b>
14.1 Waarschuwingeninstructies.....	59
14.2 Verwerking van bedrijfsstoffen en hulpstoffen .....	60
14.3 Verwerking van componenten .....	60
<b>15. Fouten verhelpen</b> .....	<b>61</b>
<b>16. Aansluitingen</b> .....	<b>62</b>
16.1 Certificaten en conformiteitsverklaringen .....	62
16.2 Conformiteitsverklaring .....	64
<b>17. Aantekeningen</b> .....	<b>66</b>

# 1. Informatie over de documentatie


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

## 1.1 Contact

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

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


## 1.2 Informatie over de installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing

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

Datum van publicatie	Revisie	Versie	Reden van wijzigingen	Omvang van de wijziging
01 augustus 2022	03	00	Redactionele herziening	Redactionele wijzigingen

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

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

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

## 2. Veiligheid

### 2.1 Gebruik

De **BEKOMAT® 33U Vario / 33U Vario CO**, hierna ook product of **BEKOMAT®** genoemd, is een elektronisch niveaugeregelde condensatafleider en dient voor de afvoer van condensaat in onder druk staande systemen. De **BEKOMAT®** voert condensaat onder bedrijfsdruk af zonder drukverlies.

#### 2.1.1 Gebruik volgens de bestemming

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

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

- De handleiding lezen en volgen.
- Gebruik het product en de toebehoren uitsluitend in binnenruimtes.
- Gebruikt het product en de toebehoren uitsluitend binnen de in de technische gegevens vermelde bedrijfsparameters.
- Gebruik het product en de toebehoren uitsluitend binnen de overeengekomen leveringsvoorwaarden.
- Gebruik het product en de toebehoren uitsluitend met media die vrij zijn van bijtende, agressieve, corrosieve, giftige, ontbrandbare, brandbevorderende of anorganische bestanddelen. In geval van twijfel moet een analyse worden uitgevoerd.
- Gebruik het product en de toebehoren uitsluitend in een omgeving, waarin hoogstens spatwater kan voorkomen. Het spatwater mag geen corrosieve bestanddelen bevatten.
- Gebruik het product en de toebehoren uitsluitend in omgevingen die vrij zijn van toxische en corroderend werkende chemicaliën en gassen.
- Gebruik het product en de toebehoren uitsluitend binnen een voor de technische gegevens ontworpen buisleidingstelsel met passende aansluitingen, buisdiameters en vrije ruimte voor montage.
- Gebruik het product en de toebehoren uitsluitend buiten explosieve omgevingen.
- Gebruik het product en de toebehoren uitsluitend buiten de invloedssfeer van direct invallend zonlicht en warmtebronnen en niet in omgevingen met kans op vorst.
- Combineer het product en de toebehoren uitsluitend met de in de handleiding genoemde en aanbevolen producten en componenten van de fabrikant.
- Het voorgeschreven instandhoudingsschema naleven.

De gebruiker moet vóór het gebruik van het product en de toebehoren verzekeren dat wordt voldaan aan alle omstandigheden en voorwaarden voor gebruik volgens de bestemming.

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

## 2.1.2 Voorzienbaar verkeerd gebruik

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

Tot het voorzienbaar verkeerd gebruik behoort:

- De uitvoering van modificaties van welke aard dan ook, met name constructieve en procestechnische ingrepen.
- Het buiten werking stellen of niet inzetten van de voorhanden of aanbevolen veiligheidsinrichtingen.
- Het gebruik van het product en de toebehoren in systemen met koolstofdioxide als bedrijfsmedium.

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


## 2.2 Verantwoordelijkheid van de exploitant

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

- Vóór alle handelingen controleren of de beschikbare handleiding bij het product hoort.
- Het product en de toebehoren worden gebruikt, onderhouden en in stand gehouden volgens de bestemming.
- Het product en de toebehoren worden uitsluitend gebruikt met aanbevolen en goed functionerende veiligheidsvoorzieningen.
- Alle montage-, installatie- en instandhoudingswerkzaamheden worden alleen uitgevoerd door gekwalificeerd vakpersoneel.
- Het personeel staat de benodigde persoonlijke beschermende uitrusting ter beschikking en deze uitrusting wordt ook gebruikt.
- Door geschikte technische veiligheidsmaatregelen worden de toegelaten bedrijfsparameters aangehouden.
- Alle veiligheidssymbolen en het typeplaatje aan het product in leesbare toestand houden. Beschadigde en onleesbare markering onmiddellijk vervangen.

## 2.3 Doelgroep en personeel

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

<b>INFORMATIE</b>	<b>Eis aan het personeel!</b>
	Het personeel mag geen handelingen uitvoeren aan het product of de toebehoren, wanneer het onder invloed is van drugs, geneesmiddelen, alcohol of van andere substanties die het bewustzijn beïnvloeden.

### Bedieningspersoneel

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

### Vakpersoneel - Transport en opslag

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

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

### Vakpersoneel - Drukapparatuur en -installaties

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

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

### Vakpersoneel - Elektrotechniek

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










Tot de bekwaamheden behoren met name ervaring in de omgang met elektrische installaties, meet-, besturings- en regeltechniek en kennis van de regionaal geldende wetten, normen en richtlijnen (bijv. VDE 0100 / IEC 60364 / ATEX) voor de omgang met elektrotechniek.

### Vakpersoneel - Service

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

## 2.4 Verklaring van de gebruikte symbolen

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

Symbol	Beschrijving / Verklaring
	Algemeen waarschuwingssymbool (gevaar, waarschuwing, voorzichtig)
	Waarschuwing voor onder druk staand systeem
	Hoogspanning
	Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing in acht nemen
	Algemene aanwijzing
	Veiligheidsschoenen dragen
	Werkhandschoenen (snijvast en vloeistofdicht) dragen
	Veiligheidsbril met zijbescherming (korfbil) dragen
	Algemene informatie

## 2.5 Veiligheidsinstructies en waarschuwingen

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

In de volgende hoofdstukken worden de gevaren vermeld die ook bij gebruik volgens de bestemming uitgaan van dit product en de toebehoren. Neem om de gevaren van persoonlijke verwondingen en materiële schade te minimaliseren en om gevaarlijke situaties te vermijden de opgesomde veiligheidsinstructies in acht, en houd rekening met de waarschuwingen in de overige hoofdstukken van deze handleiding.

Fundamentele waarschuwingen en vereiste kwalificaties van het vakpersoneel vindt u telkens opgesomd aan het begin van een hoofdstuk onder 'Waarschuwingen'.

Handelings specifieke waarschuwingen staan direct voor potentieel gevaarlijke handelingsstappen of opeenvolgende handelingen.

### 2.5.1 Algemeen geldende veiligheidsinstructies

- Raadpleeg vóór aanvang van de werkzaamheden de technische documentatie van het gehele systeem en neem de totale gebruiksaanwijzing in acht.
- Voer vóór aanvang van de werkzaamheden een risicobeoordeling uit voor de locatie (Last Minute Risk Assessment).
- Gebruik bij alle werkzaamheden geschikte PBM (persoonlijke beschermingsmiddelen).
- Bij alle installatie-, instandhoudings- en reparatiewerkzaamheden een veiligheidszone inrichten rond het werkerterrein.
- Voer de voor de installatie specifieke lock-out/tag-out-procedure (LOTO) uit voor veilig uitschakelen en het isoleren van gevaren door aanwezige energie.

### 2.5.2 Veilig bedrijf

De volgende handelingen kunnen leiden tot ernstige verwondingen of dood van personen:

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

Neem de volgende punten in acht om het veilige bedrijf van het product en de toebehoren te garanderen:

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

## 2.5.3 Onder druk staande systemen

Het volgende kan leiden tot ernstige verwondingen of de dood van personen:

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

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

- Neem bij alle werkzaamheden de volgende veiligheidsregels in acht:
  1. Schakel het systeem of systeemsegment uit
  2. Beveilig het systeem of systeemsegment tegen opnieuw inschakelen
  3. Laat de druk in het systeem of alle systeemsegmenten zakken tot de omgevingsdruk  
→ bijvoorbeeld door het langzaam gecontroleerd laten ontsnappen van de druk via ontlastkleppen
  4. Beveilig het tegen weer op druk brengen
- Controleer onder druk staande systemen op veiligheid, verontreiniging en eventuele beschadigingen.
- Controleer vóór het onder druk zetten alle verbindingen van het systeem op dichtheid en draai deze indien nodig aan.
- Breng systemen slechts langzaam onder druk.
- Drukschokken en hoge drukverschillen vermijden.
- Trillingen in het buisleidingstelsel compenseren door de inzet van trillingdempers.

## 2.5.4 Elektrische spanning

Het contact met onder elektrische spanning staande componenten kan ernstige verwondingen of de dood van personen tot gevolg hebben.

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

- Sluit het product en de toebehoren uitsluitend in foutloze toestand aan op de stroomvoorziening.
- Leef bij de installatie alle regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen na.
- Voorzie de stroomvoorziening van een onderbreker op een gemakkelijk bereikbare plaats in de buurt van het product. De onderbrekinrichting isoleert alle stroomvoerende geleiders.
- De aardgeleider (aarding) volgens de voorschriften aansluiten.
- Gebruik het product en de toebehoren uitsluitend met volledige, gesloten deksel of gesloten elektronicabehuizing.
- Vóór aanvang van werkzaamheden aan het product:
  1. Vrijschakelen  
→ Het product op alle polen en volledig ontkoppelen
  2. Beveiligen tegen opnieuw inschakelen
  3. Stel de spanningsvrijheid van alle polen vast  
→ met een geschikt en toegestaan meetinstrument (bijvoorbeeld tweepolige spanningsmeter)
  4. Aarden en kortsluiten

## 2.5.5 Transport en opslag

Ondeskundig transport of opslag kan leiden tot persoonlijke verwondingen of materiële schade.

Neem de volgende punten in acht voor veilig transport en veilige opslag van het product en de toebehoren:

- Bij alle werkzaamheden met verpakkingsmateriaal de persoonlijke beschermende uitrusting gebruiken.
- Hanteer de verpakking, het product en de toebehoren voorzichtig.
- Hanteer en transporteer het verpakte product en de toebehoren overeenkomstig de markering op de verpakking (aanslagpunten voor hefwerktuigen in acht nemen, rekening houden met het zwaartepunt en de uitlijning zoals bijv. verticaal houden, niet werpen enz.).
- Alleen doelmatige, foutloze transportmiddelen en hefwerktuigen gebruiken.
- De toegelaten transport- en opslagparameters aanhouden.
- Sla het product en de toebehoren uitsluitend op buiten het bereik van direct invallend zonlicht en warmtebronnen.

## 2.5.6 Installatie

Ondeskundige montage of elektrische installatie van het product en de toebehoren kan leiden tot persoonlijke verwondingen, materiële schade en storingen tijdens het bedrijf.

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

- Monteer het product, de toebehoren en alle gebruikte delen en materialen vrij van mechanische spanningen.
- Controleren of alle steekverbindingen goed vastzitten.
- Een struikelgevaar vermijden door geschikte kabel- en slanggeleiding.
- Mechanische belasting van de kabels vermijden.
- Alle slangen zo bevestigen en fixeren, dat deze niet in het rond kunnen slaan.
- De toevoer- en afvoerleidingen vast leggen en aansluiten.

## 2.5.7 Instandhouding

Een ondeskundige uitvoering van de instandhoudingswerkzaamheden kan ernstige verwondingen of de dood van personen tot gevolg hebben.

Neem voor een veilige instandhouding en reparatie de volgende punten in acht:

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

## 2.5.8 Omgang met gevaarlijke stoffen

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

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

- Tijdens de omgang met condensaat een geschikte beschermende uitrusting gebruiken.
- Uitgelopen of gemorst condensaat overeenkomstig de regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen opnemen en verwerken.

## 2.5.9 Werkzaamheden aan electronicacomponenten

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

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

## 2.5.10 Gebruik van onderdelen, toebehoren of materialen

Door het gebruik van verkeerde onderdelen, toebehoren of materialen en hulp- en bedrijfsstoffen bestaat levensgevaar of het gevaar van ernstige verwondingen. Er kunnen functionele en operationele storingen en materiële schade optreden.


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

## 2.6 Waarschuwingeninstructies

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

Neem de waarschuwingen absoluut in acht om ongevallen, persoonlijke verwondingen en materiële schade en storingen tijdens het bedrijf te vermijden.

### Structurele opbouw:

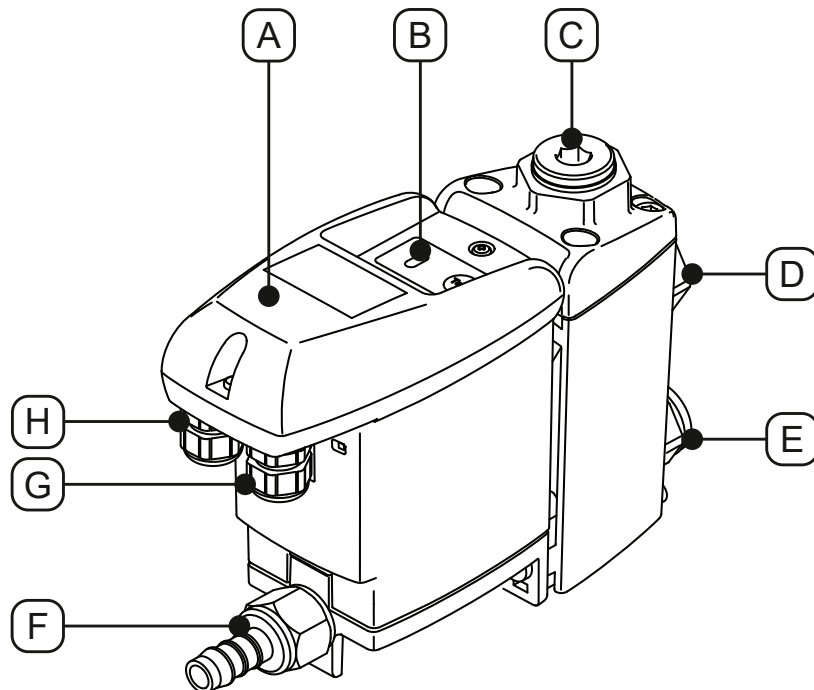
SIGNAALWOORD	Soort en bron van het gevaar
 Symbool	Mogelijke gevolgen bij veronachtzaming van het gevaar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maatregelen om aan het gevaar te ontkomen</li> </ul>

### Signaalwoorden:

<b>GEVAAR</b>	<b>Onmiddellijk dreigend gevaar</b> Gevolg bij niet-inachtneming: dood of ernstige persoonlijke verwondingen
<b>WAARSCHUWING</b>	<b>Onmiddellijk dreigend gevaar</b> Gevolg bij niet-inachtneming: dood of ernstige persoonlijke verwondingen zijn mogelijk
<b>VOORZICHTIG</b>	<b>Mogelijk gevaar</b> Gevolg bij niet-inachtneming: persoonlijke verwondingen of materiële schade zijn mogelijk
<b>AANWIJZING</b>	<b>Extra aanwijzingen</b> Gevolg bij niet-inachtneming: materiële schade of nadelen tijdens het bedrijf zijn mogelijk. Geen bedreiging voor personen met betrekking tot het veilige bedrijf

## 3. Productinformatie

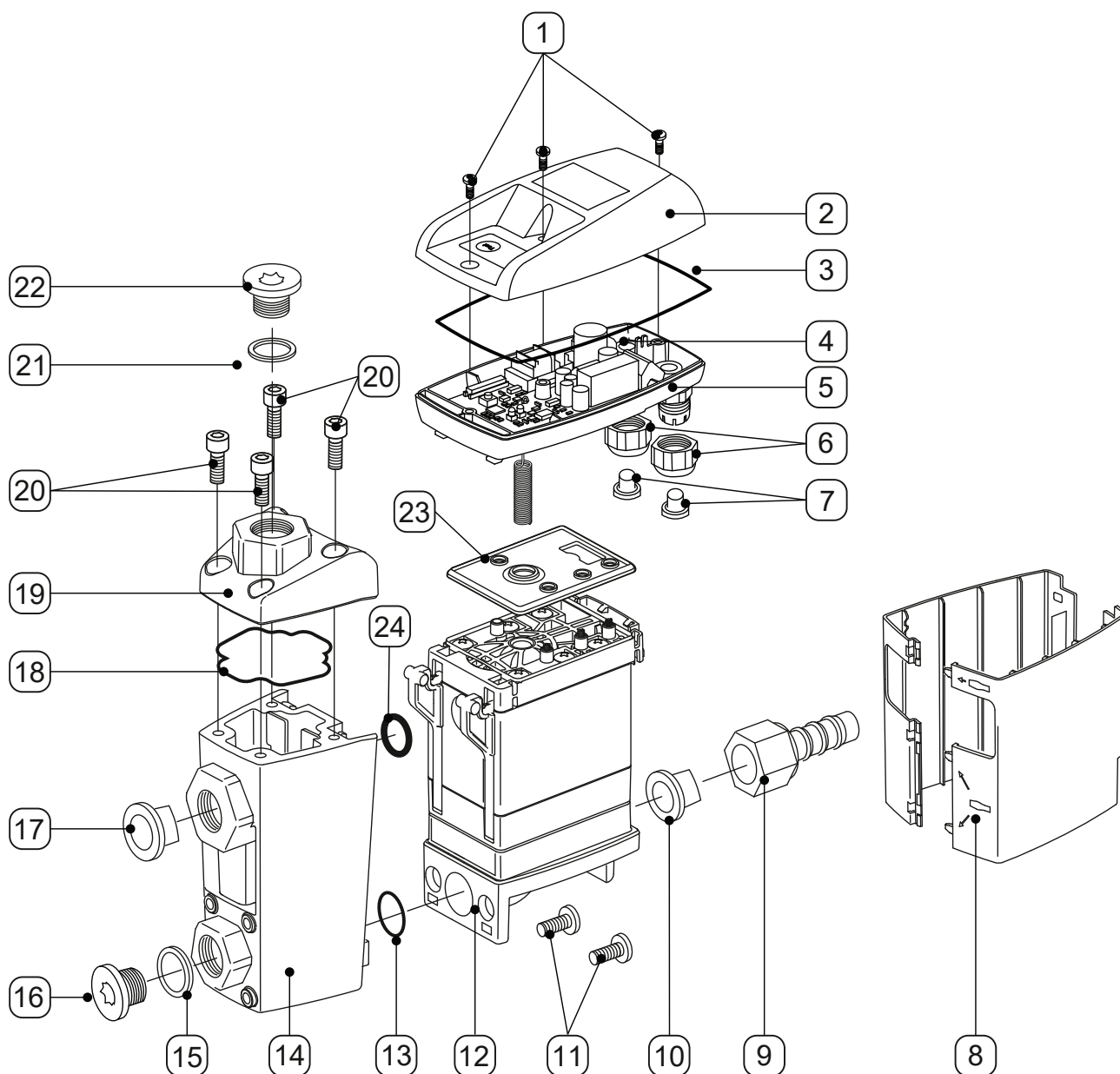
### 3.1 Productoverzicht



Pos.-nr.	Beschrijving / Verklaring
[A]	Besturingseenheid compleet
[B]	Bedieningsveld
[C]	Condensaattoevoer, verticaal
[D]	Condensaattoevoer, horizontaal

