DE - deutsch

EN - english

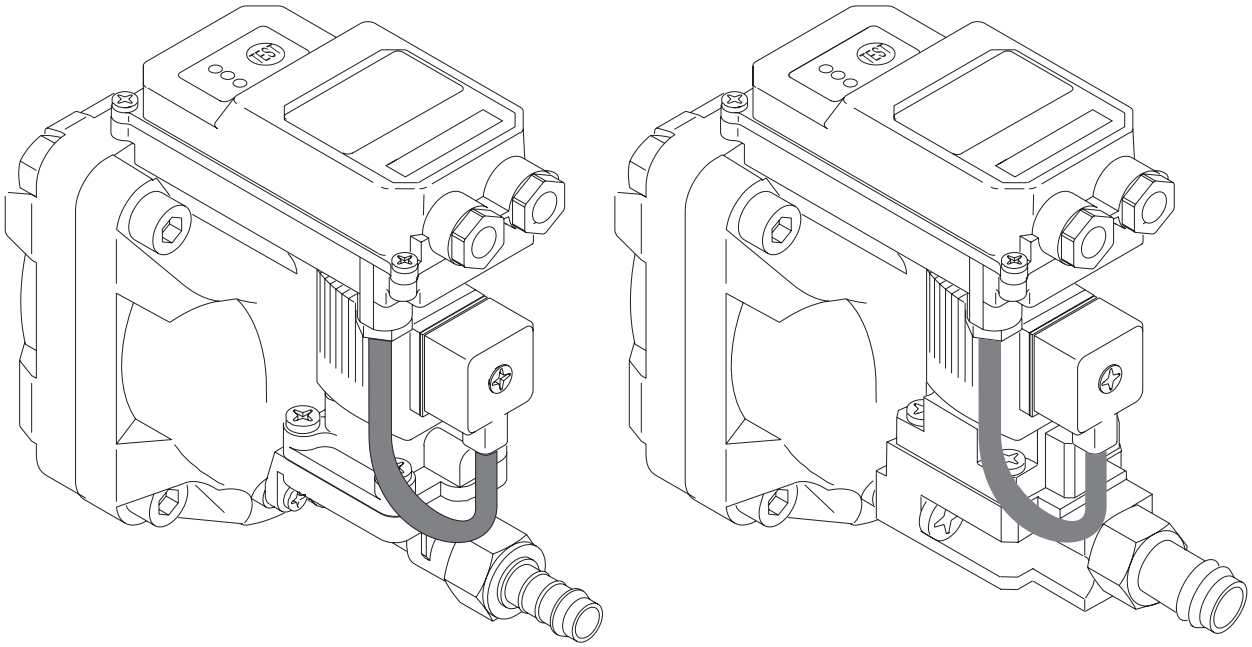
FR - français

NL - nederlands

Installations- und Betriebsanleitung
Instructions for installation and operation
Instructions de montage et de service
Installatie- en Gebruiksaanwijzing

Kondensatableiter | Condensate drain | Purgeur de condensat | Condensaatafvoer

PILOTAIR SG-3003
ZERO LOSS AUTO DRAIN



01-073

PILOT AIR COMPRESSORS PTY LTD
115 BEACONSFIELD ST, SILVERWATER, NSW 2128
PH 02 9648 3099
WWW.PILOTAIR.COM.AU

Sicherheitshinweise

Bitte prüfen, ob diese Anleitung auch dem Gerätetyp entspricht.
Beachten Sie alle in dieser Installations- und Betriebsanleitung gegebenen Hinweise. Sie enthält grundlegende Informationen, die bei Installation, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Installations- und Betriebsanleitung unbedingt vor Installation, Inbetriebnahme und Wartung vom Monteur sowie vom zuständigen Betreiber / Fachpersonal zu lesen. Die Installations- und Betriebsanleitung muss jederzeit zugänglich am Einsatzort des BEKOMAT® 13 | 13 CO | 13 CO PN25 | 13 CO PN40 verfügbar sein.
Zusätzlich zu dieser Installations- und Betriebsanleitung sind ggf. örtliche bzw. nationale Vorschriften zu beachten.
Stellen Sie sicher, dass der BEKOMAT® 13 | 13 CO | 13 CO PN25 | 13 CO PN40 nur innerhalb der zulässigen und auf dem Typenschild aufgeführten Grenzwerte betrieben wird. Es besteht sonst eine Gefährdung für Menschen und Material und es können Funktions- und Betriebsstörungen auftreten.
Bei Unklarheiten oder Fragen zu dieser Installations- und Installations- und Betriebsanleitung setzen Sie sich bitte mit BEKO TECHNOLOGIES GMBH in Verbindung.

Gefahr!
Druckluft!
Durch Kontakt mit schnell oder schlagartig entweichender Druckluft oder durch berstende und / oder nicht gesicherte Anlagenteile besteht Gefahr schwerer Verletzungen oder Tod.

Maßnahmen:

- Max. Betriebsdruck nicht überschreiten (siehe Typenschild).
- Wartungsarbeiten nur im drucklosen Zustand durchführen.
- Nur druckfestes Installationsmaterial verwenden.
- Zulaufleitung fest verrohren. Ablaufleitung: kurzer, fixierter Druckschlauch an druckfestem Rohr.
- Verhindern Sie, dass Personen oder Gegenstände von Kondensat oder entweichender Druckluft getroffen werden können.

Gefahr!
Netzspannung!
Durch Kontakt mit Netzspannung führenden nicht isolierten Teilen besteht Gefahr eines elektrischen Schlags mit Verletzung und Tod.

Maßnahmen:

- Bei elektrischer Installation alle geltenden Vorschriften einhalten (z.B. VDE 0100 / IEC 60364).
- Wartungsarbeiten nur im spannungsfreien Zustand durchführen.
- Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von befugtem Fachpersonal durchgeführt werden.

Weitere Sicherheitshinweise:

- Bei Installation und Betrieb sind ebenfalls die geltenden nationalen Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften einzuhalten.
- Den BEKOMAT® 13 nicht in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.
- Bei den Zulaufverschraubungen sind übermäßige Anzugskräfte zu vermeiden. Das gilt insbesondere für konische Verschraubungen.
- Der BEKOMAT® 13 ist nur bei anliegender Spannung funktionstüchtig.
- Test-Taster nicht zur Dauerentwässerung nutzen.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden. Nur so ist eine einwandfreie Funktion sichergestellt.

Zusatzhinweise:

- Bei Montage Schlüsselflächen am Zulauf (Schlüsselweite SW36) zum Gegenhalten benutzen.

Vorsicht!
Fehlfunktionen in der Anwendung!

Durch fehlerhafte Installation und mangelhafte Wartung kann es zu Fehlfunktionen am BEKOMAT® kommen. Nicht abgeleitetes Kondensat kann zu Schäden an Anlagen und in Fertigungsprozessen führen.

Maßnahmen:

- Eine funktionssichere Kondensatableitung optimiert direkt die Druckluftqualität.
- Zur Vermeidung von Schäden und Ausfällen bitte unbedingt beachten:
  - genaues Einhalten der bestimmungsgemäßen Verwendung und der Betriebsparameter des BEKOMAT® im Zusammenhang mit dem Einsatzfall (siehe dazu Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“)
  - genaues Einhalten der Installations- und Betriebshinweise in dieser Anleitung
  - regelmäßige Wartung und Kontrolle des BEKOMAT® nach den Hinweisen in dieser Installations- und Betriebsanleitung

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der BEKOMAT® ist ein elektronisch-niveaugeregelter Kondensatableiter für Druckluftanlagen.
- Der Einsatz erfolgt innerhalb der zulässigen Betriebsparameter (siehe Technische Daten).
- Der BEKOMAT® kann Kondensat unter Betriebsdruck nahezu ohne Druckluftverlust aus den Anlagenteilen ableiten.
- Der BEKOMAT® benötigt zur Funktion eine Betriebsspannung und einen Betriebsdruck (siehe Technische Daten).
- Bei einem Einsatz in Anlagen mit erhöhten Anforderungen an die Druckluftqualität (Lebensmittelindustrie, Medizintechnik, Laborausrüstungen, spezielle Prozesse usw.), muss der Betreiber über Maßnahmen zur Überwachung der Druckluftqualität entscheiden. Diese beeinflussen die Sicherheit der nachfolgenden Prozesse und können Schäden an Menschen und Anlagen vermeiden.
- Es ist Aufgabe des Betreibers, die genannten Bedingungen während der gesamten Betriebsdauer zu gewährleisten.
- Für den Einsatz in CO_2-Anlagen muss ein BEKOMAT® mit der Spezifikation CO (BEKOMAT® ... CO) verwendet werden.
- Der BEKOMAT® und die Kondensatzuleitung sind vor Frost zu schützen, da sonst die Funktion nicht gewährleistet ist.

  BEKO TECHNOLOGIES GMBH bietet auch hierfür geeignete Produkte an.

Ausschluss vom Anwendungsbereich

- Der BEKOMAT® kann als Kondensatableiter **allein keine** definierte Druckluftqualität garantieren, hierzu sind andere zusätzliche technische Einrichtungen notwendig.
- Der BEKOMAT® 13 ist **nicht** für den Einsatz an Unterdruck oder atmosphärischen Umgebungsdruck führenden Anlagen oder in Ex-Bereichen geeignet.
- Der BEKOMAT® darf nicht dauerhafter direkter Sonnen- oder Wärmestrahlung ausgesetzt werden.
- Der BEKOMAT® 13 darf nicht in Bereichen mit aggressiver Atmosphäre installiert und betrieben werden.

Safety instructions

Please check whether or not these instructions correspond to the device type!
Please adhere to all advice given in these operating instructions. They include basic information which needs to be observed during installation, operation and maintenance. Therefore, it is vital for the technician and the responsible operator / skilled personnel to read these operating instructions prior to installation, start-up and maintenance. The operating instructions must be accessible at all times at the place of application of the BEKOMAT® 13 | 13 CO | 13 CO PN25 | 13 CO PN40.
In addition to these operating instructions, local and national regulations need to be observed, if required.
Make sure that the BEKOMAT® 13 | 13 CO | 13 CO PN25 | 13 CO PN40 is operated only within the permissible limit values indicated on the type plate. Any deviation involves a risk for persons and materials, and may result in malfunction and service failures.
If you have any queries regarding these installation and operating instructions, please contact
BEKO TECHNOLOGIES GMBH.

Danger!
Compressed air!
Risk of serious injury or death through contact with quickly or suddenly escaping compressed air or through bursting plant components or plant components which are not secured.

Measures:

- Do not exceed the maximum operating pressure (see type plate)!
- Only carry out service measures when the system is pressureless.
- Use pressure-resistant installation material only.
- The feed pipe must be tubed firmly. Discharge pipe: short, fixed pressure hose onto pressure-resistant pipe.
- Make sure that persons or objects cannot be hit by condensate or escaping compressed air.

Danger!
Supply voltage!
There is the risk of an electric shock involving injury or death when coming into contact with non-insulated components carrying supply voltage.

Measures:

- During electric installations, all regulations in force need to be adhered to (e.g. VDE 0100 / IEC 60364).
- Service measures must only be undertaken when the system is deactivated!
- All types of electrical work must be carried out by authorised and qualified personnel only.

Further safety advice:

- For installation and operation, the national regulations and safety codes in force must also be adhered to.
- Do not use the BEKOMAT® 13 in hazardous areas.
- Regarding the inlet screw joints, excessive tightening forces must be avoided. This applies in particular to conical screw joints.
- The BEKOMAT® 13 will only function when voltage is applied.
- Do not use the test button for permanent drainage!
- Only use genuine spare parts! This is imperative to ensure perfect functioning.

Additional advice:

- During installation, use the spanner flat at the feed pipe (width across flat 36) as a back rest.

Caution!
Malfunctions in the application!

Through incorrect installation and insufficient maintenance, the BEKOMAT® can malfunction. Condensate which is not discharged can lead to damage to plants and in manufacturing processes.

Measures:

- Fail-safe condensate discharge directly optimises the compressed-air quality.
- To prevent damage and failures, it is imperative
  - To comply with the provisions regarding proper use and with the operating parameters of the BEKOMAT® in connection with the case of application (see chapter "Proper use").
  - To strictly adhere to the installation and operating advice in these instructions.
  - To maintain and check the BEKOMAT® at regular intervals in accordance with the advice in these operating instructions.

Proper use

- The BEKOMAT® is an electronically level-controlled condensate drain for compressed-air plants.
- It is employed within the permissible operating parameters (see "Technical data").
- The BEKOMAT® is able to drain condensate under operating pressure from the plant components virtually without compressed-air losses.
- For its function, the BEKOMAT® 13 requires an operating voltage and an operating pressure (see "Technical data").
- As far as the employment in plants with increased demands on the compressed-air quality is concerned (food industry, medical technology, laboratory equipment, special processes etc.), the operator must decide on measures for the monitoring of the compressed-air quality. These have an effect on the safety of the subsequent processes and may prevent damage to persons and plants.
- It is the task of the operator to ensure that the indicated conditions are met during the entire operating time.
- For the employment in CO_2 plants, a BEKOMAT® with a CO specification (BEKOMAT® ... CO) must be used.
- The BEKOMAT® and the condensate supply line need to be protected against frost, as otherwise the function cannot be guaranteed. BEKO TECHNOLOGIES GMBH also offers suitable products for this purpose.

Exclusion from the field of application

- The BEKOMAT® as a condensate drain **alone cannot** guarantee a defined compressed-air quality, for this purpose, other additional technical devices are required.
- BEKOMAT® 13 is not suitable for use in plants carrying vacuum or atmospheric ambient pressure or in hazardous areas.
- The BEKOMAT® must not be exposed to permanent direct solar or thermal radiation.
- BEKOMAT® 13 must **not** be installed and operated in areas with an aggressive atmosphere.

