

Installations- und Betriebsanleitung

deutsch

Instructions for installation and operation

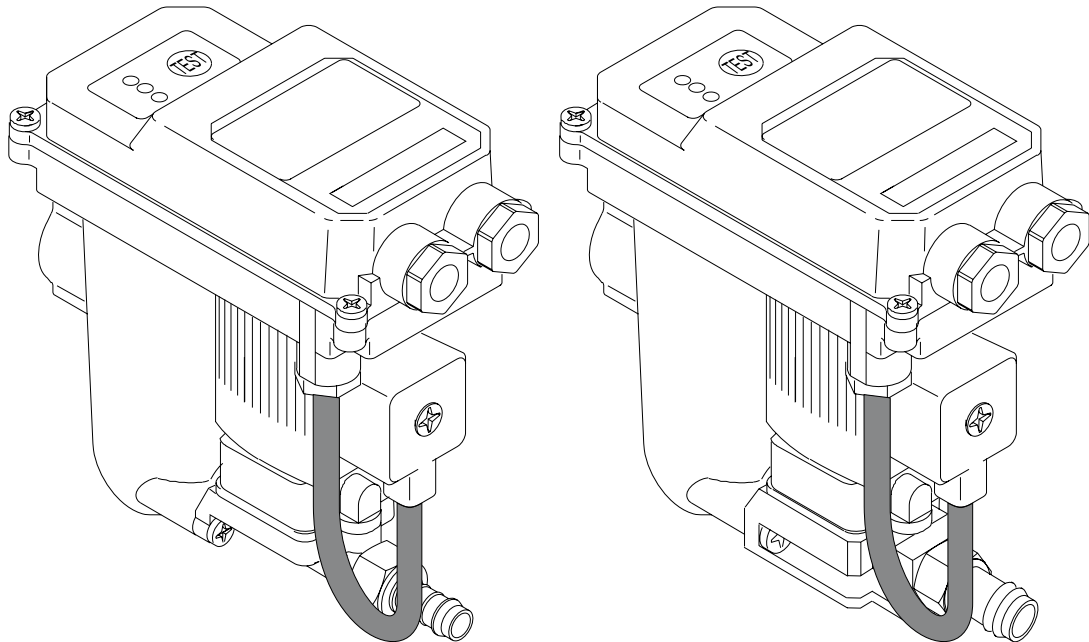
english

Instructions de montage et de service

français

Installatie- en Gebruiksaanwijzing

nederlands



BEKOMAT® 12
BEKOMAT® 12 CO
BEKOMAT® 12 CO PN63

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, daß Sie sich für den Kondensatableiter BEKOMAT entschieden haben. Bitte lesen Sie vor Montage und Inbetriebnahme des BEKOMAT diese Installations- und Betriebsanleitung aufmerksam und befolgen Sie unsere Hinweise. Nur bei genauer Beachtung der beschriebenen Vorschriften und Hinweise ist die einwandfreie Funktion des BEKOMAT und damit eine zuverlässige Kondensatableitung sichergestellt.

Dear Customer,

Thank you for deciding in favour of the condensate drain BEKOMAT. Please read the present instructions carefully before installing your BEKOMAT unit and putting it into service. The perfect functioning of the condensate drain BEKOMAT - and thus reliable condensate discharge - can only be guaranteed if the recommendations and conditions stated here are adhered to.

Cher client,

Vous venez d'acquérir un purgeur de condensat BEKOMAT et nous vous en félicitons. Nous vous recommandons de lire attentivement ces instructions avant le montage et la mise en service du BEKOMAT et de suivre nos conseils. Car, seul le respect scrupuleux des prescriptions et consignes données, peut garantir le parfait fonctionnement du BEKOMAT et une purge fiable du condensat.

Geachte klant,

Wij danken u voor het aanschaffen van de kondensaatafvoer BEKOMAT. Wij verzoeken u voor installatie en ingebruikname van de BEKOMAT eerst deze handleiding goed door te lezen. Alleen door het opvolgen van de voorschriften is een goede werking van de BEKOMAT en daardoor een ongestoorde kondensaatafvoer gegarandeert.

**Technische Daten • Technical Data
Caracteristiques Techniques • Technische Gegevens**

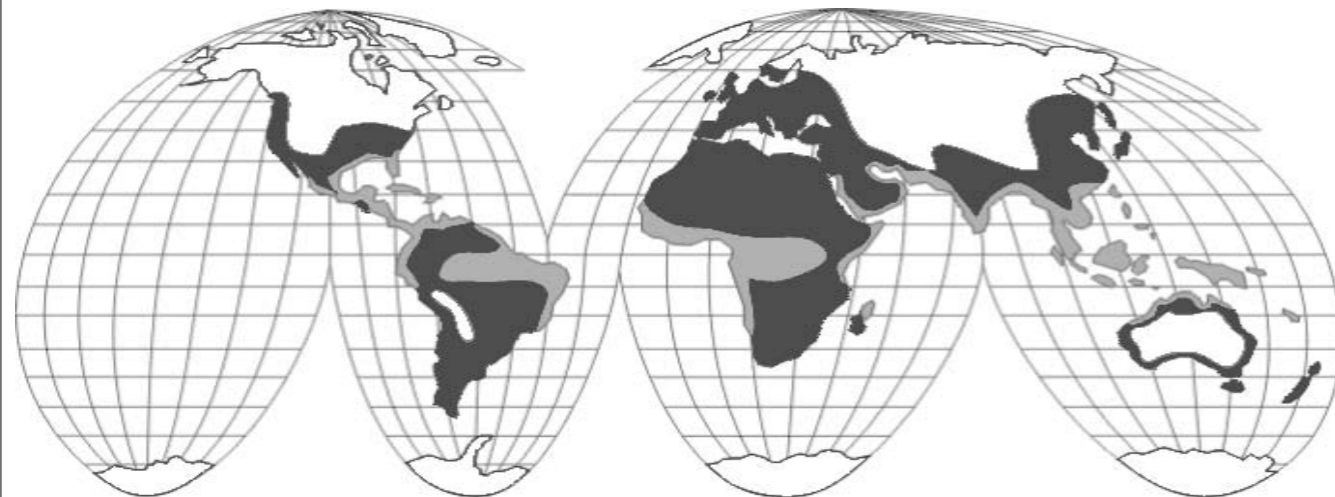
CE IP 65

BEKOMAT			
min./max. Temperatur min/max temperature Température min/max Min./max. temperatuur	12	12 CO	12 CO PN63
Kondensatzulauf Condensate feed Entrée du condensat Kondensaatinvoer	+1/+60 °C		
Kondensatablauf (Schlauch) Condensate discharge (hose) Sortie du condensat (flexible) Kondensaatafvoer (slang)	G ½		
max. Kompressorleistung peak compressor performance Capacité maximale du compresseur Max. compressorcapacité	G 3/8-A (di=10-13mm)		G 3/8" - i
max. Kältetrocknerleistung (nur mit Vorabscheidung) peak refrigeration dryer performance (only with pre-separation) Capacité max. du sécheur frigo (seules avec pré-separation) Max. koeldrogercapacité (allen met voorafscheiding)	6,5 m³/min		
max. Filterleistung (hinter Trockner) peak filter performance (behind dryer) Capacité maximale filtre (derriere sécheur) Max. filtercapacité (achter koeldroger)	13 m³/min		
min./max. Betriebsdruck operating pressure, min/max Pression de service min/max Min./max. bedrijfsdruk	0,8...16 bar		0,8...63 bar
Gewicht (leer) weight (empty) Poids (à vide) Gewicht (leeg)	0,8 kg		0,9 kg
Kondensat condensate Condensat Kondensaat	ölhaltig oil-contaminated huileux oliehoudend	ölhaltig + ölfrei oil-contaminated + oil-free huileux + non huileux oliehoudend + olievrij	
Gehäuse housing Boîtier Behuizing	Aluminium Aluminium Aluminium Aluminium	Aluminium, hartcoatiert Aluminium, hard-coated Aluminium, avec protection anticorrosive Aluminium, hardgecoat	

siehe Seite 4+5 / see page 4+5
voir page 4+5/ zie blz. 4+5

deutsch	english	français	nederlands
<p>Sicherheitshinweise</p> <p>Bitte prüfen, ob die Anleitung auch dem BEKOMAT Typ entspricht.</p> <p>1. Max. Betriebsdruck nicht überschreiten (siehe Typenschild)!</p> <p>ACHTUNG! Wartungsarbeiten nur im drucklosen Zustand durchführen!</p> <p>2. Nur Druckfestes Installationsmaterial verwenden! Zulaufleitung (½") fest verrohren. Ablaufleitung: kurzer Druckschlauch an druckfestes Rohr. Verhindern Sie, dass Personen oder Gegenstände von Kondensat getroffen werden können.</p> <p>3. Werden am Zulauf konische Verschraubungen verwendet, übermäßige Anzugshärte vermeiden.</p> <p>4. Bei Montage Schlüsselfläche (SW32) am Zulauf zum Gegenhalten bzw. Kontern benutzen!</p> <p>5. Bei elektrischer Installation alle geltenden Vorschriften einhalten (VDE 0100)!</p> <p>ACHTUNG! Wartungsarbeiten nur im spannungsfreien Zustand durchführen! Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von befugtem Fachpersonal durchgeführt werden.</p> <p>6. Bei Frostgefahr thermostatische Heizung nachrüsten (Zubehör).</p> <p>7. BEKOMAT ist nur bei anliegender Spannung funktionstüchtig.</p> <p>8. Test-Taster nicht zur Dauerentwässerung nutzen.</p> <p>9. BEKOMAT nicht in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.</p> <p>10. Nur Original-Ersatzteile verwenden. Andernfalls erlischt die Garantie.</p>	<p>Safety rules</p> <p>Please check if the manual is the same as the type of BEKOMAT.</p> <p>1. Do not exceed max. operating pressure (see type plate)!</p> <p>NOTE: Maintenance work must only be carried out when the device is not under pressure!</p> <p>2. Only use pressure-proof installation material! The feed line (½") must be firmly fixed. Discharge line: short pressure hose to pressure-proof pipe. Please ensure that condensate cannot squirt onto persons or objects.</p> <p>3. In case conical connectors are used on the inlet side, avoid excessive tightening of the connectors.</p> <p>4. For locking or holding in position during installation, use spanner area at inflow point (spanner size 32)!</p> <p>5. The electrical installation must be carried out in compliance with the valid regulations!</p> <p>NOTE: Maintenance work is only allowed when the device is in a de-energized condition! Electrical work must always be performed by a qualified electrician.</p> <p>6. In areas where there is a danger of frost, the device should be retrofitted with thermostatically controlled heating (accessories).</p> <p>7. The BEKOMAT condensate drain will only function when voltage is being applied to the device.</p> <p>8. Do not use the test button for continuous draining.</p> <p>9. Do not use the BEKOMAT device in hazardous areas (with potentially explosive atmospheres).</p> <p>10. Only employ original spare parts, otherwise the guarantee will no longer be valid.</p>	<p>Consignes de sécurité</p> <p>Vérifiez que la notice corresponde bien au modèle de BEKOMAT</p> <p>1. Ne pas dépasser la pression de service de 16 bars (voir plaque signalétique)!</p> <p>ATTENTION ! Dépressuriser le purgeur avant toute intervention d'entretien!</p> <p>2. N'utiliser que du matériel d'installation résistant à la pression! Conduite d'arrivée: toujours en tuyauterie rigide et fixe (½"). Conduite d'évacuation: flexible de faible longueur relié à un tube, tous deux résistant à la pression. Evitez que des personnes ou objets puissent être touchés par le condensat.</p> <p>3. Ne pas utiliser de raccords à filetage conique!</p> <p>4. Lors du montage, utiliser le méplat pour clé de 32 mm situé à l'entrée du purgeur!</p> <p>5. Lors de l'installation électrique, respecter toutes les prescriptions en vigueur (VDE 0100)!</p> <p>ATTENTION ! Avant toute intervention de maintenance, mettre l'installation hors tension! Toute intervention électrique doit être réalisée exclusivement par un personnel qualifié et autorisé.</p> <p>6. En cas de risque de gel, rajouter un chauffage thermostatique (accessoires).</p> <p>7. Le BEKOMAT n'est opérationnel que s'il est sous tension.</p> <p>8. Ne pas utiliser la touche Test pour une purge permanente.</p> <p>9. Ne pas utiliser le BEKOMAT dans les atmosphères explosibles.</p> <p>10. Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine. Dans le cas contraire, la garantie est annulée.</p>	<p>Veiligheidsvoorschriften</p> <p>Gelieve te controleren of deze handleiding ook overeenstemt met het BEKOMAT-type.</p> <p>1. Max. bedrijfsdruk niet overschrijden (zie typeplaatje)!</p> <p>PAS OP! Onderhoudswerkzaamheden uitsluitend uitvoeren in drukloze toestand.</p> <p>2. Alleen drukbestendig installatiemateriaal gebruiken! Voor de toevoerleiding een pijp (½"), voor de afvoerleiding een hogedruk-slang gebruiken (slangmaat di = 13 mm). Pas op, dat personen en voorwerpen niet door het condensaat geraakt worden.</p> <p>3. Wanneer conische verbindingen worden gebruikt mogen deze niet te krachtig worden aangedraaid om beschadigen te voorkomen aan de kondensaatinvoer.</p> <p>4. Bij montage van de toevoerleiding het aansluitstuk vasthouden met sleutelmaat (SW32).</p> <p>5. De elektische installatie alleen uitvoeren volgens de geldende voorschriften!</p> <p>PAS OP! Onderhoudswerkzaamheden alleen uitvoeren in spanningsloze toestand. Werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door daarvoor bevoegd personeel.</p> <p>6. Bij vorstgevaar de thermostatisch geregelde verwarming (optie) installeren.</p> <p>7. De BEKOMAT functioneert alleen bij ingeschakelde netspanning.</p> <p>8. De testschakelaar niet voor continue-drainage gebruiken.</p> <p>9. De BEKOMAT niet in explosiegevaarlijke ruimten gebruiken.</p> <p>10. Gebruik bij onderhoud alleen originele onderdelen, daar anders de garantie op goede werking vervalt.</p>