Pos.-nr.	Beschrijving / Verklaring
[E]	Condensaattoevoer (alleen bij gelijktijdig gebruik van een luchtcompensatieleiding)
[F]	Condensaatafvoer
[G]	Kabeldoorvoer rechts
[H]	Kabeldoorvoer links

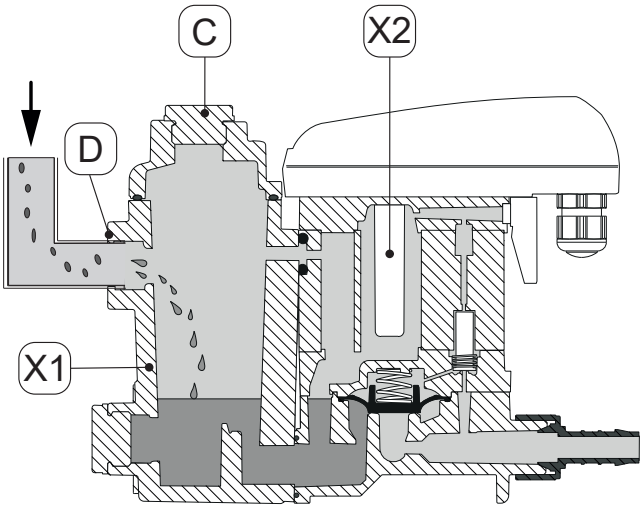
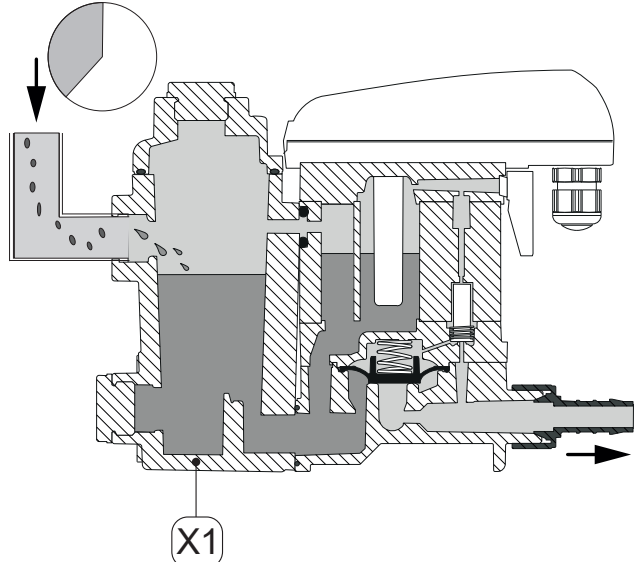
### 3.2 Explosietekening



Pos.-nr.	Beschrijving / Verklaring
[1]	Schroef 3,5 x 10 mm
[2]	Bovenste deel kap
[3]	Vormafdichting
[4]	Sensorprintplaat
[5]	Onderste deel kap
[6]	Schroefverbinding
[7]	Stop
[8]	Design schaal
[9]	Slangmondstuk
[10]	Kegelstop
[11]	Schroef M6 x 16 mm
[12]	Service-Unit

Pos.-nr.	Beschrijving / Verklaring
[13]	O-ring 18,5 x 2 mm
[14]	Condensaatverzamelreservoir
[15]	Vlakke afdichting
[16]	Afsluitschroef G1/2"
[17]	Afsluitstop G1/2"
[18]	O-ring 48,9 x 2,62 mm
[19]	Deksel condensaatverzamelreservoir
[20]	Inbusschroef M6 x 16 mm
[21]	Vlakke afdichting
[22]	Afsluitschroef G1/2"
[23]	Afdichtmat
[24]	O-ring 8 x 4 mm

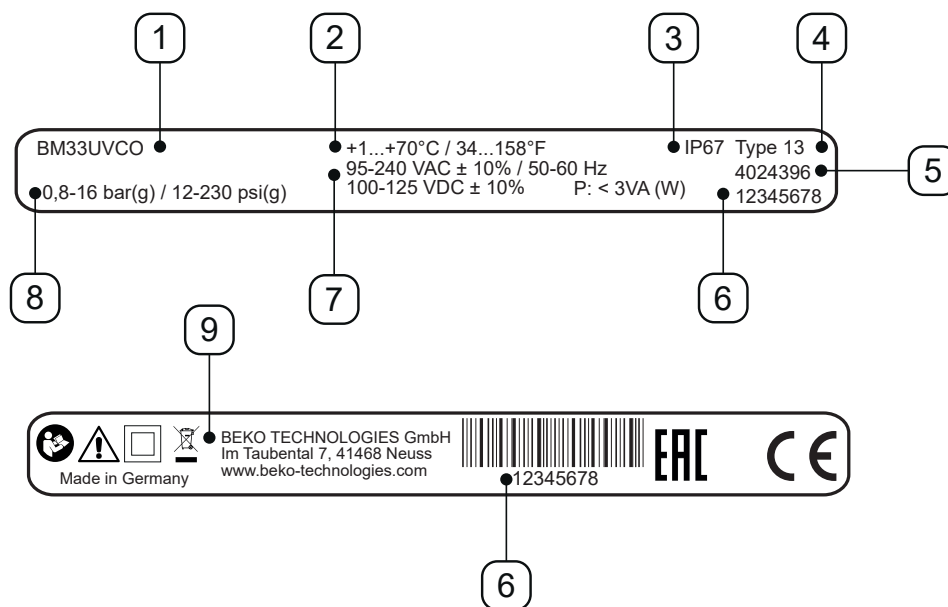
### 3.3 Functiebeschrijving

Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<p>Het condensaat stroomt via de verticale condensaattoevoer [C] of de horizontale condensaattoevoer [D] in de BEKOMAT® en wordt verzameld in het verzamelreservoir [X1].</p> <p>De vulstand in het verzamelreservoir [X1] wordt ononderbroken bewaakt via een capacitief werkende sensor in de voelerbuis [X2].</p>
	<p>Zodra het condensaat de maximale vulhoogte heeft bereikt, wordt in de besturing een vooraf ingestelde wachttijd gestart.</p> <p>Het condensaatpeil in het verzamelreservoir [X1] en in de condensaattoevoerleiding stijgt tijdens de wachttijd gestaag.</p>

Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
<p>A technical cross-section diagram of the control valve. On the left, a reservoir (X1) is partially filled with condensate. A control valve (X3) is shown in an open position, allowing air to enter the chamber above the membrane (X4). This air pressure pushes the membrane down, opening the condensate outlet (F). Arrows indicate the flow of air into the chamber and condensate out of the outlet.</p>	<p>Zodra de vooraf ingestelde wachttijd is afgelopen, schakelt de besturing de voorstuurklep [X3]. Het bereik boven het membraan [X4] wordt ontlucht. Het membraan [X4] komt los van de klepzitting en de overdruk in het verzamelreservoir [X1] drukt het condensaat in de condensaatafvoer [F].</p>
<p>A technical cross-section diagram of the control valve. The sensor (X2) is now exposed to air as the condensate level has dropped. The control valve (X3) is closed, and pressure builds up in the chamber above the membrane (X4). This pressure pushes the membrane up, closing the condensate outlet (F). Arrows indicate the flow of air into the chamber and the closed state of the outlet.</p>	<p>Als de sensor in de voelerbuis [X2] niet meer door condensaat wordt bedekt, dan schakelt de besturing de voorstuurklep [X3] en wordt boven het membraan [X4] druk opgebouwd. Het membraan [X4] wordt op de klepzitting gedrukt en de condensaatafvoer [F] wordt dicht afgesloten.</p>

### 3.4 Typeplaatje

Het typeplaatje, met identificatie-informatie en bedrijfsparameters van het product, bevindt zich op het onderste deel van de kap.



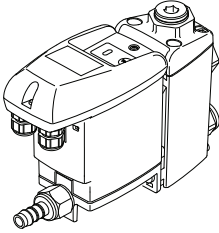

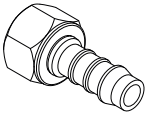
Voorbeeldafbeelding

Pos.-nr.	Beschrijving / Verklaring
[1]	Productbenaming
[2]	Bedrijfstemperatuur
[3]	IP beschermklasse
[4]	Behuizingsklasse
[5]	Materiaalnummer
[6]	Serienummer
[7]	Bedrijfsspanning
[8]	Bedrijfsdruk
[9]	Fabrikant

Meer informatie in hoofdstuk '2.4 Verklaring van de gebruikte symbolen' op pagina 8.

### 3.5 Omvang van de levering

De volgende tabel toont de omvang van de levering van het product:

Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<p><b>BEKOMAT® 33U Vario / 33U Vario CO</b></p>
	<p>Originele installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing</p>
	<p>1 x mondstuk</p>

## 4. Technische gegevens

### 4.1 Bedrijfsparameters

BEKOMAT®	33U Vario	33U Vario CO
Relatieve luchtvochtigheid van de omgeving	10 ... 80 %, zonder condensaatvorming	
Maximale bedrijfshoogte	2000 m 2187,23 yd	
Minimale / Maximale bedrijfsdruk	0,8 ... 16 bar(g) 12 ... 230 psi(g)	
Minimale / Maximale bedrijfstemperatuur	+1 ... 70 °C +34 ... +158 °F	
Gemiddelde afvoerhoeveelheid	146 l/h 38,57 gal/h	
Maximale afvoerhoeveelheid (kortstondig)	200 l/h 52,83 gal/h	
Aansluiting*, condensaattoevoer	3 x G1/2", binnen, maximale inschroefdiepte: 13 mm (1/2 in)	
Aansluiting, condensaatafvoer	1 x G1/2" buiten, slangmondstuk voor slangdiameter 13 mm (1/2" in), binnen	
Media	Condensaat, oliehoudend	Condensaat, oliehoudend of olievrij
Leeggewicht	1,63 kg 3,63 lbs	
Bedrijfsspanning	95 ... 240 VAC ±10% (50 ... 60 Hz) / 100 ... 125 VDC ±10 % of 24 ... 48 VAC ±10% (50 ... 60 Hz) / 18 ... 72 VDC ±10 % (zie typeplaatje)	
Energieverbruik	0,6 ... 3 VA (W)	
Beschermklasse	IP67	
Behuizingsklasse	Type 13	
Overspanningscategorie (IEC 61010-1)	II	
Vervuilinggraad (IEC 61010-1)	2	
Aanbevolen kabeldiameter	5 ... 10 mm 0,23 ... 0,33 in	
Aanbevolen aderdoorsnede	0,25 ... 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 ... 24	
Aanbevolen afkorten van de kabelmantel	~ 50 mm ~ 1,97 in	
Aanbevolen striplengte van de kabeladers	~ 6 mm ~ 0,24 in	

\* De uitvoering in NPT-schroefdraad is optioneel verkrijgbaar.

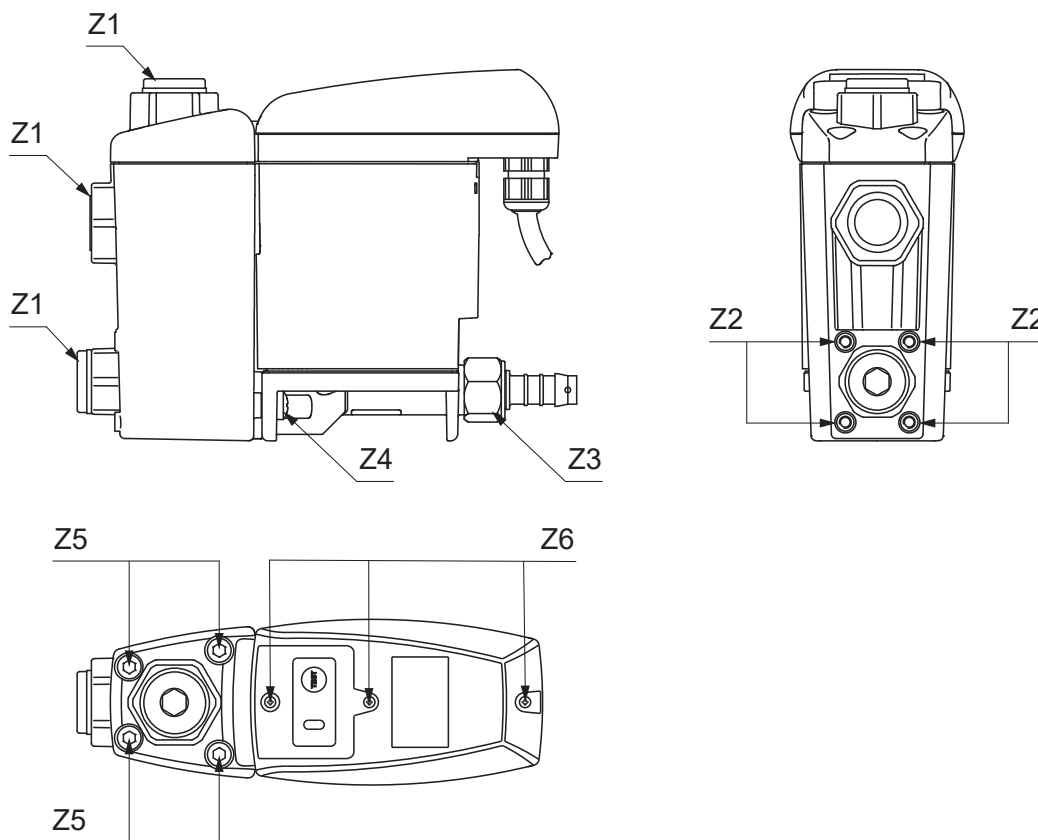
## 4.2 Opslag- en transportparameters

BEKOMAT®	33U Vario	33U Vario CO
Minimale / Maximale temperatuur, opslag en transport	+1 ... +70 °C +34 ... +158 °F	

## 4.3 Materialen

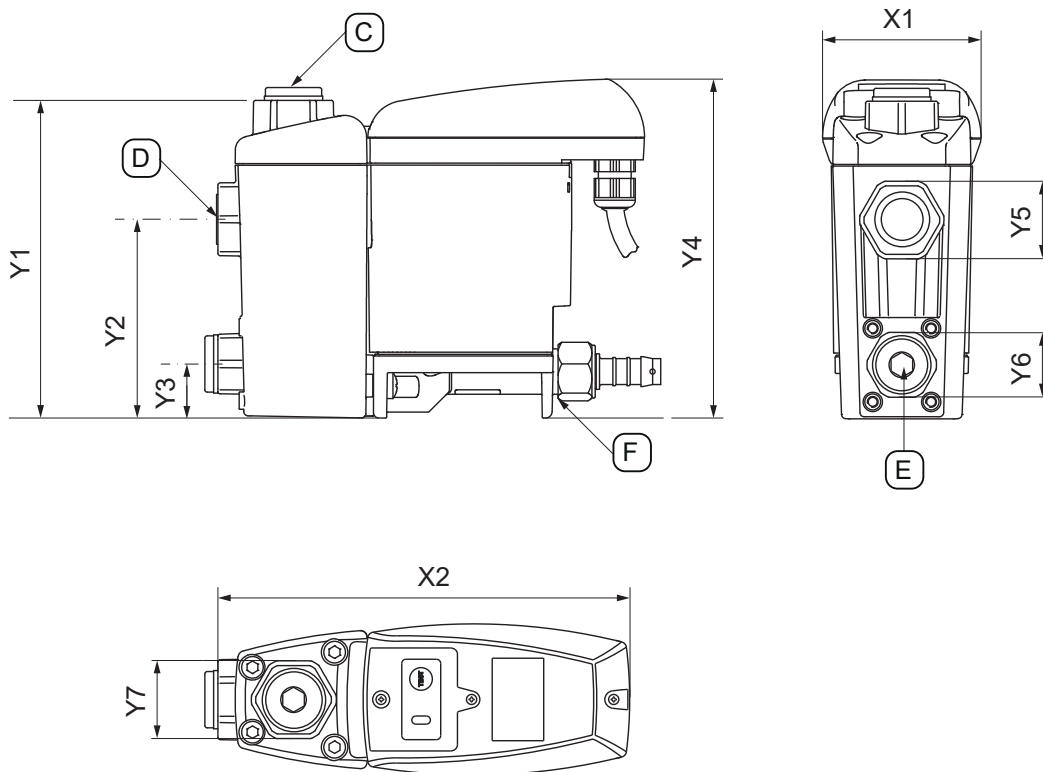
BEKOMAT®	33U Vario	33U Vario CO
Behuizing	Aluminium kunststof, glasvezelversterkt	Aluminium, hard gecoat Kunststof, glasvezelversterkt
Membraan	FKM	