Consignes de sécurité

Vérifiez que cette notice corresponde bien au modèle d'appareil en votre possession.
Respectez toutes les consignes données dans ce mode d'emploi. Il contient des informations fondamentales, à respecter lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance. C'est pourquoi, il est impératif que ce mode d'emploi soit lu avant l'installation, la mise en service et la maintenance, par l'installateur ainsi que par l'exploitant et le personnel qualifié.
Le mode d'emploi doit être disponible et accessible à tout moment sur le lieu d'utilisation du BEKOMAT® 13 | 13 CO | 13 CO PN25 | 13 CO PN40.
En plus de ce mode d'emploi, il faut respecter les éventuelles prescriptions locales ou nationales.
Assurez-vous que le BEKOMAT® 13 | 13 CO | 13 CO PN25 | 13 CO PN40 ne soit utilisé qu'au sein des valeurs limites admissibles et mentionnées sur la plaque signalétique. Dans le cas contraire, il peut présenter un risque pour les personnes et le matériel, voire nuire au bon fonctionnement de l'installation ou générer des perturbations.
Si certains points ne sont pas clairs ou si vous avez des questions au sujet de ces instructions de montage et de service, n'hésitez pas à contacter la société BEKO TECHNOLOGIES GMBH.

Danger !
Air comprimé !
Tout contact avec de l'air comprimé s'échappant rapidement ou de façon brutale ou tout contact avec des parties de l'installation présentant un risque d'éclatement peut causer de graves blessures ou entraîner la mort.

Mesures préventives :

- Ne pas dépasser la pression de service maximale (voir plaque signalétique).
- Dépressuriser le purgeur avant toute intervention d'entretien ou de maintenance.
- N'utiliser que du matériel d'installation résistant à la pression.
- La conduite d'amenée doit toujours être réalisée en tuyauterie rigide et fixe. Conduite d'évacuation : flexible de faible longueur, fixé et relié à une tuyauterie, tous deux résistant à la pression.
- Veillez à ce qu'aucune personne ni objet ne risque d'être touché par le condensat ou l'air comprimé qui s'échappe.

Danger !
Tension électrique !
Tout contact avec des éléments non isolés et sous tension présente un risque de choc électrique pouvant provoquer des blessures ou entraîner la mort.

Mesures préventives :

- Lors de la réalisation de l'installation électrique, respecter toutes les prescriptions en vigueur (p. ex. VDE 0100 / IEC 60364).
- Avant toute intervention d'entretien ou de maintenance, mettre le purgeur HORS TENSION.
- Toute intervention électrique doit être réalisée exclusivement par un personnel qualifié et habilité.

Autres consignes de sécurité :

- Lors de l'installation et de l'utilisation, il faut également respecter les directives et consignes de sécurité en vigueur dans le pays en question.
- Ne pas utiliser le BEKOMAT® 13 dans les atmosphères explosibles.
- Éviter les serrages trop importants au niveau des raccords de la conduite d'amenée Ceci est valable en particulier pour les raccords à filetage conique.
- Le BEKOMAT® 13 n'est opérationnel que s'il est sous tension (alimentation électrique assurée).
- Ne pas utiliser le bouton Test pour l'évacuation permanente du condensat.
- Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine. Seul le respect scrupuleux des consignes données peut garantir le parfait fonctionnement de l'appareil.

Consignes supplémentaires :

- Lors du montage, utiliser le méplat pour clé au niveau de l'arrivée (36 mm) pour maintenir le purgeur pendant le serrage.

Prudence !
Dysfonctionnements au niveau de l'utilisation !

En cas d'installation incorrecte et de maintenance insuffisante, des dysfonctionnements peuvent apparaître au niveau du BEKOMAT.
Tout condensat non évacué risque d'endommager les installations et de porter atteinte aux processus de fabrication.

Mesures préventives :

- Le bon fonctionnement de la purge des condensats permet une optimisation directe de la qualité de l'air comprimé.
- Pour éviter tout endommagement et tout arrêt de production, il est impératif de respecter les consignes suivantes :
  - Respecter scrupuleusement les instructions pour une utilisation conforme à l'usage prévu et les paramètres de fonctionnement du BEKOMAT® dans le contexte de son utilisation (consulter à cet effet le chapitre „Utilisation conforme à l'usage prévu").
  - Respecter scrupuleusement toutes les instructions d'installation et d'utilisation communiquées dans cette notice.
  - Respecter scrupuleusement la périodicité de maintenance et de contrôle du BEKOMAT® selon les indications de ce manuel d'utilisation.

Utilisation conforme à l'emploi prévu

- Le BEKOMAT® est un purgeur de condensat à régulation électronique de niveau pour les installations de production et distribution d'air comprimé.
- L'utilisation s'effectue dans le respect des paramètres de fonctionnement admissibles (voir caractéristiques techniques).
- Le BEKOMAT® permet d'évacuer le condensat du réseau de distribution sous pression (pression de service) et ce, pratiquement sans perte de charge.
- Pour son fonctionnement, le BEKOMAT® requiert une tension d'alimentation électrique et une pression de service (voir caractéristiques techniques).
- Lors d'une utilisation dans des installations soumises à des exigences plus poussées quant à la qualité de l'air comprimé (industrie alimentaire, techniques médicales, équipements de laboratoires, processus spéciaux, etc.), l'exploitant est tenu de prendre des mesures pour la surveillance de la qualité de l'air comprimé. Ces mesures ont une influence directe sur la sécurité des processus en aval et permettent ainsi d'éviter les dommages corporels et l'endommagement des installations.
- Il incombe à l'exploitant d'assurer les conditions mentionnées pendant toute la durée de service.
- Pour les installations de CO_2, il faut impérativement utiliser un BEKOMAT® en version CO (BEKOMAT® ... CO).
- Le BEKOMAT® et la conduite d'amenée du condensat doivent être protégés contre le gel, sinon le fonctionnement n'est pas assuré. BEKO TECHNOLIGIES GMBH propose également des produits adéquats à cet effet.

Exclusion du domaine d'application

- En tant que purgeur de condensat, le BEKOMAT® ne peut pas garantir à lui seul une qualité d'air comprimé définie ; pour ce faire, il faut d'autres équipements techniques en plus.
- Le BEKOMAT® 13 ne convient pas pour l'utilisation sur des installations sous vide ou fonctionnant à la pression atmosphérique ambiante, ni pour l'utilisation dans les atmosphères explosibles.
- Le BEKOMAT® ne doit pas être exposé en permanence au rayonnement direct du soleil ou à un rayonnement thermique.
- Le BEKOMAT® 13 ne doit pas être installé ni utilisé dans les domaines exposés à une atmosphère agressive.

Veiligheidsinstructies

Controleer of deze handleiding ook overeenkomt met het apparaattype.
Neem alle instructies in acht die in deze gebruiksaanwijzing worden gegeven. Zij omvat essentiële informatie die in acht moet worden genomen bij de installatie, het gebruik en het onderhoud. Daarom moet deze gebruiksaanwijzing vóór de installatie, de ingebruikname en het onderhoud absoluut gelezen worden door de monteur, de verantwoordelijke exploitant of het vakkundig personeel.
De gebruiksaanwijzing moet op elk gewenst moment toegankelijk beschikbaar zijn op de plaats waar de BEKOMAT® 13 | 13 CO | 13 CO PN25 | 13 CO PN40 wordt gebruikt.
Voorts moeten bij deze gebruiksaanwijzing eventueel lokale resp. nationale voorschriften in acht worden genomen.
Controleer of de BEKOMAT® 13 | 13 CO | 13 CO PN25 | 13 CO PN40 uitsluitend wordt gebruikt binnen de toegestane grenswaarden die ook zijn aangegeven op de instructieplaat. Zo niet bestaat er gevaar voor personen en materiaal en kunnen er functie- en bedrijfsstoringen optreden.
Neem contact op met BEKO TECHNOLOGIES GMBH als er onduidelijkheden of vragen zijn over deze installatie- en gebruikershandleiding.

Gevaar!
Perslucht!
Contact met perslucht die snel of abrupt ontsnapt of wegspringende en / of niet beveiligde delen van de ins tallatie leveren gevaar op met zwaar letsel of dood tot gevolg.

Maatregelen:

- Overschrijd de maximale bedrijfsdruk niet (zie instructieplaat).
- Verricht onderhoudswerkzaamheden uitsluitend in drukloze toestand.
- Gebruik uitsluitend drukbestendig installatiemateriaal.
- Verbind de toevoerleiding vast met het buizensysteem. Afvoerleiding: bevestig een korte hogedrukslang aan de drukbestendige buis.
- Voorkom dat personen of voorwerpen geraakt kunnen komen door condensaat of ontsnappende perslucht.

Gevaar!
Netspanning!
Contact met niet-geïsoleerde delen die de netspanning voeren, levert gevaar op door elektrische schok met letsel en dood tot gevolg.

Maatregelen:

- Volg bij elektrische installatie alle geldende voorschriften op (bijv. VDE 0100 / IEC 60364).
- Verricht onderhoudswerkzaamheden uitsluitend in spanningsvrije toestand.
- Alle elektrische werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegd vakpersoneel.

Overige veiligheidsinstructies:

- Bij installatie en gebruik moeten tevens de geldende nationale bepalingen en veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen.
- Gebruik de BEKOMAT® 13 niet in explosiegevaarlijke zones.
- Vermijd overmatig aantrekken van de schroefverbindingen aan de toevoer. Dat geldt in het bijzonder voor conische schroefverbindingen.
- De BEKOMAT® 13 kan alleen functioneren bij opgebrachte spanning.
- Gebruik de testknop niet voor continue drainage.
- Gebruik alleen originele reserveonderdelen. Alleen zo kan een foutloze werking worden gegarandeerd.

Aanvullende instructies:

- Gebruik bij montage de sleuteloppervlakken op de toevoer (sleutelbreedte SW36) om de Bekomat tegen te houden.

Let op!
Storingen tijdens het gebruik!

Er kunnen storingen aan de BEKOMAT ontstaan als gevolg van een foutieve installatie en gebrekkig onderhoud.
Niet afgevoerd condensaat kan schade veroorzaken aan installaties en in productieprocessen.

Maatregelen:

- Een veilig functionerende condensaatafvoer optimaliseert direct de persluchtkwaliteit.
- Neem het volgende absoluut in acht om schade en uitval te voorkomen:
  - Correct opvolgen van de instructies voor doelmatig gebruik en van de bedrijfsparameters van de BEKOMAT afhankelijk van de gebruikssituatie (zie hiervoor hoofdstuk "Doelmatig gebruik")
  - Correct opvolgen van de installatie- en bedrijfsinstructies in deze handleiding
  - Regelmatig onderhoud en controle van de BEKOMAT® volgens de instructies in deze gebruiksaanwijzing

Doelmatig gebruik

- De BEKOMAT® is een elektronisch niveaugeregelde condensaatafvoer voor persluchtinstallaties.
- Het gebruik vindt plaats binnen de toegestane bedrijfsparameters (zie technische gegevens).
- De BEKOMAT® kan condensaat onder bedrijfsdruk praktisch zonder persluchtverlies uit de installatie afvoeren.
- Der BEKOMAT® heeft voor het functioneren een bepaalde bedrijfsspanning en bedrijfsdruk nodig (zie technische gegevens).
- Bij een gebruik in installaties met hogere eisen aan de persluchtkwaliteit (voedingsmiddelenindustrie, medische techniek, laboratoriumuitrustingen, speciale processen enz.) moet de exploitant maatregelen treffen voor het bewaken van de persluchtkwaliteit. Deze hebben een invloed op de veiligheid van de nakomende processen en kunnen schade aan personen en installaties voorkomen.
- Het is de taak van de exploitant om de genoemde voorwaarden tijdens de totale bedrijfsduur te waarborgen.
- Voor toepassing in CO_2-installaties moet een BEKOMAT® met de specificatie CO (BEKOMAT® ... CO) worden gebruikt.
- Der BEKOMAT® en de condensaatafvoer moeten beschermd worden tegen vorst omdat de werking anders niet gewaarborgd is.

  BEKO TECHNOLOGIES GMBH biedt ook hiervoor geschikte producten aan.

Uitsluiting van toepassingsgebied

- De BEKOMAT® kan als condensaatafvoer alleen geen gedefineerde persluchtkwaliteit garanderen. Hiervoor zijn andere aanvullende, technische installaties noodzakelijk.
- De BEKOMAT® 13 is niet geschikt voor het gebruik bij installaties met onderdruk of atmosferische omgevingsdruk of in ex-zones.
- De BEKOMAT® mag niet continu worden blootgesteld aan direct zonlicht of warmtestraling.
- De BEKOMAT® 13 mag niet worden geïnstalleerd en gebruikt in ruimtes met agressieve atmosfeer.

Technische Daten | Technical data
Caractéristiques | Gegevens

Dieses Produkt wurde getestet nach den Anforderungen der CAN / CSA-C22.2 Nr. 61010-1, zweite Auflage, unter Einbeziehung der Ergänzung 1 oder einer späteren Version der gleichen Norm, unter Berücksichtigung des gleichen Niveaus an Testanforderungen.

This product has been tested to the requirements of CAN / CSA-C22.2 No. 61010-1, second edition, including Amendment 1, or a later version of the same standard incorporation the same level of testing requirements.

Ce produit a été testé selon les exigences de la norme CAN / CSA-C22.2 n° 61010-1, deuxième édition, en tenant compte du complément 1 ou d'une version plus récente de la même norme, en appliquant le même niveau d'exigences en matière de tests.

Dit product is getest volgens de vereisten van CAN / CSA-C22.2 nr. 61010-1, tweede uitgave, inclusief aanvulling 1 of een latere versie van dezelfde norm, rekening houdend met hetzelfde niveau van testvereisten.

