

Installations- und Betriebsanleitung

deutsch

Instructions for installation and operation

english

Instructions de montage et de service

français

Installatie- en Gebruiksaanwijzing

nederlands



BEKOMAT® 13

BEKOMAT® 13 CO

BEKOMAT® 13 CO PN25

BEKOMAT® 13 CO PN40

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 gegarandeerd.

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

CE

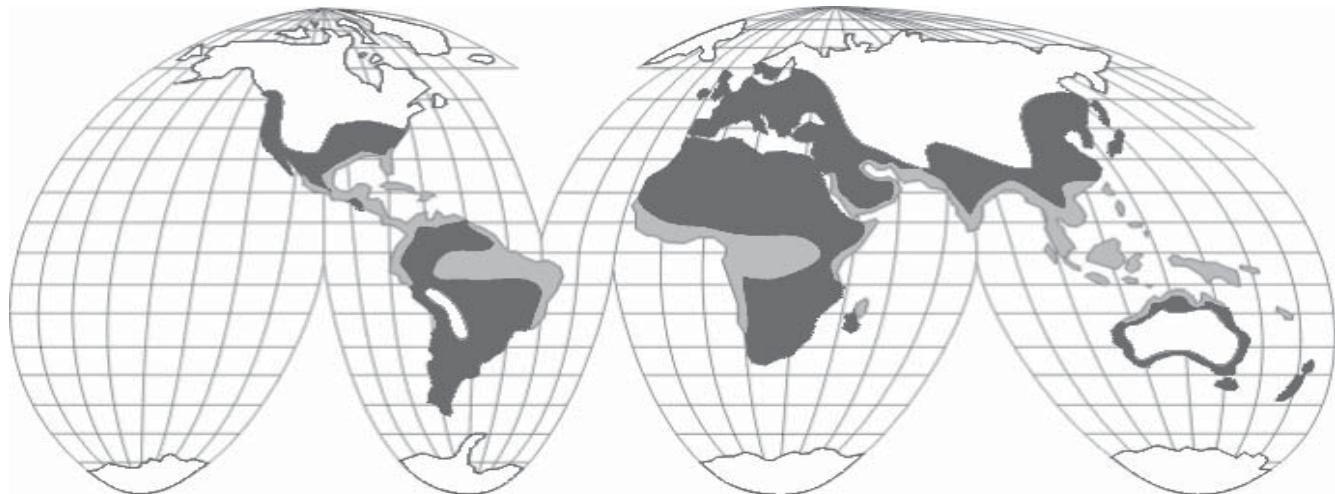
IP 65

BEKOMAT	13	13 CO	13 CO PN25	13 CO PN40
min./max. Temperatur min/max temperature Température min/max Min./max. temperatuur			+1/+60 °C	
Kondensatzulauf Condensate feed Entrée du condensat Kondensaatvoer			2 x G½	
Kondensatablauf (Schlauch) Condensate discharge (hose) Sortie du condensat (flexible) Kondensataafvoer (slang)	G½ - a (di = 13 mm)		G 3/8" - i	
max. Kompressorleistung peak compressor performance Capacité maximale du compresseur Max. compressorcapaciteit		30 m³/min		
max. Kältetrocknerleistung (nur mit Vorabscheidung) peak refrigeration dryer performance (only with pre-separation) Capacité max. du sécheur frigo (seules avec pré-separation) Max. koeldrogercapaciteit (allen met voorafscheiding)		60 m³/min		
max. Filterleistung (hinter Trockner) peak filter performance (behind dryer) Capacité maximale filtre (derrière sécheur) Max. filtercapaciteit (achter koeldroger)		300 m³/min		
min./max. Betriebsdruck operating pressure, min/max Pression de service min/max Min./max. bedrijfsdruk	0,8...16 bar	0,8...25 bar	0,8...40 bar	
Gewicht (leer) weight (empty) Poids (à vide) Gewicht (leeg)		2,0 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!</p> <p>Zulaufleitung ($\frac{1}{2}$") 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 Anzugskräfte 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 funktions-tüchtig.</p> <p>8. Test-Taster nicht zur Dauерentwässerung 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!</p> <p>The feed line ($\frac{1}{2}$") 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 correspond 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 !</p> <p>Conduite d'arrivée: toujours en tuyauterie rigide et fixe ($\frac{1}{2}$"). 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 explosives.</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. bedrijfddruk niet overschrijden (zie typeplaatje)! PAS OP! Onderhoudswerkzaamheden uitvoeren in spanningsloze toestand.</p> <p>2. Alleen drukbestendig installatiemateriaal gebruiken!</p> <p>Voor de toevoerleiding een pijp ($\frac{1}{2}$"), voor de afvoerleiding een hogedrukslang gebruiken (di = 13mm). Pas op, dat personen en voorwerpen niet door het condensaat geraakt worden.</p> <p>3. Wanneer konische verbindingen worden gebruikt mogen deze niet te krachtig worden aangedraaid om beschadigingen te voorkomen aan de kondensaatinvoer.</p> <p>4. Bij montage van de toevoerleiding het aansluitstuk vasthouden met sleutelmaat 32 (SW32)!</p> <p>5. De elektrische 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 <http://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 <http://www.beko.de>

Pour de renseignements supplémentaires veuillez nous contacter <http://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 gemäßigtes 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 realign 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.

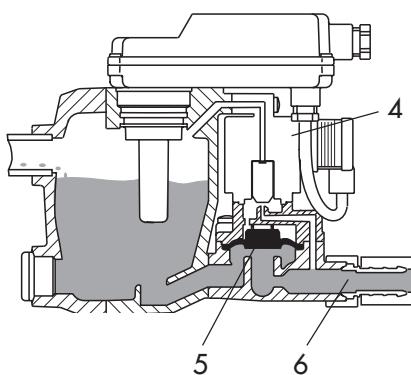
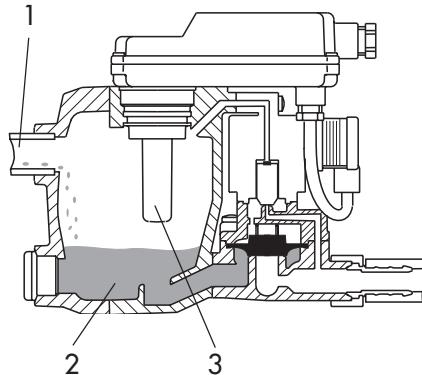
Een correct type BEKOMAT kiest u door eerst de klimaatzone te selecteren waar de installatie wordt opgesteld.

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

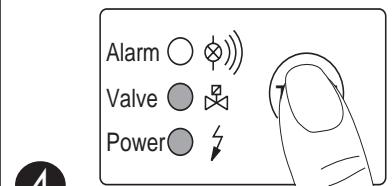
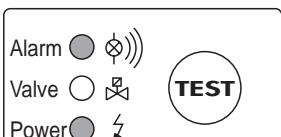
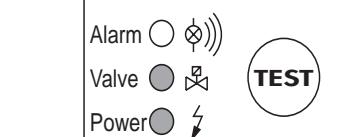
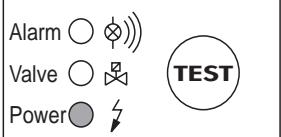
Blauw is een gematigd klimaat b.v. midden en zuid Europa, midden Amerika.

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

Funktion • Function
Functionnement • Functiebeschrijving



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

Der Test-Taster dient zur Funktionskontrolle.