Klimazonen • Climatic zone • Zone climatique • Klimaatzone



	Klimazone Climatic zone Zone climatique Klimaatzone	Max. Kompressorleistung Peak compressor performance Capacité max. du compresseur Max. compressorcapaciteit	Max. Trocknerleistung Peak dryer performance Capacité max. du sécheur Max. koeldrogercapaciteit	Max. Filterleistung Peak filter performance Capacité max. du filtre Max. filtercapaciteit
		m³/min.	m³/min.	m³/min.
BEKOMAT 21	grün/green/vert/groen	5,0	10,0	50,0
	blau/blue/bleu/blauw	4,0	8,0	40,0
	rot/red/rouge/rood	2,5	5,0	25,0
BEKOMAT 12	grün/green/vert/groen	8,0	16,0	80,0
	blau/blue/bleu/blauw	6,5	13,0	65,0
	rot/red/rouge/rood	4,0	8,0	40,0
BEKOMAT 13	grün/green/vert/groen	35,0	70,0	350,0
	blau/blue/bleu/blauw	30,0	60,0	300,0
	rot/red/rouge/rood	20,0	40,0	200,0
BEKOMAT 14	grün/green/vert/groen	150,0	300,0	1500,0
	blau/blue/bleu/blauw	130,0	260,0	1300,0
	rot/red/rouge/rood	90,0	180,0	900,0
BEKOMAT 16	grün/green/vert/groen	1700,0	3400,0	
	blau/blue/bleu/blauw	1400,0	2800,0	
	rot/red/rouge/rood	1000,0	2000,0	

Auskünfte zu den Klimazonen geben weltweit unsere Vertriebspartner, Niederlassungen, BEKO Deutschland oder schauen Sie auf unsere Homepage www.beko.de.

If you need further information about the three BEKO climate zones, contact your local BEKO dealer, BEKO subsidiary, BEKO Germany or look into our website at www.beko.de

Pour de renseignements supplémentaires veuillez nous contacter www.beko.de

Voor verdere detail gegevens zie onze site www.beko.nl of bel +31 165 320300.

Klimazonen • Climatic zone • Zone climatique • Klimaatzone

Leistungstests und unsere jahrelange Markterfahrung ermöglichen uns eine neue Leistungszuordnung der BEKOMAT. Die Berücksichtigung von weltweiten Klimazonen bewirkt Verbesserungen der jeweiligen Auslegungsdaten

Die angegebenen Leistungsdaten beziehen sich auf gemäßigttes Klima mit Gültigkeit für Europa, weite Teile Süd-Ost-Asiens, Nord- und Südafrika, Teile Nord- und Südamerikas (Klimazone: **Blau**).

Für trockenes und/oder kühles Klima (Klimazone: **Grün**) gilt folgender Faktor:

Leistung in Klimazone "Blau" ca. x 1,2

Für warmes und/oder feuchtes Klima (Tropen; Klimazone: **Rot**) gilt folgender Faktor:

Leistung in Klimazone "Blau" ca. x 0,7

Capacity tests and our long market experience have given us the opportunity to reallign our capacity figures for BEKOMAT. In addition to the known capacity data, we considered world climate data and incorporated these into the capacity figures.

The compressor capacity figures relate to mild climate valid for Europe, large parts of South-East Asia, Northern Africa, parts of North- and South America (climate zone: **Blue**)

For dry and/or cold climate (climate zone: **Green**),

multiply the Blue zone figure with the following correction factor: approx. 1.2

For warm and/or wet climate (climate zone: **Red**),

multiply the Blue zone figure with the following correction factor: approx. 0.7

Les capacités indiquées se rapportent à un climat tempéré, valable pour l'Europe, certaines parties du Sud-Est asiatique, l'Afrique du Nord et du Sud, certaines parties de l'Amérique du Nord et du Sud (zone climatique: **bleu**).

Pour un climat sec et/ou frais (zone climatique: **vert**), il convient d'appliquer le facteur suivant :

Capacité en zone climatique "bleu" environ x 1,2

Pour un climat chaud et/ou humide (zones tropicales; zone climatique: **rouge**), il convient d'appliquer le facteur suivant:

Capacité en zone climatique "bleu" environ x 0,7

Door wereldwijd langdurige praktijkervaring met de BEKOMAT in verschillende klimaatzones, kunnen we nu nog nauwkeuriger het juiste type, BEKOMAT selecteren.

Een correct type BEKOMAT kiest u door eerst de klimaatzone te selecteren waar de installatie wordt opgesteld.

Groen is een droog en koel klimaat b.v. Noord Europa, Canada, Noord Amerika, centraal Azië.

Blauw is een gematigd klimaat b.v. midden en zuid Europa, midden Amerika.

Rood is een tropenklimaat b.v. Zuid Oost Aziatische kustgebieden, Amazone en de Kongo.

**Funktion • Function
Functionnement • Functiebeschrijving**

deutsch

Das Kondensat strömt über die Zulaufleitung (1) in den BEKOMAT und sammelt sich im Gehäuse (2). Ein kapazitiv arbeitender Sensor (3) erfasst permanent den Füllstand und gibt ein Signal an die elektronische Steuerung sobald sich der Behälter gefüllt hat. Das Vorsteuerventil (4) wird betätigt und die Membrane (5) öffnet zur Kondensatausschleusung die Ablaufleitung (6).

Ist der BEKOMAT geleert, wird die Ablaufleitung rechtzeitig wieder dicht verschlossen, bevor unnötige Druckluftverluste entstehen können.

1

Alarm ○

Valve ○

Power ●

TEST

2

Alarm ○

Valve ●

Power ●

TEST

3

Alarm ●

Valve ○

Power ●

TEST

4

Alarm ○

Valve ●

Power ●

TEST

- 1** Betriebsbereitschaft
Spannung liegt an
- 2** Ableitvorgang
Ablaufleitung ist geöffnet
- 3** Störung
Alarmmodus ist aktiviert
- 4** Test
manuelle Entwässerung/Alarm

Der Test-Taster dient zur Funktionskontrolle.

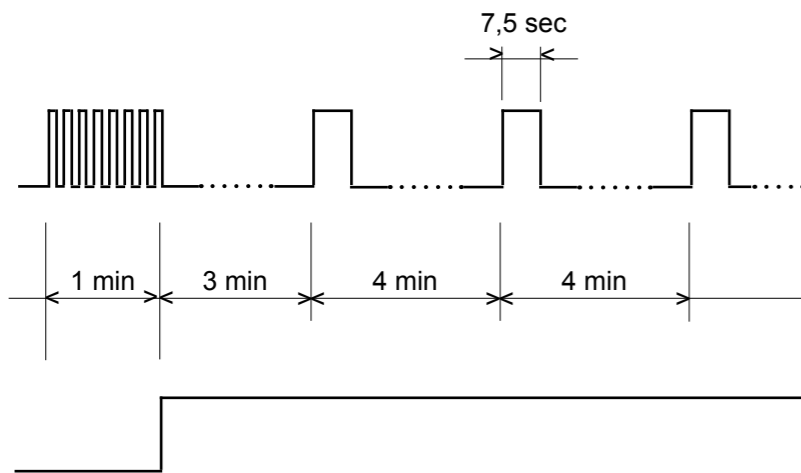
Betätigung	Wirkung
ca. 2 sek.	manuelle Entwässerung
> 1 min	Alarmmodus

Stellt der Mikrocontroller eine Betriebsstörung fest, wird der Alarmmodus ausgelöst. Die Schaltfolge des Ventils (siehe Bild) dauert so lange an, bis die Ursache der Störung behoben ist (selbsttätig oder durch Wartung). Die rote LED **blinkt** während der Alarmfunktion.

- Mögliche Störungsursachen sind z.B.:
- Fehler in der Installation
 - Unterschreiten des Minimaldruckes
 - zu hoher Kondensatanfall (Überlast)
 - verstopfte/gesperrte Ablaufleitung
 - extreme Schmutzpartikelmenge
 - eingefrorene Rohrleitungen

Ist die Störung nicht innerhalb der ersten Minute behoben, wird eine Störmeldung ausgelöst (siehe Bild), die als potentialfreies Signal über das Alarmrelais abgegriffen werden kann.

Schaltfolge des Ventils im Alarmmodus
Switching sequence of valve in alarm mode
Séquence d'activation de la vanne en mode Alarme
Schakelvolgorde van het ventiel tijdens alarmfase



Alarmmeldung über potentialfreien Kontakt
Alarm signal via potential-free contact
Signal d'alarme délivré sur le contact sans potentiel
Alarmmelding via het potentiaalvrij contact

english

The condensate flows through the feed line (1) into the BEKOMAT unit and accumulates in the container (2). A capacitive sensor (3) continuously registers the liquid level and passes a signal to the electronic control as soon as the container is filled. The pilot valve (4) is then activated and the diaphragm (5) opens the outlet line (6) for discharging the condensate.

When the BEKOMAT unit has been emptied, the outlet line is closed again quickly and tightly without wasting compressed air.

- 1** Ready for operation
Voltage is being applied
- 2** Discharge procedure
Outlet line is open
- 3** Malfunction
Alarm mode is activated
- 4** Test
Manual drainage/alarm

The test button is used for checking correct functioning.

Pressing	Effect
approx. 2 sec	Manual drainage
> 1 min	Alarm mode

When the microcontroller registers a malfunction, the device will automatically change to the alarm mode. The switching sequence of the valve (see illustration) continues until the fault is cleared (automatically or through maintenance). The red LED **flashes** as long as the device is in the alarm mode.

- Malfunctioning could be caused by, e.g.:
- Mistakes during installation
 - Dropping below the necessary minimum pressure
 - Excessive condensate quantities (overloading)
 - Blocked/shut off outlet line
 - Extreme amount of dirt particles
 - Frozen piping

If the fault is not cleared within the first minute, a fault signal is triggered (see illustration) which can be picked off as a potential-free signal via the alarm relay.

français

Amené dans le BEKOMAT par la conduite d'arrivée (1), le condensat est collecté dans le réservoir (2). Une sonde capacitive (3) surveille en permanence le niveau de remplissage et envoie un signal à la commande électronique dès que le réservoir est rempli. L'électrovanne pilote (4) est activée et la membrane (5) ouvre la conduite d'évacuation (6) pour l'éclusement du condensat.

Dès que le BEKOMAT est vide, la conduite d'évacuation est à nouveau refermée avec une parfaite étanchéité, avant même que l'air comprimé ne puisse s'échapper.

- 1** Prêt à fonctionner
Tension d'alimentation présente
- 2** Phase de purge
Conduite d'évacuation ouverte
- 3** Dysfonctionnement
Mode Alarme activé
- 4** Test
Purge manuelle/Alarme

La touche Test sert à tester le fonctionnement.

Action	Effet
environ 2 sec	Purge manuelle
> 1 min	Mode Alarme

Lorsque le microcontrôleur détecte une anomalie, il active le mode alarme. La séquence d'activation de la vanne (voir figure) persiste jusqu'à ce que le problème soit résolu (automatiquement ou par intervention de maintenance). La LED rouge **clignote** pendant la fonction d'alarme.