BEKOMAT®	13	13 CO	13 CO PN25	13 CO PN40
Min. / max. Betriebsdruck Operating pressure, min / max Pression de service min / max Min. / max. bedrijfsdruk	0,8 ... 16 bar (12 ... 230 psi)		1,2 ... 25 bar (18 ... 362 psi)	1,2 ... 40 bar (18 ... 580 psi)
Min. / max. Temperatur Min / max temperature Température min / max Min. / max. temperatuur	+1 ... +60 °C (+34 ... 140 °F)			
Kondensatzulauf Condensate feed Entrée du condensat Kondensaatinvoer	2 x G ½ / 2 x ½" NPT			
Kondensatablauf (Schlauch) Condensate discharge (hose) Sortie du condensat (flexible) Kondensaatafvoer (slang)	G ½		G ⅜	
Kondensat Condensate Condensat Kondensaat	ölhaltig oil-contaminated huileux oliehoudend	ölhaltig + ölfrei oil-contaminated + oil-free huileux + non huileux oliehoudend + olievrij		
Gehäuse Housing Corps Behuizing	Aluminium Aluminium Aluminium Aluminium	Aluminium, hartcoatiert Aluminium, hard-coated Aluminium, avec revêtement dur Aluminium, hardgecoat		
Gewicht (leer) Weight (empty) Poids (à vide) Gewicht (leeg)	2,0 kg (4.4 lbs)		2,2 kg (4.8 lbs)	

Max. Leistung für Klimazone Blau – siehe auch Kapitel „Klimazone und Leistungsdaten“
Max. performance for the blue climatic zone – see also Chapter "Climatic zone and performance data".
Capacité max. pour la zone climatique Bleu – voir aussi chapitre „Zones climatiques et Capacités“
Max. capaciteit voor klimaatzone blauw - zie ook het hoofdstuk "Klimaatzone en capaciteitsgegevens"

Max. Kompressorleistung Peak compressor performance Capacité maximale du compresseur Max. compressorcapaciteit	30 m³/min (1060 cfm)
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 (2120 cfm)
Max. Filterleistung (hinter Trockner) Peak filter performance (behind dryer) Capacité maximale filtre (derriere sécheur) Max. filtercapaciteit (achter koeldroger)	300 m³/min (10595 cfm)

Elektrische Daten | Electrical data
Caractéristiques electrique | Elektrische gegevens

Betriebsspannung Supply voltage Tension d'alimentation Bedrijfsspanning	230 / 115 / ... / 24 VAC ± 10%, 50 ... 60 Hz / 24 VDC ± 10% siehe Typenschild | see type plate voir plaque signalétique | zie instructieplaat
Leistungsaufnahme Power input Consommation Opgenomen vermogen	P < 8,0 VA (W)
Absicherung Fuse protection Fusibles Zekering	empfohlen AC: 1 A träge / vorgeschrieben DC: 1 A träge recommanded AC: 1 A slow / stipulated DC: 1 A slow recomm. AC : 1 A fusion lente / prescrit DC : 1 A fusion lente aanbevolen AC: 1 A traag / specificatie DC: 1 A traag
Empfohlener Kabelmanteldurchmesser Recommanded cable jacket diameter Diamètre recommandé pour la gaine du câble Anbevolen kabeldoorsnede	ø 5,8 ... 8,5 mm (0.23" ... 0.34")
Empfohlener Aderquerschnitt (Netzanschluss) Recommended wire cross-section Section recommandée pour les conducteurs (alimentation secteur) Aanbevolen draaddoorsnede (netaansluiting)	3 x 0,75 ... 1,5 mm (0.03 ... 0.06 inches squared)
Empfohlenes Absetzen des Kabelmantels Recommended stripping of cable jacket Longueur recommandée pour le dénudage de la gaine du câble Aanbevolen strippen van de kabelmantel	PE: ~ 60 mm L / N: ~ 50 mm (PE: ~ 2.3" L / N: ~ 1.96")
Empfohlene Abisolierlänge Recommended wire stripping Longueur recommandée pour le dénudage Aanbevolen isolatielengte	PE: ~ 60 mm L / N: ~ 50 mm (PE: ~ 2.3" L / N: ~ 1.96")
Anschlussdaten des potenzialfreien Kontaktes Last schalten *) Connection data of the potential-free contact Switch to load *) Caractéristiques de raccordement du contact sans potentiel Commuter une charge *) Aansluitgegevens van het potentiaalvrije contact Last schakelen *)	AC: max. 250 V / 1 A DC: max. 30 V / 1 A
Anschlussdaten des potenzialfreien Kontaktes Kleinsignel schalten *) Connection data of the potential-free contact Switch to low signal *) Caractéristiques de raccordement du contact sans potentiel Commuter un petit signal *) Aansluitgegevens van het potentiaalvrije contact Laag signaal schakelen *)	min. 5 VDC / 10 mA
Schutzart Protection class Degré de protection Beschermingsklasse	IP 65

VAC = V alternating current (Wechselspannung) / VDC = V direct current (Gleichspannung)

*) das Schalten von Lasten führt dazu, dass die Eigenschaften des Kontaktes für das Schalten von Kleinsignalen nicht mehr geeignet sind.

VAC = V alternating current / VDC = V direct current

*) The switching of loads has the result that the properties of the contact are no longer suitable for the switching of low signals.

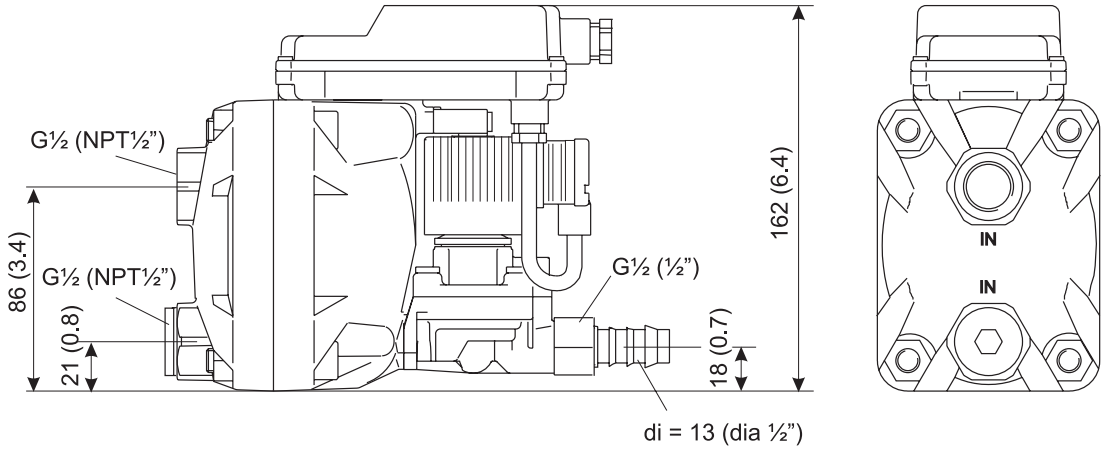
VAC = V alternating current (Tension alternative) / VDC = V direct current (Tension continue)

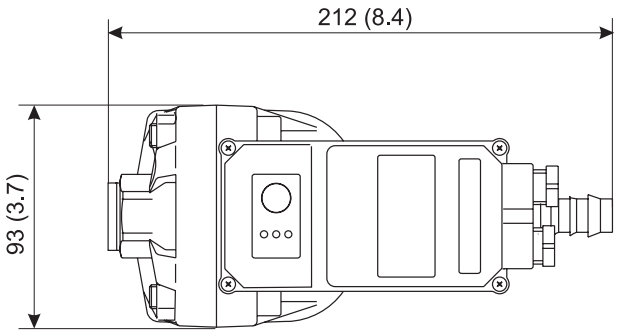
*) La commutation de charges a pour conséquence que les propriétés du contact ne conviennent plus pour la commutation de petits signaux.

VAC = V alternating current (wisselstroom) / VDC = V direct current (gelijkstroom)

*) het schakelen van lasten heeft als gevolg dat de eigenschappen van het contact niet meer geschikt zijn voor het schakelen van lage signalen.

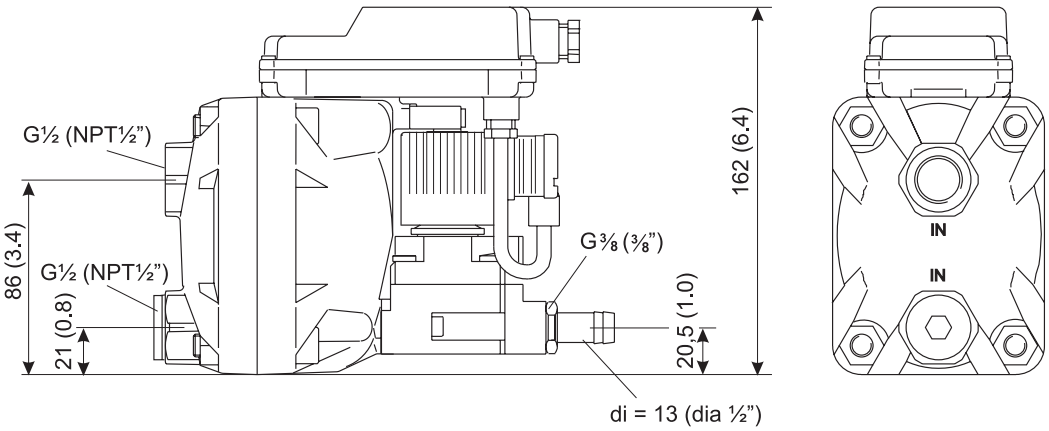
Abmessungen | Dimensions | Dimensions | Afmetingen

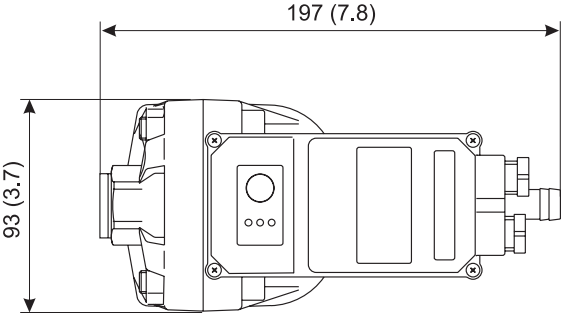




BEKOMAT® 13
BEKOMAT® 13 CO

mm (inch)





BEKOMAT® 13 CO PN25
BEKOMAT® 13 CO PN40

mm (inch)

Klimazonen | Climatic zone | Zones climatiques | 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.	**cfm**	**m³/min.**	**cfm**	**m³/min.**	**cfm**
grün | green | vert | groen	35,0	1235	70,0	2470	350,0	12360
blau | blue | bleu | blauw	30,0	1060	60,0	2120	300,0	10595
rot | red | rouge | rood	20,0	705	40,0	1412	200,0	7063

Die angebenen 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

The compressor capacity figures relate to mild climate valid for Europe, large parts of South-East Asia, Nothern 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**).

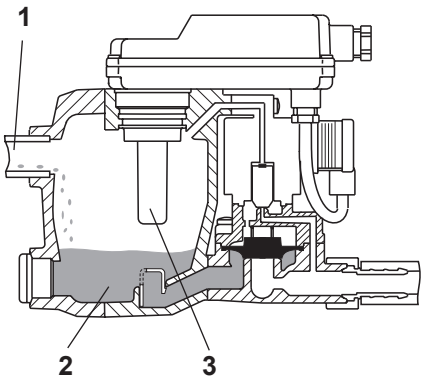
Pour un climat sec et / ou frais (zone climatique: **vert**), il convient d‘appliquer le facteur suivant :
Capacité en zone climatique “bleu” environ x 1,2

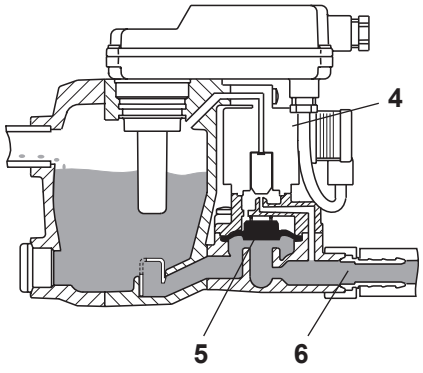
Pour un climat chaud et / ou humide (zones tropicales; zone climatique: **rouge**), il convient d‘appliquer le facteur suivant:
Capacité en zone climatique “bleu” environ x 0,7

De aangegeven capaciteitsgegevens hebben betrekking op een gematigd klimaat en zijn geldig voor Europa, grote delen van Zuidoost-Azië, Noord- en Zuid-Afrika, delen van Noord- en Zuid-Amerika (klimaatzone: **blauw**).

Voor droog en / of koel klimaat (klimaatzone: **groen**) geldt de volgende factor:
vermogen in klimaatzone blauw ca. x 1,2

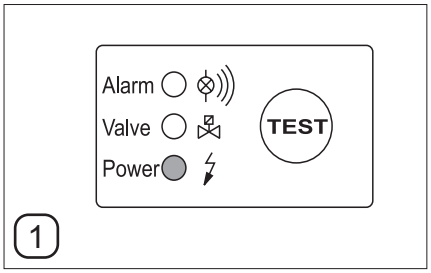
Voor warm en / of vochtig klimaat (de tropen; klimaatzone: **rood**) geldt de volgende factor:
vermogen in klimaatzone blauw ca. x 0,7

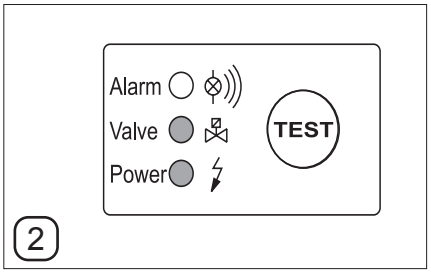


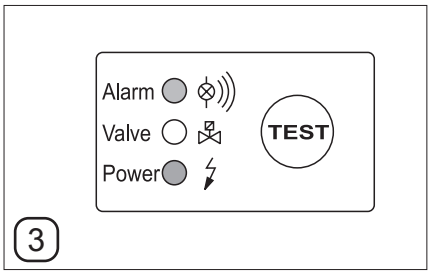


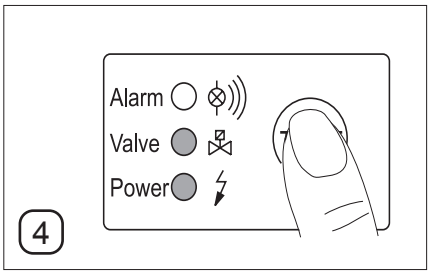
Das Kondensat strömt über die Zulaufleitung (1) in den BEKOMAT® und sammelt sich im Gehäuse (2). Ein kapazitiv arbeitender Sensor (3) erfaßt permanent den Füllstand und gibt ein Signal an die elektronische Steuerung sobald sich der Behälter gefüllt hat. Das Vorsteuerventil (4) wird betätigt und die Membrane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

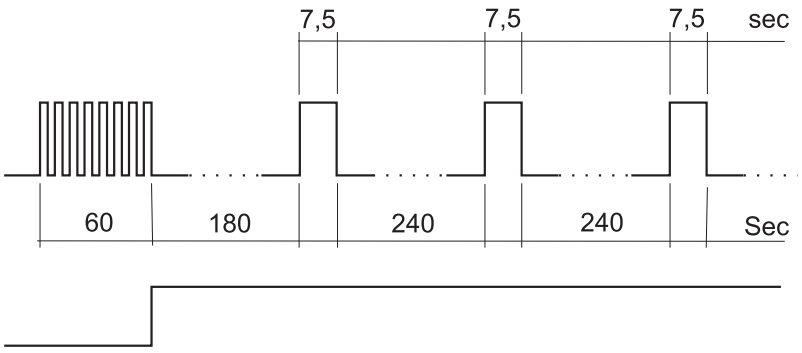
3 Störung
Alarmmodus ist aktiviert

4 Test
manuelle Entwässerung/Alarm

Der Test-Taster dient zur Funktionskontrolle.