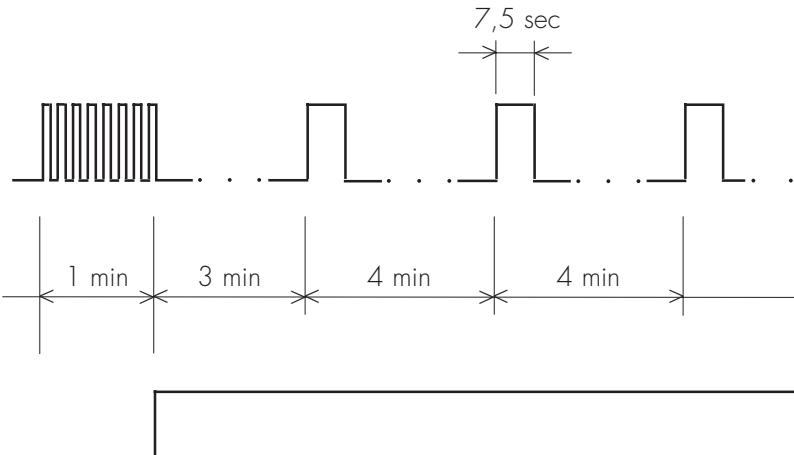
Betätigung	Wirkung
ca. 2 sek	manuelle Entwässerung
> 1 min	Alarrrmodus

Schaltfolge des Ventils im Alarrrmodus

Switching sequence of valve in alarm mode

Séquence d'activation de la vanne en mode Alarme

Schakelvolgorde van het ventiel tijdens alarmfase



Alarrrmeldung über potentialfreien Kontakt

Alarm signal via potential-free contact

Signal d'alarme délivré sur le contact sans potentiel

Alarrrmeldung via het potentiële vrij contact

Stellt der Mikrocontroller eine Betriebsstörung fest, wird der Alarrrmodus 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 Alarrrfunktion.

Mögliche Störungsursachen sind z.B.:

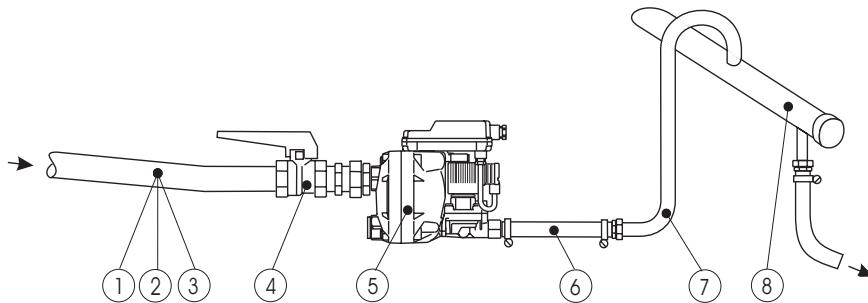
- Fehler in der Installation
- Unterschreiten des Minimaldruckes
- zu hoher Kondensatanfall (Überlast)
- verstopfte/gesperrte Ablaufleitung
- extreme Schmutzpartikelmenge
- eingefrorene Rohrleitungen

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

english	français	nederlands																		
<p>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.</p> <p>When the BEKOMAT unit has been emptied, the outlet line is closed again quickly and tightly without wasting compressed air.</p>	<p>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'éclusage du condensat.</p> <p>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.</p>	<p>Het condensaat stroomt door de toevoerleiding (1) in de BEKOMAT en verzamelt zich in het reservoir (2). De capacitieve sensor (3) registreert permanent het kondensaatniveau en geeft een signaal aan de elektronica, zodra het reservoir gevuld is. De ventileenheid (4) treedt hierdoor in werking en het membraan (5) wordt omhoog gedrukt. Het kondensaat 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.</p>																		
<p>1 Ready for operation Voltage is being applied</p> <p>2 Discharge procedure Outlet line is open</p> <p>3 Malfunction Alarm mode is activated</p> <p>4 Test Manual drainage/alarm</p> <p>The test button is used for checking correct functioning.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pressing</th><th>Effect</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>approx. 2 sec</td><td>Manual drainage</td></tr> <tr> <td>> 1 min</td><td>Alarm mode</td></tr> </tbody> </table>	Pressing	Effect	approx. 2 sec	Manual drainage	> 1 min	Alarm mode	<p>1 Prêt à fonctionner Tension d'alimentation présente</p> <p>2 Phase de purge Conduite d'évacuation ouverte</p> <p>3 Dysfonctionnement Mode Alarme activé</p> <p>4 Test Purge manuelle/Alarme</p> <p>La touche Test sert à tester le fonctionnement.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Action</th><th>Effet</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>environ 2 sec</td><td>Purge manuelle</td></tr> <tr> <td>> 1 min</td><td>Mode Alarme</td></tr> </tbody> </table>	Action	Effet	environ 2 sec	Purge manuelle	> 1 min	Mode Alarme	<p>1 Bedrijfsklaar, de BEKOMAT staat onder spanning</p> <p>2 Afvoerproces De afvoerleiding is geopend</p> <p>3 Storing Alarmfase is geactiveerd</p> <p>4 Test Handmatige afvoer/alarm</p> <p>De testschakelaar dient ter functiecontrole.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Activiteit</th><th>Werking</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ca. 2 sec</td><td>handmatige afvoer</td></tr> <tr> <td>> 1 min</td><td>alarmfase</td></tr> </tbody> </table>	Activiteit	Werking	ca. 2 sec	handmatige afvoer	> 1 min	alarmfase
Pressing	Effect																			
approx. 2 sec	Manual drainage																			
> 1 min	Alarm mode																			
Action	Effet																			
environ 2 sec	Purge manuelle																			
> 1 min	Mode Alarme																			
Activiteit	Werking																			
ca. 2 sec	handmatige afvoer																			
> 1 min	alarmfase																			
<p>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.</p> <p>Malfunctioning could be caused by, e.g.:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>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.</p>	<p>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.</p> <p><u>Causes de dysfonctionnement possibles:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Défaut au niveau de l'installation Pression minimale non atteinte Trop de condensat (surcharge) Ecoulement bouché ou obturé Importantes quantités d'impuretés Conduites gelées <p>Si la panne n'est pas résolue en l'espace d'une minute, un signal d'alarme est émis (voir figure). Un signal sans potentiel est délivré par le relais d'alarme.</p>	<p>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.</p> <p>Mogelijke storingsoorzaken zijn b.v.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Een installatiefout De werkdruk ligt onder de min. druk Overbelasting (te veel kondensaat) Verstopte/afgesloten afvoerleiding Extreme hoeveelheden vuildeeltjes Bevroren leidingen <p>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.</p>																		

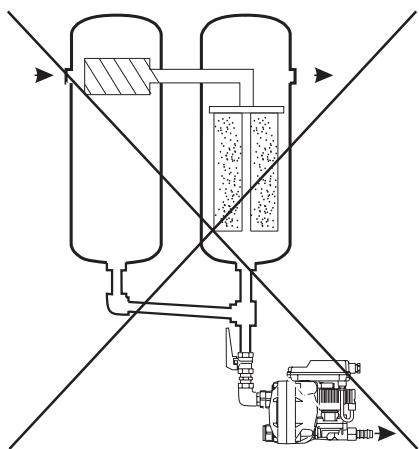
**Installation • Installation
Installation • Installatie**

deutsch

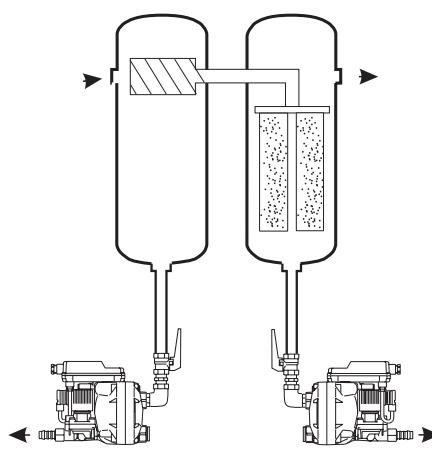


1. Zulaufrohr und Fitting mind. $\frac{1}{2}$ " ! (Innendurchmesser ≥ 13 mm)
2. Keine Filter im Zulauf!
3. Gefälle im Zulauf >1% !
4. Nur Kugelventile verwenden!
5. Druck: mind. 0,8 bzw. 1,2 bar! (Druck auf Typenschild ablesen)
6. Kurzer Druckschlauch!
7. Pro Meter Steigung in der Ablauflleitung, erhöht sich der erforderliche Mindestdruck um 0,1 bar! Ablauflitung max. 5 m steigend!
8. Sammelleitung mind. $\frac{3}{4}$ " mit 1% Gefälle verlegen!
9. Bei Zulaufproblemen Entlüftungsleitung installieren.