- Causes de dysfonctionnement possibles:
- Défaut au niveau de l'installation
 - Pression minimale non atteinte
 - Trop de condensat (surcharge)
 - Ecoulement bouché ou obturé
 - Importantes quantités d'impuretés
 - Conduites gelées

Si la panne n'est pas résolue en l'espace d'une minute, un signal sans potentiel est délivré par le relais d'alarme.

nederlands

Het condensaat stroomt door de toevoerleiding (1) in de BEKOMAT en verzamelt zich in het reservoir (2). De capacatieve sensor (3) registreert permanent het condensaatniveau en geeft een signaal aan de elektronica, zodra het reservoir gevuld is. De ventieleenheid (4) treedt hierdoor in werking en het membraan (5) wordt omhoog gedrukt. Het condensaat kan hierdoor in de afvoerleiding (6) stromen.

Als het reservoir van de BEKOMAT geleegd is, wordt de afvoer weer gesloten, voordat er onnodig verlies van dure perslucht kan plaats vinden.

- 1** Bedrijfsklaar, de BEKOMAT staat onder spanning
- 2** Afvoerproces
De afvoerleiding is geopend
- 3** Storing
De alarmfase is geactiveerd
- 4** Test
Handmatige afvoer/alarm

De testschakelaar dient ter functiecontrole.

Activiteit	Werking
ca. 2 sec	handmatige afvoer
> 1 min	alarmfase

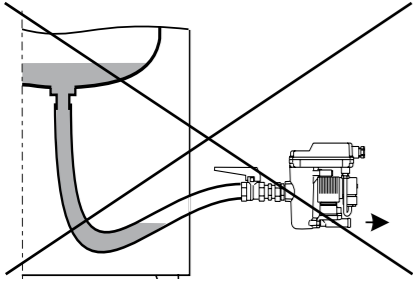
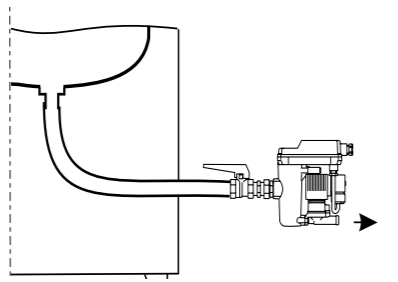
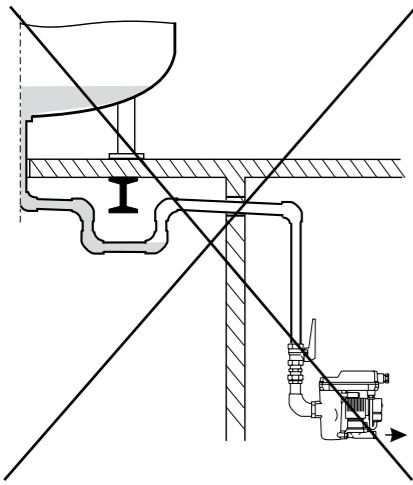
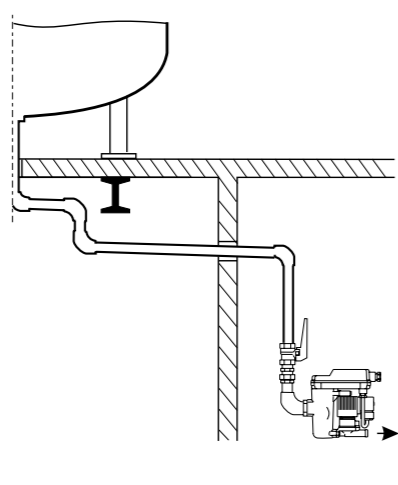
Indien de microprocessor een storing vaststelt, wordt de alarmfase in werking gesteld. De schakelvolgorde van het ventiel (zie afbeelding) duurt voort, zo lang tot de storing is opgelost (zelfstandig of door onderhoud). Gedurende de alarmfase **knippert** de rode LED.

- Mogelijke storingsoorzaken zijn b.v.:
- Een installatiefout
 - De werkdruk ligt onder de min. druk
 - Overbelasting (te veel condensaat)
 - Verstopte/afgesloten afvoerleiding
 - Extreme hoeveelheden vuildeeltjes
 - Bevroren leidingen

Indien de storing niet binnen een minuut is verholpen, wordt een storing gemeld (zie afbeelding). Deze kan als potentiaalvrij signaal via het alarmrelais aan een centraal meldpunt worden doorgegeven.

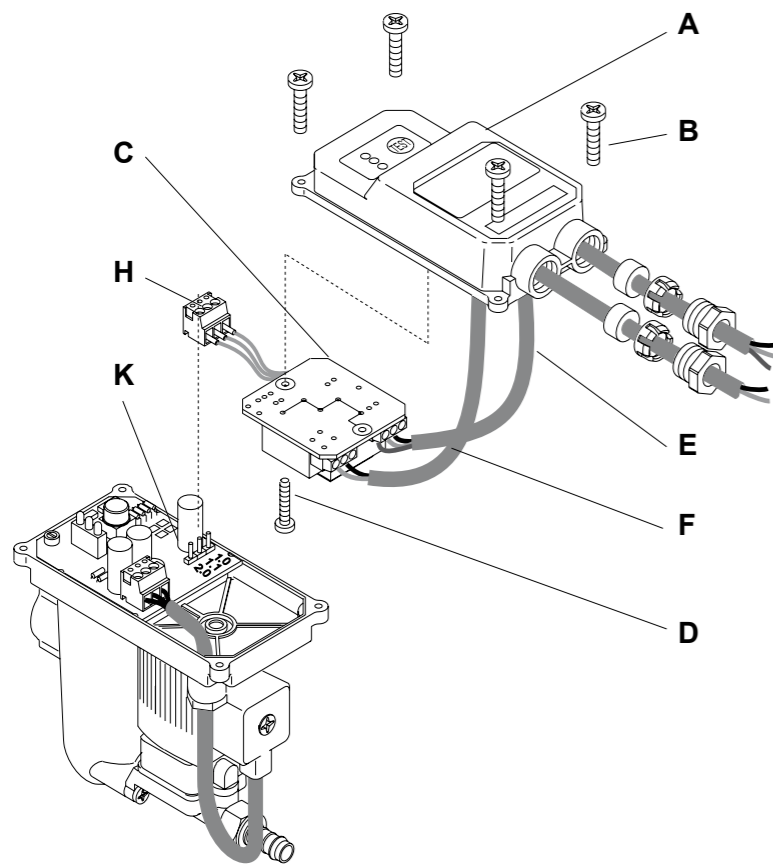
Installation • Installation Installation • Installatie		deutsch
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Zulaufrohr und Fitting mind. ½" (Innendurchmesser \geq 13 mm)! 2. Keine Filter im Zulauf! 3. Gefälle im Zulauf $>1\%$! 4. Nur Kugelventile verwenden! 5. Druck: mind. 0,8 bzw. 1,2 bar! (Druck auf Typenschild ablesen) 6. Kurzer Druckschlauch! 7. Pro Meter Steigung in der Ablaufleitung, erhöht sich der erforderliche Mindestdruck um 0,1 bar! Ablaufleitung max. 5 m steigend! 8. Sammelleitung mind. ½" mit 1% Gefälle verlegen! 9. Bei Zulaufproblemen Entlüftungsleitung installieren.
falsch • wrong incorrect • onjuist	richtig • correct correct • juist	
		Beachte: Druckdifferenzen! Jede Kondensatanfallstelle muß separat entwässert werden!
		Beachte: Entlüftung! Bei nicht ausreichendem Gefälle im Zulauf oder anderen Zulaufproblemen muß eine Luftausgleichsleitung verlegt werden!
		Beachte: Prallfläche! Soll aus der Leitung direkt entwässert werden, ist eine Umlenkung des Luftstromes sinnvoll!

english	français	nederlands
<ol style="list-style-type: none"> 1. Feed pipe and fitting at least ½"! (Inner diameter \geq 13 mm) 2. No filters in feed line 3. Slope in feed line $>1\%$! 4. Only use ball valves! 5. Pressure: min. 0.8 bar or 1.2 bar! (check type plate for correct pressure) 6. Short pressure hose! 7. For each metre of rising slope in the outlet line, the required minimum pressure will increase by 0.1 bar. The rise of the outlet line must not exceed 5 metres! 8. Collecting line min. ½" with 1% slope 9. In the case of inflow problems, install venting line. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tube d'amenée, au moins ½" ! (Diametre interieur \geq 13 mm) 2. Pas de filtre sur l'amenée ! 3. Pente de l'amenée $>1\%$! 4. Utiliser uniquement des vannes à boisseau sphérique ! 5. Pression : minimum 0,8 ou 1,2 bar! (relever la pression sur la plaque) 6. Flexible pression de faible longueur! 7. Pour chaque mètre de pente montante sur la conduite d'évacuation, il faut augmenter la pression minimale requise de 0,1 bar! Evacuation: longueur max. de la partie montante : 5 m ! 8. Conduite collectrice : au minimum ½" avec 1% de pente! 9. La conduite d'écoulement doit être raccordée par un col de cygne sur la conduite collectrice 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Toevoerleiding en fittingen minstens ½"! (Doorlaat diameter \leq 13 mm) 2. Geen filter in toevoerleiding monteren! 3. Toevoerleiding met verval monteren $>1\%$! 4. Alleen kogelafsluiters gebruiken! 5. Druk: minimaal 0,8 resp. 1,2 bar! (Druk is vermeld op typeplaatje) 6. Korte hogedrukslang! 7. Per meter stijging in de afvoerleiding wordt de noodzakelijke minimumdruk verhoogd met 0,1 bar! Afvoerleiding max. 5 m omhoog-voeren! 8. Verzamelleiding minimaal ½" met minimaal 1% verval aanleggen! 9. By problemen met aanvoer drukvereffening installeren.
Note: Pressure differences! Each condensate source must be drained separately!	Important : différences de pression ! Chaque point de soutirage de condensat doit être purgé individuellement pour éviter le by-pass. Une purge continue ne serait plus possible dans ces conditions !	Belangrijk: Let op drukverschillen! Ieder afvoerpunt apart draineren. Het drukverschil tussen de afvoerpunten zorgt in de kondensaatafvoerleiding voor een by-pass stroming.
Note: Venting! If the feed line cannot be laid with sufficient slope or if there are other inflow problems, it will be necessary to install a venting line!	Important : équilibrage d'air ! Si la pente de l'amenée n'est pas suffisante, il faut poser une conduite d'équilibrage d'air !	Belangrijk: Ontluchten! Indien de toevoerleiding niet op afschot is gemonteerd of andere aanvoerproblemen, moet voor de toevoer een aparte ontluuchtingsleiding worden geïnstalleerd.
Note: Deflector area! If drainage is to take place directly from a line, it is advisable to arrange the piping so that the air flow is diverted.	Important : chicane ! Si la purge doit s'effectuer directement sur la tuyauterie, il faut prévoir une chicane pour que le condensat ne soit pas entraîné par le débit d'air comprimé !	Belangrijk: Diepste punt! Bij directe drainage in het leiding-systeem moet de BEKOMAT altijd op het diepste punt geïnstalleerd worden. Wij adviseren hiervoor een broekstuk te gebruiken.

Installation • Installation Installation • Installatie		deutsch
falsch • wrong incorrect • onjuist	richtig • correct correct • juist	
		Beachte: kontinuierliches Gefälle! Wird ein Druckschlauch als Zulauf verwendet, Wassersack vermeiden!
		Beachte: kontinuierliches Gefälle! Auch bei Verrohrung der Zulaufleitung, Wassersack vermeiden.

english	français	nederlands
Note: Continuous slope It is important to avoid water pockets when using a pressure hose as a feed line!	Important : pente continue ! Si l'amenée est réalisée au moyen d'un flexible, il faut éviter toute "retenue d'eau" !	Belangrijk: Op afschot monteren! Wanneer een slang als toevoerleiding gebruikt wordt, mag er in geen geval een waterslot ontstaan!
Note: Continuous slope! Water pockets must also be avoided when laying a feed pipe.	Important : pente continue ! Si l'amenée est réalisée au moyen d'une tuyauterie rigide, il faut aussi éviter toute "retenue d'eau" !	Belangrijk: Continue verval! Ook bij het aanleggen van de afvoerleiding een waterslot vermijden.