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

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

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 Störungsursachern sind z.B.:
- Fehler in der Installation
- Unterschreiten des Minimaldrucks
- 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 potenzialfreies Signal über das Alarmrelais abgegriffen werden kann.

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'éclusage 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 d'alarme est émis (voir figure). Un signal sans potentiel est délivré par le relais d'alarme.

nederlands

Het kondensaat 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 ventieleenheid (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.

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 kondensaat)
- Verstopte / afgesloten afvoerleiding
- Extreme hoeveelheden vuildeeltjes
- Bevroren leidingen

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

Gefahr!
Druckluft!

Durch Kontakt mit schnell oder schlagartig entweichender Druckluft oder durch berstende und / oder nicht gesicherte Anlagenteile besteht Gefahr schwerer Verletzungen oder Tod.

Maßnahmen:

- Max. Betriebsdruck nicht überschreiten (siehe Typenschild).
- Wartungsarbeiten nur im drucklosen Zustand durchführen.
- Nur druckfestes Installationsmaterial verwenden.
- Zulaufleitung fest verrohren. Ablaufleitung: kurzer, fixierter Druckschlauch an druckfestem Rohr.
- Verhindern Sie, dass Personen oder Gegenstände von Kondensat oder entweichender Druckluft getroffen werden können.

Vorsicht!
Fehlfunktionen in der Anwendung!

Durch fehlerhafte Installation und mangelhafte Wartung kann es zu Fehlfunktionen am BEKOMAT kommen. Nicht abgeleitetes Kondensat kann zu Schäden an Anlagen und in Fertigungsprozessen führen.

Maßnahmen:

- Eine funktionssichere Kondensatableitung optimiert direkt die Druckluftqualität.
- Zur Vermeidung von Schäden und Ausfällen bitte unbedingt beachten:
  - genaues Einhalten der bestimmungsgemäßen Verwendung und der Betriebsparameter des BEKOMAT® im Zusammenhang mit dem Einsatzfall (siehe dazu Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“)
  - genaues Einhalten der Installations- und Betriebshinweise in dieser Anleitung
  - regelmäßige Wartung und Kontrolle des BEKOMAT® nach den Hinweisen in dieser Installations- und Betriebsanleitung

Hinweis:

Beachten Sie unbedingt alle aufgeführten Gefahren- und Warnhinweise.

Beachten Sie auch alle Vorschriften und Hinweise des Arbeits- und Brandschutzes am jeweiligen Installationsort.

Verwenden Sie grundsätzlich nur geeignetes und passendes Werkzeug und Material in ordnungsgemäßem Zustand.

Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel und ungeeignete Geräte, wie Hochdruckreiniger.

Beachten Sie, dass Kondensate aggressive und gesundheitsschädigende Bestandteile enthalten können. Deshalb sollte ein Hautkontakt vermieden werden.

Kondensat ist ein entsorgungspflichtiger Abfall, welcher in geeigneten Behältern aufgefangen, entsorgt oder aufbereitet werden muss.

Danger!
Compressed air!

Risk of serious injury or death through contact with quickly or suddenly escaping compressed air or through bursting plant components or plant components which are not secured.

Measures:

- Do not exceed the maximum operating pressure (see type plate)!
- Only carry out service measures when the system is pressureless.
- Use pressure-resistant installation material only.
- The feed pipe must be tubed firmly. Discharge pipe: short, fixed pressure hose onto pressure-resistant pipe.
- Make sure that persons or objects cannot be hit by condensate or escaping compressed air.

Caution!
Malfunctions in the application!

Through incorrect installation and insufficient maintenance, the BEKOMAT® can malfunction. Condensate which is not discharged can lead to damage to plants and in manufacturing processes.

Measures:

- Fail-safe condensate discharge directly optimises the compressed-air quality.
- To prevent damage and failures, it is imperative
  - To comply with the provisions regarding proper use and with the operating parameters of the BEKOMAT® in connection with the case of application (see chapter "Proper use").
  - To strictly adhere to the installation and operating advice in these instructions.
  - To maintain and check the BEKOMAT® at regular intervals in accordance with the advice in these operating instructions.

Note:

It is imperative to observe all hazard statements and warnings listed here.

Please also observe all regulations and notes regarding the industrial safety and fire prevention at the respective place of installation.

As a matter of principle, only use suitable and appropriate tools and materials in a proper condition.

Do not use aggressive cleaners and improper devices such as high-pressure cleaners.

Please note that condensates may contain aggressive or harmful components. Therefore, skin contact should be avoided.

Condensate is subject to mandatory waste disposal and must be collected in suitable

containers, and disposed of or processed properly.

Danger !
Air comprimé !

Tout contact avec de l'air comprimé s'échappant rapidement ou de façon brutale ou tout contact avec des parties de l'installation présentant un risque d'éclatement peut causer de graves blessures ou entraîner la mort.

Mesures préventives :

- Ne pas dépasser la pression de service maximale (voir plaque signalétique).
- Dépressuriser le purgeur avant toute intervention d'entretien ou de maintenance.
- N'utiliser que du matériel d'installation résistant à la pression.
- La conduite d'amenée doit toujours être réalisée en tuyauterie rigide et fixe. Conduite d'évacuation : flexible de faible longueur, fixé et relié à une tuyauterie, tous deux résistant à la pression.
- Veillez à ce qu'aucune personne ni objet ne risque d'être touché par le condensat ou l'air comprimé qui s'échappe.

Prudence !
Dysfonctionnements au niveau de l'utilisation !

En cas d'installation incorrecte et de maintenance insuffisante, des dysfonctionnements peuvent apparaître au niveau du BEKOMAT®.
Tout condensat non évacué risque d'endommager les installations et de porter atteinte aux processus de fabrication.

Mesures préventives :

- Le bon fonctionnement de la purge des condensats permet une optimisation directe de la qualité de l'air comprimé.
- Pour éviter tout endommagement et tout arrêt de production, il est impératif de respecter les consignes suivantes :
  - Respecter scrupuleusement les instructions pour une utilisation conforme à l'usage prévu et les paramètres de fonctionnement du BEKOMAT® dans le contexte de son utilisation (consulter à cet effet le chapitre „Utilisation conforme à l'usage prévu“).
  - Respecter scrupuleusement toutes les instructions d'installation et d'utilisation communiquées dans cette notice.
  - Respecter scrupuleusement la périodicité de maintenance et de contrôle du BEKOMAT® selon les indications de ce manuel d'utilisation.

Remarque :

Respectez impérativement toutes les informations relatives à un danger ou à un avertissement.

Respectez également toutes les prescriptions et consignes de sécurité relatives à la protection des travailleurs et à la protection incendie en vigueur au lieu d'installation en question.

Utilisez toujours l'outillage et le matériel appropriés et en bon état.

N'utilisez aucun produit de nettoyage agressif, ni d'appareils inadaptés, par exemple les nettoyeurs haute pression.

Notez bien que les condensats peuvent contenir des composants agressifs et néfastes pour la santé. C'est pourquoi, il est recommandé d'éviter tout contact avec la peau.

Les condensats sont soumis à la réglementation sur les déchets. Ils doivent être collectés dans des récipients appropriés, éliminés ou recyclés.

Gevaar!
Perslucht!
Contact met perslucht die snel of abrupt ontsnapt of wegspringende en / of niet beveiligde delen van de installatie leveren gevaar op met zwaar letsel of dood tot gevolg.

Maatregelen:

- Overschrijd de maximale bedrijfsdruk niet (zie instructieplaat).
- Verricht onderhoudswerkzaamheden uitsluitend in drukloze toestand.
- Gebruik uitsluitend drukbestendig installatiemateriaal.
- Verbind de toevoerleiding vast met het buizensysteem. Afvoerleiding: bevestig een korte hogedrukslang aan de drukbestendige buis.
- Voorkom dat personen of voorwerpen geraakt kunnen komen door condensaat of ontsnappende perslucht.

Let op!
Storingen tijdens het gebruik!
Er kunnen storingen aan de BEKOMAT® ontstaan als gevolg van een foutieve installatie en gebrekkig onderhoud.
Niet afgevoerd condensaat kan schade veroorzaken aan installaties en in productieprocessen.

Maatregelen:

- Een veilig functionerende condensaatafvoer optimaliseert direct de persluchtkwaliteit.
- Neem het volgende absoluut in acht om schade en uitval te voorkomen:
  - Correct opvolgen van de instructies voor doelmatig gebruik en van de bedrijfsparameters van de BEKOMAT® afhankelijk van de gebruikssituatie (zie hiervoor hoofdstuk "Doelmatig gebruik")
  - Correct opvolgen van de installatie- en bedrijfsinstructies in deze handleiding
  - Regelmatig onderhoud en controle van de BEKOMAT® volgens de instructies in deze gebruiksaanwijzing

Opmerking:

Neem alle opgesomde gevaar- en waarschuwingsinstructies absoluut in acht.

Neem ook alle voorschriften en instructies in acht in verband met de arbeidsomstandigheden en brandveiligheid op de respectievelijke installatieplek.

Gebruik in principe alleen maar geschikt en passend gereedschap en materiaal dat in goede staat is.

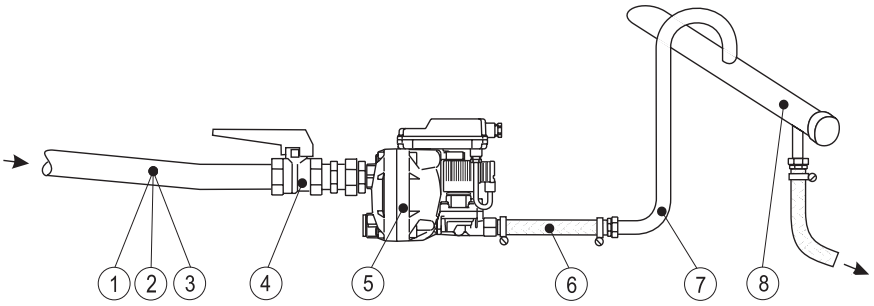
Gebruik geen aggressieve reinigingsmiddelen en ongeschikte apparaten zoals hogedrukreinigers.

Let op! Condensaat kan agressieve bestanddelen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid. Daarom moet contact met de huid worden vermeden.

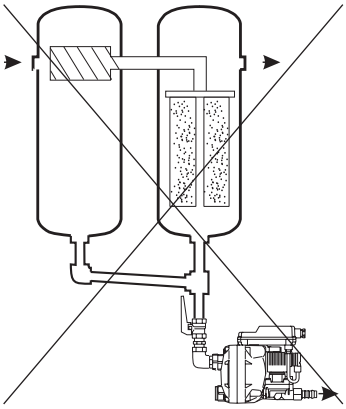
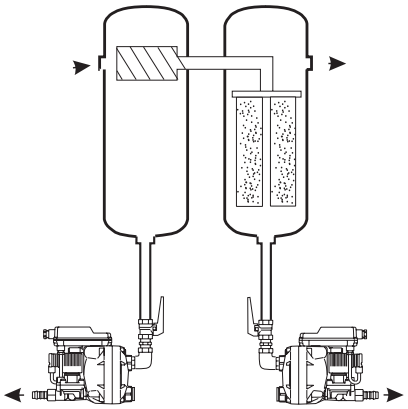
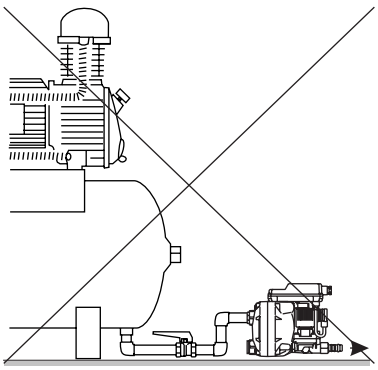
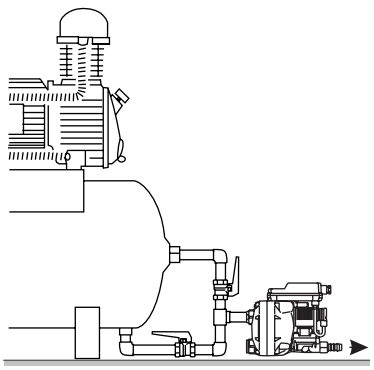
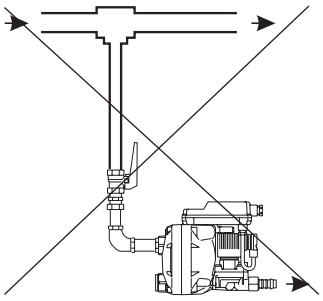
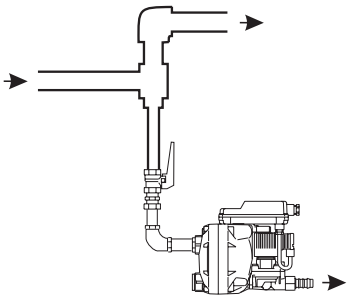
Condensaat is afval dat verwijderd moet worden en in geschikte containers moet worden opgevangen, verwijderd of behandeld.