**falsch • wrong
incorrect • onjuist**

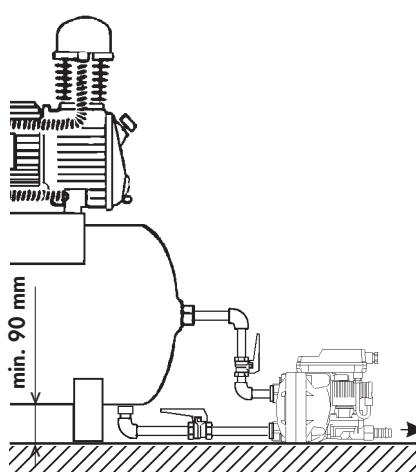
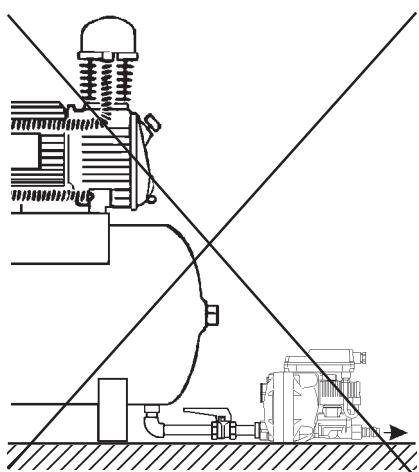


**richtig • correct
correct • juist**



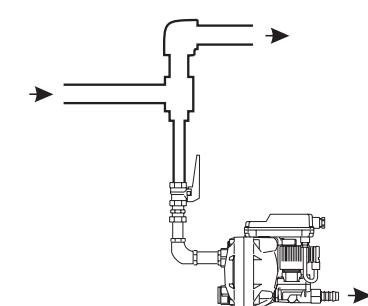
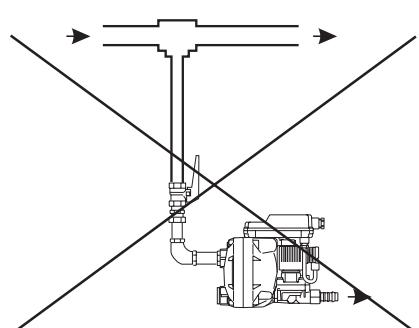
Beachte: Druckdifferenzen!

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"> Feed pipe and fitting at least $\frac{1}{2}$"! (Inner diameter ≥ 13 mm) No filters in feed line Slope in feed line $> 1\%$! Only use ball valves! Pressure: min. 0.8 bar or 1.2 bar! (check type plate for correct pressure) Short pressure hose! 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! Collecting line min. $\frac{3}{4}$" with 1% slope In the case of inflow problems, install venting line. 	<ol style="list-style-type: none"> Tube d'amenée, au moins $\frac{1}{2}$" ! (Diamètre interieur ≥ 13 mm) Pas de filtre sur l'amenée ! Pente de l'amenée $> 1\%$! Utiliser uniquement des vannes à boisseau sphérique ! Pression : minimum 0,8 ou 1,2 bar! (relever la pression sur la plaque) Flexible pression de faible longeur! Evacuation : longueur max. de la partie montante : 5 m ! Conduite collectrice : au minimum $\frac{3}{4}$" avec 1% de pente! 	<ol style="list-style-type: none"> Toevoerleiding en fittingen minstens $\frac{1}{2}$"! (Doorlaat diameter ≥ 13 mm) Geen filter in toevoerleiding monteren! Toevoerleiding met verval monteren $> 1\%$! Alleen kogelafsluiters gebruiken! Druk: minimaal 0,8 resp. 1,2 bar! (Druk is vermeld op typeplaatje) Korte hogedrukslang! Afvoerleiding max. 5m omhoogvoeren! Verzamelleiding minimaal $\frac{3}{4}$" met minimaal 1% verval aanleggen! By problemen met aanvoer drukvereffening installeren.
<p>Note: Pressure differences! Each condensate source must be drained separately!</p>	<p>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 !</p>	<p>Belangrijk: Let op drukverschillen! Ieder afvoerpunt apart draineren. Het drukverschil tussen de afvoerpunten zorgt in de kondensaataafvoerleiding voor een by-pass stroming.</p>
<p>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!</p>	<p>Important : équilibrage d'air ! Si la pente de l'amenée n'est pas suffisante, il faut poser une conduite d'équilibrage d'air !</p>	<p>Belangrijk: Ontluchten! Indien de toevoerleiding niet op afschot is gemonteerd of andere aanvoerproblemen, moet voor de toevoer een aparte ontluftingsleiding worden geïnstalleerd.</p>
<p>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.</p>	<p>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 !</p>	<p>Belangrijk: diepste punt! Bij directe drainage in het leidingsysteem moet de BEKOMAT altijd op het diepste punt geïnstalleerd worden. Wij adviseren hiervoor een broekstuk te gebruiken.</p>

Installation • Installation Installation • Installatie		deutsch
falsch • wrong incorrect • onjuist		
		Beachte: Mindest-Einbauhöhe Die Zulaufhöhe muß unterhalb der tiefsten Stelle des Sammelraumes (z.B. Kessel) liegen.
		Beachte: Kontinuierliches Gefälle Die Zulaufhöhe stets mit kontinuierlichem Gefälle verlegen. Bei beschränkter Einbauhöhe unteren Zulauf mit separater Entlüftungsleitung installieren.
		Beachte: Entlüftungsleitung Bei hohem Kondensatanfall muß stets eine separate Entlüftungsleitung installiert werden.
		Beachte: kontinuierliches Gefälle! Wird ein Druckschlauch als Zulauf verwendet, Wassersack vermeiden!
		Beachte: kontinuierliches Gefälle! Auch bei Verrohrung der Zulaufleitung, Wassersack vermeiden.

english	français	nederlands
<p>Note: Minimum height of installation The inflow point must be located lower than the lowest point of the collecting tank or vessel.</p>	<p>Important : hauteur minimale de montage La hauteur d'arrivée doit être située en-dessous du point le plus bas du collecteur (par exemple, la cuve)</p>	<p>Belangrijk: Minimale inbouwhoogte! De toevoerhoogte dient altijd onder het aftappunt van de verzamelruimte te liggen (b.v. ketel).</p>
<p>Note: Continuous slope The feed line must always be laid with a continuous downward slope. If the space for installation is too restricted, the lower feed line must be provided with a separate venting line.</p>	<p>Important: pente continue La conduite d'arrivée doit toujours être réalisée avec une pente continue. En cas de hauteur de montage limitée, utiliser l'entrée du bas et réaliser une conduite séparée d'équilibrage d'air.</p>	<p>Belangrijk: Continue verval! Het condensaat moet altijd met verval (min. 1%) toestromen. Ingeval van een beperkte inbouwhoogte dient een aparte ontluchtingsleiding te worden geïnstalleerd.</p>
<p>Note: Venting line In the case of large condensate quantities, it will always be necessary to install a separate venting line.</p>	<p>Important: conduite d'équilibrage d'air En cas de forte production de condensat, il faut toujours installer une conduite séparée d'équilibrage d'air.</p>	<p>Belangrijk: Ontluchtingsleiding Bij grote kondensaathoeveelheden dient altijd een aparte ontluchtingsleiding te worden geïnstalleerd.</p>
<p>Note: Continuous slope It is important to avoid water pockets when using a pressure hose as a feed line!</p>	<p>Important: pente continue ! Si l'amenée est réalisée au moyen d'un flexible, il faut éviter toute "retenue d'eau" !</p>	<p>Belangrijk: Op afschot monteren! Wanneer een slang als toevoerleiding gebruikt wordt, mag er in geen geval een waterslot ontstaan!</p>
<p>Note: Continuous slope Water pockets must also be avoided when laying a feed pipe.</p>	<p>Important: pente continue ! Si l'amenée est réalisée au moyen d'une tuyauterie rigide, il faut aussi éviter toute "retenue d'eau" !</p>	<p>Belangrijk: Continue verval! Ook bij het aanleggen van de afvoerleiding een waterslot vermijden.</p>