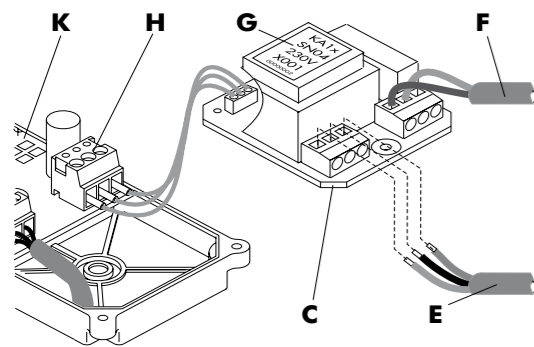
**Elektrische Installation • Electrical installation
Installation électrique • Elektrische installatie**



deutsch

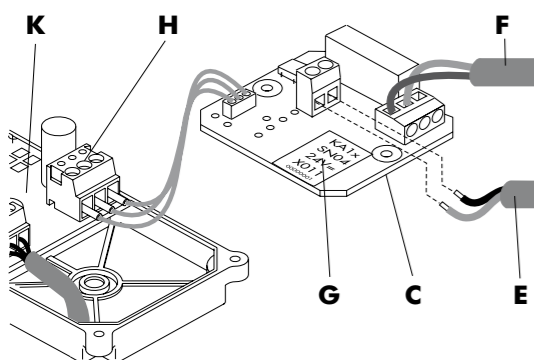
- Haubendeckel (A) nach Lösen der 4 Schrauben (B) demontieren
- Netzteilplatine (C) aus Haubendeckel (A) nach Lösen der Schraube (D) herausnehmen
- Kabel für Spannungsversorgung (E) und potentialfreien Kontakt (F) durch Kabelverschraubungen führen
- **Klemmenbelegung**
Zulässige Netzspannung unbedingt auf Typenschild (G) ablesen!
Vac Spannungsversorgung
0.0 L
0.1 N
0.2 PE
24 Vdc Spannungsversorgung
+24 Vdc (0V)
0V (+24 Vdc)
Bei 24 Vdc-Betrieb darf nicht Masse auf + (plus) 24 Vdc gelegt werden, da geräteintern Minus auf Gehäusepotential liegt.
- Potentialfreien Kontakt (F) an Klemmen 0.6 - 0.7 (bei Störung geschlossen) oder 0.7 - 0.8 (bei Störung geöffnet) anschließen
- Kabel (E + F) straffen und Kabelverschraubungen festschrauben
- Netzteilplatine (C) im Haubendeckel (A) mit Schraube (D) befestigen
- Kabelstecker (H) auf Steuerplatine (K) aufstecken
- falls irrtümlich die Einzelleitungen aus dem Kabelstecker geschraubt wurden, gilt folgende Zuordnung: 1.0 = braun
1.1 = blau
2.0 = schwarz
- Haubendeckel (A) aufsetzen und die 4 Schrauben (B) anziehen

Vac - voltages



0.8		normally open
0.7		common
0.6		normally closed
0.2	PE	Earth/Ground
0.1	N	Neutral
0.0	L	Phase

24 Vdc - voltage



0.8		normally open
0.7		common
0.6		normally closed
	±24V	+24 Vdc (0V)
	±24V	0V (+24 Vdc)

Beachte!

Netzteilplatine (C) sitzt gedreht (über Kopf) im Haubendeckel (A).
Im lastfreien Betrieb kann an den Klemmen 1.0 und 1.1 (Kabelstecker (H)) eine Spannung von bis zu 36 Vdc gemessen werden.
Installationsarbeiten gemäß VDE 0100 ausführen.

english

- Lift off domed cover (A) after removing the 4 screws (B).
- Take power supply board (C) out of the domed cover (A) after removing the screw (D).
- Guide cables for power supply (E) and potential-free contact (F) through screwed cable fittings.
- **Terminals**
Check type plate (G) for permissible mains voltage and ensure conformity!
Vac power supply
0.0 L
0.1 N
0.2 PE
24 Vdc power supply
+24 Vdc (0V)
0V (+24 Vdc)
In the case of 24 Vdc operation, do not connect **+24 Vdc** to frame because the internal housing potential of the device is negative.
- Connect potential-free contact (F) to terminals 0.6 - 0.7 (fail safe) or 0.7 - 0.8 (open during malfunction).
- Pull cable (E + F) tight and screw down cable fittings.
- Screw power supply board (G) with screw (D) into domed cover (A)
- Plug ribbon cable (H) into control PCB (K)
- If the individual wires have not been screwed into the plug, they should be attached as follows: 1.0 = brown
1.1 = blue
2.0 = black
- Put on top of cover (A) and tighten the 4 screws (B)

Please note:

The power supply board (C) is in a reverse position (upside down) in the domed cover (A).
During no-load operation, a voltage of up to 36 Vdc may be measured at terminals 1.0 and 1.1 (plug ribbon cable (H)).
Please ensure that the installation is carried out according to the valid regulations.

français

- Démontez le capot (A), après avoir dévissé les 4 vis (B)
- Retirer la carte d'alimentation (C) du capot (A), après avoir dévissé la vis (D)
- Enfiler à travers les presse-étoupes, les câbles pour l'alimentation électrique (E) et le contact sans potentiel (F)
- **Bornes**
Respecter impérativement la tension secteur admissible, mentionnée sur la plaque signalétique (G) !
Vac Alimentation électrique
0.0 L
0.1 N
0.2 PE
24 Vdc Alimentation électrique
+24 Vdc (0V)
0V (+24 Vdc)
En cas d'alimentation 24 Vdc, la masse ne doit pas être reliée au **+24Vdc** étant donné qu'à l'intérieur de l'appareil le moins est au potentiel du boîtier.
- Raccorder le contact sans potentiel (F) aux bornes 0.6 - 0.7 (fermé en cas de panne) ou 0.7 - 0.8 (ouvert en cas de panne)
- Tendre les câbles (E + F), puis serrer les presse-étoupes
- Revisser la carte d'alimentation (C) avec la vis (D) dans le capot (A)
- Enficher le câble en nappe (connecteur (H)) sur la carte de commande (K)
- Au cas où les différents fils seraient par inadvertance dissociés de la fiche, respecter la répartition suivante:
1.0 = marron
1.1 = bleu
2.0 = noir
- Mettre le capot (A) en place et visser les 4 vis (B)

Important !

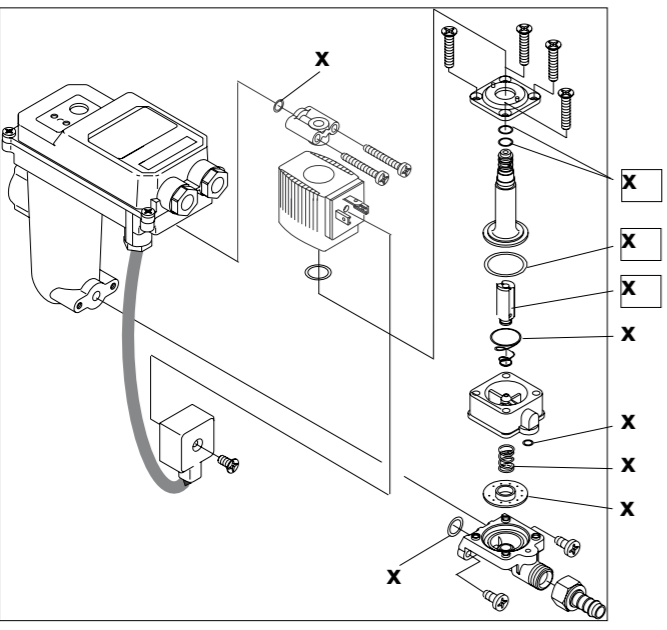
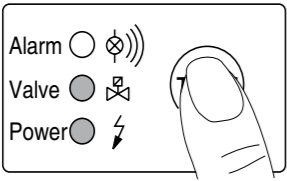
La carte d'alimentation (C) est à l'envers dans le capot (A).
A vide, on peut relever aux bornes 1.0 et 1.1 (câble en nappe connecteur (H)) une tension pouvant atteindre 36 Vdc.
Exécuter les travaux d'installation conformément à VDE 0100.

nederlands

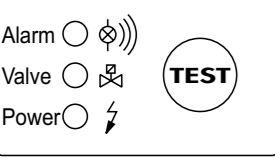
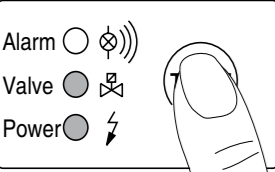
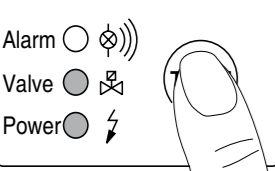
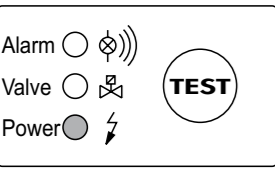
- Bovendecksel (A) demonteren door losdraaien van 4 schroeven (B).
- Voedingsprint (C) losschroeven en uit de bovendeksel (A) halen.
- Voedingskabel (E) en kabel voor potentiaalvrij contact (F) door wartels en bestemde gaten doorvoeren.
- **Contacten**
Controleer altijd de toegestane netspanning op het typeplaatje (G)!
Vac voedingskabel
0.0 L
0.1 N
0.2 PE
24 Vdc voedingskabel
+24 Vdc (0V)
0V (+24 Vdc)
Bij 24 Vdc weking mag massa niet op **+24 Vdc** worden gelgd, omdat intern in het apparaat minus op het omhulingspotentieel ligt.
- Potentiaalvrij contact (F) op contacten 0.6 - 0.7 (bij storing gesloten) of 0.7 - 0.8 (bij storing geopend) aansluiten.
- Kabels (E + F) aantrekken en wartels vastdraaien.
- Voedingsprint (C) vastschroeven in bovendeksel (A).
- Flatcable (stekker) (H) op besturingsprint (K) steken.
- Als de eenstrengkabels per ongeluk uit de kabelstekker zijn geschroefd, geldt de volgende toewijzing: 1.0 = bruin
1.1 = blauw
2.0 = zwart
- Bovendecksel (A) opzetten en met de 4 schroeven (B) vastdraaien.

Belangrijk!

De voedingsprint (C) zit gedraaid (ondersteboven) in de bovendeksel (A).
In onbelaste toestand kan een spanning van 36 Vdc worden gemeten op contact 1.0 en 1.1 (flatcable stekker (H)).
Installatiewerkzaamheden altijd volgens de geldende voorschriften uitvoeren.