Installation | Installation
Installation | Installatie

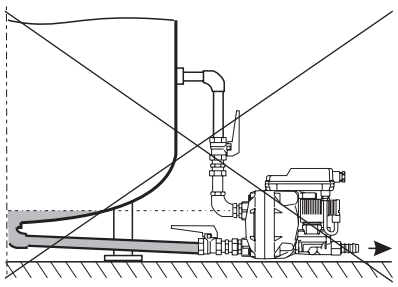
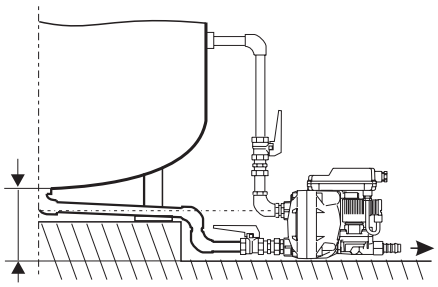
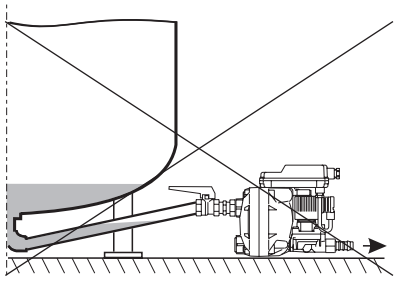
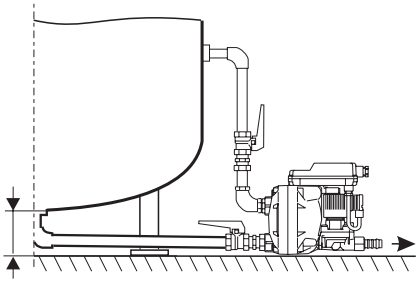
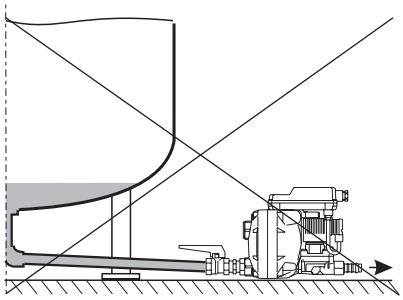
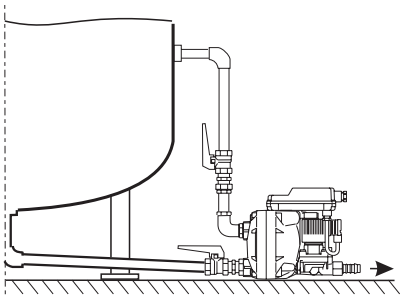
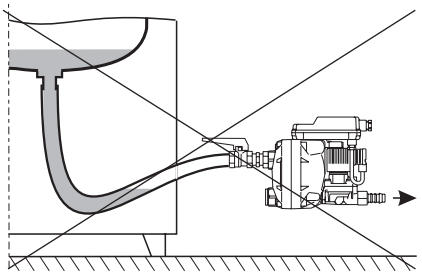
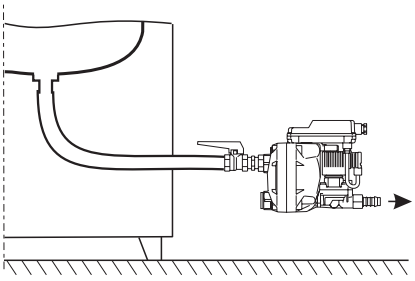
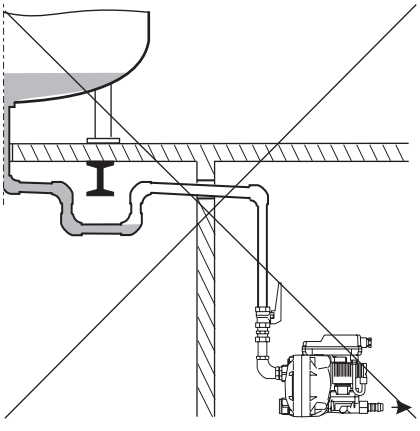
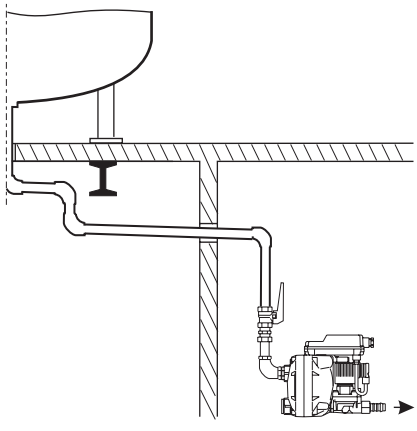
deutsch



1. Zulaufrohr und Fitting mind. ½" (Innendurchmesser ≥ 13 mm (0.5"))!
2. Keine Filter im Zulauf!
3. Gefälle im Zulauf >1% !
4. Nur Kugelventile verwenden!
5. Druck: mind. 0,8 bar (12 psi) bzw. 1,2 bar (18 psi)!
   (Druck auf Typenschild ablesen)
6. Kurzer Druckschlauch!
7. Pro Meter Steigung in der Ablaufleitung, erhöht sich der erforder-liche Mindestdruck um 0,1 bar (1.5 psi)! Ablaufleitung max. 5 m (17 feet) steigend!
8. Sammelleitung mind. ¾" mit 1% Gefälle verlegen!
9. Bei Zulaufproblemen Entlüftungsleitung installieren.

falsch | wrong incorrect | onjuist	richtig | correct correct | juist	
		**Beachten:** **Druckdifferenzen!** Jede Kondensatanfallstelle muss separat entwässert werden!
		**Beachten:** **Entlüftung!** Bei nicht ausreichendem Gefälle im Zulauf oder anderen Zulaufproblemen muss eine Luftausgleichsleitung verlegt werden!
		**Beachten:** **Prallfläche!** Soll aus der Leitung direkt entwässert werden, ist eine Umlenkung des Luftstromes sinnvoll!

english	français	nederlands
1. Feed pipe and fitting at least ½"! (Inner diameter ≥ 13 mm (0.5")) 2. No filters in feed line 3. Slope in feed line > 1%! 4. Only use ball valves! 5. Pressure: min. 0.8 bar (12 psi) or 1.2 bar (18 psi)! (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 (1.5 psi). The rise of the outlet line must not exceed 5 metres (17 feet)! 8. Collecting line min. ¾'' with 1% slope 9. In the case of inflow problems, install venting line.	1. Tube d'amenée, au moins ½" ! (Diamétre interieur ≥ 13 mm (0.5")) 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 bar (12 psi) ou 1,2 bar (18 psi)! (relever la pression sur la plaque) 6. Flexible pression de faible longeur! 7. Pour chaque mètre de pente montante sur la conduite d'évacuation, il faut augmenter la pression minimale requise de 0,1 bar (1.5 psi) ! Evacuation: longueur max. de la partie montante : 5 m (17 feet)! 8. Conduite collectrice : au minimum ¾" avec 1% de pente! 9. La conduite d'écoulement doit être raccordée par un col de cygne sur la conduite collectrice	1. Toevoerleiding en fittingen minst. ¾"! (Doorlaat diameter ≥ 13 mm (0.5")) 2. Geen filter in toevoerleiding monteren! 3. Toevoerleiding met verval monteren >1%! 4. Alleen kogelafsluiters gebruiken! 5. Druk: minimaal 0,8 bar (12 psi) resp. 1,2 bar (18 psi)! (Druk is vermeld op typeplaatje) 6. Korte hogedrukslang! 7. Per meter stijging in de afvoerleiding wordt de noodzakelijke minimumdruk verhoogd met 0,1 bar (1.5 psi)! Afvoerleiding max. 5 m (17 feet) omhoog-voeren! 8. Verzamelleiding minimaal ¾" met minimaal 1% verval aanleggen! 9. By problemen met aanvoer drukvereftening 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 slopeor 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 ontluchtingsleiding 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 entrainé 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**	
		**Beachten:** **Mindest-Einbauhöhe** Die Zulaufhöhe muss unterhalb der tiefsten Stelle des Sammelraumes (z.B. Kessel) liegen.
		**Beachten:** **Kontinuierliches Gefälle** Die Zulaufhöhe stets mit kontinuierlichem Gefälle verlegen. Bei beschrängter Einbauhöhe unteren Zulauf mit separater Entlüftungsleitung installieren.
		**Beachten:** **Entlüftungsleitung** Bei hohem Kondensatanfall muss stets eine separate Entlüftungsleitung installiert werden.
		**Beachten:** **kontinuierliches Gefälle!** Wird ein Druckschlauch als Zulauf verwendet, Wassersack vermeiden!
		**Beachten:** **kontinuierliches Gefälle!** Auch bei Verrohrung der Zulaufleitung, Wassersack vermeiden.

english	français	nederlands
Note: **Minimum height of installation** The inflow point must be located lower than the lowest point of the collecting tank or vessel.	**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)	**Belangrijk:** **Minimale inbouwhoogte!** De toevoerhoogte dient altijd onder het aftappunt van de verzamelruimte te liggen (b.v. ketel).
Note: **ontinuous 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.	**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.	**Belangrijk:** **Continue verval!** Het kondensaat moet altijd met verval (min. 1%) toestromen. Ingeval van een beperkte inbouwhoogte dient een aparte ontluchtingsleiding te worden geïnstalleerd.
Note: **Venting line** In the case of large condensate quantities, it will always be necessary to install a separate venting line.	**Important:** **conduite d'équilibrage d'air** En cas de forte production de condensat, il faut toujours installer une conduite séparée d'équilibrage d'air.	**Belangrijk:** **Ontluchtingsleiding** Bij grote kondensaathoeveelheden dient altijd een aparte ontluchtings-leiding te worden geïnstalleerd.
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

Gefahr!
Netzspannung!
Durch Kontakt mit Netzspannung führenden nicht isolierten Teilen besteht Gefahr eines elektrischen Schlags mit Verletzung und Tod.

Maßnahmen:

- Bei elektrischer Installation alle geltenden Vorschriften einhalten (z.B. VDE 0100 / IEC 60364).
- Wartungsarbeiten nur im spannungsfreien Zustand durchführen.
- Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von befugtem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Bei AC-Versorgung muss in der Nähe eine zugängliche Trennvorrichtung vorgesehen werden (z.B. Netzstecker oder Schalter), der alle stromführenden Leiter trennt.
- Führt der potenzialfreie Kontakt berührungsgefährliche Spannungen, so ist auch hierfür eine entsprechende Trennvorrichtung vorzusehen.
- Die bereitgestellte Spannung 24 VDC muss die Anforderungen für Funktionskleinspannungen mit sicherer Trennung (PELV) nach IEC 60364-4-41erfüllen.

Hinweis:

Zwischen Anschlussklemmen KL 5 "±24V" - KL 6 "±24V" der VDC-Geräte und Gehäuse bzw. Kondensatanschlüssen besteht keine galvanische Trennung.

Bei Prüfungen, z.B. Schutzleiterprüfungen gemäß VDE 0701-0702 / IEC 85/361/CD, ist zu beachten, dass zwischen den berührbaren leitfähigen Teilen des Geräts und dem Schutzleiterstützpunkt nur eine Verbindung zur Herstellung einer Funktionserdung und keine stromtragfähige Schutzverbindung besteht.

Die Kabelverschraubung leicht dichtend anziehen.

Potenzialfreier Kontakt

Über den potenzialfreien Kontakt kann das Alarmsignal weitergeleitet werden (z.B. an einen Leitstand). Der Umschaltkontakt kann z.B. im **Fail-safe-Modus** betrieben werden:

Liegt Betriebsspannung an und arbeitet der BEKOMAT® störungsfrei ist das Alarmrelais angezogen. Der Arbeitskontakt (0.7 - 0.8) ist geschlossen.

Liegt keine Betriebsspannung an oder erfolgt eine Störmeldung fällt das Alarmrelais ab. Der Arbeitskontakt ist offen (Alarm).

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.
Zusätzliche Anleitung beachten!

Zwischen dem Schutzleiter- / PE-Anschluss und dem Rohrnetz ist keine Potenzialdifferenz zulässig. Gegebenenfalls ist ein Potenzialausgleich gemäß VDE 0100 / IEC 60364 vorzusehen.

Danger!
Supply voltage!
There is the risk of an electric shock involving injury or death when coming into contact with non-insulated components carrying supply voltage.

Measures:

- During electric installations, all regulations in force need to be adhered to (e.g. VDE 0100 / IEC 60364).
- Service measures must only be undertaken when the system is deactivated!
- All types of electrical work must be carried out by authorised and qualified personnel only.
- At an AC supply, a reliably accessible separator must be provided close-by (e.g. power plug or switch), which separates all current-carrying conductors
- If the potential-free contact carries voltage that is dangerous in the case of contact, a corresponding separator must also be provided.
- The provided 24 VDC voltage must meet the requirements for protective extra-low voltages (PELV) in accordance with IEC 60364-4-41.

Note:

Between terminals KL 5 "±24V" - KL 6 "±24V" of the VCD devices and housings or condensate connections, there is no galvanic isolation.

As regards tests, for example protective conductor tests in accordance with VDE 0701-0702 / IEC 85/361/CD, it must be observed that there is only a connection for the establishment of a functional earthing between the touchable conductive parts of the device and the protective conductor base, and no protective connection capable of carrying current.

Tighten the threaded cable connection with a slightly sealing effect.

Potential-free contact

Via the potential-free contact, the alarm signal can be transmitted (i.e. to a control system). The switch-over contact can be operated in the **fail-safe mode**.

For example, if supply voltage is applied and if the BEKOMAT® functions trouble-free, the alarm relay is activated. The normally-open contact (0.7-0.8) is closed.

If no supply voltage is applied or if a trouble indication occurs, the alarm relay is released. The normally-open contact is open (alarm).

External test button (optional)

With this button, accumulated condensate can be discharged systematically via remote control. Here, the normal test-button function is additionally led out of the BEKOMAT®. When the external contact is closed, the valve opens. Observe the additional instructions!

Between the protective conductor / PE connection and the piping, a potential difference is not admissible. If required, potential equalisation in accordance with VDE 0100 / IEC 60364 must be provided for.

Installation électrique

Danger !
Tension électrique !
Tout contact avec des éléments non isolés et sous tension présente un risque de choc électrique pouvant provoquer des blessures ou entraîner la mort.

Mesures préventives :

- Lors de la réalisation de l'installation électrique, respecter toutes les prescriptions en vigueur (p. ex. VDE 0100 / IEC 60364).
- Avant toute intervention d'entretien ou de maintenance, mettre le purgeur HORS TENSION.
- Toute intervention électrique doit être réalisée exclusivement par un personnel qualifié et habilité.
- En cas d'alimentation en courant alternatif CA, il est impératif de prévoir à proximité un dispositif de sectionnement accessible (par ex. une fiche secteur ou un interrupteur), qui coupe tous les conducteurs véhiculant le courant électrique.
- Si le contact sans potentiel véhicule des tensions électriques dangereuses en cas de contact, il est impératif de prévoir un dispositif de sectionnement, comme décrit plus haut.
- La tension continue de 24 VDC mise à disposition doit répondre aux exigences pour les Très Basses Tensions de Protection (T.B.T.P.) avec séparation sécurisée par rapport à la tension secteur (PELV = Protection by Extra Low Voltage) selon la norme IEC 60364-4-41.

Remarque :

Entre les bornes KL 5 "±24V" - KL 6 "±24V" des appareils VDC et le corps ou les raccords des conduites de condensat, il n'y a pas d'isolation galvanique.