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

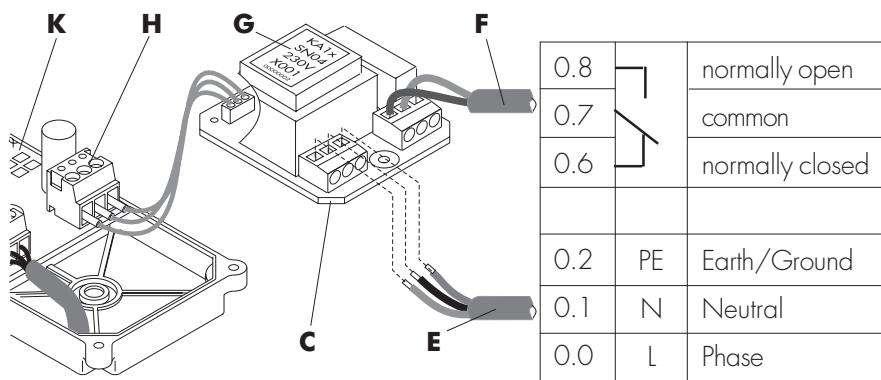
24 Vdc Spannungsversorgung

+24 Vdc (0V)
0V (+24 Vdc)

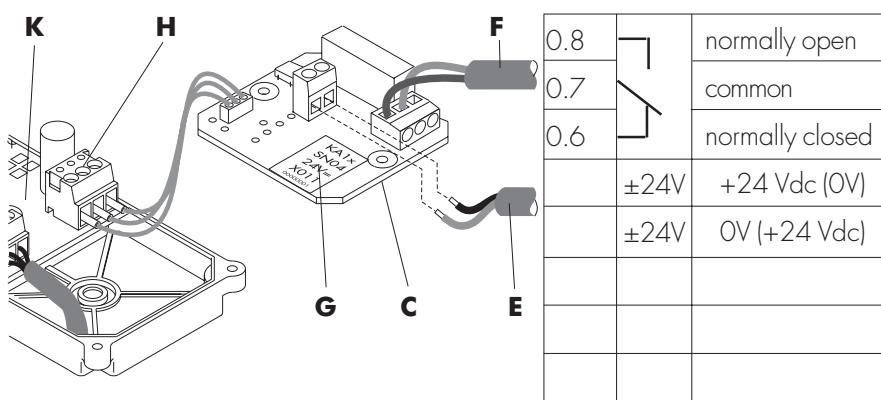
Bei 24 Vdc-Betrieb darf nicht Masse auf **+ (plus) 24 Vdc** gelegt werden, da geräteintern Minus auf Gehäusepotential liegt.

- 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 Einzellitzen aus dem Kabelstecker geschräubt wurden, gilt folgende Zuordnung:
1.0 = braun
1.1 = blau
2.0 = schwarz
- Haubendeckel (**A**) aufsetzen und die 4 Schrauben (**B**) anziehen

Vac - voltages



24 Vdc - voltage



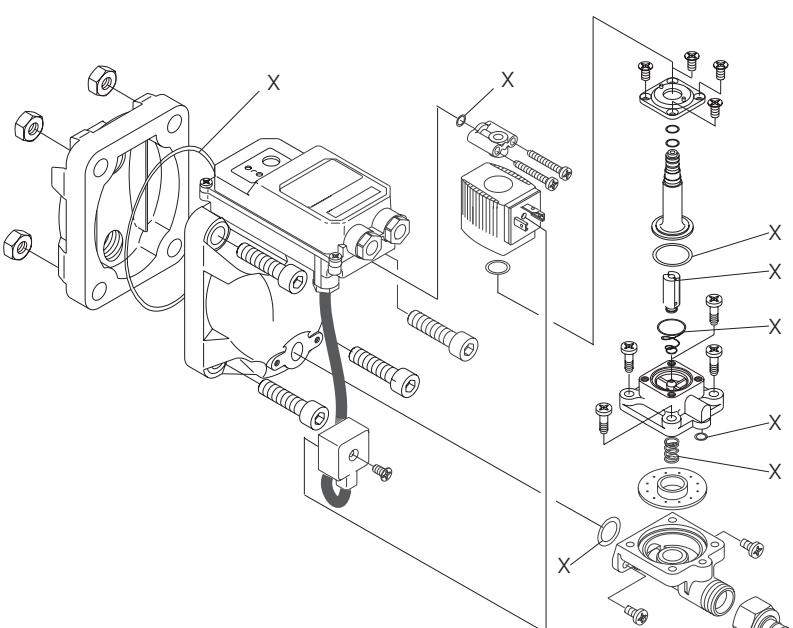
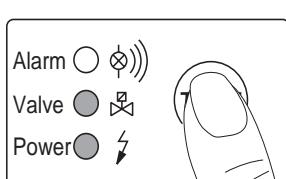
Beachte!

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.

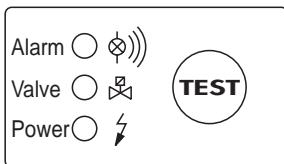
english	français	nederlands																								
<ul style="list-style-type: none"> Lift off domed cover (A) after removing the 4 screws (B). Take power supply board (C) out of the domed cover (A) after removing the screw (D). Guide cables for power supply (E) and potential-free contact(F) through screwed cable fittings. <p>Terminals Check type plate (G) for permissible mains voltage and ensure conformity!</p> <p>Vac power supply</p> <table> <tr><td>0.0</td><td>L</td></tr> <tr><td>0.1</td><td>N</td></tr> <tr><td>0.2</td><td>PE</td></tr> </table> <p>24 Vdc power supply</p> <table> <tr><td>+24 Vdc (0V)</td></tr> <tr><td>0V (+24 Vdc)</td></tr> </table> <p>In the case of 24 Vdc operation, do not connect +24 Vdc to frame because the internal housing potential of the device is negative.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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) <p>Please note: The power supply board (C) is in a reverse position (upside down) in the domed cover (A).</p> <p>During no-load operation, a voltage of up to 36 Vdc may be measured at terminals 1.0 and 1.1(plugin ribbon cable (H)).</p> <p>Please ensure that the installation is carried out according to the valid regulations.</p>	0.0	L	0.1	N	0.2	PE	+24 Vdc (0V)	0V (+24 Vdc)	<ul style="list-style-type: none"> Démonter 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) <p>Bornes Respecter impérativement la tension secteur admissible, mentionnée sur la plaque signalétique (G) !</p> <p>Vac Alimentation électrique</p> <table> <tr><td>0.0</td><td>L</td></tr> <tr><td>0.1</td><td>N</td></tr> <tr><td>0.2</td><td>PE</td></tr> </table> <p>24 Vdc Alimentation électrique</p> <table> <tr><td>+24 Vdc (0V)</td></tr> <tr><td>0V (+24 Vdc)</td></tr> </table> <p>En cas d'alimentation 24 Vdc, la masse ne doit pas être reliée au +24 Vdc étant donné qu'à l'intérieur de l'appareil le moins est au potentiel du boîtier.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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) <p>Important ! La carte d'alimentation (C) est à l'envers dans le capot (A).</p> <p>A vide, on peut relever aux bornes 1.0 et 1.1 (câble en nappe connecteur (H)) une tension pouvant atteindre 36 Vdc.</p> <p>Exécuter les travaux d'installation conformément à VDE 0100.</p>	0.0	L	0.1	N	0.2	PE	+24 Vdc (0V)	0V (+24 Vdc)	<ul style="list-style-type: none"> Bovendeksel (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. <p>Contacten Controleer altijd de toegestane netspanning op het typeplaatje (G)!</p> <p>Vac voedingskabel</p> <table> <tr><td>0.0</td><td>L</td></tr> <tr><td>0.1</td><td>N</td></tr> <tr><td>0.2</td><td>PE</td></tr> </table> <p>24 Vdc voedingskabel</p> <table> <tr><td>+24 Vdc (0V)</td></tr> <tr><td>0V (+24 Vdc)</td></tr> </table> <p>Bij 24 Vdc weking mag massa niet op +24 Vdc worden gelgd, omdat intern in het apparaat minus op het omhullingspotentieel ligt.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 Bovendeksel (A) opzetten en met de 4 schroeven (B) vastdraaien. <p>Belangrijk! De voedingsprint (C) zit gedraaid (ondersteboven) in de bovendeksel (A).</p> <p>In onbelaste toestand kan een spanning van 36 Vdc worden gemeten op contact 1.0 en 1.1 (flatcable stekker (H)).</p> <p>Installatiewerkzaamheden altijd volgens de geldende voorschriften uitvoeren.</p>	0.0	L	0.1	N	0.2	PE	+24 Vdc (0V)	0V (+24 Vdc)
0.0	L																									
0.1	N																									
0.2	PE																									
+24 Vdc (0V)																										
0V (+24 Vdc)																										
0.0	L																									
0.1	N																									
0.2	PE																									
+24 Vdc (0V)																										
0V (+24 Vdc)																										
0.0	L																									
0.1	N																									
0.2	PE																									
+24 Vdc (0V)																										
0V (+24 Vdc)																										