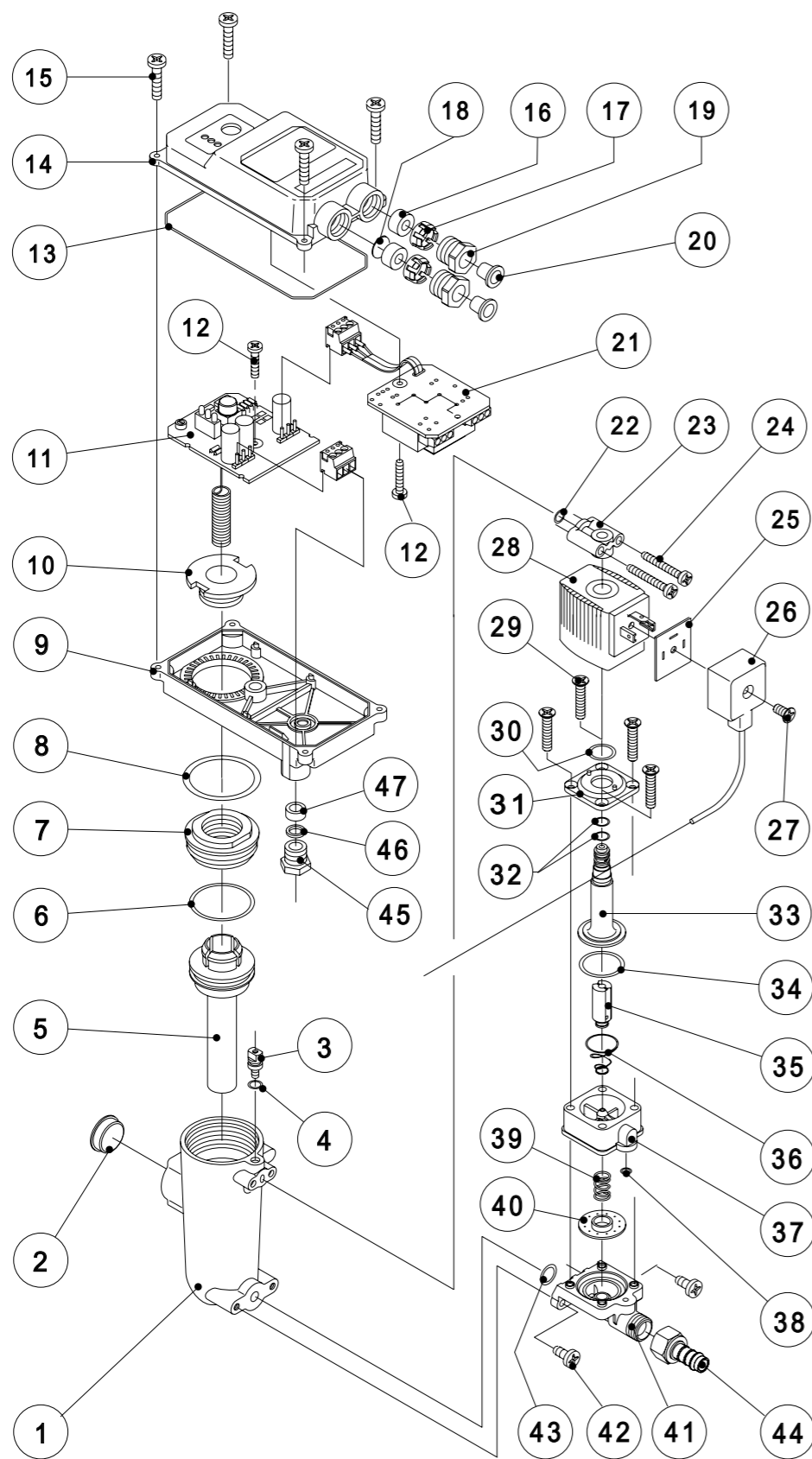
Elektrische Daten • Electrical data Caractéristiques électrique • Elektrische gegevens			deutsch						
	230/115/24/... Vac	24 Vdc	<p>Potentialfreier Kontakt Über den potentialfreien Kontakt kann das Alarmsignal weitergeleitet werden (z.B. an einen Leitstand). Der Umschaltkontakt kann z.B. im Fail-safe-Modus betrieben werden:</p> <p>Liegt Betriebsspannung an und arbeitet der BEKOMAT störungsfrei ist das Alarmrelais angezogen. Der Arbeitskontakt (0.7 - 0.8) ist geschlossen.</p> <p>Liegt keine Betriebsspannung an oder erfolgt eine Störmeldung fällt das Alarmrelais ab. Der Arbeitskontakt ist offen (Alarm).</p> <p>Externer Test-Taster (optional) Damit kann ferngesteuert vorhandenes Kondensat gezielt abgeleitet werden. Die normale Test-Taster-Funktion ist hier zusätzlich aus dem BEKOMAT herausgeführt. Wird der externe Kontakt geschlossen, öffnet das Ventil.</p> <p>*) mittelträge **) min. Spannungsquellen-Innenwiderstand Ri > 12 Ohm</p>						
max. Leistungsaufnahme Max. power input Consommation maximale Max. opgenomen vermogen	P < 2,0 VA	P < 2,0 W							
Netzspannung (siehe Typenschild) Supply voltage (see type plate) Alimentation électrique (voir plaque sign.) Voeding (zie typeplaatje)	Uac = ... ±10% 50 – 60 Hz	U _o = 24Vdc -10/+25%							
empfohlener Kabelmanteldurchmesser recommended cable jacket diameter diamètre recommandé pour la gaine du câble anbevolen kabeldoorsnede	ø 5,8 - 8,5 mm								
Kabelquerschnitt und Absicherung Cable cross-section and fuse protection Section des fils et fusibles Kabeldoorsnede en zekering	3 x 0,75 mm ² / 5 x 0,25 mm ²	0,5 A *) 100 mA *) **)							
Kontaktbelastung Contact loading Pouvoir de coupure Contactbelasting	< 250 Vac / < 1,0 A > 5 Vdc / > 10 mA								
Wartung • Maintenance • Entretien • Onderhoud			deutsch						
			<p><u>Empfehlung zur Wartung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Jährlich Gehäuse und Ventil reinigen • Jährlich Verschleißteile ersetzen <p>Verschleißteilsatz (x)</p> <table border="0"> <tr> <td>BEKOMAT 12</td> <td>XE KA12 101</td> </tr> <tr> <td>BEKOMAT 12 CO</td> <td>XE KA12 101</td> </tr> <tr> <td>BEKOMAT 12 CO PN63</td> <td>XE KA12 301</td> </tr> </table>	BEKOMAT 12	XE KA12 101	BEKOMAT 12 CO	XE KA12 101	BEKOMAT 12 CO PN63	XE KA12 301
BEKOMAT 12	XE KA12 101								
BEKOMAT 12 CO	XE KA12 101								
BEKOMAT 12 CO PN63	XE KA12 301								
			<p><u>Funktionstest des BEKOMAT:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Test-Taster ca. 2 sek. betätigen. • Ventil öffnet zur Kondensatableitung <p><u>Überprüfung der Störmeldung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kondensatzulauf absperren • Test-Taster mind. 1 Minute betätigen • rote LED blinkt (nach 1 Minute) • Alarmsignal wird durchgeschaltet 						

english	français	nederlands																		
<p>Potential-free contact The alarm signal can be relayed via a potential-free contact. The changeover contact can be operated, e.g., in the fail-safe mode.</p> <p>When operating voltage is being applied and the BEKOMAT device is functioning correctly, the alarm relay is energized. The contact element (0.7 - 0.8).</p> <p>When there is no operating voltage or in the case of a fault signal, the alarm relay drops out. The contact element is open (alarm).</p> <p>External Test button (optional) Here, the normal test button function has been extended for additional use outside the BEKOMAT unit. This makes it possible to discharge any condensate in the unit by remote control, if required. When the external contact closes, the valve will open.</p> <p>*) time lag **) min. internal resistance of voltage source Ri > 12 Ohm</p>	<p>Contact sans potentiel Un contact sans potentiel permet le report de l'alarme. Le contact inverseur peut être exploité par exemple en mode fail-safe :</p> <p>Si la tension de service est présente et si le BEKOMAT fonctionne normalement, le relais d'alarme est excité. Le contact de travail (0.7 - 0.8) est fermé.</p> <p>Si la tension d'alimentation n'est pas présente ou si un signal d'alarme est émis, le relais d'alarme est désexcité. Le contact de travail est ouvert (Alarme).</p> <p>Bouton test externe (en option) Celui-ci permet d'effectuer une commande à distance de la purge. La fonction normale de la touche Test est ainsi reportée sur un contact externe. Lorsque ce contact est fermé, la vanne s'ouvre.</p> <p>*) temporisée **) résistance interne min. de la source de tension Ri > 12 Ohm</p>	<p>Potentiaalvrij contact Via het potentiaalvrij contact kan het alarmsignaal aan een centraal meldpunt worden doorgegeven. Het contact kan b.v. werken volgens de fail-safe-modus.</p> <p>Staat er spanning op de BEKOMAT en werkt hij storingsvrij, dan is het alarmrelais verbonden. Het werkcontact (0.7–0.8) is gesloten.</p> <p>Indien de BEKOMAT spanningsloos is of een storingsmelding geeft, wordt het alarmrelais onderbroken. Het werkcontact is open (alarm).</p> <p>Externe Test-schakelaar (optie) Hiermee kan op afstand de BEKOMAT bediend worden. De normale testschakelaarfunctie is hiermee extern te bedienen. Wanneer het externe contact wordt gesloten, opent het ventiel.</p> <p>*) traag **) min. Spannungsquellen-Innenwiderstand Ri > 12 Ohm</p>																		
english	français	nederlands																		
<p><u>Maintenance recommendation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Housing and valve should be cleaned once a year. • Replace wearing parts once a year. <p>Set of wearing parts (x)</p> <table border="0"> <tr> <td>BEKOMAT 12</td> <td>XE KA12 101</td> </tr> <tr> <td>BEKOMAT 12 CO</td> <td>XE KA12 101</td> </tr> <tr> <td>BEKOMAT 12 CO PN63</td> <td>XE KA12 301</td> </tr> </table>	BEKOMAT 12	XE KA12 101	BEKOMAT 12 CO	XE KA12 101	BEKOMAT 12 CO PN63	XE KA12 301	<p><u>Recommandations pour l'entretien :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 fois par an, nettoyer le boîtier et la soupape • 1 fois par an, remplacer les pièces d'usure <p>Kit de pièces d'usure (x)</p> <table border="0"> <tr> <td>BEKOMAT 12</td> <td>XE KA12 101</td> </tr> <tr> <td>BEKOMAT 12 CO</td> <td>XE KA12 101</td> </tr> <tr> <td>BEKOMAT 12 CO PN63</td> <td>XE KA12 301</td> </tr> </table>	BEKOMAT 12	XE KA12 101	BEKOMAT 12 CO	XE KA12 101	BEKOMAT 12 CO PN63	XE KA12 301	<p><u>Advies voor onderhoud:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Jaarlijks behuizing en ventiel reinigen • Jaarlijks preventief onderhoud plegen <p>Onderdelenset (x)</p> <table border="0"> <tr> <td>BEKOMAT 12</td> <td>XE KA12 101</td> </tr> <tr> <td>BEKOMAT 12 CO</td> <td>XE KA12 101</td> </tr> <tr> <td>BEKOMAT 12 CO PN63</td> <td>XE KA12 301</td> </tr> </table>	BEKOMAT 12	XE KA12 101	BEKOMAT 12 CO	XE KA12 101	BEKOMAT 12 CO PN63	XE KA12 301
BEKOMAT 12	XE KA12 101																			
BEKOMAT 12 CO	XE KA12 101																			
BEKOMAT 12 CO PN63	XE KA12 301																			
BEKOMAT 12	XE KA12 101																			
BEKOMAT 12 CO	XE KA12 101																			
BEKOMAT 12 CO PN63	XE KA12 301																			
BEKOMAT 12	XE KA12 101																			
BEKOMAT 12 CO	XE KA12 101																			
BEKOMAT 12 CO PN63	XE KA12 301																			
<p><u>Functional test of BEKOMAT device:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Briefly press test button 2 sec. • Valve opens for condensate discharge. <p><u>Checking of alarm signal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Shut off condensate inflow. • Press test button for at least 1 minute. • Red LED flashes (after 1 minute). • Alarm signal is being relayed. 	<p><u>Test de fonctionnement du BEKOMAT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pression brève sur la touche Test 2 s • La soupape s'ouvre pour la purge <p><u>Vérification du signal d'alarme :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Obturer l'arrivée de condensat • Presser la touche Test pendant 1 minute au moins • La LED rouge clignote (après 1 minute) • Le signal d'alarme est activé 	<p><u>Functietest van de BEKOMAT:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Testschakelaar 2 seconden indrukken • Ventiel opent voor kondensaatafvoer <p><u>Controle van (externe) storingsmelder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kondensaattoevoer afsluiten • Testschakelaar 1 minuut indrukken • Rode LED knippert (na 1 minuut) • Alarmsignaal wordt doorgeschakeld 																		

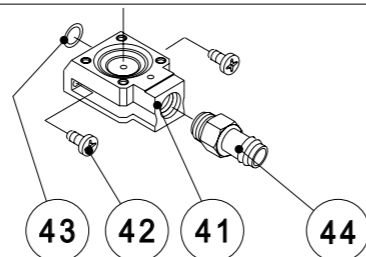
Fehlersuche • Trouble shooting Recherche de panne • Storingsoorzaken	deutsch
 <p>keine LED leuchtet</p> <p>No LED lighting up</p> <p>Aucune LED n'est allumée</p> <p>Geen enkele LED brandt</p>	<p><u>Mögliche Ursachen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung fehlerhaft • Netzteilplatine defekt • Steuerplatine defekt <p>- Spannung auf Typenschild ablesen</p> <p>- Spannung auf Netzteilplatine an Klemmen 0.0 - 0.1 - 0.2 prüfen.</p> <p>- 24 Vdc-Spannung auf Steuerplatine an Klemmen 1.0 - 1.1 prüfen (ohne Last bis 36 Vdc messbar)</p> <p>- Steckerverbindung/Flachbandkabel prüfen</p>
 <p>Test-Taster ist betätigt, aber keine Kondensatableitung</p> <p>Pressing of test button, but no condensate discharge</p> <p>La touche Test est actionnée, mais sans purge du condensat</p> <p>De testknop is ingedrukt, maar er is geen kondensaatafvoer</p>	<p><u>Mögliche Ursachen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu- und/oder Ablaufleitung abgesperrt oder verstopft • Verschleiß • Steuerplatine defekt • Magnetventil defekt <p>- Zu- und Ablaufleitung kontrollieren</p> <p>- Verschleißteile austauschen</p> <p>- Prüfen, ob Ventil hörbar öffnet (Test-Taster mehrmals betätigen)</p> <p>- 24 Vdc-Spannung auf Steuerplatine an Klemmen 3.0 - 3.1 - 3.2 prüfen (ohne Last bis 36 Vdc meßbar)</p>
 <p>Kondensatableitung nur wenn Test-Taster betätigt ist</p> <p>Condensate discharge only when test button is being pressed</p> <p>Purge du condensat uniquement si la touche Test est actionnée</p> <p>Kondensaat wordt alleen afgevoerd als de testknop is ingedrukt</p>	<p><u>Mögliche Ursachen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zulaufleitung ohne ausreichendes Gefälle • zu hoher Kondensatanfall • Fühlerrohr sehr stark verschmutzt • Mindestdruck unterschritten <p>- Zulaufleitung mit Gefälle verlegen</p> <p>- Luftausgleichsleitung installieren</p> <p>- Fühlerrohr reinigen</p> <p>- Mindestdruck sicherstellen oder Low Pressure- oder Vakuumableiter installieren</p>
 <p>Gerät bläst permanent ab</p> <p>Device keeps blowing off air</p> <p>L'appareil refoule de l'air en permanence</p> <p>De BEKOMAT blaast continue af</p>	<p><u>Mögliche Ursachen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Steuerluftleitung verstopft • Verschleiß <p>- Ventileinheit komplett reinigen</p> <p>- Verschleißteile austauschen</p> <p>- Fühlerrohr reinigen</p>