Lors des vérifications, par ex. les tests du conducteur de protection selon VDE 0701-0702 / IEC 85/361/CD, il faut veiller à ce que – entre les éléments conducteurs et accessibles de l'appareil et le point d'appui du conducteur de protection – il n'y ait qu'une liaison permettant de réaliser une mise à la terre fonctionnelle et non une liaison de protection capable de véhiculer un courant.

Serrer légèrement le presse-étoupe de façon à assurer l'étanchéité.

Contact sans potentiel

Le contact sans potentiel peut être utilisé pour réaliser un report d'alarme (par exemple, vers un système de supervision ou de télésurveillance). Le contact inverseur peut être exploité par exemple en **mode fail-safe** (sécurité positive) :

Si la tension de service est présente et si le BEKOMAT® fonctionne normalement, le relais d'alarme est excité. Le contact de travail (7 - 8) est fermé.

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).

Bouton Test externe (en option)
Celui-ci permet de commander à distance, au moment voulu, la purge du condensat collecté. La fonction normale du bouton Test est ainsi reportée du BEKOMAT® vers un contact externe. Lorsque ce contact est fermé, la vanne s'ouvre.
Suivre les instructions de la notice séparée !

Aucune différence de potentiel n'est admissible entre la borne PE du conducteur de protection et le réseau de conduites. Le cas échéant, il faut prévoir une liaison équipotentielle selon VDE 0100 / IEC 60364.

Elektrische installatie

Gevaar!
Netspanning!
Contact met niet-geïsoleerde delen die de netspanning voeren, levert gevaar op door elektrische schok met letsel en dood tot gevolg.

Maatregelen:

- Volg bij elektrische installatie alle geldende voorschriften op (bijv. VDE 0100 / IEC 60364).
- Verricht onderhoudswerkzaamheden uitsluitend in drukloze toestand.
- Alle elektrische werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegd vakpersoneel.
- Bij de wisselstroomvoeding moet een toegankelijke scheidingsinrichting binnen handbereik worden voorzien (bijv. netsnoer of schakelaar) die alle stroomgeleiders van elkaar scheidt.
- Als het potentiaalvrije contact tot spanningen leidt die aanrakingsgevaar opleveren, dan moet hiervoor ook een geschikte scheidingsinrichting worden voorzien.
- De opgebrachte spanning 24 VDC moet voldoen aan de eisen voor functionele laagspanning met veilige scheiding (PELV) volgens IEC 60364-4-41.

Opmerking:

Tussen de aansluitklemmen KL 5 "±24V" - KL 6 "±24V" van de VDC-apparaten en behuizingen resp. condensaataansluitingen bestaat geen galvanische scheiding.

Bij metingen, bijv. bij aardleidingmetingen volgens VDE 0701-0702 / IEC 85/361/CD, dient u rekening te houden met het feit dat tussen de geleidende delen van het apparaat die aangeraakt kunnen worden en het aardleidingsteunpunt alleen een verbinding is voor het maken van een functieaarding en geen veiligheidsheidsverbinding die stroom kan dragen.

Draai de schroefverbinding van de kabel aan totdat deze lichtjes afdicht.

Potentiaalvrij contact

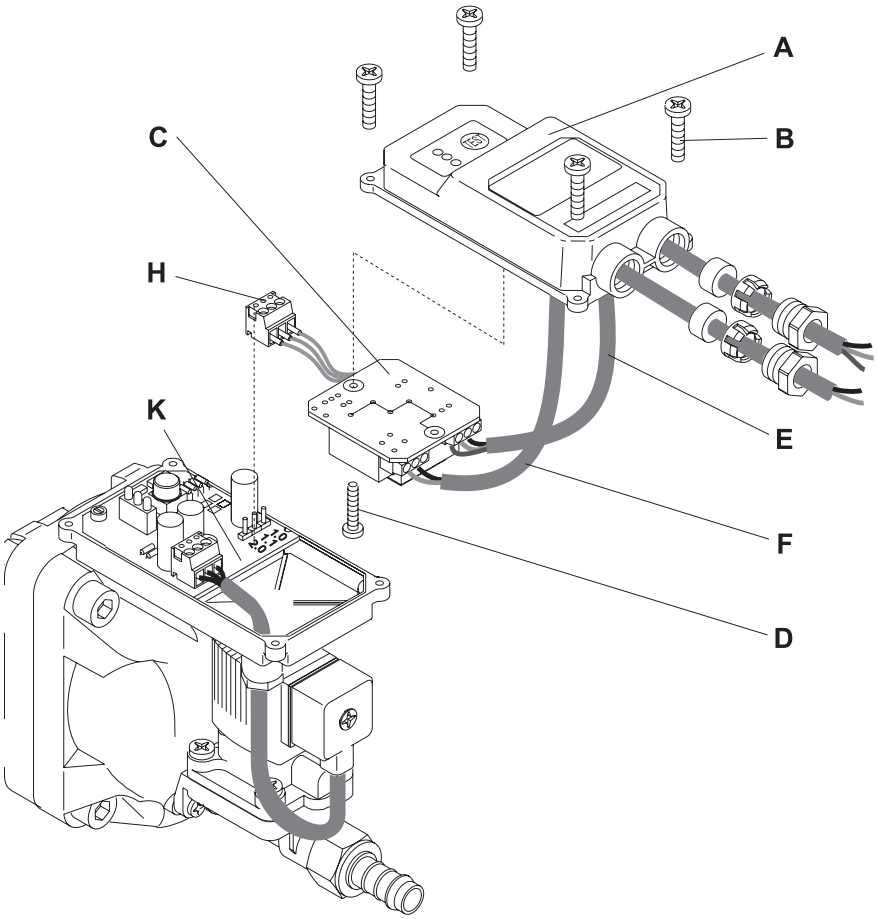
Via het potentiaalvrije contact kan het alarmsignaal worden doorgegeven (bijv. naar een schakelpaneel). Het wisselcontact kan bijv. in de **fail-safe-modus** worden gebruikt:

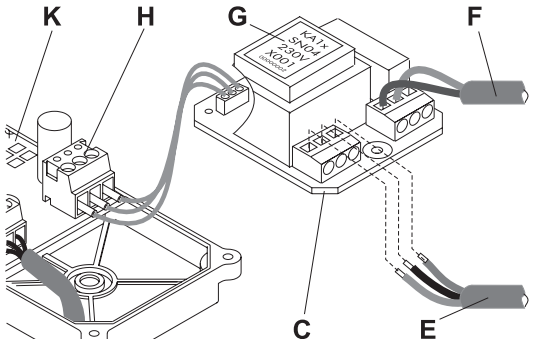
Als de bedrijfsspanning is ingeschakeld en de BEKOMAT® storingsvrij werkt, is het alarmrelais aangetrokken. Het werkcontact (7 - 8) is gesloten.

Als de bedrijfsspanning niet is ingeschakeld of als er een storingsmelding volgt, valt het alarmrelais af. Het werkcontact is open (alarm).

Externe testknop (optioneel)
Hiermee kan aanwezig condensaat op afstand doelgericht worden afgeleid. De normale testknopfunctie zit in dit geval ook aan de buitenkant. Als het externe contact wordt gesloten, gaat het ventiel open.
Kijk in de extra gebruiksaanwijzing!

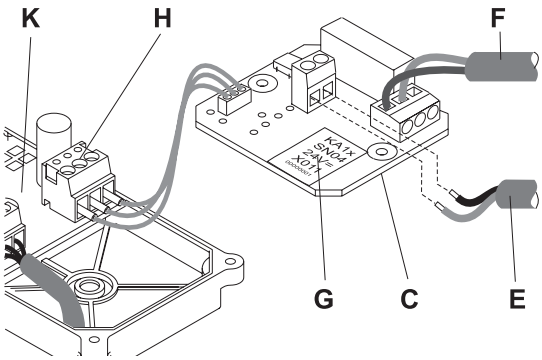
Tussen de aansluiting van de beschermingsgeleider / PE-aansluiting en het buizensysteem mag er geen potentiaalverschil zijn. Eventueel moet een potentiaalvereffening worden verricht volgens VDE 0100 / IEC 60364.





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
6	±24V	+24 VDC (0V)
5	±24V	0V (+24 VDC)

- Zulässige Netzspannung unbedingt auf Typenschild (**G**) ablesen!
- Installationsarbeiten gemäß VDE 0100 / IEC 60364 ausführen.
- Nicht unter Spannung installieren.
- 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 potenzialfreien Kontakt (**F**) durch Kabelverschraubungen führen.
- **Klemmenbelegung**
  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 **+ 24** VDC gelegt werden, da geräteintern Minus auf Gehäusepotential liegt.

  Die bereitgestellte Spannung 24 VDC muss die Anforderungen für Funktionskleinspannungen mit sicherer Trennung (PELV) nach IEC 60364-4-41 erfüllen.
- Potenzialfreien 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 geschraubt wurden, gilt folgende Zuordnung: 1.0 = braun
  1.1 = blau
  2.0 = schwarz
- Haubendeckel (**A**) aufsetzen und die 4 Schrauben (**B**) handfest anziehen

Beachten!

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.

english

- It is imperative to read the permissible mains voltage from the type plate (G)!
- Carry out installation works in accordance with VDE 0100 / IEC 60364.
- Do not install when voltage is applied.
- 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**

  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.

  The provided 24 VDC voltage must meet the requirements for protective extra-low voltages (PELV) in accordance with IEC 60364-4-41.

- 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**)).

français

- Respecter impérativement la tension secteur admissible, mentionnée sur la plaque signalétique (G) !
- Réaliser les travaux d'installation conformément à VDE 0100 / IEC 60364.
- Ne pas effectuer l'installation SOUS TENSION.
- 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**)
- **Bornes**

  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 **+24 VDC** étant donné qu'à l'intérieur de l'appareil le moins est au potentiel du boîtier.
  La tension continue de 24 VDC mise à disposition doit répondre aux exigences pour les Très Basses Tensions de Protection (T.B.T.P.) avec séparation sécurisée par rapport à la tension secteur (PELV = Protection by Extra Low Voltage) selon la norme IEC 60364-4-41.

- 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 diffèrents fils seraient par inadvertance dissociès 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 bornes1.0 et 1.1 (câble en nappe connecteur (**H**)) une tension pouvant atteindre 36 VDC.

nederlands

- Lees de geoorloofde netspanning altijd af op het typeplaatje (G)!
- Verricht de installatiewerkzaamheden volgens VDE 0100 / IEC 60364.
- Niet installeren onder spanning.
- 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.
- **Contacten**

  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 omhullingspotentieel ligt.

  De opgebrachte spanning 24 VDC moet voldoen aan de eisen voor functionele laagspanning met veilige scheiding (PELV) volgens IEC 60364-4-41.

- 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.

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**)).

Gefahr!
Druckluft!

Durch Kontakt mit schnell oder schlagartig entweichender Druckluft oder durch berstende und / oder nicht gesicherte Anlagenteile besteht Gefahr schwerer Verletzungen oder Tod.

Maßnahmen:

- Max. Betriebsdruck nicht überschreiten (siehe Typenschild).
- Wartungsarbeiten nur im drucklosen Zustand durchführen.
- Nur druckfestes Installationsmaterial verwenden.
- Zulaufleitung fest verrohren. Ablaufleitung: kurzer, fixierter Druckschlauch an druckfestem Rohr.
- Verhindern Sie, dass Personen oder Gegenstände von Kondensat oder entweichender Druckluft getroffen werden können.

Gefahr!
Netzspannung!

Durch Kontakt mit Netzspannung führenden nicht isolierten Teilen besteht Gefahr eines elektrischen Schlages mit Verletzung oder Tod.

Maßnahmen:

- Bei elektrischer Installation alle geltenden Vorschriften einhalten (z.B. VDE 0100 / IEC 60364).
- Wartungsarbeiten nur im spannungsfreien Zustand durchführen.
- Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von befugtem Fachpersonal durchgeführt werden.

Vorsicht!
Fehlfunktionen in der Anwendung!

Durch fehlerhafte Installation und mangelhafte Wartung kann es zu Fehlfunktionen am BEKOMAT® kommen. Nicht abgeleitetes Kondensat kann zu Schäden an Anlagen und in Fertigungsprozessen führen.

Maßnahmen:

- Eine funktionssichere Kondensatableitung optimiert direkt die Druckluftqualität.
- Zur Vermeidung von Schäden und Ausfällen bitte unbedingt beachten:
  - genaues Einhalten der bestimmungsgemäßen Verwendung und der Betriebsparameter des BEKOMAT® im Zusammenhang mit dem Einsatzfall (siehe dazu Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“)
  - genaues Einhalten der Installations- und Betriebshinweise in dieser Anleitung
  - regelmäßige Wartung und Kontrolle des BEKOMAT® nach den Hinweisen in dieser Installations- und Betriebsanleitung

Hinweis:

Beachten Sie unbedingt alle aufgeführten Gefahren- und Warnhinweise.

Beachten Sie auch alle Vorschriften und Hinweise des Arbeits- und Brandschutzes am jeweiligen Installationsort.

Verwenden Sie grundsätzlich nur geeignetes und passendes Werkzeug und Material in ordnungsgemäßem Zustand.

Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel und ungeeignete Geräte, wie Hochdruckreiniger.

Beachten Sie, dass Kondensate aggressive und gesundheitsschädigende Bestandteile enthalten können. Deshalb sollte ein Hautkontakt vermieden werden.

Kondensat ist ein entsorgungspflichtiger Abfall, welcher in geeigneten Behältern aufgefangen, entsorgt oder aufbereitet werden muss.

Danger!
Compressed air!

Risk of serious injury or death through contact with quickly or suddenly escaping compressed air or through bursting plant components or plant components which are not secured.

Measures:

- Do not exceed the maximum operating pressure (see type plate)!
- Only carry out service measures when the system is pressureless.
- Use pressure-resistant installation material only.
- The feed pipe must be tubed firmly. Discharge pipe: short, fixed pressure hose onto pressure-resistant pipe.
- Make sure that persons or objects cannot be hit by condensate or escaping compressed air.

Danger!
Supply voltage!

There is the risk of an electric shock involving injury or death when coming into contact with non-insulated components carrying supply voltage.

Measures:

- During electric installations, all regulations in force need to be adhered to (e.g. VDE 0100 / IEC 60364).
- Service measures must only be undertaken when the system is deactivated!
- All types of electrical work must be carried out by authorised and qualified personnel only.