Elektrische Daten • Electrical data Charactéristiques électrique • Elektrische gegevens			deutsch								
	230/110/24/... Vac	24 Vdc									
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 ₀ = 24Vdc -10/+25%									
empfohlener Kabelmanteldurchmesser recommended cable jacket diameter diamètre recommandé pour la gaine du câble anbevolen kabeldoorsnede		Ø 5,8 - 8,5 mm	Liegt Betriebsspannung an und arbeitet der BEKOMAT störungsfrei ist das Alarmrelais angezogen. Der Arbeitskontakt (N.O.–COM) ist geschlossen. Lieg keine Betriebsspannung an oder erfolgt eine Störmeldung fällt das Alarmrelais ab. Der Arbeitskontakt ist offen (Alarm).								
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 coupe Contactbelastung	< 250 Vac / < 1,0 A > 5 Vdc / > 10 mA		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.								
*) mittelträge / time lag / temporisée / traag			**) min. Spannungsquellen-Innenwiderstand Ri > 12 Ohm								
Wartung • Maintenance • Entretien • Onderhoud											
		<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> <tr> <td>BEKOMAT 13</td> <td>XE KA13 101</td> </tr> <tr> <td>BEKOMAT 13 CO</td> <td>XE KA13 101</td> </tr> <tr> <td>BEKOMAT 13 CO PN25</td> <td>XE KA13 301</td> </tr> <tr> <td>BEKOMAT 13 CO PN40</td> <td>XE KA13 301</td> </tr> </table>		BEKOMAT 13	XE KA13 101	BEKOMAT 13 CO	XE KA13 101	BEKOMAT 13 CO PN25	XE KA13 301	BEKOMAT 13 CO PN40	XE KA13 301
BEKOMAT 13	XE KA13 101										
BEKOMAT 13 CO	XE KA13 101										
BEKOMAT 13 CO PN25	XE KA13 301										
BEKOMAT 13 CO PN40	XE KA13 301										
		<p><u>Funktions-test 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</p> <p>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 (N.O.–COM).</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)</p> <p>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>**) min. internal resistance of voltage source Ri> 12 Ohm</p>	<p>CONTACT SANS POTENTIEL</p> <p>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 (N.O.–COM) 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)</p> <p>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>**) résistance interne min. de la source de tension Ri> 12 Ohm</p>	<p>POTENTIAALVRIJ CONTACT</p> <p>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-SCHAELAAR(optie)</p> <p>Hiermee kan op afstand de BEKOMAT bediend worden. De normale testschakelaar-functie is hiermee extern te bedienen. Wanneer het externe contact wordt gesloten, opent het ventiel.</p> <p>**) min. Spannungsquellen-Innen widerstand Ri> 12 Ohm</p>
<p>Maintenance recommendation:</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> <p>BEKOMAT 13 XE KA13 101 BEKOMAT 13 CO XE KA13 101 BEKOMAT 13 CO PN25 XE KA13 301 BEKOMAT 13 CO PN40 XE KA13 301</p>	<p>Recommandations pour l'entretien :</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> <p>BEKOMAT 13 XE KA13 101 BEKOMAT 13 CO XE KA13 101 BEKOMAT 13 CO PN25 XE KA13 301 BEKOMAT 13 CO PN40 XE KA13 301</p>	<p>Advies voor onderhoud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jaarlijks behuizing en ventiel reinigen • Jaarlijks preventief onderhoud plegen <p>Onderdeelset (x)</p> <p>BEKOMAT 13 XE KA13 101 BEKOMAT 13 CO XE KA13 101 BEKOMAT 13 CO PN25 XE KA13 301 BEKOMAT 13 CO PN40 XE KA13 301</p>
<p>Functional test of BEKOMAT device:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Approx. 2 sec press test button. • Valve opens for condensate discharge. <p>Checking of alarm signal:</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>Test de fonctionnement du BEKOMAT :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pression environ 2 sec sur la touche Test • La soupape s'ouvre pour la purge <p>Vérification du signal d'alarme :</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>Functietest van de BEKOMAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Testschakelaar ca. 2 sec indrukken • Ventiel opent voor kondensaatafvoer <p>Controle van (externel) storingsmelder:</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



keine LED leuchtet

No LED lighting up

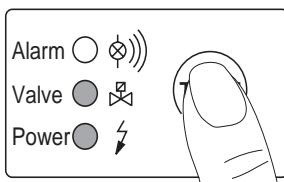
Aucune LED n'est allumée

Geen enkele LED brandt

Mögliche Ursachen:

- Spannungsversorgung fehlerhaft
- Netzteilplatine defekt
- Steuerplatine defekt

-> Spannung auf Typenschild ablesen
-> Spannung auf Netzteilplatine an Klemmen 0.0 - 0.1 - 0.2 prüfen.
-> 24 Vdc-Spannung auf Steuerplatine an Klemmen 1.0 - 1.1 prüfen (ohne Last bis 36 Vdc meßbar)
-> Steckerverbindung/Flachbandkabel prüfen



**Test-Taster ist betätigt,
aber keine Kondensatableitung**

**Pressing of test button, but no
condensate discharge**

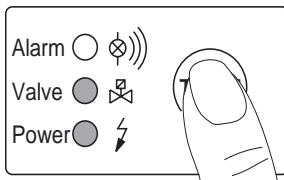
**La touche Test est actionnée,
mais sans purge du condensat**

**De testknop is ingedrukt, maar
er is geen kondensataafvoer**

Mögliche Ursachen:

- Zu- und/oder Ablaufleitung abgesperrt oder verstopft
- Verschleiß
- Steuerplatine defekt
- Magnetventil defekt

-> Zu- und Ablaufleitung kontrollieren
-> Verschleißteile austauschen
-> Prüfen, ob Ventil hörbar öffnet (Test-Taster mehrmals betätigen)
-> 24 Vdc-Spannung auf Steuerplatine an Klemmen 3.0 - 3.1 - 3.2 prüfen (ohne Last bis 36 Vdc meßbar)



**Kondensatableitung nur wenn
Test-Taster betätigt ist**

**Condensate discharge only
when test button is being
pressed**

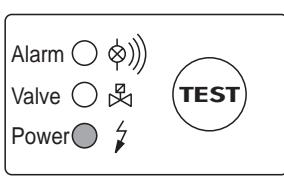
**Purge du condensat uniquement
si la touche Test est actionnée**

**Kondensaat wordt alleen
afgevoerd als de testknop is
ingedrukt**

Mögliche Ursachen:

- Zulaufleitung ohne ausreichendes Gefälle
- zu hoher Kondensatanfall
- Fühlerrohr sehr stark verschmutzt
- Mindestdruck unterschritten

-> Zulaufleitung mit Gefälle verlegen
-> Luftausgleichsleitung installieren
-> Fühlerrohr reinigen
-> Mindestdruck sicherstellen oder Low Pressure- oder Vakuumableiter installieren