## 4.4 Aandraaimomenten schroeven



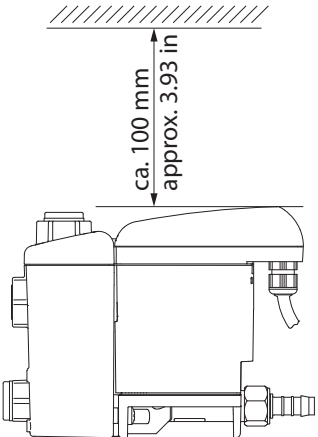
Pos.-nr.	Beschrijving / Verklaring	Aandraaimomenten
[Z1]	Afsluitschroef, condensaattoevoer	35 Nm +2 Nm (25,82 ft-lb +1,46 ft-lb)
[Z2]	Schroeven, bevestigingsbeugel (optioneel)	8 Nm +2 Nm (5,9 ft-lb +1,46 ft-lb)
[Z3]	Slangmondstuk, condensaatvoer	3 ... 4 Nm (2,21 ... 2,95 ft-lb)
[Z4]	Schroeven, Service-Unit	2,5 Nm +0,5 Nm (1,84 ft-lb +0,37 ft-lb)
[Z5]	Schroeven, deksel condensaatverzamelreservoir	8 Nm +2 Nm (5,9 ft-lb +1,46 ft-lb)
[Z6]	Schroeven, bovenste deel van de kap	0,9 Nm +0,5 Nm (0,66 ft-lb +0,37 ft-lb)

### 4.5 Afmetingen

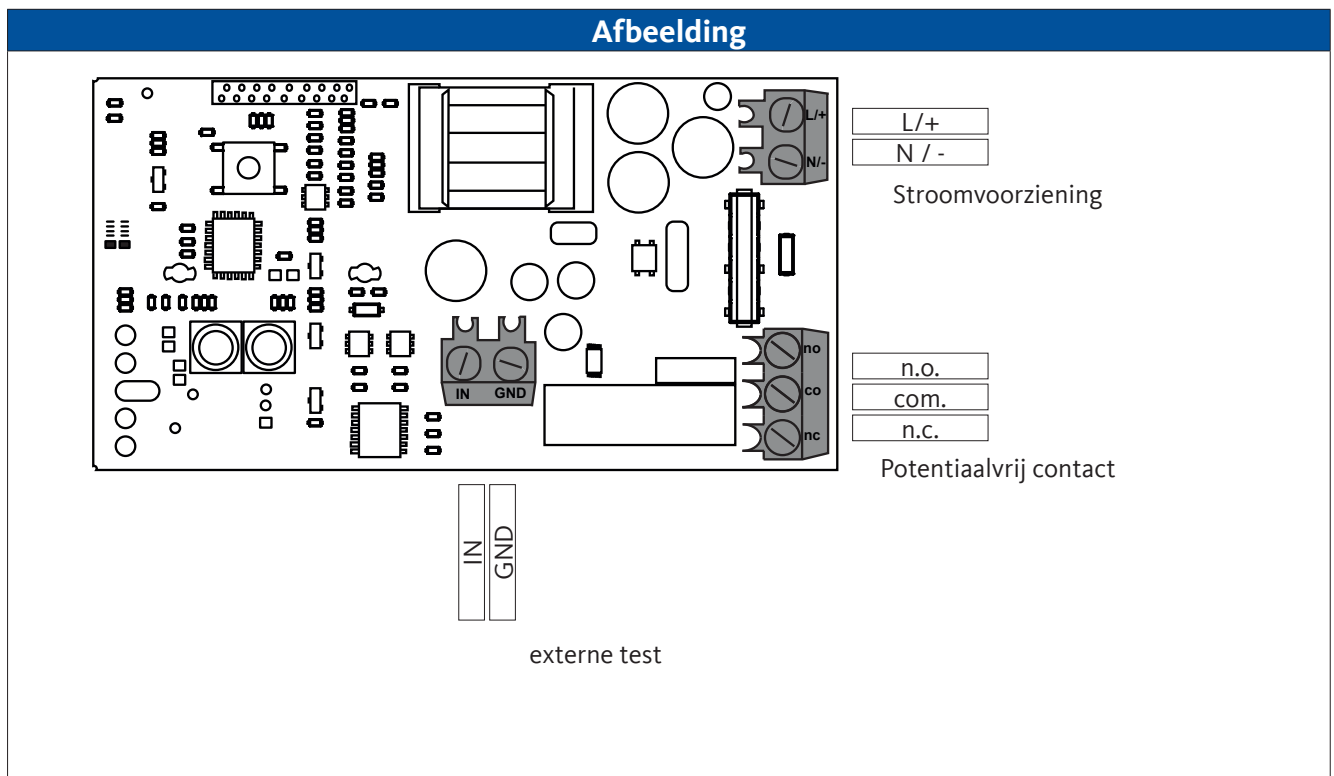


Splitting unit	BEKOMAT® 33U	BEKOMAT® 33U CO
[X1]		73,4 mm 2,89 in
[X2]		198 mm 7,78 in
[Y1]		147 mm 5,79 in
[Y2]		92 mm 3,62 in
[Y3]		25 mm 0,98 in
[Y4]		157 mm 6,18 in
[Y5]		34 mm 1,34 in
[Y6]		28 mm 1,10 in
[Y7]		34 mm 1,34 in
[C] - Aansluiting, condensaatvoer		G1/2" (NPT 1/2")
[D] - Aansluiting, condensaatvoer		G1/2" (NPT 1/2")
[E] - Aansluiting, condensaatvoer		G1/2" (NPT 1/2")
[F] - Aansluiting, condensaatvoer		G1/2" Ø 13 (diameter 0,51)





## 4.6 Opstellingsmaten

Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<p>Laat bij het opstellen voldoende vrije ruimte voor montage boven het bovenste deel van de kap, zodat de LEDs zichtbaar zijn en de TEST-knop kan worden geactiveerd.</p>

## 4.7 Aansluitschema



## 5. Transport en opslag

<b>WAARSCHUWING</b>	<b>Onvoldoende kwalificatie</b>
	<p>Onvoldoende kwalificatie van het personeel bij werkzaamheden aan het product en de toebehoren kan leiden tot ongevallen, persoonlijke verwondingen, materiële schade en storingen tijdens het bedrijf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De hierna beschreven werkzaamheden aan het product en de toebehoren mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakpersoneel - transport en opslag en moeten worden gedocumenteerd.</li> </ul>
<b>VOORZICHTIG</b>	<b>Ondeskundig transport of opslag!</b>
 	<p>Door ondeskundig transport of opslag kan het tot persoonlijke verwondingen of materiële schade komen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bij alle werkzaamheden met verpakkingsmateriaal de persoonlijke beschermende uitrusting gebruiken.</li> <li>Hanteer de verpakking, het product en de toebehoren voorzichtig.</li> <li>Alle delen met geschikt materiaal stootvast verpakken.</li> <li>De verpakking transporteren en hanteren overeenkomstig de kenmerking (aanslagpunten voor hefwerktuig in acht nemen, rekening houden met zwaartepunt en uitrichting zoals bijv. verticaal houden, niet werpen enz.).</li> <li>Alleen doelmatige, foutloze transportmiddelen en hefwerktuigen gebruiken.</li> <li>De toegelaten transport- en opslagparameters aanhouden.</li> <li>Sla het product en de toebehoren uitsluitend op buiten het bereik van direct invallend zonlicht en warmtebronnen.</li> </ul>
<b>AANWIJZING</b>	<b>Omgang met verpakkingsmateriaal!</b>
	<p>Door de ondeskundige verwerking van verpakkingsmaterialen is schade aan het milieu mogelijk.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het verpakkingsmateriaal verwerken in overeenstemming met de geldende wettelijke voorschriften en bepalingen van het land van gebruik.</li> </ul>

### 5.1 Transport

Het product na het transport en het verwijderen van het verpakkingsmateriaal controleren op eventuele transportschade. Elke beschadiging moet onmiddellijk worden gemeld aan het transportbedrijf, de fabrikant of hun vertegenwoordiger.

Het product als volgt transporteren:

- Het product alleen origineel verpakt transporteren.
- De verpakking en het product voorzichtig hanteren.
- Rekening houden met het vermelde transportgewicht en kenmerkingen op de verpakking in acht nemen.
- De verpakking en het product tijdens het transport beveiligen tegen wegglijden en vallen.





### 5.2 Opslag

Sla het product en de toebehoren als volgt op:

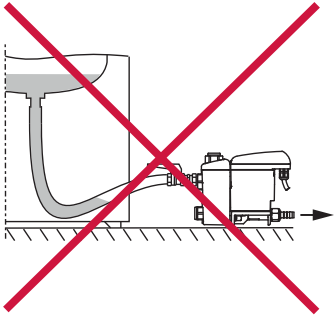
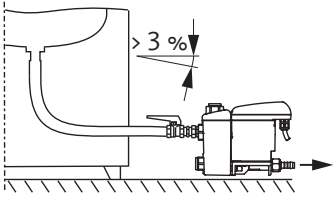
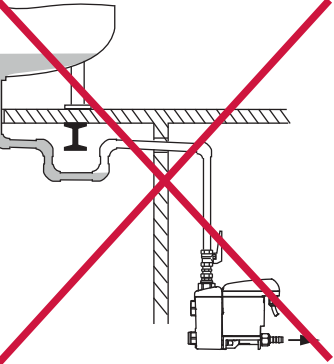
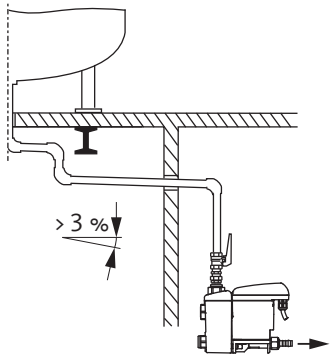
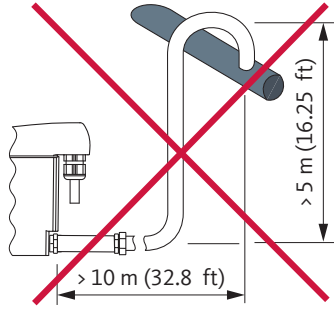
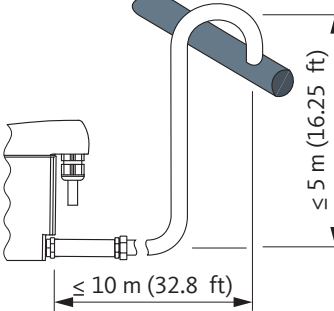
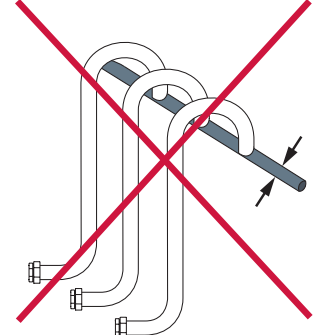
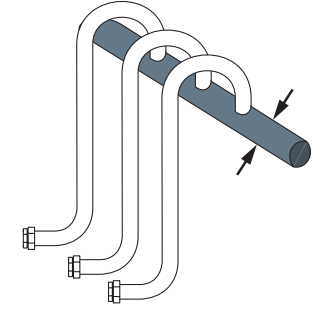
- De opslagparameters in hoofdstuk '4.2 Opslag- en transportparameters' op pagina 21 naleven.
- In een afgesloten, droge en vorstvrije ruimte opslaan.
- Beschermd tegen externe weersinvloeden, direct invallend zonlicht en warmtebronnen opslaan.
- Op de plaats van opslag beveiligen tegen omvallen en schokken.

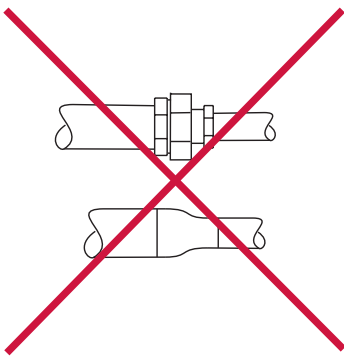
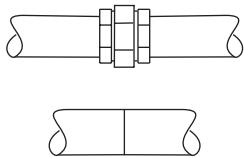
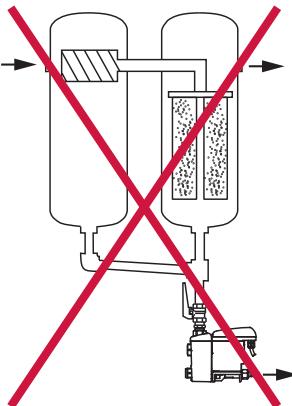
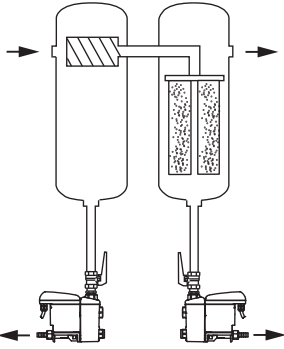
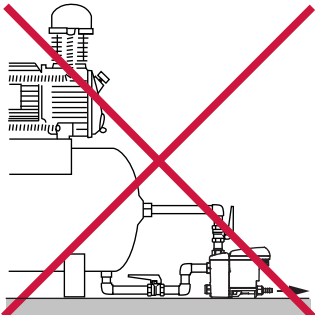
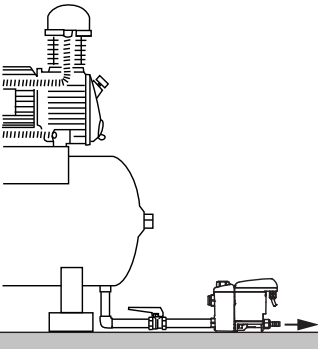
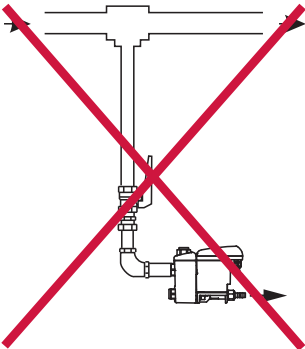
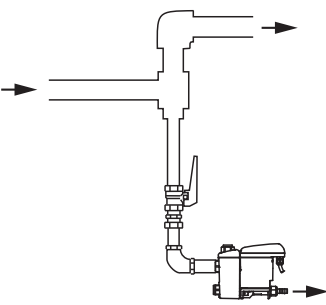
## 6. Montage

### 6.1 Waarschuwinginstructies

<b>GEVAAR</b>	<b>Gebruik van verkeerde onderdelen, toebehoren of materialen!</b>
	<p>Door het gebruik van verkeerde onderdelen, toebehoren of materialen en hulp- en bedrijfsstoffen bestaat levensgevaar of het gevaar van ernstige verwondingen. Er kunnen functionele en operationele storingen en materiële schade optreden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij alle werkzaamheden alleen door de fabrikant genoemde, onbeschadigde originele delen, hulp- en bedrijfsstoffen gebruiken.</li> <li>• Alleen voor het betreffende toepassingsdoel toegelaten materialen en geschikt gereedschap in foutloze toestand gebruiken.</li> <li>• Alleen buisleidingen gebruiken die vrij zijn van vuil, beschadiging en corrosie.</li> </ul>
<b>GEVAAR</b>	<b>Onder druk staat systeem!</b>
	<p>Door contact met snel of plotseling ontsnappende vloeistoffen of door barstende installatiedelen bestaat levensgevaar of het gevaar van ernstige verwondingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vóór het begin van de werkzaamheden het onder druk staand systeem ontluften en beveiligen tegen onopzettelijk onder druk zetten.</li> <li>• Bij alle montage-, installatie-, instandhoudings- en reparatiewerkzaamheden een veiligheidszone inrichten rond het werkterrein.</li> <li>• Alle buisleidingen vrij van mechanische spanning monteren.</li> <li>• De toevoer- en afvoerleidingen vast leggen en aansluiten.</li> <li>• Controleer voor het onder druk zetten alle buisverbindingen van het systeem op dichtheid en draai deze indien nodig aan.</li> <li>• Het systeem langzaam onder druk zetten.</li> <li>• Drukschokken en hoge drukverschillen vermijden.</li> </ul>
<b>WAARSCHUWING</b>	<b>Onvoldoende kwalificatie</b>
	<p>Onvoldoende kwalificatie van het personeel bij werkzaamheden aan het product en de toebehoren kan leiden tot ongevallen, persoonlijke verwondingen, materiële schade en storingen tijdens het bedrijf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle werkzaamheden aan het product en toebehoren mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakpersoneel - drukapparatuur en installaties.</li> </ul>
<b>WAARSCHUWING</b>	<b>Ondeskundige montage</b>
	<p>Ondeskundige montage van het product en de toebehoren kan leiden tot persoonlijke verwondingen, materiële schade en storingen tijdens het bedrijf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monteer het product, de toebehoren en alle gebruikte delen en materialen vrij van mechanische spanningen.</li> <li>• Slangen zo bevestigen en fixeren, dat deze niet in het rond kunnen slaan.</li> </ul>