english	français	nederlands
<p><u>Possible causes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Power supply faulty • Power supply board defective • Control PCB defective <p>- Check voltage on type plate.</p> <p>- Check voltage on power supply board at terminals 0.0 - 0.1 - 0.2.</p> <p>- Check 24 Vdc voltage on control PCB at terminals 1.0 - 1.1 (without load up to 36 Vdc may be measured)</p> <p>- Check plug connection/ribbon cable</p>	<p><u>Origines possibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Défaut d'alimentation électrique • Carte d'alimentation défectueuse • Carte de commande défectueuse <p>- Relever la tension sur la plaque</p> <p>- Vérifier la tension sur la carte d'alimentation, aux bornes 0.0 - 0.1 - 0.2.</p> <p>- Vérifier la tension de 24 Vdc sur la carte de commande, aux bornes 1.0 - 1.1 (mesurable sans charge jusqu'à 36 Vdc)</p> <p>- Vérifier liaison enfichable/câble en nappe</p>	<p><u>Mogelijke oorzaken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Spanning onjuist aangesloten • Voedingsprint defect • Besturingsprint defect <p>- Spanning op typeplaatje aflezen</p> <p>- Spanning op voedingsprint op contact 0.0 - 0.1 - 0.2 controleren.</p> <p>- 24 Vdc-spanning op de besturingsprint op contact 1.0 - 1.1 controleren (onbelast tot 36 Vdc mogelijk)</p> <p>- Stekkerverbinding/flatcable controleren</p>
<p><u>Possible causes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Feed and/or outlet line shut off or blocked • Wear • Control PCB defective • Solenoid valve defective <p>- Check feed line and outlet line</p> <p>- Replace worn parts</p> <p>- Check if valve opens audibly (press test button several times)</p> <p>- Check 24 Vdc voltage on control PCB at terminals 3.0 - 3.1 - 3.2 (without load up to 36 Vdc may be measured)</p>	<p><u>Origines possibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conduites d'arrivée et/ou d'évacuation obturées ou bouchées • Usure • Carte de commande défectueuse • Electrovanne défectueuse <p>- Contrôler l'arrivée et l'évacuation</p> <p>- Remplacer les pièces d'usure</p> <p>- Vérifier si l'ouverture de la soupape est perceptible (Presser plusieurs fois la touche Test)</p> <p>- Vérifier les 24 Vdc sur la carte de commande, aux bornes 3.0 - 3.1 - 3.2. (mesurable sans charge jusqu'à 36 Vdc)</p>	<p><u>Mogelijke oorzaken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Toe- en/of afvoerleiding afgesloten of verstopt • Onderdelen aan vervanging toe • Besturingsprint defect • Magneetventiel defect <p>- Toe- en afvoerleiding controleren</p> <p>- Onderdelen vervangen</p> <p>- Testen, of het ventiel hoorbaar opent (testknop meerdere malen indrukken)</p> <p>- 24 Vdc-spanning op besturingsprint op contact 3.0 - 3.1 - 3.2 controleren. (onbelast tot 36 Vdc mogelijk)</p>
<p><u>Possible causes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Feed line with insufficient slope • Excessive condensate quantities • Sensor tube extremely dirty • Dropping below necessary minimum pressure <p>- Lay feed line with adequate slope</p> <p>- Install venting line</p> <p>- Clean sensor tube</p> <p>- Ensure minimum pressure, otherwise install low-pressure or vacuum condensate drain</p>	<p><u>Origines possibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conduite d'arrivée avec pente insuffisante • Trop de condensat produit • Tube de sonde fortement encrassé • Pression minimale non atteinte <p>- Réaliser l'arrivée avec une pente</p> <p>- Installer une conduite d'équilibrage d'air</p> <p>- Nettoyer le tube de sonde</p> <p>- Assurer la pression minimale ou installer un purgeur Low Pressure ou à dépression</p>	<p><u>Mogelijke oorzaken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Toevoerleiding heeft onvoldoende verval • Te grote hoeveelheid condensaat • Voeler zeer sterk vervuild • Minimale werkdruk te laag <p>- Toevoerleiding onder afschot monteren</p> <p>- Ontluchtingsleiding installeren</p> <p>- Voeler reinigen</p> <p>- Voldoen aan de minimale werkdruk of een lagedruk- of vacuüm-BEKOMAT installeren.</p>
<p><u>Possible causes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Control air line blocked • Wear <p>- Clean entire valve unit</p> <p>- Replace worn parts</p> <p>- Clean sensor tube</p>	<p><u>Origines possibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conduite d'équilibrage d'air bouchée • Usure <p>- Nettoyer entièrement le module soupape</p> <p>- Remplacer les pièces d'usure</p> <p>- Nettoyer le tube sonde</p>	<p><u>Mogelijke oorzaken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Stuurluchtleiding verstopt • Onderdelen aan vervanging toe <p>- Ventieleenheid compleet reinigen</p> <p>- Onderdelen vervangen</p> <p>- Voeler reinigen</p>

Bauteile • Components • Nomenclature des pièces • Onderdeeltkening



BEKOMAT 12 CO PN63



BEKOMAT 12, 12 CO, 12 CO PN63

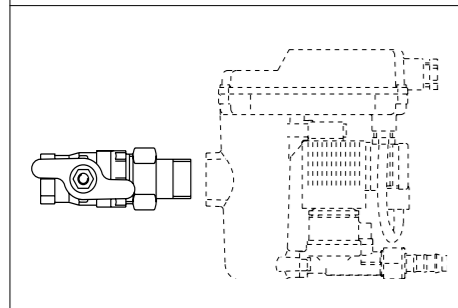
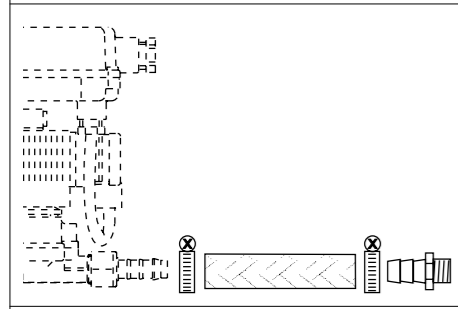
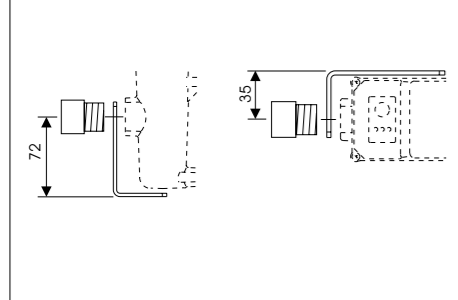
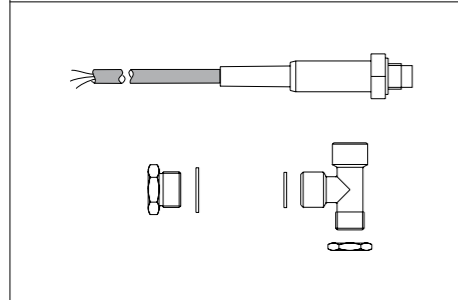
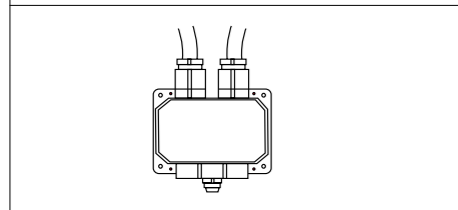
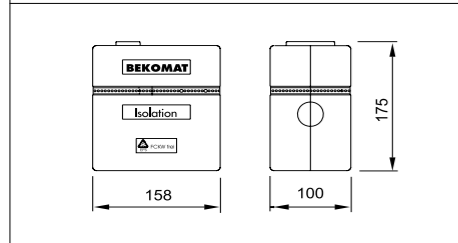
deutsch	english	français	nederlands
1 Gehäuse	1 Housing	1 Boîtier	1 Behuizing
2 Verschlußelement R ½	2 Closing element R ½	2 Obturateur R ½	2 Afsluitdopje R ½
3 Masseschraube	3 Earthing screw	3 Vis de masse	3 Massaschroef
4 O-Ring 4 x 1,5	4 O-ring 4 x 1,5	4 Joint torique 4 x 1,5	4 O-ring 4 x 1,5
5 Fühlerrohr	5 Sensor tube	5 Tube de sonde	5 Voeler
6 O-Ring 31,42 x 2,62	6 O-ring 31,42 x 2,62	6 Joint torique 31,42x2,62	6 O-ring 31,42 x 2,62
7 Befestigungsschraube	7 Fixing screw	7 Vis de fixation	7 Bevestigingsmoer
8 O-Ring 34,59 x 2,62	8 O-ring 34,59 x 2,62	8 Joint torique 34,59x2,62	8 O-ring 34,59 x 2,62
9 Haubenunterteil	9 Bottom of cover	9 Partie inf. du boîtier élec.	9 Kunststof onderkap
10 Haubenbefestigung	10 Cover mounting element	10 Fixation du boîtier élec.	10 Onderkapbevestiging
11 Steuer-Platine	11 Control PCB	11 Carte de commande	11 Besturingsprint
12 Linsenschraube M3 x 6	12 Pan-head screw M3 x 6	12 Vis à tête cyl. M3 x 6	12 Schroef M3 x 6
13 Rundschnurring 2 x 315	13 Cord packing 315 x 2	13 Joint boîtier élec. 315x2	13 Afsluitring 315 x 2
14 Haubenoberteil	14 Top of cover	14 Partie sup. du boîtier élec.	14 Kunststof bovenkap
15 Linsenschraube M3 x 10	15 Pan-head screw M3 x 10	15 Vis à tête cyl. M3x10	15 Schroef M3 x 10
16 Dichtring für PG9	16 Sealing ring for PG9	16 Bague d'étanchéité	16 Rubber ring voor PG9
17 Klemmkäfig für PG9	17 Clamping fixture for PG9	17 Cage serre-câble	17 Klemring voor PG9
18 Staubschutzscheibe	18 Dust protection disk	18 Joint antipoussière	18 Afdichtring
19 Druckschraube für PG9	19 Clamping bolt for PG9	19 Vis de pression	19 Moer voor PG9
20 Verschlußelement	20 Closing element	20 Obturateur	20 Afsluitdopje
21 Netzteil-Platine	21 Power supply board	21 Carte d'alimentation	21 Voedingsprint
22 O-Ring 5,5 x 1,5	22 O-ring 5,5 x 1,5	22 Joint torique 5,5 x 1,5	22 O-Ring 5,5 x 1,5
23 Steuerluftdeckel	23 Control-air cover	23 Couvercle air de comm.	23 Stuurluchtdeksel
24 Linsenschraube M4 x 30	24 Pan-head screw M4 x 30	24 Vis à tête cyl. M4x30	24 Schroef M4 x 30
25 Steckerdichtung	25 Plug sealing panel	25 Joint du connecteur	25 Stekkerafdichting
26 Ventilstecker	26 Valve connector	26 Connecteur soupape	26 Ventielstekker
27 Befestigungsschraube	27 Fixing screw	27 Vis de fixation	27 Bevestigingsschroef
28 Magnetspule	28 Solenoid	28 Bobine magnétique	28 Magneetspoel
29 Senkschraube M4 x 25	29 Countersunk screw M4 x 25	29 Vis à tête fraisée M4 x 25	29 Verz. schroef M4 x 25
30 O-Ring 11,1 x 1,78	30 O-ring 11,1 x 1,78	30 Joint torique 11,1 x 1,78	30 O-ring 11,1 x 1,78
31 Flansch	31 Flange	31 Bride	31 Flens
32 O-Ring 6,07 x 1,3	32 O-ring 6,07 x 1,3	32 Joint torique 6,07 x 1,3	32 O-ring 6,07 x 1,3
33 Kernführungsrohr	33 Core guide pipe	33 Tube guide noyau	33 Kerneleidingshuls
34 Oval-Ring 21,8x1,5x2,5	34 Oval ring 21,8x1,5x2,5	34 Joint ovale	34 Ovale ring 21,8x1,5x2,5
35 Ventilkern	35 Valve core	35 Noyau de vanne	35 Ventielkern
36 Kegelfeder	36 Conical spring	36 Ressort conique	36 Kegelveer
37 Membrandeckel	37 Diaphragm cap	37 Couvercle de membrane	37 Membraandeksel
38 O-Ring 5,5 x 1,5	38 O-ring 5,5 x 1,5	38 Joint torique 5,5 x 1,5	38 O-ring 5,5 x 1,5
39 Druckfeder für Membrane	39 Pressure spring for diaphragm	39 Ressort de membrane	39 Drukveer voor membraan
40 Membrane	40 Diaphragm	40 Membrane	40 Membraan
41 Membranaufnahme	41 Diaphragm seat	41 Siège de la membrane	41 Membraanhouder
42 Linsenschraube M4 x 12	42 Cheese-head screw M5 x 12	42 Vis à tête cyl. M4x12	42 Schroef M4 x 12
43 O-Ring 9,25 x 1,78	43 O-ring 9,25 x 1,78	43 Joint torique 9,25 x 1,78	43 O-ring 9,25 x 1,78
44 Schlauchtülle ø10	44 Hose connector ø10	44 Douille pour flexible ø10	44 Slangtule ø10
45 Druckschraube für PG7	45 Clamping bolt for PG7	45 Vis de pression	45 Afsluitschroef voor PG7
46 Druckring für PG7	46 Clamping ring for PG7	46 Bague de compression	46 Ring voor PG7
47 Dichtring für PG7	47 Sealing ring for PG7	47 Bague d'étanchéité	47 Rubbering voor PG7
BEKOMAT 12 CO PN63	BEKOMAT 12 CO PN63	BEKOMAT 12 CO PN63	BEKOMAT 12 CO PN63
22 O-Ring 5 x 1,5	22 O-ring 5 x 1,5	22 Joint torique 5 x 1,5	22 O-Ring 5 x 1,5
38 O-Ring 5 x 1,5	38 O-ring 5 x 1,5	38 Joint torique 5 x 1,5	38 O-Ring 5 x 1,5
42 Zylinderschraube M5x12	42 Cheese-head screw M5 x 12	42 Vis cylindrique M5x12	42 Cil.kopschroef M5x12
43 O-Ring 5 x 1,5	43 O-ring 5 x 1,5	43 Joint torique 5 x 1,5	43 O-Ring 5 x 1,5
44 Schlauchtülle ø13	44 Hose connector ø13	44 Douille pour flexible ø13	44 Slangtule ø13