Gerät bläst permanent ab

Device keeps blowing off air

**L'appareil refoule de l'air en
permanence**

De Bekomat blaast continue af

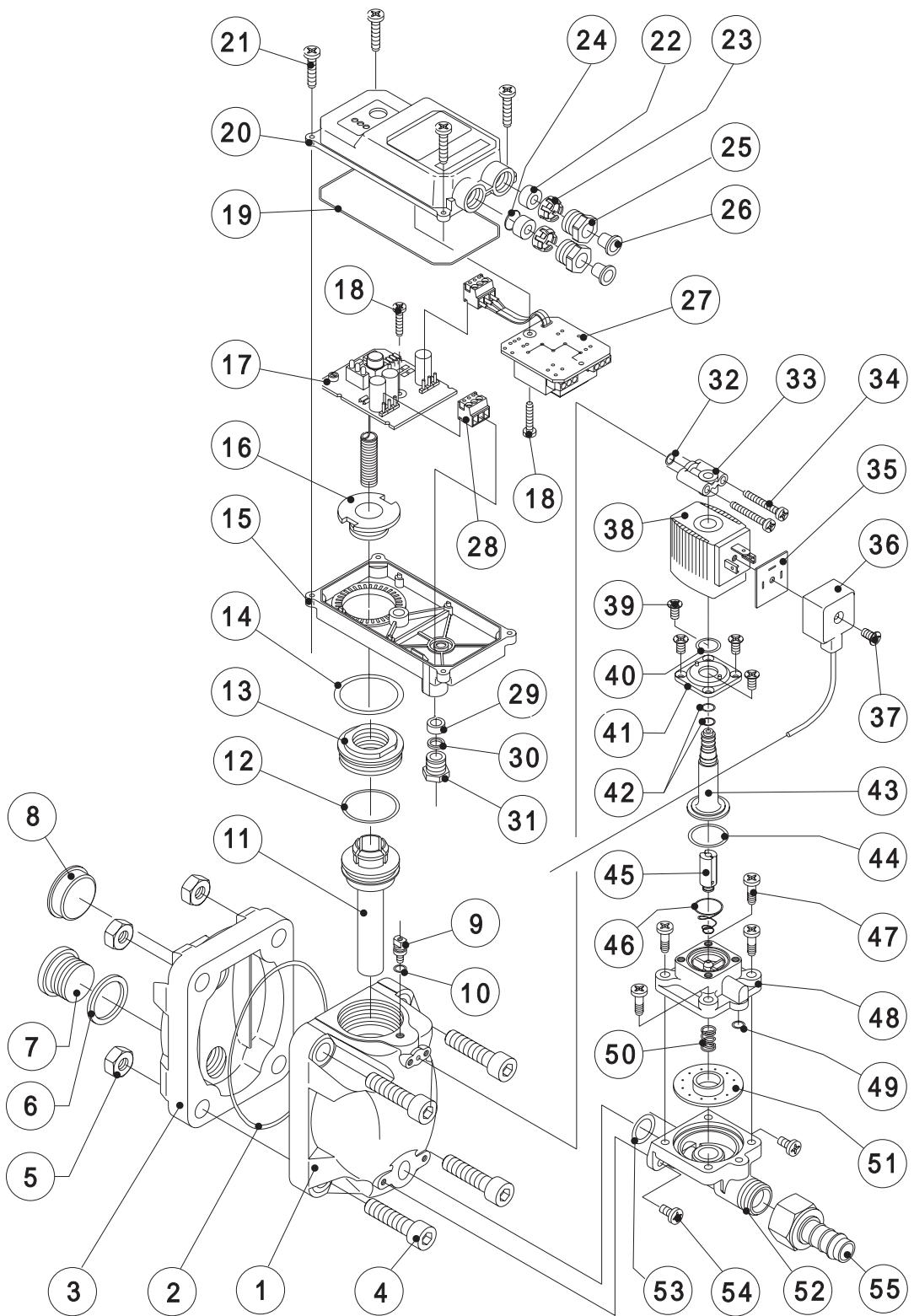
Mögliche Ursachen:

- Steuerluftleitung verstopft
- Verschleiß

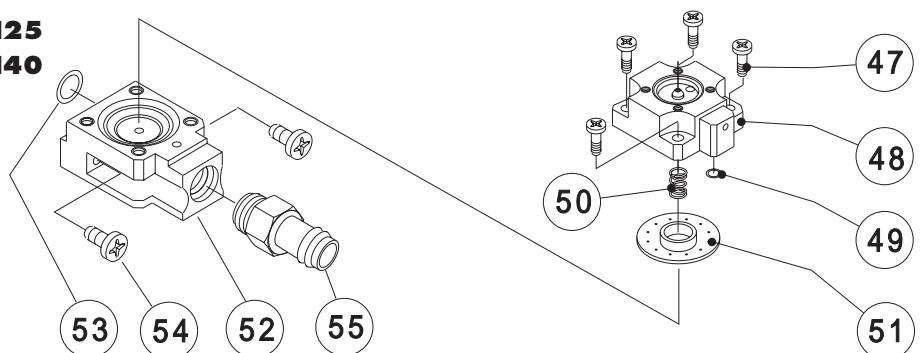
-> Ventileinheit komplett reinigen
-> Verschleißteile austauschen
-> Fühlerrohr reinigen