## 6.2 Montagevoorwaarden

Verkeerd	Juist	Beschrijving / Verklaring
		<p><b>Continu verval &gt; 3% in slangleidingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij het gebruik van slangen als toevoerleiding letten op een continu verval &gt; 3%.</li> <li>• Let erop dat er geen waterzakken vormen.</li> </ul>
		<p><b>Continu verval &gt; 3% in buisleidingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij de aansluiting van de toevoerleiding letten op een continu verval &gt; 3%.</li> <li>• Let erop dat er geen waterzakken vormen.</li> </ul>
		<p><b>Uitvoering van de afvoerleiding</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen afsluitkleppen gebruiken in de afvoerleiding.</li> <li>• De <b>BEKOMAT</b>® alleen met een slang aansluiten aan de afvoerleiding. <ul style="list-style-type: none"> <li>→ De slang compenseert montage-toleranties, trillingen en thermische uitzetting.</li> </ul> </li> <li>• De afvoerleiding niet op lager- of transportvlakken leggen.</li> <li>• De afvoerleiding mag maximaal 10 m (32,8 ft) lang en maximaal 5 m (16,25 ft) stijgend worden gelegd. <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Per meter stijging wordt de vereiste minimum bedrijfsdruk verhoogd met 0,1 bar(g) (1,5 psi(g)).</li> </ul> </li> </ul>
		<p><b>Ontwerp van de verdeelstuk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De doorsnede van de verdeelstukken moet minstens overeenkomen met de som van de afzonderlijke doorsneden van de aangesloten toevoerleidingen.</li> <li>• Het verdeelstuk leggen met een continu verval &gt; 3 %.</li> </ul>

Verkeerd	Juist	Beschrijving / Verklaring
		<p><b>Minimale buisdiameter handhaven</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De minimale diameter in de toevoerleiding en afvoerleiding bedraagt 13 mm (0,5 inch).</li> <li>• De (minimale) buisdiameter niet beperken/verkleinen door reduceringen (verloopnippels, armaturen).</li> </ul>
		<p><b>Bypass van filters</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elk punt waar zich condensaat vormt dit apart afleiden met een <b>BEKOMAT®</b>.</li> <li>• Geen filterbypassen maken.</li> </ul>
		<p><b>Een luchtcompensatieleiding monteren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installaties waarbij een luchtcompensatieleiding nodig is, zijn niet toegestaan bij deze <b>BEKOMAT®</b>-uitvoering.</li> </ul>
		<p><b>Afvoer uit onder druk staande buisleidingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Door omleiden van de gasroom een stootvlak voor de afvoer van de vloeibare bestanddelen in het gas realiseren.</li> </ul>

## 6.3 Montagewerkzaamheden

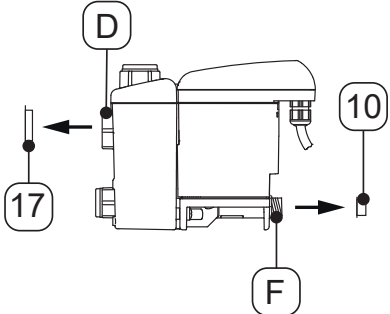
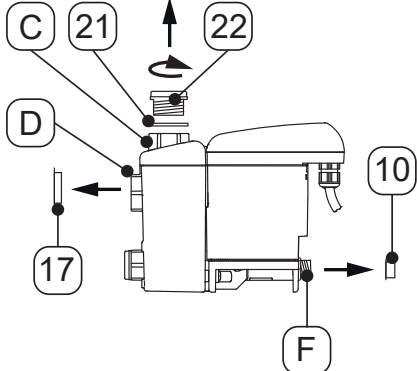
Voor de uitvoering van de montagewerkzaamheden moeten de volgende voorwaarden vervuld en de voorbereidende activiteiten afgesloten zijn.

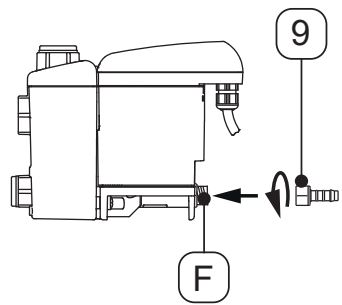
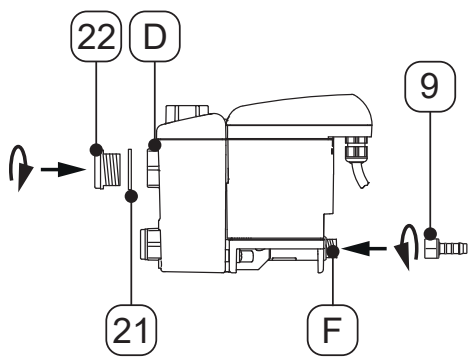
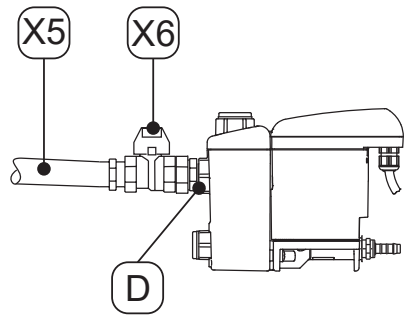
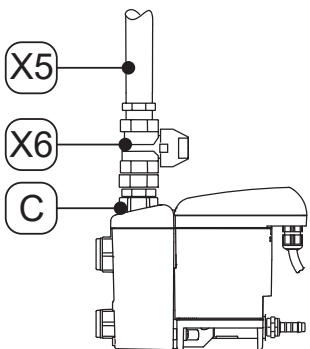
Voorwaarden		
Gereedschap	Materiaal	Beschermende uitrusting
<ul style="list-style-type: none"> <li>Muilsleutel of rolgaaffelsleutel</li> <li>Inbussleutel 10 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>afdichtmaterialen bijv. PTFE</li> <li>Toevoerleiding</li> <li>Afvoerleiding</li> <li>Slang, binnendiameter 13 mm (0,51 in), Lengte ca. 30 cm (1 ft)</li> </ul>	<b>Voortdurend te dragen:</b> 

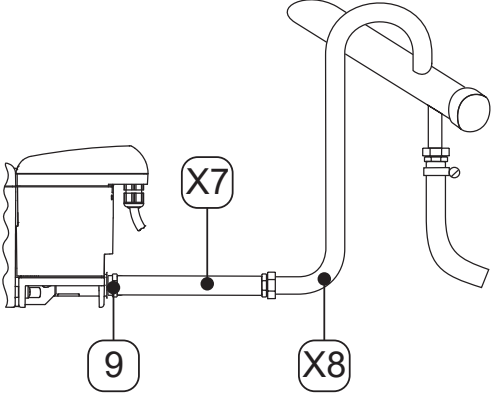
### Vorbereidende werkzaamheden

1.	Het onder druk staand systeem of het betreffende systeemsegment drukloos maken en beveiligen tegen onopzettelijk onder druk zetten.
----	---

### Montagewerkzaamheden




Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<p><b>Horizontale aansluiting van de condensaatvoerleiding</b></p> <p>1. De stoppen [17, 10] aan de condensaattoevoer [D] en condensaatafvoer [F] verwijderen.</p>
	<p><b>Verticale aansluiting van de condensaatvoerleiding</b></p> <p>1. De stoppen [17, 10] aan de condensaattoevoer [D] en condensaatafvoer [F] verwijderen. De afsluitschroef [22] met de vlakke afdichting [21] eruit schroeven.</p>


Montagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<p><b>Horizontale aansluiting van de condensaattoevoerleiding</b></p> <p>2. Het meegeleverde slangmondstuk [9] op de condensaatafvoer [F] schroeven en aandraaien met een aandraaimoment van 3 ... 4 Nm (2,21 ... 2,95 ft-lb).</p>
	<p><b>Verticale aansluiting van de condensaattoevoerleiding</b></p> <p>2. Het meegeleverde slangmondstuk [9] op de condensaatafvoer [F] schroeven en aantrekken met een aandraaimoment van 3 ... 4 Nm (2,21 ... 2,95 ft-lb). De afsluitschroef [22] met de vlakke afdichting [21] in de condensaattoevoer [D] schroeven en vast aantrekken met een aandraaimoment van 35 Nm +2 Nm (25,82 ft-lb +1,46 ft-lb).</p>
	<p><b>Aanbeveling:</b></p> <p>Om een eenvoudige instandhouding van het product mogelijk te maken een afsluitkraan [X6] inbouwen in de condensaattoevoerleiding [X5].</p>
	<p>3. Voor de condensaattoevoerleiding [X5] het uiteinde van een drukvaste buis indichten en in de verticale condensaattoevoer [C] of de horizontale condensaattoevoer [D] schroeven.</p>

Montagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Voor de condensatafvoer de gereed gelegde slang <b>[X7]</b> op het slangmondstuk <b>[9]</b> schuiven en bevestigen met een slangklem.</li><li>5. Het andere uiteinde van de slang <b>[X7]</b> verbinden met de condensatafvoerleiding <b>[X8]</b>.</li></ol>

## 7. Elektrische installatie



### 7.1 Waarschuwinginstructies

<b>GEVAAR</b>	<b>Gebruik van verkeerde onderdelen, toebehoren of materialen!</b>
	<p>Door het gebruik van verkeerde onderdelen, toebehoren of materialen en hulp- en bedrijfsstoffen bestaat levensgevaar of het gevaar van ernstige verwondingen. Er kunnen functionele en operationele storingen en materiële schade optreden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij alle werkzaamheden alleen door de fabrikant genoemde, onbeschadigde originele delen, hulp- en bedrijfsstoffen gebruiken.</li> <li>• Alleen voor het betreffende toepassingsdoel toegelaten materialen en geschikt gereedschap in foutloze toestand gebruiken.</li> <li>• Alleen elektrische componenten en materialen gebruiken die overeenkomen met de regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen voor elektrische veiligheid.</li> </ul>
<b>GEVAAR</b>	<b>Elektrische spanning!</b>
	<p>Door contact met onder elektrische spanning staande componenten bestaat levensgevaar of het gevaar van zeer ernstige verwondingen, en van functionele en operationele storingen of materiële schade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installatie-, instandhoudings- en reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd aan stroomloos geschakelde producten en toebehoren en deze moeten zijn beveiligd tegen onopzettelijk opnieuw inschakelen.</li> <li>• Bij alle installatie-, instandhoudings- en reparatiewerkzaamheden een veiligheidszone inrichten rond het werkterrein.</li> <li>• Leef bij de installatie alle regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen na.</li> <li>• Voorzie de stroomvoorziening van een onderbreker op een gemakkelijk bereikbare plaats in de buurt van het product. De onderbreekinrichting isoleert alle stroomvoerende geleiders.</li> <li>• Aardgeleider (aarding) volgens de voorschriften aansluiten.</li> </ul>
<b>WAARSCHUWING</b>	<b>Onvoldoende kwalificatie</b>
	<p>Onvoldoende kwalificatie van het personeel bij werkzaamheden aan het product en de toebehoren kan leiden tot ongevallen, persoonlijke verwondingen, materiële schade en storingen tijdens het bedrijf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle werkzaamheden aan het product en de toebehoren mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakpersoneel - elektrotechniek.</li> </ul>
<b>VOORZICHTIG</b>	<b>Ondeskundige elektrische installatie!</b>
	<p>Ondeskundige elektrische installatie van het product en de toebehoren kan leiden tot persoonlijke verwondingen, materiële schade en storingen tijdens het bedrijf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleren of alle steekverbindingen goed vastzitten.</li> <li>• Vermijd struikelgevaar door kabels goed te leggen.</li> <li>• Mechanische belasting van de kabels vermijden.</li> </ul>

WAARSCHUWING	<b>Binnendringen van vocht of vreemde voorwerpen!</b>
	<p>Er kunnen water of vreemde voorwerpen binnendringen in het geopende product door het verwijderen van componenten of het openen van het product. Het binnendringen van water of vreemde voorwerpen kan leiden tot ongevallen, persoonlijke verwondingen en materiële schade, alsmede storingen tijdens het bedrijf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bescherm het product tegen spatwater of vocht.</li> <li>• Open het product of verwijder componenten alleen op een droge plaats.</li> <li>• Breng geen vreemde voorwerpen in de openingen van het product in.</li> <li>• Alle contactvlakken en openingen vrij houden van vervuiling en vocht.</li> </ul>

## 7.2 Aansluitwerkzaamheden

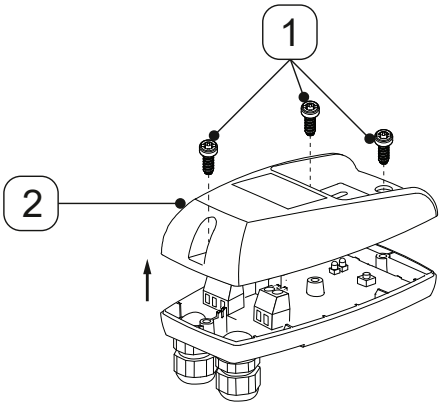
Voor de uitvoering van de aansluitwerkzaamheden moeten de volgende voorwaarden vervuld en de voorbereidende activiteiten afgesloten zijn.

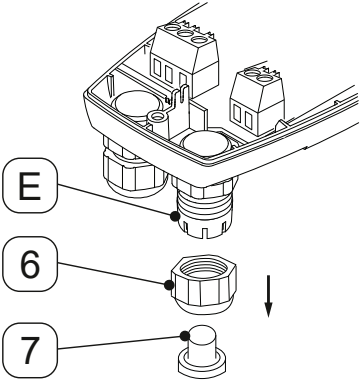
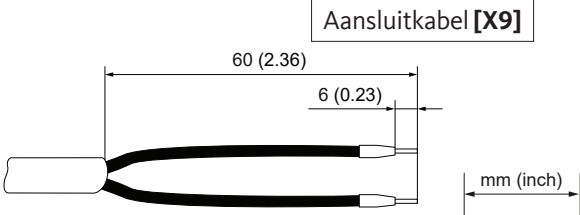
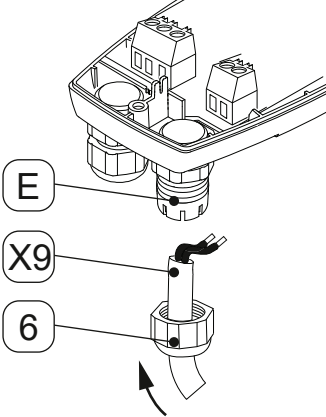
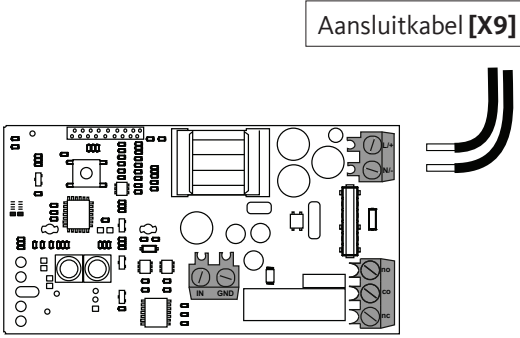
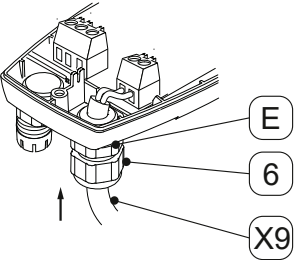
Voorwaarden		
Gereedschap	Materiaal	Beschermende uitrusting
<ul style="list-style-type: none"> <li>• stripgereedschap</li> <li>• krimptang voor adereindhulzen</li> <li>• Schroevendraaier - plat grootte 2,5 mm (0,09 in)</li> <li>• Torx schroevendraaier - T15</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-aderige kabel voor spanningsvoeding 230 V</li> <li>• 2-aderige kabel voor spanningsvoeding 24 V</li> <li>• 2-/3-aderige kabel voor potentiaalvrij contact (afhankelijk van de toepassing)</li> <li>• 2-aderige kabel voor externe TEST-knop</li> <li>• Adereindhulzen</li> </ul>	<p><b>Voortdurend te dragen:</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