BEKOMAT 12, 12 CO, 12 CO PN63

Ersatzteil-Set • Spare part kits Kits de pièces de rechange • Onderdeelsets		deutsch
BEKOMAT 12		
Bestell-Nr. • order ref. No de com. • Bestelnr.	Inhalt • content • contenu • inhoud	Lieferbare Ersatzteil-Sets
XE KA12 101	22, 32, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 43	Verschleißteilsatz
XE KA12 102	22, 23, 24, 29, 32, 37, 38, 41, 42, 43	Ventilanbauteile
XE KA12 103	22, 23, 24, 28 - 43	Ventileinheit, komplett
XE KA12 104	4, 6, 8, 13, 22, 30, 32, 34, 38, 43	Dichtungssatz
XE KA12 105	1, 3, 4, 6, 10, 22, 43	Gehäuse, komplett
BEKOMAT 12 CO		
Bestell-Nr. • order ref. No de com. • Bestelnr.	Inhalt • content • contenu • inhoud	Lieferbare Ersatzteil-Sets
XE KA12 101	22, 32, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 43	Verschleißteilsatz
XE KA12 202	22, 23, 24, 29, 32, 37, 38, 41, 42, 43	Ventilanbauteile
XE KA12 203	22, 23, 24, 28 - 43	Ventileinheit, komplett
XE KA12 104	4, 6, 8, 13, 22, 30, 32, 34, 38, 43	Dichtungssatz
XE KA12 205	1, 3, 4, 6, 10, 22, 43	Gehäuse, komplett
BEKOMAT 12 CO PN63		
Bestell-Nr. • order ref. No de com. • Bestelnr.	Inhalt • content • contenu • inhoud	Lieferbare Ersatzteil-Sets
XE KA12 301	22, 32, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 43	Verschleißteilsatz
XE KA12 302	22, 23, 24, 29, 32, 37, 38, 41, 42, 43	Ventilanbauteile
XE KA12 303	22, 23, 24, 28 - 43	Ventileinheit, komplett
XE KA12 304	4, 6, 8, 13, 22, 30, 32, 34, 38, 43	Dichtungssatz
XE KA12 305	1, 3, 4, 6, 10, 22, 43	Gehäuse, komplett
BEKOMAT 12 , 12 CO, 12 CO PN63		
Bestell-Nr. • order ref. No de com. • Bestelnr.	Inhalt • content • contenu • inhoud	Lieferbare Ersatzteil-Sets
XE KA12 001	11, 12	Platine "Steuerung"
XE KA12 002	21, 12	Platine "Netzteil" (230 Vac / 24 Vdc)
XE KA12 003	21, 12	Platine "Netzteil" (115 Vac / 24 Vdc)
XE KA12 004	21, 12	Platine "Netzteil" (24 Vac / 24 Vdc)
XE KA12 005	13 - 20	Haubenoberteil, komplett

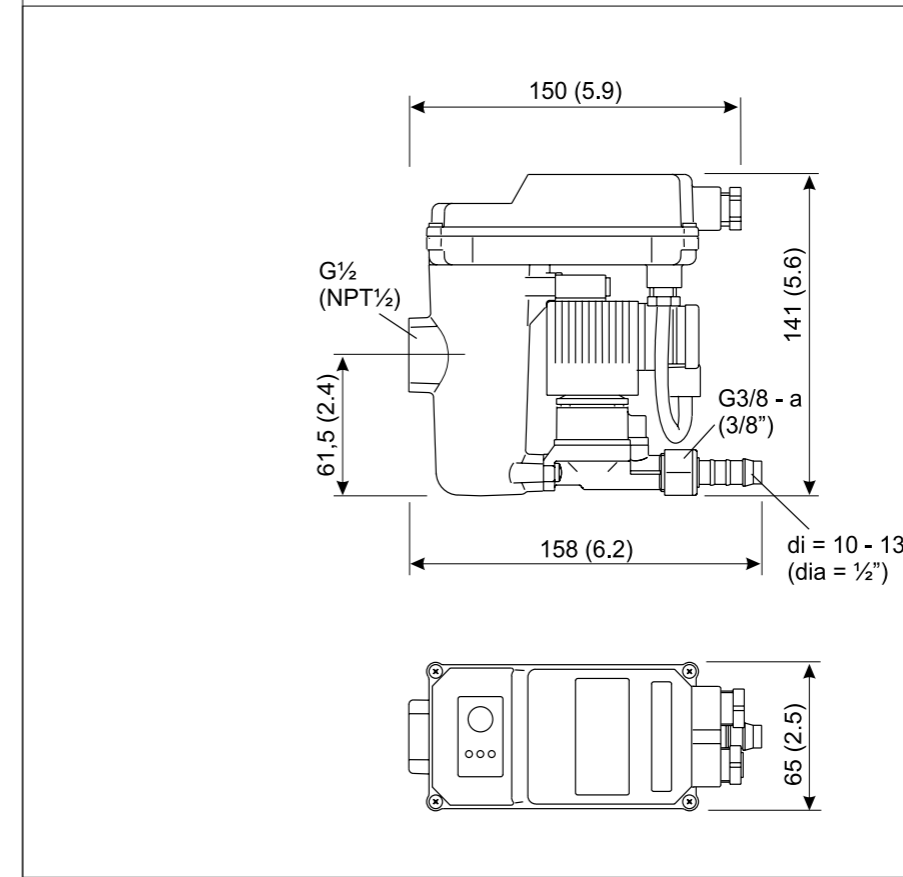
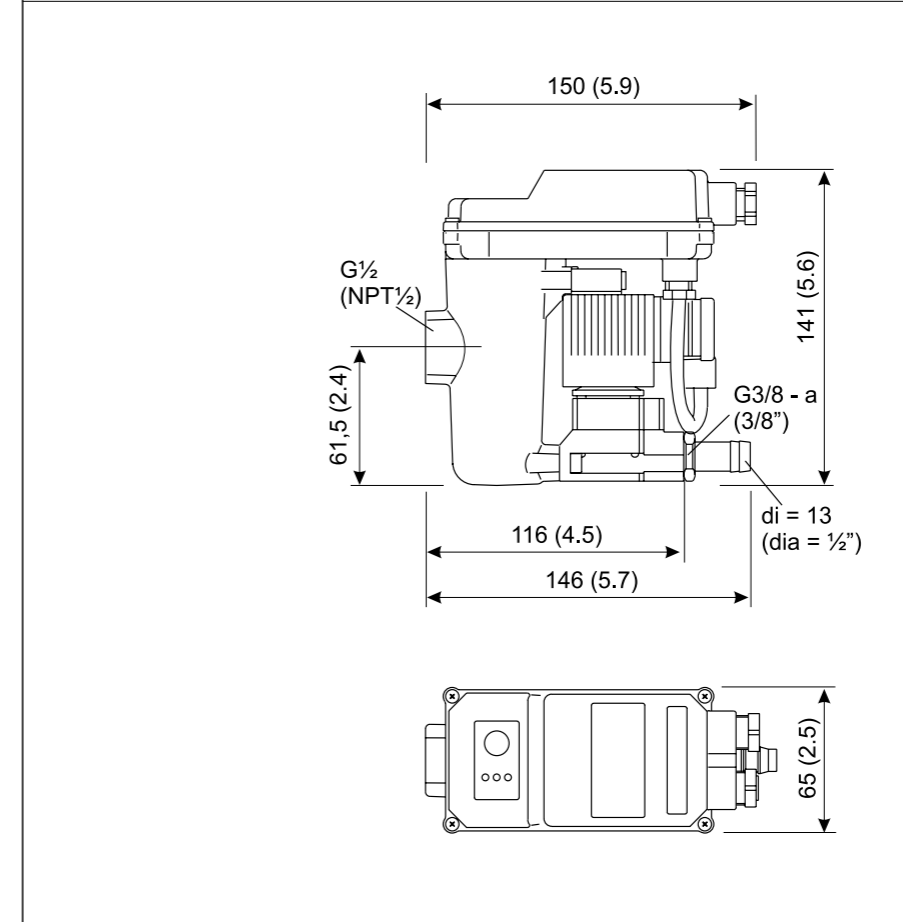
english	français	nederlands
Available sets of spare parts	Kits de pièces de rechange disponibles	Verkrijgbare onderdeelsets
Set of wearing parts	Kit de pièces d'usure	Serviceset
Valve mounting parts	Pièces fixation vanne	Set onderdelen t.b.v. ventielunit
Valve unit, complete	Module électrovanne, complet	Ventielunit, compleet
Set of seals	Jeu de joints d'étanchéité	Afdichtingsset
Housing, complete	Boîtier, complet	Behuizing, compleet
Available sets of spare parts	Kits de pièces de rechange disponibles	Verkrijgbare onderdeelsets
Set of wearing parts	Kit de pièces d'usure	Serviceset
Valve mounting parts	Pièces fixation vanne	Set onderdelen t.b.v. ventielunit
Valve unit, complete	Module électrovanne, complet	Ventielunit, compleet
Set of seals	Jeu de joints d'étanchéité	Afdichtingsset
Housing, complete	Boîtier, complet	Behuizing, compleet
Available sets of spare parts	Kits de pièces de rechange disponibles	Verkrijgbare onderdeelsets
Set of wearing parts	Kit de pièces d'usure	Serviceset
Valve mounting parts	Pièces fixation vanne	Set onderdelen t.b.v. ventielunit
Valve unit, complete	Module électrovanne, complet	Ventielunit, compleet
Set of seals	Jeu de joints d'étanchéité	Afdichtingsset
Housing, complete	Boîtier, complet	Behuizing, compleet
Available sets of spare parts	Kits de pièces de rechange disponibles	Verkrijgbare onderdeelsets
PCB „control“	Carte "Commande"	Besturingsprint
PCB „power supply“ (230 Vac / 24 Vdc)	Carte "Alim." (230 Vac / 24 Vdc)	Voedingsprint (230 Vac / 24 Vdc)
PCB „power supply“ (115 Vac / 24 Vdc)	Carte "Alim." (115 Vac / 24 Vdc)	Voedingsprint (115 Vac / 24 Vdc)
PCB „power supply“ (24 Vac / 24 Vdc)	Carte "Alim." (24 Vac / 24 Vdc)	Voedingsprint (24 Vac / 24 Vdc)
Top of cover, complete	Partie sup. du boîtier élec., complète	Kunststof bovenkap, compleet

Zubehör • Accessories • Accessoires • Accessoires

	<p>Anschluß-Set Connection set Kit de raccordement Aansluitset</p>	<p>Bestellnummer XZ KA10 002 Order reference N° de commande *) Bestellnummer</p>
	<p>Ablauf-Set Discharge set Kit d'évacuation Afvoerset</p>	<p>Bestellnummer XZ KA12 001 Order reference N° de commande Bestellnummer</p>
	<p>Haltewinkel Fixing brackets Etrier Montagebeugel</p>	<p>Bestellnummer XZ KA10 001 Order reference N° de commande *) Bestellnummer</p>
	<p>Thermostatisch geregelte Heizung Thermostatically controlled heating Chauffage à régulation thermostatique Thermostatisch geregelde verwarming</p>	<p>Bestellnummer XZ KA00 121 Order reference N° de commande *) Bestellnummer</p>
	<p>Rohrbegleitheizung für Zu-/Ablauf Trace heating for inlet/outlet Système hors gel pour arrivée/évacuation Verwarmingband voor toe- en afvoer</p>	<p>Bestellnummer XZ KA00 HB2 Order reference N° de commande Bestellnummer</p>
	<p>Isolationsschalen Insulating shells Coquilles d'isolation Isolatieschild</p>	<p>Bestellnummer XZ KA12 002 Order reference N° de commande Bestellnummer</p>

*) Nur bis 25 bar zugelassen!
Only allowed up to 25 bar.
Maximaal 25 bar

Abmessungen • Dimensions • Dimensions • Afmetingen

	<p>BEKOMAT 12 BEKOMAT 12 CO</p>
	<p>BEKOMAT 12 CO PN63</p>



Herstellereklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte in den von uns gelieferten Ausführungen auf der Basis eines nach EN ISO 9001 zertifizierten Qualitätsmanagement-Systems gefertigt werden.