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

Bauteile • Components • Nomenclature des pièces • Onderdeeltekening



**BEKOMAT 13 CO PN25
BEKOMAT 13 CO PN40**



deutsch	english	français	nederlands				
1 Gehäuse 2 O-Ring 93 x 3 3 Gehäusedeckel 4 Zyl.-Schraube M10 x 45 5 Sechskantmutter M10 6 Flachdichtung 21,5 x 26 7 Verschlußschraube G½-A 8 Verschlußelement R½ 9 Masseschraube 10 O-Ring 4 x 1,5 11 Führerohr 12 O-Ring 31,42 x 2,62 13 Befestigungsschraube 14 O-Ring 34,59 x 2,62 15 Haubenunterteil 16 Haubenbefestigung 17 Steuerplatine 18 Linsenschraube M3 x 6 19 Rundschnurring 2 x 315 20 Haubenoberteil 21 Linsenschraube M3 x 10 22 Dichtring für PG9 23 Klemmkäfig für PG9 24 Staubschutz für PG9 25 Druckschraube für PG9 26 Verschlußelement di=10 27 Netzteilplatine 28 Klemmbockstecker 29 Dichtring für PG7 30 Druckring für PG7 31 Druckschraube f. PG7 32 O-Ring 5,5 x 1,5 33 Steuerluftdeckel 34 Linsenschraube M4 x 30 35 Steckerdichtung 36 Ventilstecker 37 Befestigungsschraube 38 Magnetspule 39 Senkschraube M4 x 10 40 O-Ring 11,1 x 1,78 41 Flansch 42 O-Ring 6,07 x 1,3 43 Kernführungsrohr 44 Oval-Ring21,8x1,5x2,5 45 Ventilkern 46 Kegelfeder 47 Linsenschraube M5 x 20 48 Membranedeckel 49 O-Ring 5,5 x 1,5 50 Druckfeder für Membrane 51 Membrane 52 Membranaufnahme 53 O-Ring 16 x 2 54 Linsenschraube M5 x 12 55 Schlauchtülle ø12	1 Housing 2 O-ring 93 x 3 3 Housing lid 4 Cheese-head screw M10x45 5 Hexagon nut M10 6 Flat gasket 21,5 x 26 7 Screw plug G½-A 8 Closing element R½ 9 Masseschraube 10 Earthing screw 11 O-ring 4 x 1,5 12 Sensor tube 13 O-ring 31,42 x 2,62 14 Fixing screw 15 O-Ring 34,59 x 2,62 16 Bottom of cover 17 Cover mounting element 18 Control PCB 19 Pan-head screw M3 x 6 20 Haubenoberteil 21 Linsenschraube M3 x 10 22 Dichtring für PG9 23 Klemmkäfig für PG9 24 Staubschutz für PG9 25 Druckschraube für PG9 26 Verschlußelement di=10 27 Netzteilplatine 28 Klemmbockstecker 29 Dichtring für PG7 30 Druckring für PG7 31 Druckschraube f. PG7 32 O-Ring 5,5 x 1,5 33 Steuerluftdeckel 34 Linsenschraube M4 x 30 35 Steckerdichtung 36 Ventilstecker 37 Befestigungsschraube 38 Magnetspule 39 Senkschraube M4 x 10 40 O-Ring 11,1 x 1,78 41 Flansch 42 O-Ring 6,07 x 1,3 43 Kernführungsrohr 44 Oval-ring21,8x1,5x2,5 45 Ventilkern 46 Kegelfeder 47 Linsenschraube M5 x 20 48 Membranedeckel 49 O-Ring 5,5 x 1,5 50 Druckfeder für Membrane 51 Membrane 52 Membranaufnahme 53 O-Ring 16 x 2 54 Linsenschraube M5 x 12 55 Schlauchtülle ø12	1 Boîtier 2 Joint torique 93 x 3 3 Couvercle du boîtier 4 Vis cylindrique M10 x 45 5 Ecrou hexagonal M10 6 Joint plat 21,5 x 26 7 Vis d'obturation G½-A 8 Obturateur R½ 9 Vis de masse 10 Joint torique 4 x 1,5 11 Tube sonde 12 Joint torique 31,42x2,62 13 Vis de fixation 14 Joint torique 34,59x2,62 15 Partie inf. du boîtier élec. 16 Fixation du boîtier élec. 17 Carte de commande 18 Vis à tête cyl. M3 x 6 19 Joint boîtier élec. 2x315 20 Partie sup. du boîtier élec. 21 Vis à tête cyl. M3 x 10 22 Bague d'étanchéité PG9 23 Cage serre-câble PG9 24 Antipoussière PG9 25 Vis de pression PG9 26 Obturateur di=10 27 Carte d'alimentation 28 Connecteur bornier 29 Bague d'étanchéité PG7 30 Bague de compres. PG7 31 Vis de pression PG7 32 Joint torique 5,5 x 1,5 33 Couvercle air de pilotage 34 Vis à tête cyl. M4 x 30 35 Joint du connecteur 36 Connecteur électrovanne 37 Vis de fixation 38 Bobine magnétique 39 Vis à tête fraisée M4x10 40 Joint torique 11,1 x 1,78 41 Bride 42 Joint torique 6,07 x 1,3 43 Tube guide noyau 44 Joint ovale 21,8x1,5x2,5 45 Noyau d'électrovanne 46 Ressort conique 47 Vis à tête cyl. M5 x 20 48 Couvercle membrane 49 Joint torique 5,5 x 1,5 50 Ressort de membrane 51 Membrane 52 Siège de la membrane 53 Joint torique 16 x 2 54 Vis à tête cyl. M5 x 12 55 Douille pour flexible ø12	1 Behuizing 2 O-Ring 93 x 3 3 Deksel van behuizing 4 Cil. kopschroef M10x45 5 Zeskantmoer M10 6 Afdrichtring 21,5 x 26 7 Afsluitnippel G½-A 8 Afsluitdop R½ 9 Massaschroef 10 O-Ring 4 x 1,5 11 Voeler 12 O-Ring 31,42 x 2,62 13 Bevestigingsmoer 14 O-Ring 34,59 x 2,62 15 Kunststof onderkap 16 Onderkapbevestiging 17 Besturingsprint 18 Schroef M3 x 6 19 Afsluitring 2 x 315 20 Kunststof bovenkap 21 Schroef M3 x 10 22 Rubber ring voor PG9 23 Klemring voor PG9 24 Stofafdichting voor PG9 25 Moer PG9 26 Afsluitdopje di=10 27 Voedingsprint 28 Klemstekker 29 Rubber ring voor PG7 30 Ring voor PG7 31 Afsluitschroef voor PG7 32 O-Ring 5,5 x 1,5 33 Stuurluchtdeksel 34 Schroef M4 x 30 35 Stekkerafdichting 36 Ventielstekker 37 Bevestigingsschroef 38 Magneetspoel 39 Verz. schroef M4 x 10 40 O-Ring 11,1 x 1,78 41 Flens 42 O-Ring 6,07 x 1,3 43 Kerngeleidingshuls 44 Ovale-ring21,8x1,5x2,5 45 Ventielkern 46 Kegelveer 47 Schroef M5 x 20 48 Membraandeksel 49 O-Ring 5,5 x 1,5 50 Drukveer voor membraan 51 Membraan 52 Membraanhouder 53 O-Ring 16 x 2 54 Schroef M5 x 12 55 Slangtule ø12	BEKOMAT 13 CO PN25 BEKOMAT 13 CO PN40 4 Zylinderschraube M12x45 5 Sechskantmutter M12 32 O-Ring 5 x 1,5 49 O-Ring 5 x 1,5 54 Zylinderschraube M5x30 55 Schlauchtülle ø13	BEKOMAT 13 CO PN25 BEKOMAT 13 CO PN40 4 Cheese-head screw M12x45 5 Hexagon nut M12 32 O-ring 5 x 1,5 49 O-ring 5 x 1,5 54 Cheese-head scre M5x30 55 Hose connector ø13	BEKOMAT 13 CO PN25 BEKOMAT 13 CO PN40 4 Vis cylindrique M12 x 45 5 Ecrou hexagonal M12 32 Joint torique 5 x 1,5 49 Joint torique 5 x 1,5 54 Vis cylindrique M5 x 30 55 Douille pour flexible ø13	BEKOMAT 13 CO PN25 BEKOMAT 13 CO PN40 4 Cil. kopschroef M12x45 5 Zeskantmoer M12 32 O-Ring 5 x 1,5 49 O-Ring 5 x 1,5 54 Schroef M5 x 30 55 Slangtule ø13

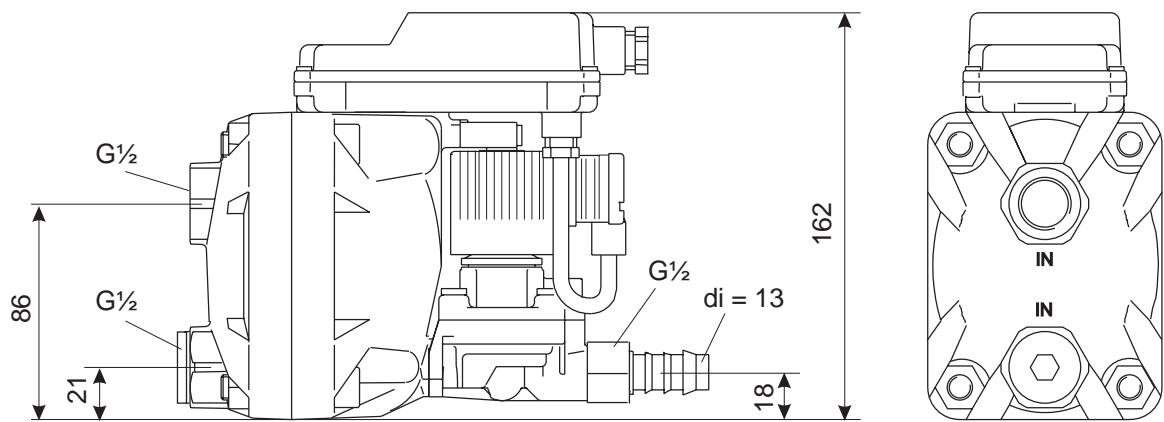
Ersatzteil-Set • Spare part kits Kits de pièces de rechange • Onderdeelsets		deutsch
BEKOMAT 13		
Bestell-Nr. • order ref. Nº de com. • Bestelnr.		
Inhalt • content • contente • inhoud	Lieferbare Ersatzteil-Sets	
XE KA13 101	2, 32, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 53	Verschleißteilsatz
XE KA13 102	32, 33, 34, 39, 47, 48, 49, 52 - 55	Ventilanbauteile
XE KA13 103	32, 33, 34, 38 - 55	Ventileinheit, komplett
XE KA13 104	2, 10, 12, 14, 19, 32, 40, 42, 44, 49, 53	Dichtungssatz
XE KA13 105	1, 2, 4, 5, 9, 10, 12, 16, 32, 53	Gehäuse, komplett
XE KA13 106	2 - 7	Gehäusedeckel
BEKOMAT 13 CO		
Bestell-Nr. • order ref. Nº de com. • Bestelnr.		
Inhalt • content • contente • inhoud	Lieferbare Ersatzteil-Sets	
XE KA13 101	2, 32, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 53	Verschleißteilsatz
XE KA13 202	32, 33, 34, 39, 47, 48, 49, 52 - 55	Ventilanbauteile
XE KA13 203	32, 33, 34, 38 - 55	Ventileinheit, komplett
XE KA13 104	2, 10, 12, 14, 19, 32, 40, 42, 44, 49, 53	Dichtungssatz
XE KA13 205	1, 2, 4, 5, 9, 10, 12, 16, 32, 53	Gehäuse, komplett
XE KA13 206	2 - 7	Gehäusedeckel
BEKOMAT 13 CO PN25, 13 CO PN40		
Bestell-Nr. • order ref. Nº de com. • Bestelnr.		
Inhalt • content • contente • inhoud	Lieferbare Ersatzteil-Sets	
XE KA13 301	2, 32, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 53	Verschleißteilsatz
XE KA13 302	32, 33, 34, 39, 47, 48, 49, 52 - 55	Ventilanbauteile
XE KA13 303	32, 33, 34, 38 - 55	Ventileinheit, komplett
XE KA13 304	2, 10, 12, 14, 19, 32, 40, 42, 44, 49, 53	Dichtungssatz
XE KA13 305	1, 2, 4, 5, 9, 10, 12, 16, 32, 53	Gehäuse, komplett
XE KA13 306	2 - 7	Gehäusedeckel
BEKOMAT 13, 13 CO, 13 CO PN25, 13 CO PN40		
Bestell-Nr. • order ref. Nº de com. • Bestelnr.		
Inhalt • content • contente • inhoud	Lieferbare Ersatzteil-Sets	
XE KA13 001	17, 18	Platine "Steuerung"
XE KA12 002	18, 27	Platine "Netzteil" (230Vac/24 Vdc)
XE KA12 003	18, 27	Platine "Netzteil" (110Vac/24 Vdc)
XE KA12 004	18, 27	Platine "Netzteil" (24Vac/24 Vdc)
XE KA12 005	19 - 26	Haubenoberteil, komplett