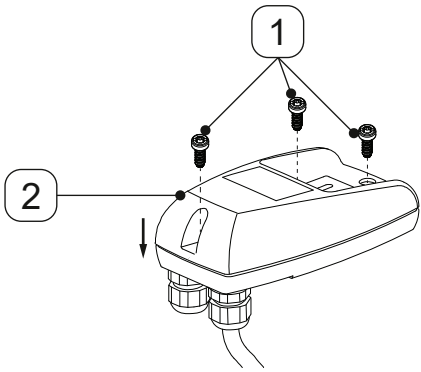
### Vorbereidende werkzaamheden

1.	De montage is afgesloten.
----	---------------------------

### 7.2.1 Aansluiting stroomvoorziening

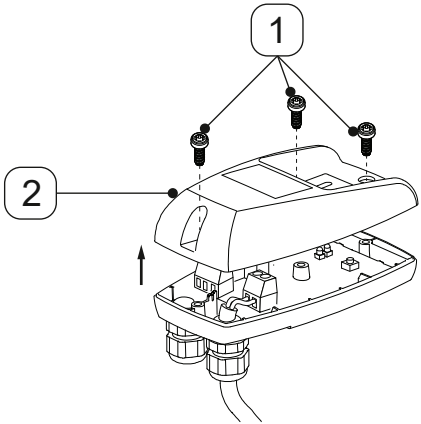
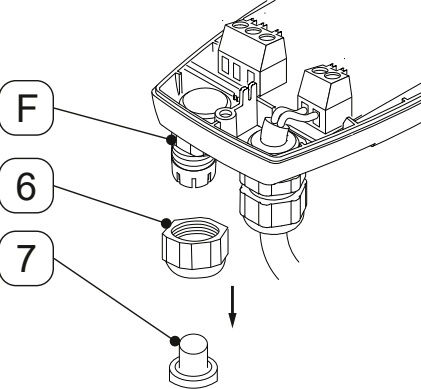
Aansluitwerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De 3 schroeven <b>[1]</b> losdraaien.</li> <li>2. Het bovenste deel van de kap <b>[2]</b> optillen.</li> </ol>

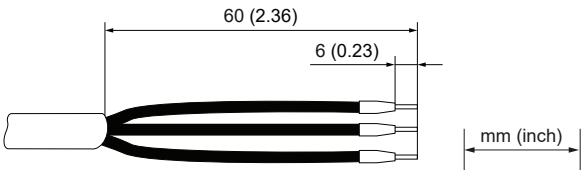

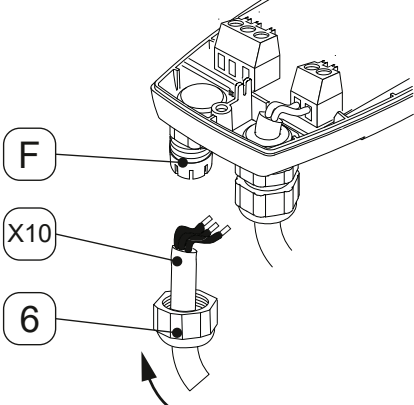
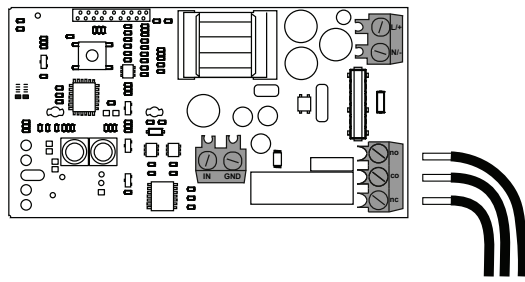
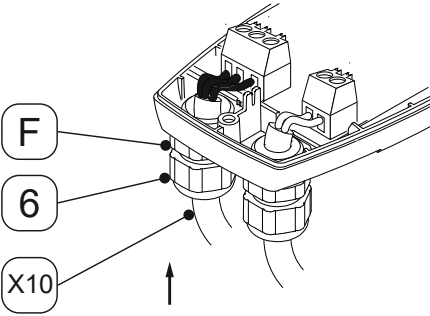
Aansluitwerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. De contraoer <b>[6]</b> van de kabeldoorvoer rechts <b>[E]</b> eraf schroeven.</li> <li>4. De stop <b>[7]</b> uit de contraoer <b>[6]</b> nemen.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">Aansluitkabel <b>[X9]</b></p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. De aansluitkabel <b>[X9]</b> voorbereiden.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. De contraoer <b>[6]</b> over de aansluitkabel <b>[X9]</b> steken.</li> <li>7. De aansluitkabel <b>[X9]</b> invoeren in de kabeldoorvoer rechts <b>[E]</b>.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">Aansluitkabel <b>[X9]</b></p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. De aansluitkabel <b>[X9]</b> aansluiten overeenkomstig het aansluitschema (zie '4.7 Aansluitschema' op pagina 23).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. De aansluitkabel <b>[X9]</b> strak trekken.</li> <li>10. De contraoer <b>[6]</b> op de kabeldoorvoer rechts <b>[E]</b> schroeven.</li> </ol>

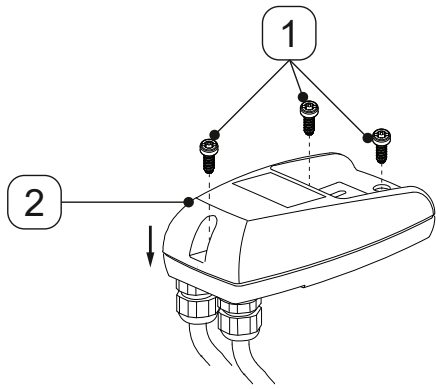
Aansluitwerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<p>11. Het bovenste deel van de kap [2] erop en de schroeven [1] erin zetten.</p> <p>12. De schroeven [1] aandraaien met een aandraaimoment van 0,9 Nm +0,5 Nm (0,66 ft-lb +0,37 ft-lb).</p>

## 7.2.2 Aansluiting potentiaalvrij contact

De BEKOMAT® beschikt over een potentiaalvrij contact op de printplaat netvoeding. Hiermee kan een storingsmelding worden weergegeven op een externe monitor.

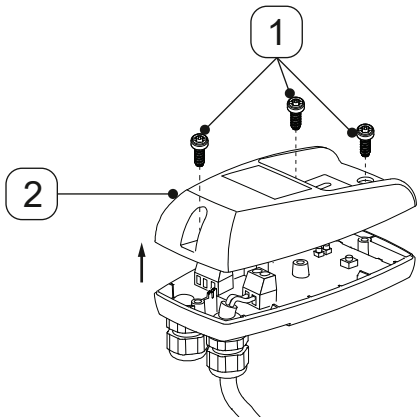
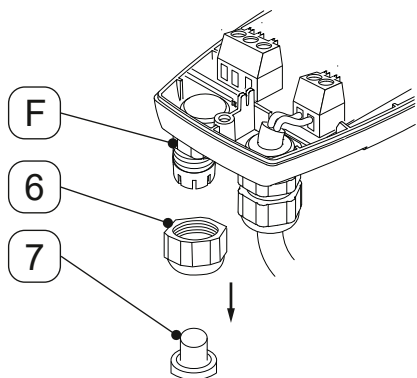
Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<p>1. De 3 schroeven [1] losdraaien.</p> <p>2. Het bovenste deel van de kap [2] optillen.</p>
	<p>3. De contraoer [6] van de kabeldoorvoer links [F] eraf schroeven.</p> <p>4. De stop [7] uit de contraoer [6] nemen.</p>

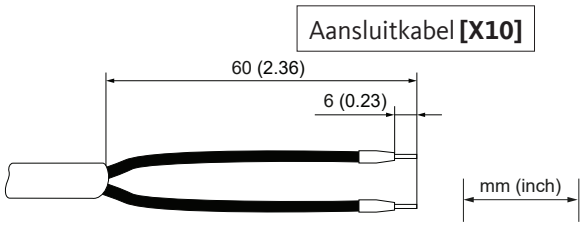

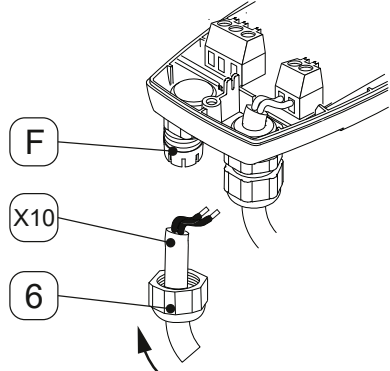
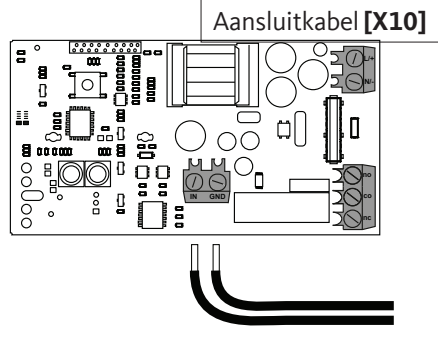
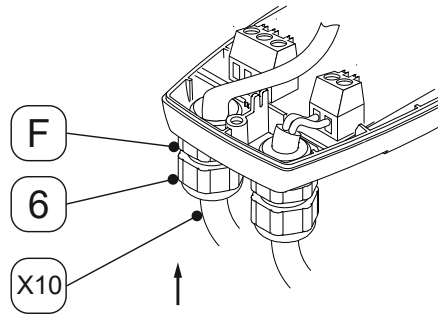
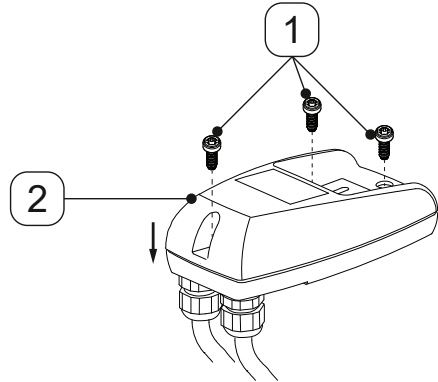
Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
<p style="text-align: center;">Aansluitkabel [X10]</p> 	<p>5. De aansluitkabel van het potentiaalvrije contact voorbereiden (afhankelijk van de toepassing)</p> <p> Als naast het potentiaalvrije contact ook de externe TEST-knop moet worden aangesloten, dan moet voor de aansluiting een 4/5-aderige kabel worden gebruikt (afhankelijk van de toepassing).</p>
	<p>6. De contramoer [6] over de aansluitkabel van het potentiaalvrije contact [X10] steken.</p> <p>7. De aansluitkabel van het potentiaalvrije contact [X10] invoeren in de kabeldoorvoer links [F].</p>
<p style="text-align: center;">Aansluitkabel [X10]</p> 	<p>8. De aansluitkabel van het potentiaalvrije contact [X10] aansluiten volgens het aansluitschema (zie '4.7 Aansluitschema' op pagina 23).</p>
	<p>9. De aansluitkabel [X10] strak trekken.</p> <p>10. De contramoer [6] op de kabeldoorvoer links [F] schroeven.</p>

Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Het bovenste deel van de kap [2] erop en de schroeven [1] erin zetten.</li> <li>12. De schroeven [1] aandraaien met een aandraaimoment van 0,9 Nm +0,5 Nm (0,66 ft-lb +0,37 ft-lb).</li> </ol>

### 7.2.3 Aansluiting externe TEST-knop





De **BEKOMAT**® beschikt over de mogelijkheid voor het aansluiten van een externe TEST-knop. Hiermee kan condensaat op afstand bestuurd worden afgevoerd. Als het externe contact wordt gesloten, dan opent de magneetklep op het bovenste deel van de kap, zoals bij het bedienen van de TEST-knop, en voert de **BEKOMAT**® condensaat af.

Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De 3 schroeven [1] losdraaien.</li> <li>2. Het bovenste deel van de kap [2] optillen.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. De contraoer [6] van de kabeldoorvoer links [F] eraf schroeven.</li> <li>4. De stop [7] uit de contraoer [6] nemen.</li> </ol>

Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<p>5. De aansluitkabel van de externe TEST-knop voorbereiden (afhankelijk van de toepassing).</p> <p> Als naast de externe TEST-knop ook het potentiaalvrije contact moet worden aangesloten, dan moet voor de aansluiting een 4/5-aderige kabel worden gebruikt (afhankelijk van de toepassing).</p>
	<p>6. De contraoer <b>[6]</b> over de aansluitkabel van de externe TEST-knop <b>[X10]</b> steken.</p> <p>7. De aansluitkabel van de externe TEST-knop <b>[X10]</b> invoeren in de kabeldoorvoer links <b>[F]</b>.</p>
	<p>8. De aansluitkabel van de externe TEST-knop <b>[X10]</b> aansluiten volgens het aansluitschema (zie '4.7 Aansluitschema' op pagina 23).</p>
	<p>9. De aansluitkabel van de externe TEST-knop <b>[X10]</b> strak trekken.</p> <p>10. De contraoer <b>[6]</b> op de kabeldoorvoer links <b>[F]</b> schroeven.</p>
	<p>11. Het bovenste deel van de kap <b>[2]</b> erop en de schroeven <b>[1]</b> erin zetten.</p> <p>12. De schroeven <b>[1]</b> aandraaien met een aandraaimoment van 0,9 Nm +0,5 Nm (0,66 ft-lb +0,37 ft-lb).</p>

## 8. Inbedrijfstelling

### 8.1 Waarschuwingeninstructies




<b>GEVAAR</b>	<b>Bedrijf buiten de toegelaten grenswaarden</b>
	<p>Door gebruik van het product en de toebehoren buiten de toegelaten grenswaarden en bedrijfsparameters, niet toegestane ingrepen en modificaties bestaat levensgevaar of het gevaar van ernstige verwondingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De op het typeplaatje en in de handleiding vermelde grenswaarden en bedrijfsparameters aanhouden.</li> <li>• Controleer of door het gebruik van toebehoren de bedrijfsparameters worden gewijzigd ofwel beperkt.</li> </ul>
<b>GEVAAR</b>	<b>Onder druk staat systeem!</b>
	<p>Door contact met snel of plotseling ontsnappende vloeistoffen of door barstende installatiedelen bestaat levensgevaar of het gevaar van ernstige verwondingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer voor het onder druk zetten alle buisverbindingen van het systeem op dichtheid en draai deze indien nodig aan.</li> <li>• Het systeem langzaam onder druk zetten.</li> <li>• Drukschokken en hoge drukverschillen vermijden.</li> </ul>
<b>GEVAAR</b>	<b>Elektrische spanning!</b>
	<p>Door contact met onder elektrische spanning staande componenten bestaat levensgevaar of het gevaar van zeer ernstige verwondingen, en van functionele en operationele storingen of materiële schade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik het product en de toebehoren uitsluitend met volledige, gesloten deksel of gesloten elektronicabehuizing.</li> <li>• Controleer het product en de toebehoren vóór de inbedrijfstelling in overeenstemming met de regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen.</li> </ul>
<b>WAARSCHUWING</b>	<b>Onvoldoende kwalificatie</b>
	<p>Onvoldoende kwalificatie van het personeel bij werkzaamheden aan het product en de toebehoren kan leiden tot ongevallen, persoonlijke verwondingen, materiële schade en storingen tijdens het bedrijf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle werkzaamheden aan het product en de toebehoren mogen alleen worden uitgevoerd door Vakpersoneel - Drukapparatuur en -installaties en vakpersoneel - elektrotechniek.</li> </ul>

## 8.2 Werkzaamheden voor inbedrijfstelling

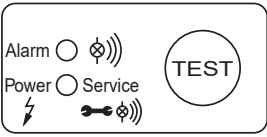
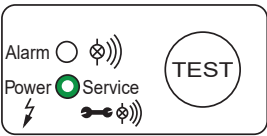
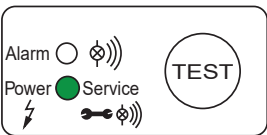
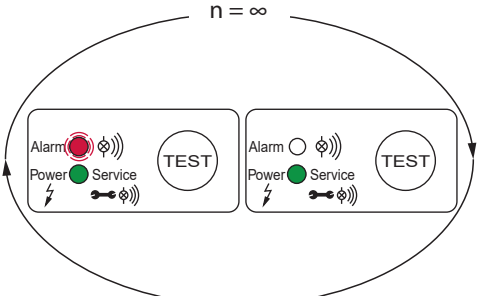
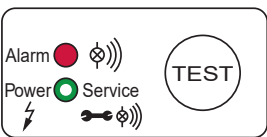
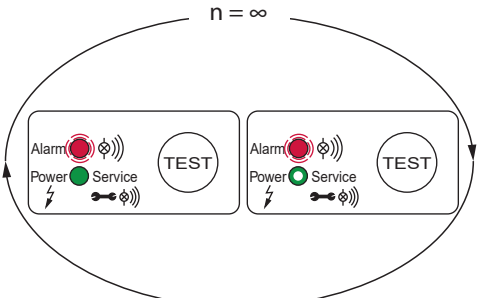
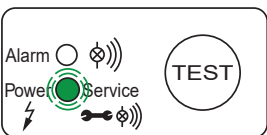
Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
<p>The image contains two technical diagrams of a BEKOMAT 33U Vario valve. The top diagram shows the valve handle being turned clockwise, with callouts X5 and X6 pointing to the condenser inlet and the valve handle respectively. The bottom diagram shows the valve handle being turned counter-clockwise, with callouts X5 and X6 pointing to the condenser inlet and the valve handle respectively.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De stroomvoorziening tot stand brengen.</li> <li>2. Het systeemsegment langzaam onder druk zetten (bijv. de aanbevolen afsluitklep <b>[X6]</b> in de condensaattoevoerleiding <b>[X5]</b> langzaam openen).</li> <li>3. Een functiecontrole uitvoeren (zie '10.3.2 Functiecontrole' op pagina 51).</li> </ol>

## 9. Bedrijf

### 9.1 Waarschuwingeninstructies

<b>GEVAAR</b>	<b>Bedrijf buiten de toegelaten grenswaarden</b>
	<p>Door gebruik van het product en de toebehoren buiten de toegelaten grenswaarden en bedrijfsparameters, niet toegestane ingrepen en modificaties bestaat levensgevaar of het gevaar van ernstige verwondingen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De op het typeplaatje en in de handleiding vermelde grenswaarden en bedrijfsparameters aanhouden.</li> <li>• De opstellings- en omgevingsvoorwaarden aanhouden.</li> <li>• Controleer of door het gebruik van toebehoren de bedrijfsparameters worden gewijzigd ofwel beperkt.</li> <li>• De instandhoudingsintervallen aanhouden.</li> </ul>
<b>GEVAAR</b>	<b>Elektrische spanning!</b>
	<p>Door contact met onder elektrische spanning staande componenten bestaat levensgevaar of het gevaar van zeer ernstige verwondingen, en van functionele en operationele storingen of materiële schade.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik het product uitsluitend met volledige, gesloten deksel of gesloten elektronikabehuizing.</li> </ul>
<b>AANWIJZING</b>	<b>Bedieningspersoneel!</b>
	<p>Onvoldoende kennis van het product en de toebehoren door foutieve bediening kan leiden tot materiële schade, schade aan het milieu en tot storingen tijdens het bedrijf.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het product en de toebehoren mogen alleen door gekwalificeerd bedieningspersoneel gebruikt en bediend worden.</li> </ul>





## 9.2 Operationele toestanden

Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<p><b>Stroomloos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alle LEDs zijn uit</li> </ul>
	<p><b>Operationeel (normaal bedrijf)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De rode ALARM-LED is uit</li> <li>De groene POWER-LED is aan (50 % helderheid)</li> </ul>
	<p><b>Afvoerproces (TEST-knop kort bediend)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De rode ALARM-LED is uit</li> <li>De groene POWER-LED is aan (100 % helderheid) terwijl de magneetklep synchroniseert</li> </ul>
	<p><b>Vooralarm (TEST-knop &gt;1 minuut en &lt;5 minuten bediend)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De rode ALARM-LED knippert</li> <li>De groene POWER-LED is aan (100 % helderheid)</li> </ul>
	<p><b>Alarm (TEST-knop &gt;5 minuten bediend)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De rode ALARM-LED is aan</li> <li>De groene POWER-LED is aan (50 % helderheid)</li> </ul>
	<p><b>Alarmmodus (condensaatafvoer is verstoord)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De rode ALARM-LED knippert</li> <li>De groene POWER-LED is aan (50 % helderheid)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ De magneetklep synchroniseert elke 4 minuten</li> </ul> </li> </ul> <p>Na het verhelpen van de storing gaat de <b>BEKOMAT®</b> automatisch over naar normaal bedrijf.</p>
	<p><b>Onderhoudsmelding</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De groene POWER-LED knippert.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ De Service-Unit vervangen</li> </ul> </li> </ul>

Zie hoofdstuk '15. Fouten verhelpen' op pagina 61 voor meer informatie over foutmeldingen in het lopende bedrijf.