Caution!
Malfunctions in the application!

Through incorrect installation and insufficient maintenance, the BEKOMAT® can malfunction. Condensate which is not discharged can lead to damage to plants and in manufacturing processes.

Measures:

- Fail-safe condensate discharge directly optimises the compressed-air quality.
- To prevent damage and failures, it is imperative
  - To comply with the provisions regarding proper use and with the operating parameters of the BEKOMAT® in connection with the case of application (see chapter "Proper use").
  - To strictly adhere to the installation and operating advice in these instructions.
  - To maintain and check the BEKOMAT® at regular intervals in accordance with the advice in these operating instructions.

Note:

It is imperative to observe all hazard statements and warnings listed here.

Please also observe all regulations and notes regarding the industrial safety and fire prevention at the respective place of installation.

As a matter of principle, only use suitable and appropriate tools and materials in a proper condition.

Do not use aggressive cleaners and improper devices such as high-pressure cleaners.

Please note that condensates may contain aggressive or harmful components. Therefore, skin contact should be avoided.

Condensate is subject to mandatory waste disposal and must be collected in suitable

containers, and disposed of or processed properly.

Danger !
Air comprimé !

Tout contact avec de l'air comprimé s'échappant rapidement ou de façon brutale ou tout contact avec des parties de l'installation présentant un risque d'éclatement peut causer de graves blessures ou entraîner la mort.

Mesures préventives :

- Ne pas dépasser la pression de service maximale (voir plaque signalétique).
- Dépressuriser le purgeur avant toute intervention d'entretien ou de maintenance.
- N'utiliser que du matériel d'installation résistant à la pression.
- La conduite d'amenée doit toujours être réalisée en tuyauterie rigide et fixe. Conduite d'évacuation : flexible de faible longueur, fixé et relié à une tuyauterie, tous deux résistant à la pression.
- Veillez à ce qu'aucune personne ni objet ne risque d'être touché par le condensat ou l'air comprimé qui s'échappe.

Danger !
Tension électrique !

Tout contact avec des éléments non isolés et sous tension présente un risque de choc électrique pouvant provoquer des blessures ou entraîner la mort.

Mesures préventives :

- Lors de la réalisation de l'installation électrique, respecter toutes les prescriptions en vigueur (p. ex. VDE 0100 / IEC 60364).
- Avant toute intervention d'entretien ou de maintenance, mettre le purgeur HORS TENSION.
- Toute intervention électrique doit être réalisée exclusivement par un personnel qualifié et habilité.

Prudence !
Dysfonctionnements au niveau de l'utilisation !

En cas d'installation incorrecte et de maintenance insuffisante, des dysfonctionnements peuvent apparaître au niveau du BEKOMAT®.
Tout condensat non évacué risque d'endommager les installations et de porter atteinte aux processus de fabrication.

Mesures préventives :

- Le bon fonctionnement de la purge des condensats permet une optimisation directe de la qualité de l'air comprimé.
- Pour éviter tout endommagement et tout arrêt de production, il est impératif de respecter les consignes suivantes :
  - Respecter scrupuleusement les instructions pour une utilisation conforme à l'usage prévu et les paramètres de fonctionnement du BEKOMAT® dans le contexte de son utilisation (consulter à cet effet le chapitre „Utilisation conforme à l'usage prévu").
  - Respecter scrupuleusement toutes les instructions d'installation et d'utilisation communiquées dans cette notice.
  - Respecter scrupuleusement la périodicité de maintenance et de contrôle du BEKOMAT® selon les indications de ce manuel d'utilisation.

Remarque :

Respectez impérativement toutes les informations relatives à un danger ou à un avertissement.

Respectez également toutes les prescriptions et consignes de sécurité relatives à la protection des travailleurs et à la protection incendie en vigueur au lieu d'installation en question.

Utilisez toujours l'outillage et le matériel appropriés et en bon état.

N'utilisez aucun produit de nettoyage agressif, ni d'appareils inadaptés, par exemple les nettoyeurs haute pression.

Notez bien que les condensats peuvent contenir des composants agressifs et néfastes pour la santé. C'est pourquoi, il est recommandé d'éviter tout contact avec la peau.

Les condensats sont soumis à la réglementation sur les déchets. Ils doivent être collectés dans des récipients appropriés, éliminés ou recyclés.

Gevaar!
Perslucht!
Contact met perslucht die snel of abrupt ontsnapt of wegspringende en / of niet beveiligde delen van de installatie leveren gevaar op met zwaar letsel of dood tot gevolg.

Maatregelen:

- Overschrijd de maximale bedrijfsdruk niet (zie instructieplaat).
- Verricht onderhoudswerkzaamheden uitsluitend in drukloze toestand.
- Gebruik uitsluitend drukbestendig installatiemateriaal.
- Verbind de toevoerleiding vast met het buizensysteem. Afvoerleiding: bevestig een korte hogedrukslang aan de drukbestendige buis.
- Voorkom dat personen of voorwerpen geraakt kunnen komen door condensaat of ontsnappende perslucht.

Gevaar!
Netspanning!
Contact met niet-geïsoleerde delen die de netspanning voeren, levert gevaar op door elektrische schok met letsel en dood tot gevolg.

Maatregelen:

- Volg bij elektrische installatie alle geldende voorschriften op (bijv. VDE 0100 / IEC 60364).
- Verricht onderhoudswerkzaamheden uitsluitend in spanningsvrije toestand.
- Alle elektrische werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegd vakpersoneel.

Let op!
Storingen tijdens het gebruik!
Er kunnen storingen aan de BEKOMAT® ontstaan als gevolg van een foutieve installatie en gebrekkig onderhoud.
Niet afgevoerd condensaat kan schade veroorzaken aan installaties en in productieprocessen.

Maatregelen:

- Een veilig functionerende condensaatafvoer optimaliseert direct de persluchtkwaliteit.
- Neem het volgende absoluut in acht om schade en uitval te voorkomen:
  - Correct opvolgen van de instructies voor doelmatig gebruik en van de bedrijfsparameters van de BEKOMAT® afhankelijk van de gebruikssituatie (zie hiervoor hoofdstuk "Doelmatig gebruik")
  - Correct opvolgen van de installatie- en bedrijfsinstructies in deze handleiding
  - Regelmatig onderhoud en controle van de BEKOMAT® volgens de instructies in deze gebruiksaanwijzing

Hinweis:

Neem alle opgesomde gevaar- en waarschuwingsinstructies absoluut in acht.

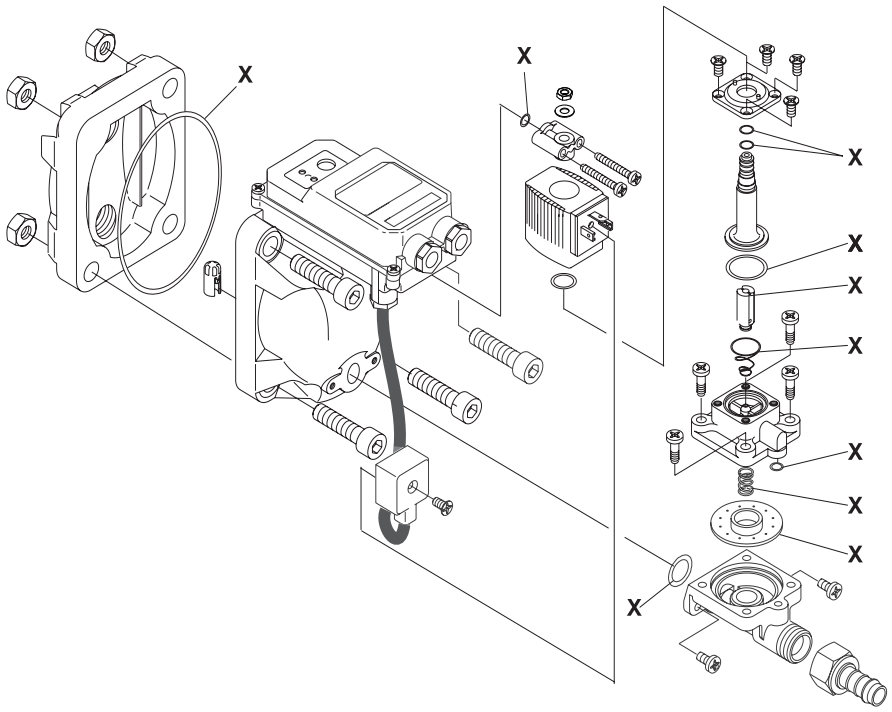
Neem ook alle voorschriften en instructies in acht in verband met de arbeidsomstandigheden en brandveiligheid op de respectievelijke installatieplek.

Gebruik in principe alleen maar geschikt en passend gereedschap en materiaal dat in goede staat is.

Gebruik geen aggressieve reinigingsmiddelen en ongeschikte apparaten zoals hogedrukreinigers.

Let op! Condensaat kan agressieve bestanddelen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid. Daarom moet contact met de huid worden vermeden.

Condensaat is afval dat verwijderd moet worden en in geschikte containers moet worden opgevangen, verwijderd of behandeld.

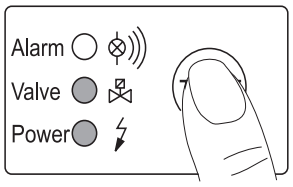


Empfehlung zur Wartung:

- Jährlich Gehäuse und Ventil reinigen
- Jährlich Verschleißteile ersetzen

Verschleißteilsatz (**x**)

BEKOMAT® 13	2000067
BEKOMAT® 13 CO	2000067
BEKOMAT® 13 CO PN25	2000366
BEKOMAT® 13 CO PN40	2000366



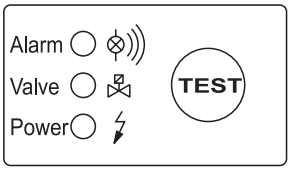
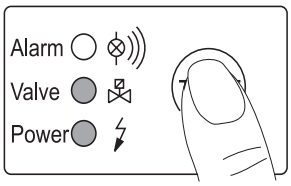
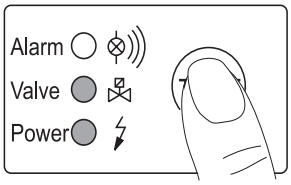
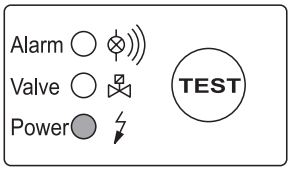
Funktionstest des BEKOMAT®:

- Test-Taster ca. 2 sek. betätigen.
- Ventil öffnet zur Kondensatableitung

Überprüfung der Störmeldung:

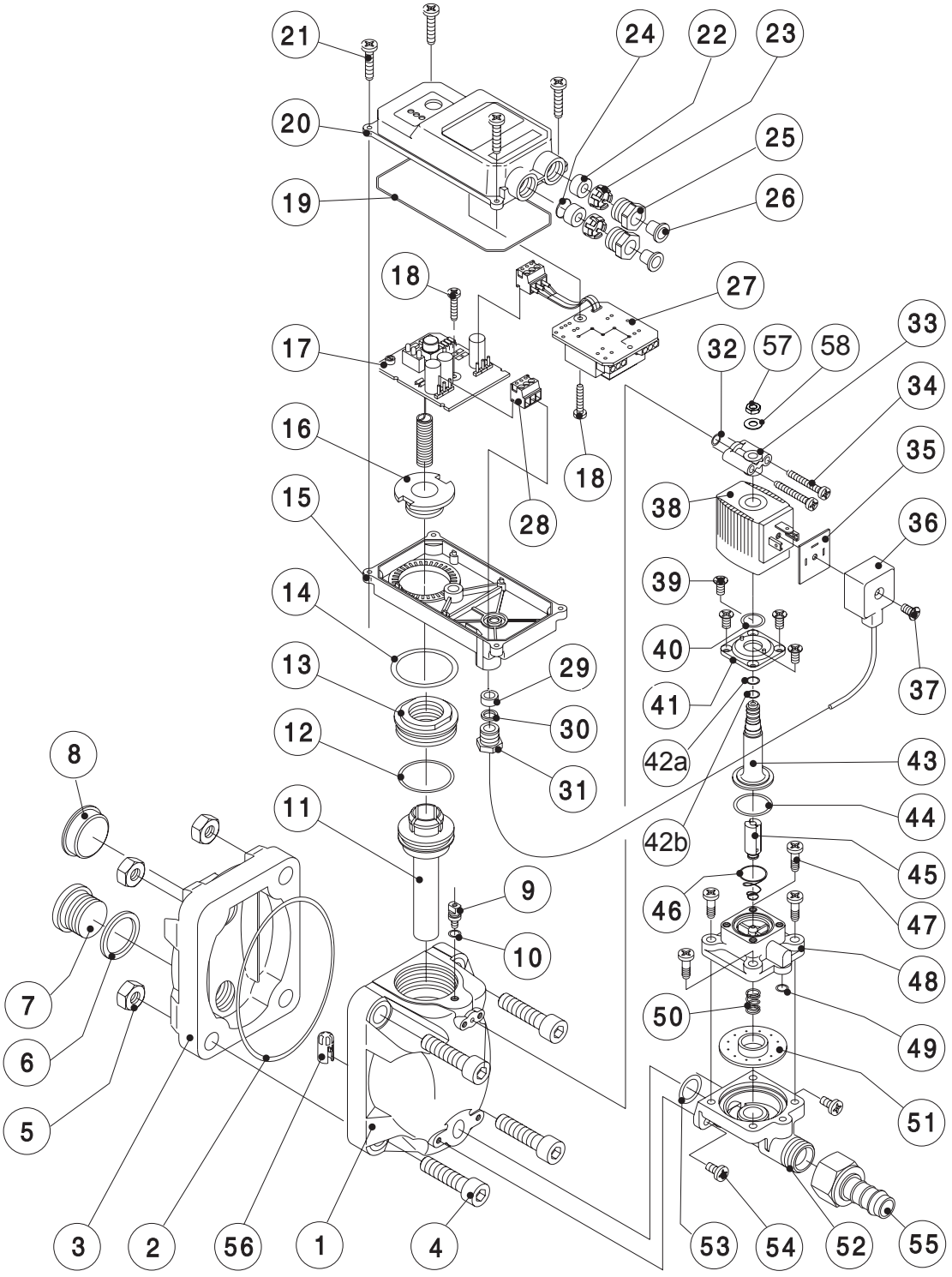
- Kondensatzulauf absperren
- Test-Taster mind. 1 Minute betätigen
- rote LED blinkt (nach 1 Minute)
- Alarmsignal wird durchgeschaltet

english	français	nederlands
Maintenance recommendation: • Housing and valve should be cleaned once a year. • Replace wearing parts once a year. Set of wearing parts (**x**) BEKOMAT® 13 2000067 BEKOMAT® 13 CO 2000067 BEKOMAT® 13 CO PN25 2000366 BEKOMAT® 13 CO PN40 2000366	Recommandations pour l'entretien : • 1 fois par an, nettoyer le boîtier et soupape • 1 fois par an, remplacer les pièces d'usure Kit de pièces d'usure (**x**) BEKOMAT® 13 2000067 BEKOMAT® 13 CO 2000067 BEKOMAT® 13 CO PN25 2000366 BEKOMAT® 13 CO PN40 2000366	Advies voor onderhoud: • Jaarlijks behuizing en ventiel reinigen • Jaarlijks preventief onderhoud plegen Onderdeelset (**x**) BEKOMAT® 13 2000067 BEKOMAT® 13 CO 2000067 BEKOMAT® 13 CO PN25 2000366 BEKOMAT® 13 CO PN40 2000366
Functional test of BEKOMAT® device: • Briefly press test button 2 sec. • Valve opens for condensate discharge. Checking of alarm signal: • Shut off condensate inflow. • Press test button for at least 1 minute. • Red LED flashes (after 1 minute). • Alarm signal is being relayed.	Test de fonctionnement du BEKOMAT® • Pression brève sur la touche Test 2 s • La soupape s'ouvre pour la purge Vérification du signal d'alarme : • 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	Functietest van de BEKOMAT®: • Testschakelaar 2 seconden indrukken • Ventiel opent voor kondensaatafvoer Controle van (externe) storingsmelder: • Kondensaattoevoer afsluiten • Testschakelaar 1 minuut indrukken • Rode LED knippert (na 1 minuut) • Alarmsignaal wordt doorgeschakeld