Produktbezeichnung: Kondensatableiter


Typenbezeichnung: BEKOMAT 3 / 6 / 8 / 9 / 10 / 12 / 13 / 14 / 16 / 20 / 21

Die gleichbleibende Qualität der Produkte wird durch folgende Maßnahmen gesichert:

1. Wareneingangsprüfung
2. fertigungsbegleitende Prüfung
3. Endkontrolle
 - Funktionsprüfung
 - Drucktest
 - Dichtheitsprüfung

Neuss, 29.09.2005

BEKO TECHNOLOGIES GMBH


ppa. Werner Koslowski
QMB

 ATLAS COPCO - INDUSTRIAL AIR SYSTEMS
P.O. Box 100 5-0110 WILMINK - BELGIUM
www.atlascopco.com



Manufacturer's Declaration

We hereby declare that the following products, in the specifications as they were delivered, are designed and manufactured based on a Quality Management System certified to EN ISO 9001.

Description of product: Condensate drain


Type designation: BEKOMAT 3 / 6 / 8 / 9 / 10 / 12 / 13 / 14 / 16 / 20 / 21

The constant quality of the products is ensured by following measures:

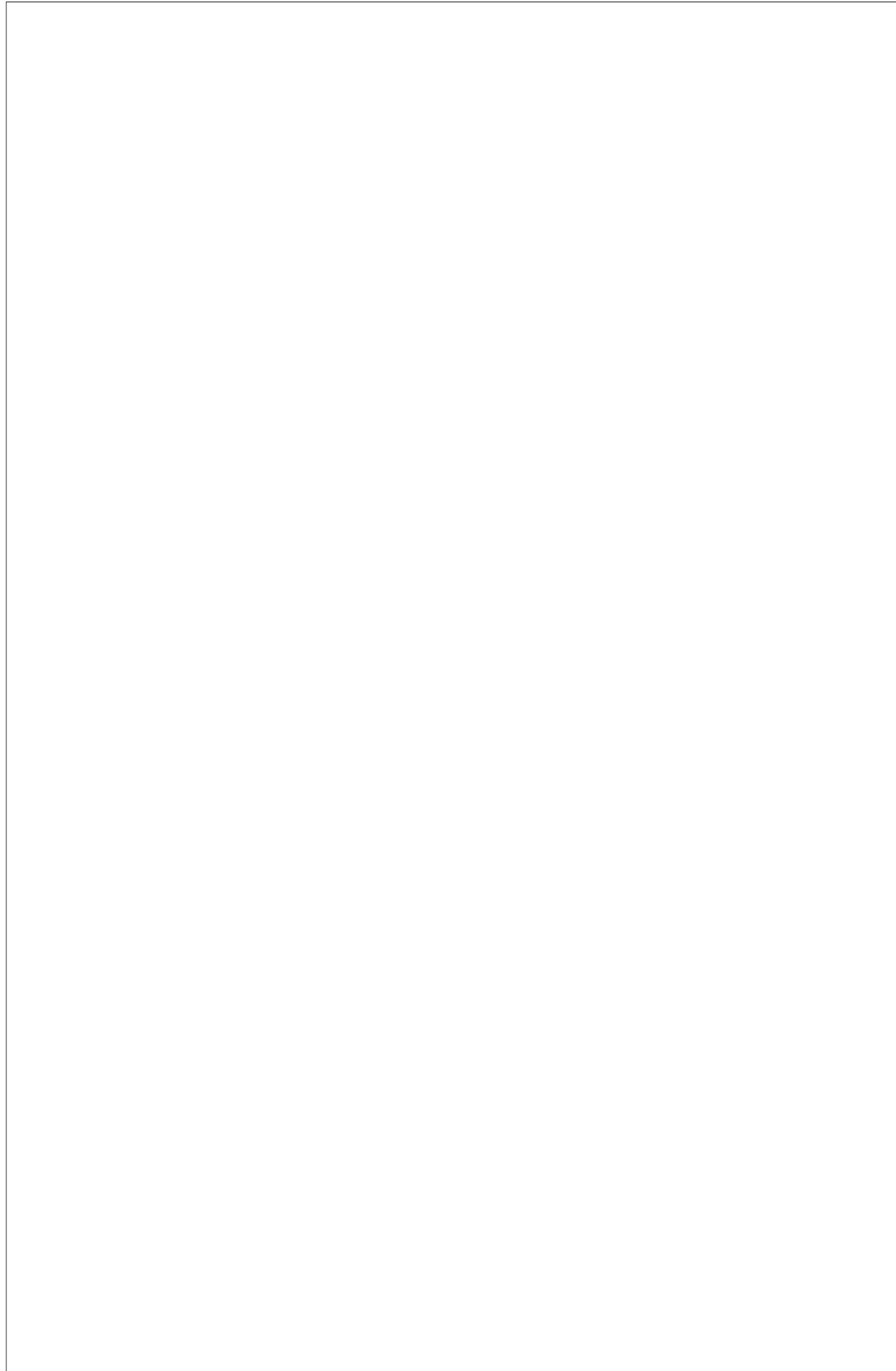
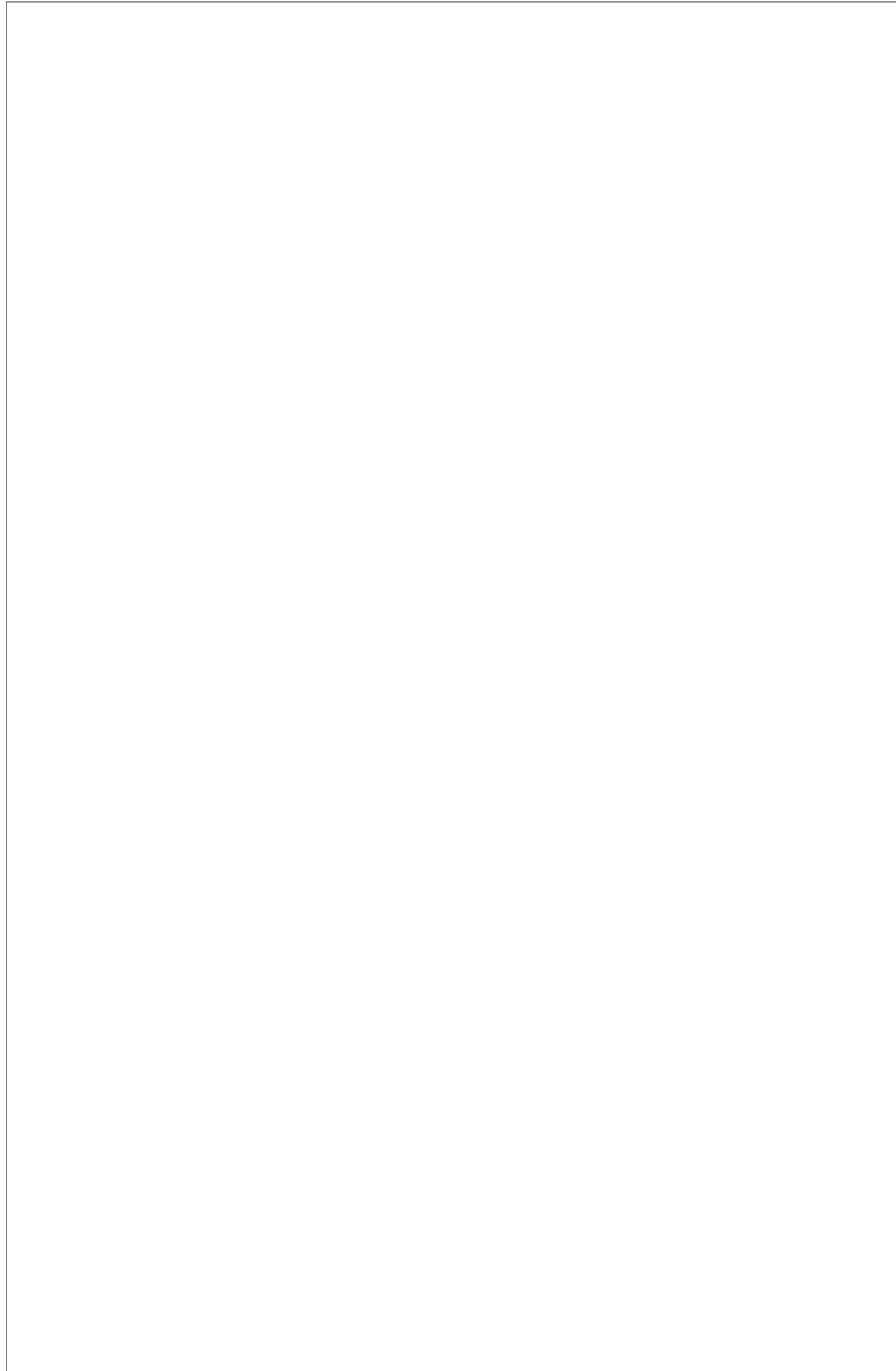
1. incoming inspection
2. continuous inspections along with assemblage
3. final inspection with
 - function test
 - pressure test
 - leak test

Neuss, 29.09.2005

BEKO TECHNOLOGIES GMBH


ppa. Werner Koslowski
QMB

 ATLAS COPCO - INDUSTRIAL AIR SYSTEMS
P.O. Box 100 5-0110 WILMINK - BELGIUM
www.atlascopco.com





Kondensatableiter
Condensate drains
Purgeurs de condensat
Condensaatafvoer

BEKOMAT®



Öl-Wasser-Trennsystem
Oil-water separation systems
Séparateurs huile-eau
Olie-/waterscheider

ÖWAMAT®



Emulsionspaltanlagen
Emulsion splitting plants
Unités de fractionnement d'émulsions
Emulsiescheider

BEKOSPLIT®



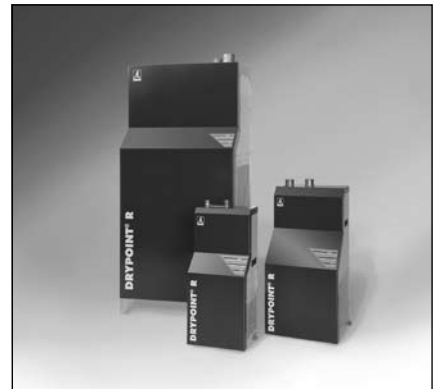
Filtersysteme
Filter systems
Systèmes des filtres
Filtersysteem

CLEARPOINT®



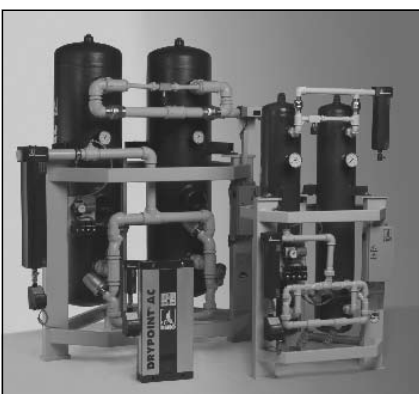
Druckluft-Membrantrockner
Compressed-air membrane dryers
Sécheurs à membrane
Persluchtmembraandroger

DRYPOINT® M



Druckluft-Kältetrockner
Compressed-air refrigeration dryers
Sécheurs frigorifiques
Persluchtkoeldroger

DRYPOINT® R



Drucklufttrockner
Compressed-air dryer
Sécheurs par adsorption
Adsorptiedroger

DRYPOINT® AC



Druckluft-Hochdrucktrockner
High pressure dryer
Sécheurs haute pression
Persluchthogedroger

DRYPOINT® AC HP



Druckluft-Tiefkühlsystem
Deep-cooling system
Générateur d'air froid
Diep-koelsysteem

BEKOBLIZZ®