## 10. Instandhouding

### 10.1 Waarschuwingsinstructies

<b>GEVAAR</b>	<b>Onder druk staat systeem!</b>
	<p>Door contact met snel of plotseling ontsnappende vloeistoffen of door barstende installatiedelen bestaat levensgevaar of het gevaar van ernstige verwondingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vóór het begin van de werkzaamheden het onder druk staand systeem ontluichten en beveiligen tegen onopzettelijk onder druk zetten.</li> <li>• Bij alle montage-, installatie-, instandhoudings- en reparatiewerkzaamheden een veiligheidszone inrichten rond het werkterrein.</li> <li>• Alle buisleidingen vrij van mechanische spanning monteren.</li> <li>• De toevoer- en afvoerleidingen vast leggen en aansluiten.</li> <li>• Controleer voor het onder druk zetten alle buisverbindingen van het systeem op dichtheid en draai deze indien nodig aan.</li> <li>• Het systeem langzaam onder druk zetten.</li> <li>• Drukschokken en hoge drukverschillen vermijden.</li> </ul>
<b>GEVAAR</b>	<b>Elektrische spanning!</b>
	<p>Door contact met onder elektrische spanning staande componenten bestaat levensgevaar of het gevaar van zeer ernstige verwondingen, en van functionele en operationele storingen of materiële schade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instandhoudings- en reparatiewerkzaamheden alleen uitvoeren aan stroomloos geschakeld product, en dit beveiligen tegen onopzettelijk opnieuw inschakelen.</li> <li>• Bij alle instandhoudings- en reparatiewerkzaamheden een veiligheidszone inrichten rond het werkterrein.</li> <li>• Leef bij de installatie alle regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen na.</li> <li>• Gebruik het product uitsluitend met volledige, gesloten deksel of gesloten elektronicabehuizing.</li> </ul>
<b>GEVAAR</b>	<b>Gebruik van verkeerde onderdelen, toebehoren of materialen!</b>
	<p>Door het gebruik van verkeerde onderdelen, toebehoren of materialen en hulp- en bedrijfsstoffen bestaat levensgevaar of het gevaar van ernstige verwondingen. Er kunnen functionele en operationele storingen en materiële schade optreden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij alle werkzaamheden alleen door de fabrikant genoemde, onbeschadigde originele delen, hulp- en bedrijfsstoffen gebruiken.</li> <li>• Alleen voor het betreffende toepassingsdoel toegelaten materialen en geschikt gereedschap in foutloze toestand gebruiken.</li> <li>• Alleen gereinigde buisleidingen gebruiken die vrij zijn van vuil en corrosie.</li> <li>• Alleen elektrische componenten en materialen gebruiken die overeenkomen met de regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen (normen, richtlijnen enz.) voor elektrische veiligheid.</li> </ul>
<b>WAARSCHUWING</b>	<b>Onvoldoende kwalificatie</b>
	<p>Onvoldoende kwalificatie van het personeel bij werkzaamheden aan het product en de toebehoren kan leiden tot ongevallen, persoonlijke verwondingen, materiële schade en storingen tijdens het bedrijf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle werkzaamheden aan het product en toebehoren mogen alleen worden uitgevoerd door vakpersoneel - service.</li> </ul>

<b>WAARSCHUWING</b>	<b>Binnendringen van vocht of vreemde voorwerpen!</b>
	<p>Er kunnen water of vreemde voorwerpen binnendringen in het geopende product door het verwijderen van componenten of het openen van het product. Het binnendringen van water of vreemde voorwerpen kan leiden tot ongevallen, persoonlijke verwondingen en materiële schade, alsmede storingen tijdens het bedrijf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bescherm het product tegen spatwater of vocht.</li> <li>• Open het product of verwijder componenten alleen op een droge plaats.</li> <li>• Breng geen vreemde voorwerpen in de openingen van het product in.</li> <li>• Alle contactvlakken en openingen vrij houden van vervuiling en vocht.</li> </ul>


## 10.2 Instandhoudingsschema

Onderhoud	Interval
Vervanging van de Service-Unit	Na 8760 bedrijfsuren of 1 miljoen schakelcycli*; minstens eenmaal per jaar
Reiniging	jaarlijks
Functiecontrole	maandelijks
Zichtcontrole	wekelijks
Lektest	na montage-, onderhouds- en instandhoudingswerkzaamheden aan het product

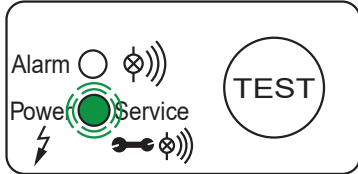
\* met betrekking tot 7 bar(g) (101,5 psi(g)) en pH-neutraal condensaat

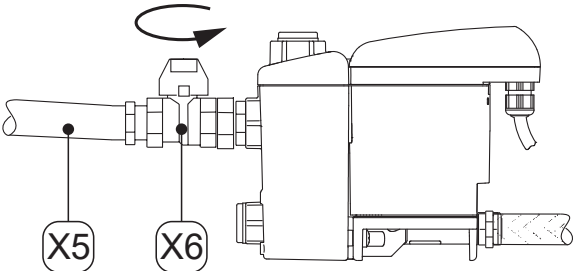
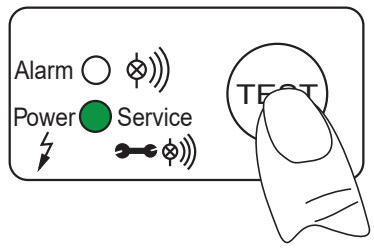
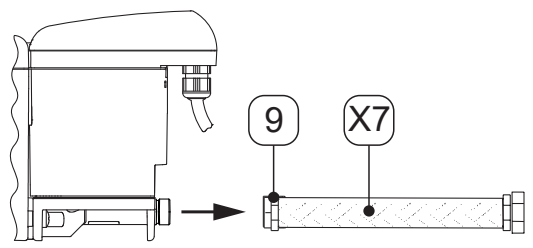
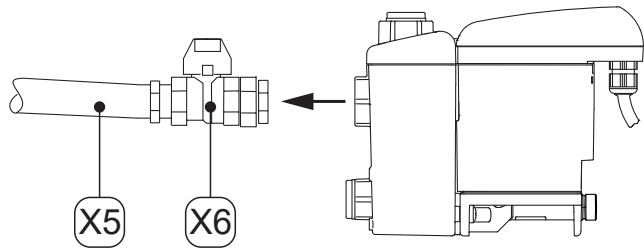
## 10.3 Instandhoudingswerkzaamheden

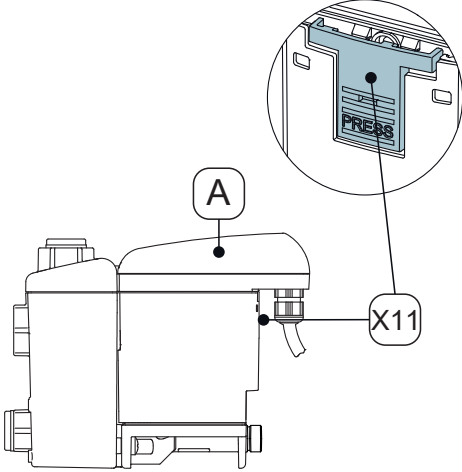
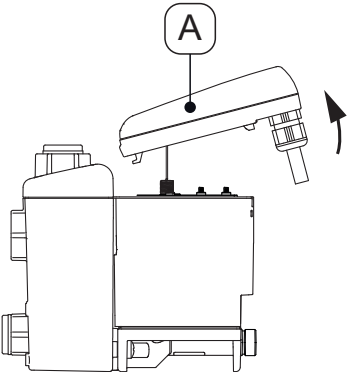
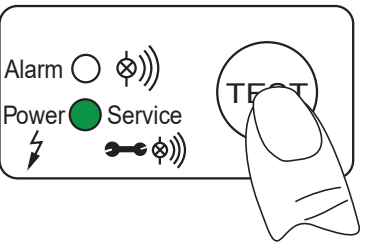
Voor de uitvoering van de instandhoudingswerkzaamheden moeten de volgende voorwaarden vervuld en de voorbereidende activiteiten afgesloten zijn.

Voorwaarden		
Gereedschap	Materiaal	Beschermende uitrusting
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schroevendraaier - plat grootte 2,5 mm (0,09 in)</li> <li>• Muilsleutel of rolgaffelsleutel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• afdichtmaterialen</li> <li>• smeermiddel voor het invetten van de O-ringen</li> <li>• mild reinigingsmiddel</li> <li>• katoenen of wegwerpdoek</li> </ul>	<p><b>Voortdurend te dragen:</b></p> 

### 10.3.1 Vervanging van de Service-Unit

Werkzaamheden voor de vervanging	
Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Het knippen van de groene POWER-LED geeft de onderhoudsmelding aan.</li> </ol>

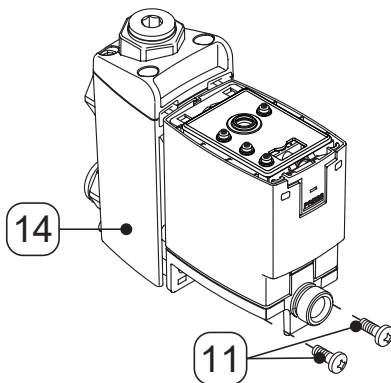
Werzaamheden voor de vervanging	
Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<p>2. De condensaattoevoer onderbreken via de condensaattoevoerleiding [X5] (bijv. de aanbevolen afsluitkraan [X6] sluiten).</p>
	<p>3. Meermaals kort de TEST-knop activeren.          → De druk in de BEKOMAT® wordt afgebouwd.          → Het resterende condensaat in de BEKOMAT® wordt afgevoerd.</p>
	<p>4. Het slangmondstuk [9] met de slang [X7] losmaken.</p>
	<p>5. De condensaattoevoerleiding [X5] en de aanbevolen afsluitkraan [X6] losmaken van de condensaattoevoer en demonteren.</p>

Werkzaamheden voor de vervanging	
Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<p>6. De besturingseenheid <b>[A]</b> losmaken door de grendelhaak <b>[X11]</b> in te drukken.</p>
	<p>7. De besturingseenheid <b>[A]</b> eraf nemen.</p>
	<p>8. De TEST-knop op de besturingseenheid <b>[A]</b> activeren en gedurende minstens 5 seconden ingedrukt houden. → De groene POWER-LED knippert.</p> <p>9. Zodra de groene POWER-LED continu brandt, het activeren van de TEST-knop beëindigen. → De teller 'Servicetijd' is teruggezet</p> <p>10. De besturingseenheid <b>[A]</b> voorzichtig opzij leggen.</p>

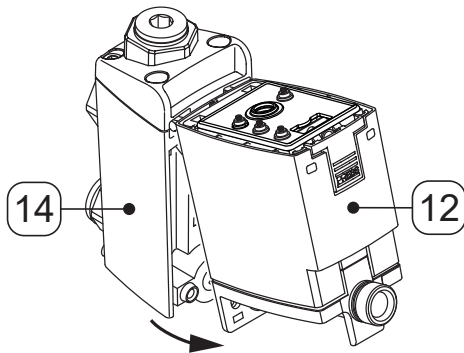
### Werkzaamheden voor de vervanging

#### Afbeelding

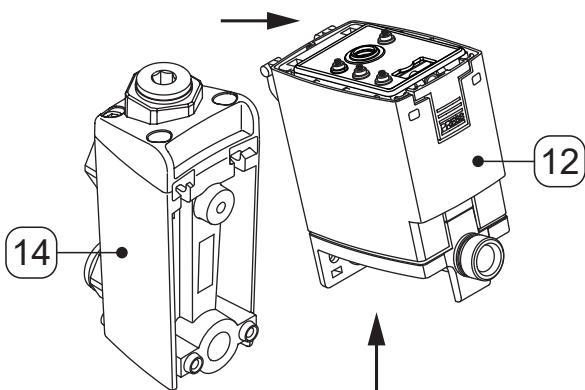
#### Beschrijving / Verklaring



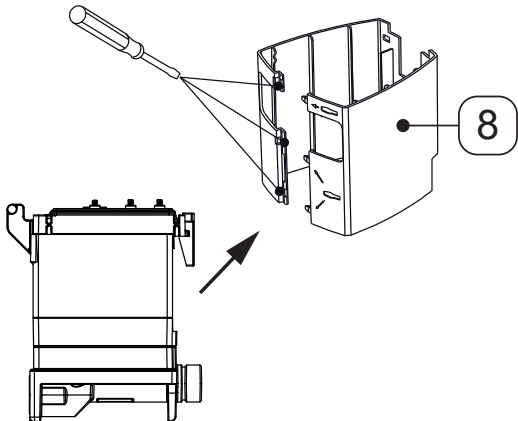
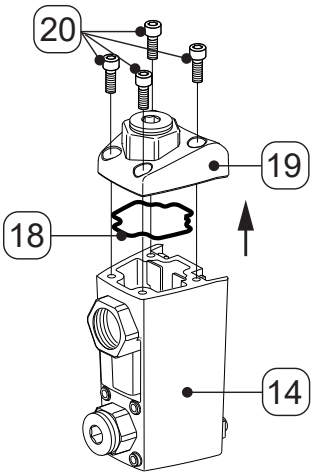
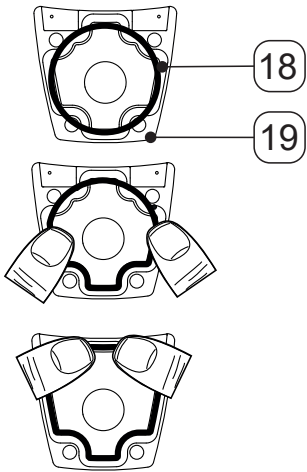
11. De schroeven **[11]** op het condensaatverzamelreservoir **[14]** losdraaien en verwijderen.