english	français	nederlands
Available sets of spare parts	Kits de pièces de rechange disponibles	Verkrijgbare onderdeelsets
Set of wearing parts Valve mounting parts Valve unit, complete Set of seal Housing, complete Housing lid	Kit de pièces d'usure Pièces fixation vanne Module électrovanne, complet Jeu de joints d'étanchéité Boîtier, complet Couvercle du boîtier	Serviceset Set onderdelen t.b.v. ventielunit Ventielunit, compleet Afdichtingsset Behuizing, compleet Deksel behuizing, compleet
Available sets of spare parts	Kits de pièces de rechange disponibles	Verkrijgbare onderdeelsets
Set of wearing parts Valve mounting parts Valve unit, complete Set of seal Housing, complete Housing lid	Kit de pièces d'usure Pièces fixation vanne Module électrovanne, complet Jeu de joints d'étanchéité Boîtier, complet Couvercle du boîtier	Serviceset Set onderdelen t.b.v. ventielunit Ventielunit, compleet Afdichtingsset Behuizing, compleet Deksel behuizing, compleet
Available sets of spare parts	Kits de pièces de rechange disponibles	Verkrijgbare onderdeelsets
Set of wearing parts Valve mounting parts Valve unit, complete Set of seal Housing, complete Housing lid	Kit de pièces d'usure Pièces fixation vanne Module électrovanne, complet Jeu de joints d'étanchéité Boîtier, complet Couvercle du boîtier	Serviceset Set onderdelen t.b.v. ventielunit Ventielunit, compleet Afdichtingsset Behuizing, compleet Deksel behuizing, compleet
Available sets of spare parts	Kits de pièces de rechange disponibles	Verkrijgbare onderdeelsets
PCB „control“ PCB „power supply“ (230 Vac/24 Vdc) PCB „power supply“ (110 Vac/24 Vdc) PCB „power supply“ (24 Vac/24 Vdc) Top of cover, complete	Carte "Commande" Carte "Alim." (230Vac/24 Vdc) Carte "Alim." (110Vac/24 Vdc) Carte "Alim." (24Vac/24 Vdc) Partie sup. du boîtier élec., complète	Besturingsprint Voedingsprint (230Vac/24 Vdc) Voedingsprint (110Vac/24 Vdc) Voedingsprint (24Vac/24 Vdc) Kunststof bovenkap, compleet

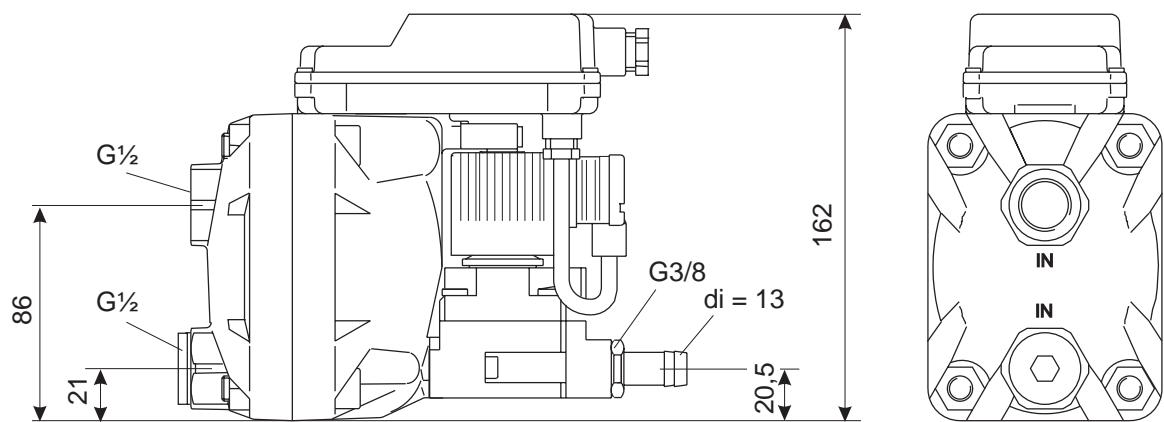
Zubehör • Accessories • Accessoires • Accessoires

	Anschluß-Set 1 Connection set 1 Kit de raccordement 1 Aansluitset 1	Bestellnummer Order reference Nº de commande Bestelnummer	XZ KA13 003 *)
	Anschluß-Set 2 Connection set 2 Kit de raccordement 2 Aansluitset 2	Bestellnummer Order reference Nº de commande Bestelnummer	XZ KA13 004 *)
	Ablauf-Set Discharge set Kit d'évacuation Afvoerset	Bestellnummer Order reference Nº de commande Bestelnummer	XZ KA12 001
	Haltewinkel Fixing bracket Etrier Montagebeugel	Bestellnummer Order reference Nº de commande Bestelnummer	XZ KA13 002 *)
	Thermostatisch geregelte Heizung Thermostatically controlled heating Chauffage à régulation thermostatique Thermostatisch geregelde verwarming	Bestellnummer Order reference Nº de commande Bestelnummer	XZ KA00 121 *)
	Rohrbegleitheizung für Zu-/Ablauf Trace heating for inlet/outlet Système hors gel pour arrivée/évacuation Verwarmingsband voor toe- en afvoer	Bestellnummer Order reference Nº de commande Bestelnummer	XZ KA00 HB2
	Isolationsschalen Insulating shells Coquilles d'isolation Isolatieschild	Bestellnummer Order reference Nº de commande Bestelnummer	XZ KA13 001
*) Nur bis 25 bar zugelassen! Only allowed up to 25 bar. Maximaal 25 bar			

Abmessungen • Dimensions • Dimensions • Afmetingen



**BEKOMAT 13
BEKOMAT 13 CO**



**BEKOMAT 13 CO PN25
BEKOMAT 13 CO PN40**



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

ÖWAMAT®



Emulsionsspaltanlagen
Emulsion splitting plants
Unitée de fractionnement d'émulsions
Emulsiescheider

BEKOSPLIT®



Filtersysteme
Filter systems
Filtres d'air comprimé
Persluchtfilters

CLEARPOINT®



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

DRYPOINT® M



Druckluft-Adsorptionstrockner
Compressed-air adsorptions dryers
Sécheurs par adsorption
Adsorptiedroger

DRYPOINT® AC



Druckluft-Tiefkühlsystem
Deep-cooling system
Générateur d'air froid
Diepkoelsysteem

BEKOBLIZZ®

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Subject to technical changes without prior notice; errors not excluded.

Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs typographiques.

Technische veranderingen en vergissingen voorbehouden.

KA 13_de,gb,fr,nl_0802 Stand/Edition/Edition/Stand: 08.02