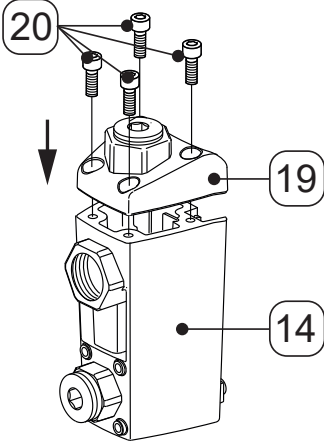
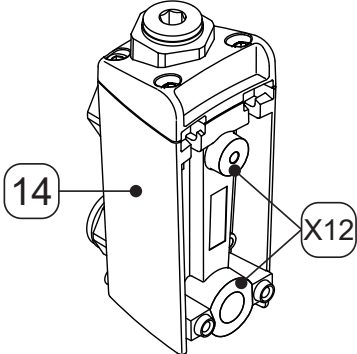
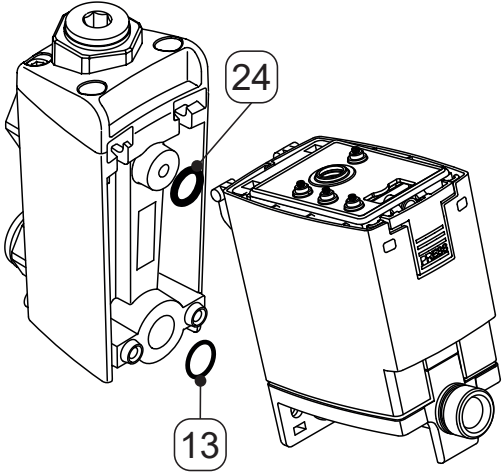


12. De Service-Unit **[12]** zoals afgebeeld wegtrekken van het verzamelreservoir **[14]**.

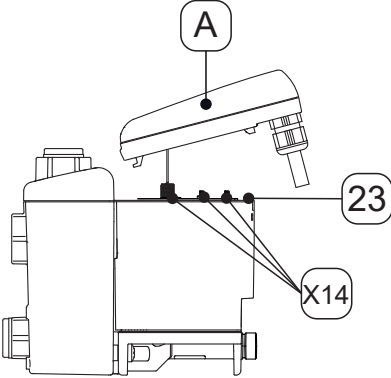
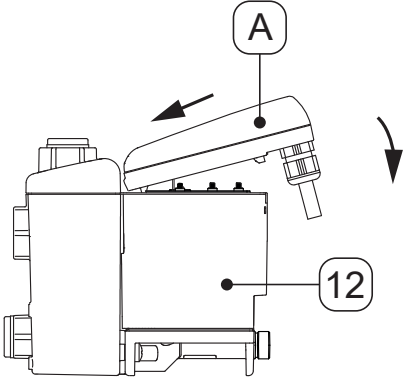
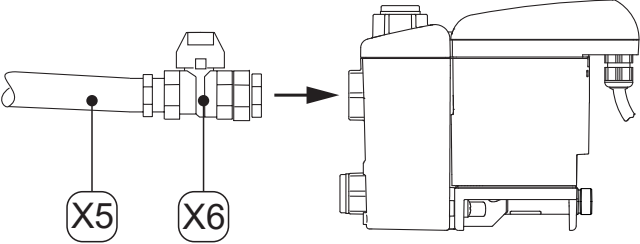


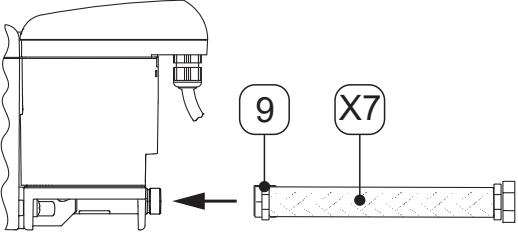
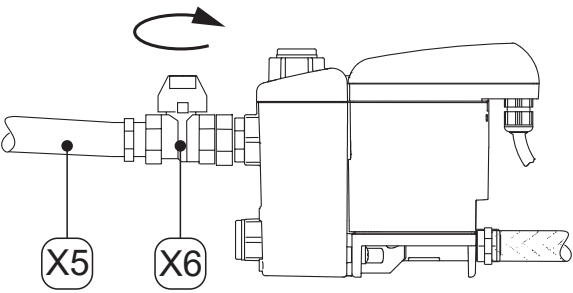
13. De Service-Unit **[12]** zoals afgebeeld naar boven uit de houder van het condensaatverzamelreservoir **[14]** tillen.

Werkzaamheden voor de vervanging	
Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<p>14. Als er een design schaal <b>[8]</b> is aangebracht, wip dan de design schaal <b>[8]</b> op de gemarkeerde positie voorzichtig omhoog met een platte schroevendraaier.</p> <p>15. De design schaal <b>[8]</b> voorzichtig verwijderen.</p>
	<p>16. De 4 inbusschroeven <b>[20]</b> van het deksel van het condensaatverzamelreservoir <b>[19]</b> losdraaien.</p> <p>17. Het deksel van het condensaatverzamelreservoir <b>[19]</b> en de O-Ring <b>[18]</b> optillen.</p> <p>18. De oude Service-Unit <b>[12]</b> en de oude O-Ring <b>[18]</b> vakkundig verwerken (zie '14. Verwerking' op pagina 59).</p> <p>19. Het condensaatverzamelreservoir <b>[14]</b> reinigen.</p>
	<p>20. De afdichtvlakken van het deksel van het condensaatverzamelreservoir <b>[19]</b> reinigen en met een schone doek en zonder reinigingsmiddel afvegen.</p> <p>21. De nieuwe O-Ring <b>[18]</b> zoals afgebeeld invetten en in het deksel van het condensaatverzamelreservoir <b>[19]</b> plaatsen.</p>

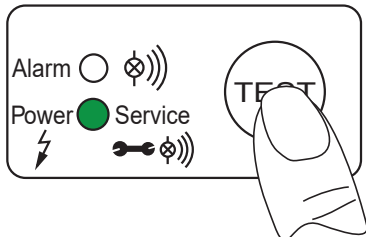
Werzaamheden voor de vervanging	
Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<p>22. Het deksel van het condensaatverzamelreservoir <b>[19]</b> op het condensaatverzamelreservoir <b>[14]</b> plaatsen en de 4 inbusschroeven <b>[20]</b> plaatsen.</p> <p>23. De 4 inbusschroeven <b>[20]</b> kruislings aandraaien met een aandraaimoment van 8 Nm +2 Nm (5,9 ft-lb +1,46 ft-lb).</p>
	<p>24. De afdichtvlakken <b>[X12]</b> op het condensaatverzamelreservoir <b>[14]</b> reinigen met een schone doek en zonder reinigingsmiddel.</p>
	<p>25. Controleren of de nieuwe Service-Unit <b>[12]</b> bij de besturingseenheid <b>[A]</b> past:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Typebenaming</li> <li>→ De kleur van de grendelhaak <b>[X11]</b> is identiek aan de kleur van de besturingseenheid.</li> </ul> <p>26. De nieuwe O-ringen <b>[13, 24]</b> op de nieuwe Service-Unit controleren. De aangebrachte transportbeveiliging van de O-ringen <b>[13, 24]</b> verwijderen.</p> <p>27. De oude O-ringen <b>[13, 24]</b> vakkundig verwerken. (zie '14. Verwerking' op pagina 59).</p>

Werzaamheden voor de vervanging	
Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
<p>The diagram shows a disassembled design scale (8) and a new Service-Unit (12). An arrow points from the scale towards the Service-Unit, indicating the assembly direction.</p>	<p>28. De gedemonteerde design schaal <b>[8]</b> aanbrengen om de nieuwe Service-Unit <b>[12]</b>.</p>
<p>The diagram shows the new Service-Unit (12) being inserted into the condensation collector reservoir holder (14). An arrow indicates the unit is pushed into the holder.</p>	<p>29. De nieuwe Service-Unit <b>[12]</b> zoals afgebeeld in de houder van het condensaatverzamelreservoir <b>[14]</b> plaatsen en op het condensaatverzamelreservoir <b>[14]</b> drukken.</p>
<p>The diagram shows the condensation collector reservoir holder (14) with the Service-Unit (12) inside. Two cross screws (11) are shown being inserted into the holes (X13) on the bottom of the holder.</p>	<p>30. De 2 kruiskopschroeven <b>[11]</b> in de boringen <b>[X13]</b> plaatsen en aandraaien met een aandraaimoment van 2,5 Nm +0,5 Nm (1,84 ft-lb +0,37 ft-lb).</p>

Werzaamheden voor de vervanging	
Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<p>31. Controleer of de afdichtmat <b>[23]</b> en de contactveren <b>[X14]</b> schoon, droog en vrij zijn van vreemde voorwerpen.</p> <p>32. De sensor van de besturingseenheid <b>[A]</b> in de opening van de voelerbuis zetten.</p>
	<p>33. De haak in de besturingseenheid <b>[A]</b> zetten.</p> <p>34. De besturingseenheid <b>[A]</b> tegen de Service-Unit <b>[12]</b> drukken en vergrendelen.</p>
	<p>35. De condensaattoevoerleiding <b>[X5]</b> en de aanbevolen afsluitkraan <b>[X6]</b> monteren.</p>

Werzaamheden voor de vervanging	
Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<p>36. Het slangmondstuk [9] met de slang [X7] monteren.</p>
	<p>37. Een lektest uitvoeren aan alle schroefverbindingen.</p> <p>38. De condensaattoevoer via de condensaattoevoerleidingen [X5] voorzichtig openen (bijv. de aanbevolend afsluitkraan [X6] openen).</p>

### 10.3.2 Functiecontrole

Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<p>De TEST-knop 2 ... 5 seconden activeren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ De groene Power-LED brandt</li> <li>→ De klep opent en condensaat wordt afgevoerd</li> </ul>



### 10.3.3 Zichtcontrole

Controleer bij de zichtcontrole van het filter alle componenten op mechanische beschadiging en corrosie. Beschadigde componenten onmiddellijk vervangen.

### 10.3.4 Lekttest

De lekttest behoort tot de niet-destructieve testmethoden en dient voor het bewijs van de dichtheid in vacuüm- en overdrukssystemen. De lekttest kan op verschillende manieren worden uitgevoerd. De fabrikant doet geen aanbevelingen voor de selectie van een testprocedure. De selectie en vastlegging van de testprocedure is de verantwoordelijkheid van de exploitant van het onder druk staand systeem en moet worden uitgevoerd overeenkomstig de geldende normen en richtlijnen (bijv. DIN EN 1779).

### 10.3.5 Reiniging

<b>VOORZICHTIG</b>	<b>Ondeskundige reiniging en gebruik van verkeerde reinigingsmiddelen!</b>
	<p>Door ondeskundige reiniging en gebruik van verkeerde reinigingsmiddelen bestaat het gevaar van lichte verwondingen en schade aan de gezondheid en van materiële schade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nooit druijpnat reinigen.</li> <li>• Geen schurende en agressieve reinigings- of oplosmiddelen gebruiken, die de uitwendige bekleding (bijv. kenmerkingen, typeplaatje, corrosiebescherming enz.) kunnen beschadigen.</li> <li>• Geen spitse of harde voorwerpen gebruiken voor de reiniging.</li> <li>• Voor de uitwendige reiniging een antistatische, nevelvochtige doek gebruiken.</li> <li>• Onleesbaar geworden productkenmerkingen en pictogrammen onmiddellijk vervangen.</li> </ul>
<b>AANWIJZING</b>	<b>Lokale hygiënevoorschriften</b>
	Naast de genoemde reinigingsinstructies moeten eventueel regionaal geldende hygiënevoorschriften in acht worden genomen.

#### Vorbereidende werkzaamheden

1.	De buitenbedrijfstelling is afgesloten.
----	---

#### Reinigingswerkzaamheden

1.	Mild reinigingsmiddel op een katoenen of wegwerpdoek sproeien, tot deze nevelvochtig (niet nat) is.
2.	De oppervlakken van het product afwrijven met de nevelvochtige doek.
3.	Het product in bedrijf nemen.

# 11. Verbruiksmaterialen, toebehoren en onderdelen

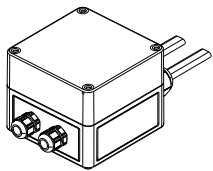
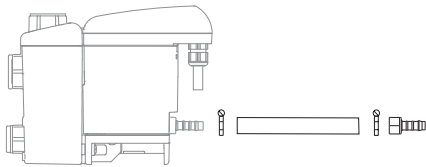
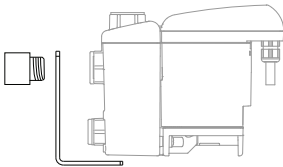
## 11.1 Bestelinformatie

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

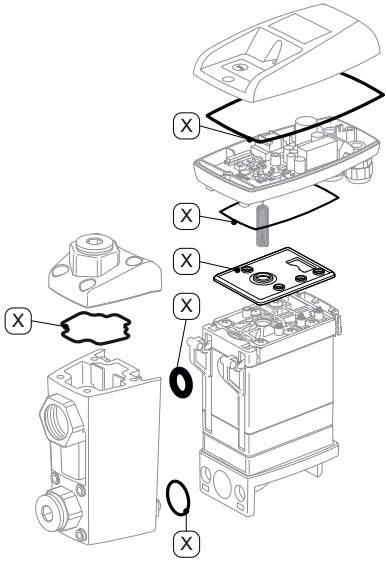
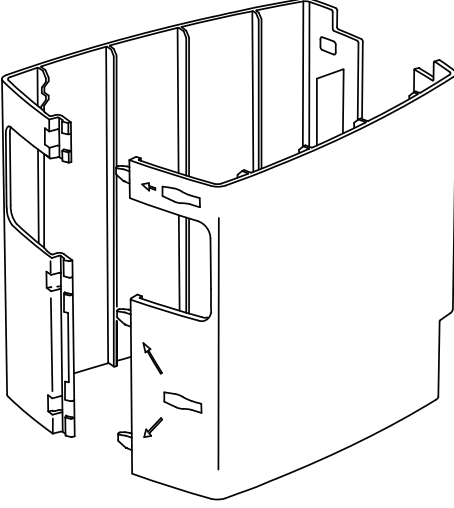
- Serienummer (zie typeplaatje)
- Materiaalnummer en benaming van de toebehoren of onderdeel
- Gewenste aantal van het te leveren toebehoren of onderdelen

De contactgegevens van de verantwoordelijke service van de fabrikant zijn vermeld in hoofdstuk '1.1 Contact' op pagina 4.

## 11.2 Toebehoren



Afbeelding	Beschrijving / Verklaring	Materiaal-nr.
	Trace verwarmingssysteem 230 VAC	4041657
	Afvoerset	2000046
	Bevestigingsbeugel voor wand en vloer	4012883

### 11.3 Onderdelen

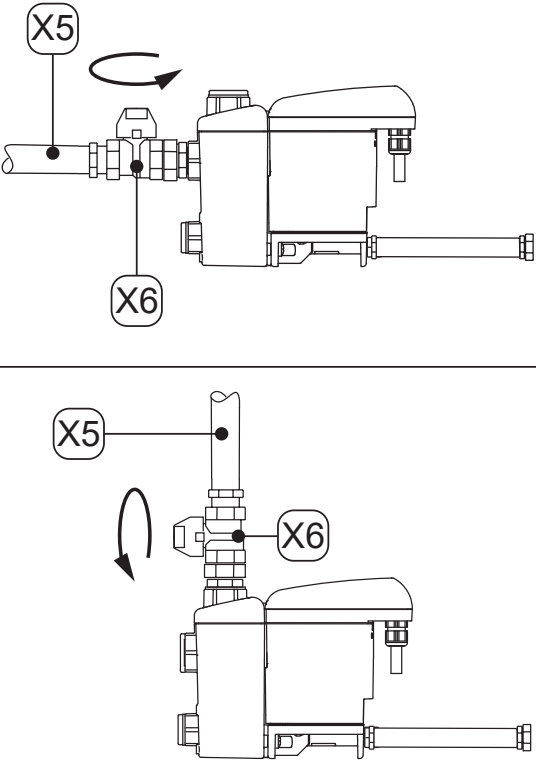
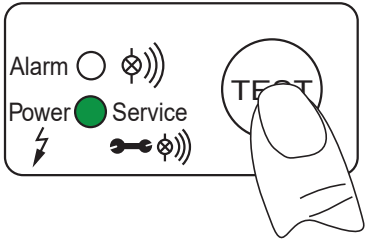
Afbeelding	Beschrijving / Verklaring	Materiaal-nr.
	<p><b>Service-Unit BEKOMAT® 33U</b></p>	<p>4023633</p>
	<p><b>Service-Unit BEKOMAT® 33U CO</b></p>	<p>4023635</p>
	<p>Afdichtingsset (omvat de gemarkeerde componenten [X])</p>	<p>4024397</p>
	<p>Design schaal</p>	<p>4010167</p>

## 12. Buitenbedrijfstelling

### 12.1 Waarschuwinginstructies




<b>GEVAAR</b>	<b>Onder druk staat systeem!</b>
	<p>Door contact met snel of plotseling ontsnappende vloeistoffen of door barstende installatiedelen bestaat levensgevaar of het gevaar van ernstige verwondingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richt voor aanvang van de werkzaamheden een veiligheidszone in rond het werkterrein.</li> <li>• Vóór het begin van de werkzaamheden het onder druk staand systeem ontluchten en beveiligen tegen onopzettelijk onder druk zetten.</li> </ul>
<b>GEVAAR</b>	<b>Elektrische spanning!</b>
	<p>Door contact met onder elektrische spanning staande componenten bestaat levensgevaar of het gevaar van zeer ernstige verwondingen, en van functionele en operationele storingen of materiële schade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richt voor aanvang van de werkzaamheden een veiligheidszone in rond het werkterrein.</li> <li>• Schakel het product en de toebehoren vóór aanvang van de werkzaamheden stroomloos en beveilig deze tegen onopzettelijk opnieuw inschakelen.</li> </ul>
<b>WAARSCHUWING</b>	<b>Onvoldoende kwalificatie</b>
	<p>Onvoldoende kwalificatie van het personeel bij werkzaamheden aan het product en de toebehoren kan leiden tot ongevallen, persoonlijke verwondingen, materiële schade en storingen tijdens het bedrijf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle werkzaamheden aan het product en toebehoren mogen alleen worden uitgevoerd door vakpersoneel - service.</li> </ul>

## 12.2 Werkzaamheden voor buitenbedrijfstelling

Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De condensaattoevoer onderbreken via de condensaattoevoerleiding <b>[X5]</b> (bijv. de aanbevolen afsluitkraan <b>[X6]</b> sluiten).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Meermaals kort de TEST-knop activeren. <ul style="list-style-type: none"> <li>→ De druk in de <b>BEKOMAT</b>® wordt afgebouwd.</li> <li>→ Het resterende condensaat in de <b>BEKOMAT</b>® wordt afgevoerd.</li> </ul> </li> <li>3. De <b>BEKOMAT</b>® ontkoppelen van de stroomvoorziening en spanningsvrij schakelen.</li> </ol>




## 13. Demontage

### 13.1 Waarschuwingsinstructies

<b>GEVAAR</b>	<b>Onder druk staand systeem!</b>
	<p>Door contact met snel of plotseling ontsnappende vloeistoffen of door barstende installatiedelen bestaat levensgevaar of het gevaar van ernstige verwondingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richt voor aanvang van de werkzaamheden een veiligheidszone in rond het werkterrein.</li> <li>• Vóór het begin van de werkzaamheden het onder druk staand systeem ontluchten en beveiligen tegen onopzettelijk onder druk zetten.</li> </ul>
<b>GEVAAR</b>	<b>Elektrische spanning!</b>
	<p>Door contact met onder elektrische spanning staande componenten bestaat levensgevaar of het gevaar van zeer ernstige verwondingen, en van functionele en operationele storingen of materiële schade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richt voor aanvang van de werkzaamheden een veiligheidszone in rond het werkterrein.</li> <li>• Schakel het product en de toebehoren vóór aanvang van de werkzaamheden stroomloos en beveilig deze tegen onopzettelijk opnieuw inschakelen.</li> </ul>
<b>WAARSCHUWING</b>	<b>Onvoldoende kwalificatie</b>
	<p>Onvoldoende kwalificatie van het personeel bij werkzaamheden aan het product en de toebehoren kan leiden tot ongevallen, persoonlijke verwondingen, materiële schade en storingen tijdens het bedrijf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle werkzaamheden aan het product en toebehoren mogen alleen worden uitgevoerd door vakpersoneel - service.</li> </ul>

### 13.2 Demontagewerkzaamheden

Voor de uitvoering van de demontagewerkzaamheden moeten de volgende voorwaarden vervuld en de voorbereidende activiteiten afgesloten zijn.

Voorwaarden		
Gereedschap	Materiaal	Beschermende uitrusting
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muilsleutel of rolgaaffelsleutel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen materiaal noodzakelijk</li> </ul>	<p><b>Voortdurend te dragen:</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div>



Vorbereidende werkzaamheden	
1.	De buitenbedrijfstelling is afgesloten.
2.	Het onder druk staand systeem of het betreffende systeemsegment drukloos maken en beveiligen tegen onopzettelijk onder druk zetten.

Demontagewerkzaamheden	
Afbeelding	Beschrijving / Verklaring
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De slang <b>[X7]</b> losmaken van het slangmondstuk <b>[9]</b> en demonteren.</li> <li>2. De condensaattoevoerleiding <b>[X5]</b> en de aanbevolen afsluitkraan <b>[X6]</b> losmaken van de verticale condensaattoevoer <b>[C]</b> of de horizontale condensaattoevoeren <b>[D]</b> losmaken en demonteren.</li> <li>3. Alle elektrische aansluitingen demonteren.</li> </ol>

## 14. Verwerking

Het product en de toebehoren moeten aan het einde van hun bruikbaarheid vakkundig worden afgevoerd naar de afvalverwerking, bijvoorbeeld door een gespecialiseerd bedrijf. Materialen zoals glas, kunststof en sommige chemische samenstellingen zijn grotendeels recupereerbaar en recyclebaar, en kunnen opnieuw worden gebruikt.

### 14.1 Waarschuwingeninstructies

<b>AANWIJZING</b>	<b>Ondeskundige verwerking!</b>
	<p>Ondeskundige verwerking van onderdelen, componenten, bedrijfs- en hulpstoffen en van reinigingsmiddelen kan schade aan het milieu veroorzaken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle onderdelen, componenten, bedrijfs- en hulpstoffen en reinigingsmiddelen vakkundig en overeenkomstig de regionaal geldende wettelijke voorschriften en bepalingen verwerken.</li> <li>• Voer elektrische en elektronische componenten af via een gespecialiseerde afvalverwijderaer of retourneer deze naar de fabrikant.</li> <li>• Raadpleeg het regionale afvalverwerkingsbedrijf in geval van onduidelijkheden ten aanzien van de verwerking.</li> </ul>
<b>INFORMATIE</b>	<b>Verwerking van elektrische en elektronische producten</b>
	<p>Elektrische en elektronische producten (EEE) bevatten materialen, componenten en stoffen, die gevaarlijk en schadelijk voor de menselijke gezondheid en het milieu kunnen zijn, wanneer het afval van elektrische en elektronische producten (WEEE) niet zoals voorgeschreven wordt verwerkt.</p> <p>Elektrische en elektronische producten zijn gemarkeerd met de doorgestreepte vuilnisbak. De doorgestreepte vuilnisbak symboliseert, dat elektrische en elektronische producten gescheiden moeten worden ingezameld en niet samen met het ongesorteerde huisvuil mogen worden verwerkt.</p> <p>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.</p>

## 14.2 Verwerking van bedrijfsstoffen en hulpstoffen

Bedrijfsstof/hulpstof	EU-afvalcode
Opzuig-, filtermaterialen, stofdoeken en beschermende kleding - verontreinigd met olies of andere gevaarlijke stoffen	15 02 02
Opzuig-, filtermaterialen, stofdoeken en beschermende kleding - met uitzondering van diegene die onder 15 02 02 vallen	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

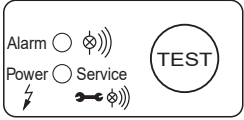
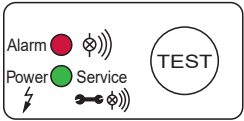
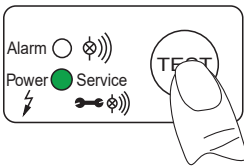
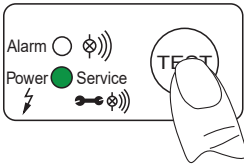
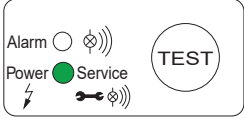
## 14.3 Verwerking van componenten

Vóór de verwerking de volgende voorwaarden vervullen:

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






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

## 15. Fouten verhelpen

Foutweergave	Mogelijke oorzaken	Fouten verhelpen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alle LEDs zijn uit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De bedrijfsspanning op het typeplaatje aflezen en controleren</li> <li>Controleren of er spanning aanligt aan de klemmen (L, N) van de sensorprintplaat</li> <li>De aansluitklemmen op de sensorprintplaat controleren</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alle LEDs zijn ononderbroken aan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het product isoleren van de stroomvoorziening en na &gt; 5 seconden opnieuw inschakelen</li> <li>De sensorprintplaat controleren op mogelijke beschadigingen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Na het bedienen van de TEST-knop wordt er geen condensaat afgevoerd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De toevoerleiding en de afvoerleiding controleren</li> <li>De Service-Unit vervangen</li> <li>De werking van de klep controleren door de TEST-knop te activeren → Het schakelen van de klep is duidelijk te horen (klakgeluid)</li> <li>De aansluitklemmen op de sensorprintplaat controleren</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Condensaat wordt alleen afgevoerd als de TEST-knop wordt geactiveerd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De toevoerleiding leggen met verval &gt;3%</li> <li>Een luchtcompensatieleiding monteren</li> <li>Controleren of de vereiste minimumdruk wordt bereikt (zie '4. Technische gegevens' op pagina 20)</li> <li>De Service-Unit vervangen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>BEKOMAT®</b> voert ononderbroken af.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De Service-Unit vervangen</li> </ul>

## 16. Aansluitingen

### 16.1 Certificaten en conformiteitsverklaringen

Symbool	Beschrijving / Verklaring
	<p><b>CE-markering</b></p> <p>De CE-markering kenmerkt een product dat voldoet aan de eisen van alle voor dit product geldige EU-richtlijnen en attesteert dat bij de fabricage van het product de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen zijn nageleefd. Het product mag op de Europese markt worden verkocht.</p>
	<p><b>FCC-markering</b></p> <p>De FCC-markering kenmerkt een product dat voldoet aan de eisen van de Federal Communications Commission (FCC) en attesteert dat bij de fabricage van het product de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen zijn nageleefd. Het product mag op de VS-Amerikaanse markt worden verkocht.</p>
	<p><b>cTÜVus-markering</b></p> <p>De cTÜVus-markering kenmerkt een product dat voldoet aan de eisen van TÜV Rheinland voor de Canadese en Amerikaanse markt en attesteert dat bij de fabricage van het product de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen zijn nageleefd. Het product mag op de Canadese en VS-Amerikaanse markt worden verkocht.</p>
	<p><b>EAC-markering</b></p> <p>De EAC-markering kenmerkt een product dat voldoet aan de eisen van alle voor dat product geldige EU-richtlijnen en attesteert dat bij de fabricage van het product de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen zijn nageleefd. Het product mag op de Euraziatische markt worden verkocht.</p>
	<p><b>WEEE-markering</b></p> <p>De doorgestreepte vuilnisbak kenmerkt een elektrisch of elektronisch product, dat aan het einde van zijn levensduur niet met het huisvuil mag worden verwerkt. Om het in te leveren staan kosteloze inzamelpunten en eventueel andere punten voor het hergebruik van de producten ter beschikking. De adressen kunt u opvragen bij de gemeentelijke administratie.</p>



## 16.2 Conformiteitsverklaring

BEKO TECHNOLOGIES GMBH  
Im Taubental 7  
41468 Neuss

GERMANY

Tel: +49 2131 988-0  
www.beko-technologies.com



### EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entspricht. Diese Erklärung bezieht sich nur auf das Produkt in dem Zustand, in dem das Produkt von uns in Verkehr gebracht wurde. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	<b>Kondensatableiter</b>
Modelle:	BEKOMAT® 31U, 32U, 32UV, 33U, 33UV, 33U CO, 32iU, 32iUV, 33iU, 33iUV, 33iU CO
Spannungsvarianten:	95 ... 240 VAC $\pm 10\%$ (50 ... 60 Hz) / 100 ... 125 VDC $\pm 10\%$ oder 24 ... 48 VAC $\pm 10\%$ (50 ... 60 Hz) / 18 ... 72 VDC $\pm 10\%$
Max. Betriebsdruck:	16 bar(ü)
Produktbeschreibung und Funktion:	Kondensatableiter zur elektronisch niveaugeregelten Ableitung von Kondensat im Druckluftnetz.

#### Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04  
Die Geräte mit einer Betriebsspannung von 24 ... 48 VAC und 18 ... 72 VDC fallen nicht in den Anwendungsbereich der Niederspannungs-Richtlinie.

#### EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61326-1:2013

#### ROHS II-Richtlinie 2011/65/EU


Die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten werden erfüllt.

Der Hersteller trägt die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung.

Unterzeichnet für und im Namen von:

Neuss, 21.02.2022

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

  
i.V. Christian Riedel  
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH  
Im Taubental 7  
41468 Neuss

DUISSLAND

Tel.: +49 2131 988-0  
www.beko-technologies.com



## EU-conformiteitsverklaring

Wij verklaren hiermee dat het hieronder genoemde product voldoet aan de eisen van de geldende richtlijnen en technische normen. Deze verklaring heeft alleen betrekking op het product in de toestand waarin het door ons in omloop werd gebracht. Niet door de fabrikant aangebrachte delen en/of achteraf uitgevoerde ingrepen worden niet in aanmerking genomen.

Productbenaming:	<b>Condensaatafleider</b>
Modellen:	BEKOMAT® 31U, 32U, 32UV, 33U, 33UV, 33U CO, 32iU, 32iUV, 33iU, 33iUV, 33iU CO
Spanningsvarianten:	95 ... 240 VAC $\pm 10$ % (50 ... 60 Hz) / 100 ... 125 VDC $\pm 10$ % of 24 ... 48 VAC $\pm 10$ % (50 ... 60 Hz) / 18 ... 72 VDC $\pm 10$ %
Max. bedrijfsdruk:	16 bar(g)
Productbeschrijving en functie:	Condensaatafleider voor de elektronisch niveaugeregelde afvoer van condensaat in het persluchtnet.

### Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU

Toegepaste geharmoniseerde normen: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04  
De apparaten met een bedrijfsspanning van 24 ... 48 VAC en 18 ... 72 VDC vallen niet binnen het toepassingsbereik van de laagspanningsrichtlijn.

### EMC-richtlijn 2014/30/EU

Toegepaste geharmoniseerde normen: EN 61326-1:2013

### ROHS II-richtlijn 2011/65/EU

De voorschriften van richtlijn 2011/65/EU betreffende de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur werden in acht genomen.

De fabrikant draagt de uitsluitende verantwoordelijkheid voor de afgifte van deze conformiteitsverklaring.

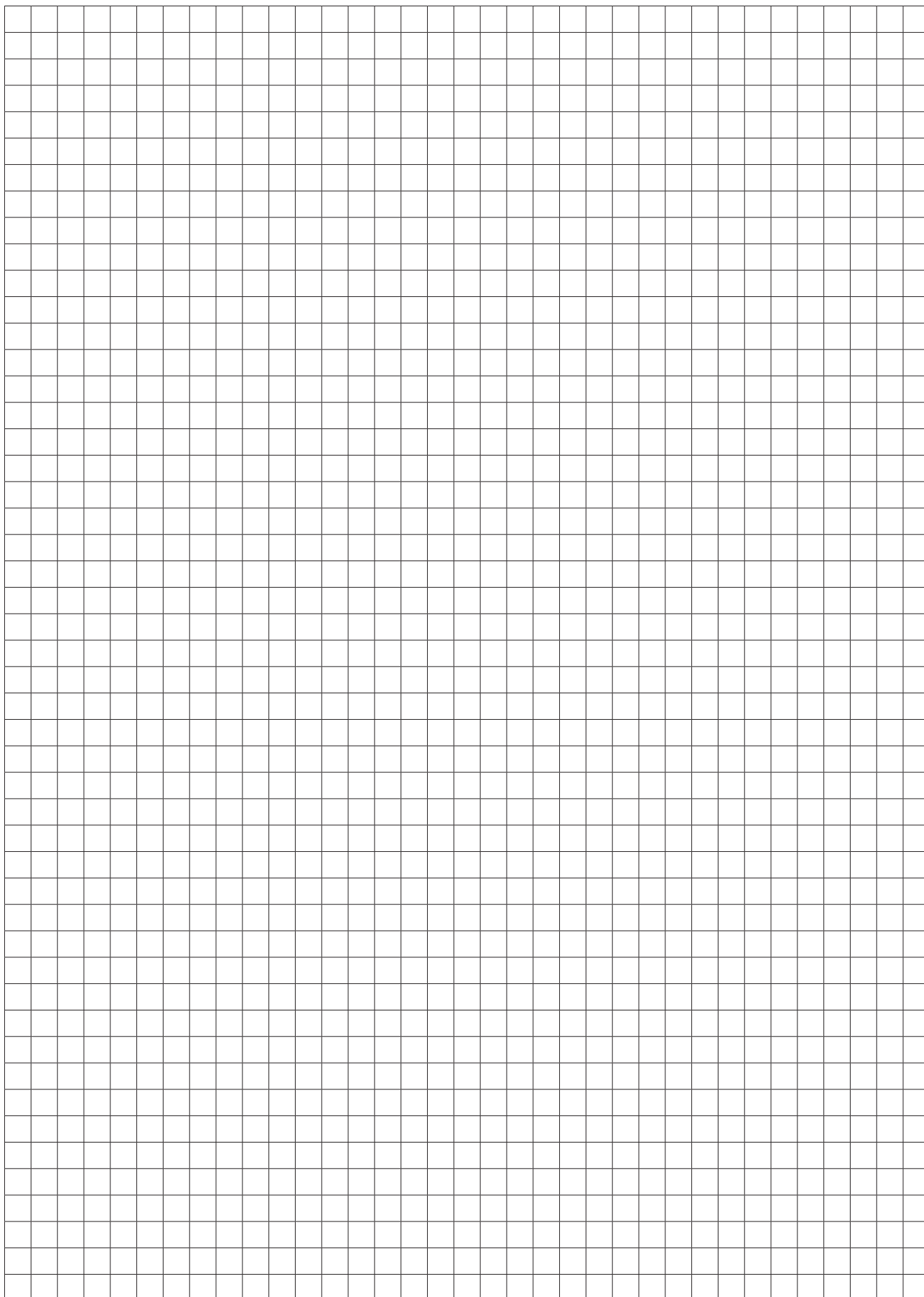
Ondertekend voor en in naam van:

Neuss, 21 februari 2022

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel  
Hoofd Kwaliteitsmanagement Internationaal





**BEKO TECHNOLOGIES GmbH**

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

**DE****BEKO TECHNOLOGIES LTD.**

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

**GB****BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.**

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

**FR****BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

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

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

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

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

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

**CZ****BEKO Tecnológica España S.L.**

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

**ES****BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

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

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

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

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

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

**IT****BEKO TECHNOLOGIES K.K**

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

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

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

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

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

**MX****BEKO TECHNOLOGIES CORP.**

900 Great Southwest Pkwy SW  
US - Atlanta, GA 30336  
Tel. +1 404 924-6900  
Fax +1 (404) 629-6666  
beko@bekousa.com

**US**