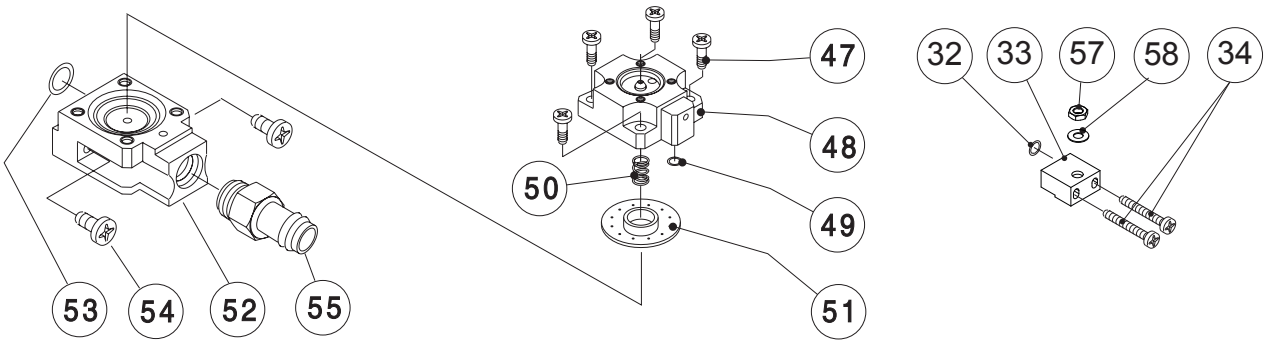
Fehlersuche | Trouble shooting Recherche de panne | Storingsoorzaken		deutsch
	**keine LED leuchtet** **No LED lighting up** **Aucune LED n'est allumée** **Geen enkele LED brandt**	Mögliche Ursachen: • Spannungsversorgung fehlerhaft • Netzteilplatine defekt • Steuerplatine defekt - Spannung auf Typenschild 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 kondensaatafvoer**	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
Possible causes: • Power supply faulty • Power supply board defective • Control PCB defective - 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	Origines possibles : • Défaut d'alimentation électrique • Carte d'alimentation défectueuse • Carte de commande défectueuse - 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	Mogelijke oorzaken: • Spanning onjuist aangesloten • Voedingsprint defect • Besturingsprint defect - 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
Possible causes: • Feed and / or outlet line shut off or blocked • Wear • Control PCB defective • Solenoid valve defective - 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)	Origines possibles : • Conduites d'arrivée et / ou d'évacuation obturées ou bouchées • Usure • Carte de commande défectueuse • Electrovanne défectueuse - 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)	Mogelijke oorzaken: • Toe- en / of afvoerleiding afgesloten of verstopt • Onderdelen aan vervanging toe • Besturingsprint defect • Magneetventiel defect - 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)
Possible causes: • Feed line with insufficient slope • Excessive condensate quantities • Sensor tube extremely dirty • Dropping below necessary minimum pressure - Lay feed line with adequate slope - Install venting line - Clean sensor tube - Ensure minimum pressure, otherwise install low-pressure or vacuum condensate drain	Origines possibles : • Conduite d'arrivée avec pente insuffisante • Trop de condensat produit • Tube de sonde fortement encrassé • Pression minimale non atteinte - 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	Mogelijke oorzaken: • Toevoerleiding heeft onvoldoende verval • Te grote hoeveelheid kondensaat • Voeler zeer sterk vervuild • Minimale werkdruk te laag - Toevoerleiding onder afschot monteren - Ontluchtingsleiding installeren - Voeler reinigen - Voldoen aan de minimale werkdruk of een lagedruk- of vacuüm-BEKOMAT installeren.
Possible causes: • Control air line blocked • Wear - Clean entire valve unit - Replace worn parts - Clean sensor tube	Origines possibles : • Conduite d'équilibrage d'air bouchée • Usure - Nettoyer entièrement le module soupape - Remplacer les pièces d'usure - Nettoyer le tube sonde	Mogelijke oorzaken: • Stuurluchtleiding verstopt • Onderdelen aan vervanging toe - Ventieleenheid compleet reinigen - Onderdelen vervangen - Voeler reinigen

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 Fühlerrohr 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 42a O-Ring 5 x 1,5 42b O-Ring 6 x 1,5 43 Kernführungsrohr 44 Oval-Ring 21,8x1,5x2,5 45 Ventilkern 46 Kegelfeder 47 Linsenschraube M5 x 20 48 Membrandeckel 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 56 Sieb 57 Sechskantmutter M5 58 Scheibe	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 Earthing screw 10 O-ring 4 x 1,5 11 Sensor tube 12 O-ring 31,42 x 2,62 13 Fixing screw 14 O-Ring 34,59 x 2,62 15 Bottom of cover 16 Cover mounting element 17 Control PCB 18 Pan-head screw M3 x 6 19 Cord packing 2 x 315 20 Top of cover 21 Pan-head screw M3 x 10 22 Sealing ring for PG9 23 Clamping fixture for PG9 24 Dust protection for PG9 25 Clamping bolt for PG9 26 Closing element di=10 27 Power supply board 28 Contact jaw plug 29 Sealing ring for PG7 30 Clamping ring for PG7 31 Clamping bolt for PG7 32 O-ring 5,5 x 1,5 33 Control-air cover 34 Pan-head screw M4 x 30 35 Plug sealing panel 36 Valve connector 37 Fixing screw 38 Solenoid 39 Countersunk screw M4x10 40 O-ring 11,1 x 1,78 41 Flange 42a O-Ring 5 x 1,5 42b O-Ring 6 x 1,5 43 Core guide pipe 44 Oval-ring 21,8x1,5x2,5 45 Valve core 46 Conical spring 47 Pan-head screw M5 x 20 48 Diaphragm cap 49 O-ring 5,5 x 1,5 50 Pressure spring for diaphragm 51 Diaphragm 52 Diaphragm seat 53 O-ring 16 x 2 54 Pan-head screw M5 x 12 55 Hose connector ø12 56 Strainer 57 Hexagon nut M5 58 Washer	1 Corps 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 42a Joint torique 5 x 1,5 42b Joint torique 6 x 1,5 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 56 Tamis 57 Ecrou hexagonal M5 58 Rondelle	1 Behuizing 2 O-Ring 93 x 3 3 Deksel van behuizing 4 Cil. kopschroef M10 x 45 5 Zeskantmoer M10 6 Afdichtring 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 42a O-Ring 5 x 1,5 42b O-Ring 6 x 1,5 43 Kerngeleidingshuls 44 Ovale-ring 21,8x1,5x2,5 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 56 Zeef 57 Zeskanmoer M5 58 Ring
BEKOMAT 13 CO PN25 | 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 57 Sechskantmutter M5 58 Scheibe	**BEKOMAT 13 CO PN25 | 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 57 Hexagon nut M5 58 Washer	**BEKOMAT 13 CO PN25 | 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 57 Ecrou hexagonal M5 58 Rondelle	**BEKOMAT 13 CO PN25 | PN40** 4 Cil. kopschroef M12 x 45 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 57 Zeskanmoer M5 58 Ring

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**
2000067	2, 32, 40, 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 53	Verschleißteilsatz
2000071	32, 33, 34, 39, 42, 47, 48, 49, 52 - 55, 57, 58	Ventilanbauteile
4027849	32, 33, 34, 38 - 55, 57, 58	Ventileinheit, komplett
2000073	2, 10, 12, 14, 19, 32, 40, 42, 44, 49, 53	Dichtungssatz
2000075	1, 2, 4, 5, 9, 10, 12, 16, 32, 53, 56	Gehäuse, komplett
2000077	2 - 7	Gehäusedeckel
BEKOMAT® 13 CO		
Bestell-Nr. | order ref. No de com. | Bestelnr.	**Inhalt | content | contente | inhoud**	**Lieferbare Ersatzteil-Sets**
2000067	2, 32, 40, 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 53	Verschleißteilsatz
2000072	32, 33, 34, 39, 42, 47, 48, 49, 52 - 55, 57, 58	Ventilanbauteile
4027850	32, 33, 34, 38 - 55, 57, 58	Ventileinheit, komplett
2000073	2, 10, 12, 14, 19, 32, 40, 42, 44, 49, 53	Dichtungssatz
2000076	1, 2, 4, 5, 9, 10, 12, 16, 32, 53, 56	Gehäuse, komplett
2000078	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**
2000366	2, 32, 40, 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 53	Verschleißteilsatz
2000371	32, 33, 34, 39, 42, 47, 48, 49, 52 - 55, 57, 58	Ventilanbauteile
4027851	32, 33, 34, 38 - 55, 57, 58	Ventileinheit, komplett
2000367	2, 10, 12, 14, 19, 32, 40, 42, 44, 49, 53	Dichtungssatz
2000368	1, 2, 4, 5, 9, 10, 12, 16, 32, 53, 56	Gehäuse, komplett
2000369	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**
2000079	17, 18	Platine "Steuerung"
2000063	18, 27	Platine "Netzteil" (230 Vac / 24 Vdc)
2000064	18, 27	Platine "Netzteil" (115 Vac / 24 Vdc)
2000065	18, 27	Platine "Netzteil" (24 Vac / 24 Vdc)
2000066	19 - 26	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 seal	Jeu de joints d'étanchéité	Afdichtingsset
Housing, complete	Corps, complet	Behuizing, compleet
Housing lid	Couvercle du boîtier	Deksel 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 seal	Jeu de joints d'étanchéité	Afdichtingsset
Housing, complete	Corps, complet	Behuizing, compleet
Housing lid	Couvercle du boîtier	Deksel 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 seal	Jeu de joints d'étanchéité	Afdichtingsset
Housing, complete	Corps, complet	Behuizing, compleet
Housing lid	Couvercle du boîtier	Deksel 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

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
41468 Neuss, GERMANY
Tel: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.de

EG-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entsprechen. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie von uns in Verkehr gebracht wurden. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	Kondensatableiter
Modelle:	BEKOMAT 12..., 13..., 14..., 16...
Spannungsvarianten:	24 VDC, 24 VAC, 48 VAC, 100 VAC, 115 VAC, 200 VAC, 230 VAC
Betriebsdruckbereich:	0,8 - 16 bar(g) oder 1,2 bar(g) (Standard) 1,2 - 25 bar(g) (nur BEKOMAT 13 ... PN25, 14 PN25) 1,2 - 40 bar(g) (nur BEKOMAT 13 ... PN40) 1,2 - 50 bar(g) (nur BEKOMAT 13 ... PN50) 1,2 - 63 bar(g) (nur BEKOMAT 12 ... PN63) 1,2 - 17,2 bar(g) (nur BEKOMAT ... CRN)
Produktbeschreibung und Funktion:	Kondensatableiter zur elektronisch niveaugeregelten Ableitung von Kondensat im Druckluftnetz.

Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG

Angewandte harmonisierte Normen:	EN 61010-1: 2010 Kapitel 1-14, 16, 17, Anhang A-D, F, G, I-L, ZA
Anbringungsjahr der CE-Kennzeichnung:	99

Die Geräte mit einer Betriebsspannung von 24VDC, 24VAC und 48 VAC fallen nicht in den Anwendungsbereich der Niederspannungs-Richtlinie.

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Angewandte harmonisierte Normen:	EN 55011: 2009 + A1: 2010, Gruppe 1, Klasse B EN 61326-1:2006

Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG (nur BEKOMAT 16...)

Einstufung gemäß Artikel 9 DGRL	Behälter für Fluide der Gruppe 2
Angewandtes Konformitätsbewertungs-verfahren gemäß Artikel 10 DGRL:	Modul A, Kategorie I

RoHS Richtlinie 2011/65/EU

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

Neuss, 15.07.2014

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
41468 Neuss, GERMANY
Tel: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.de

EC Declaration of Conformity

We hereby declare that the products indicated hereafter, in the delivered performance, comply with the stipulations of the relevant standards. This declaration only refers to products in the condition in which they have been placed into circulation. Parts which have not been installed by the manufacturer and / or modifications which have been implemented subsequently remain unconsidered.

Description of product:	Condensate drain
Typ:	BEKOMAT 12..., 13..., 14..., 16...
Voltage options:	24 VDC, 24 VAC, 48 VAC, 100 VAC, 115 VAC, 200 VAC, 230 VAC
Pressure options:	0,8 - 16 bar(g) or 1,2 bar(g) (Standard) 1,2 - 25 bar(g) (only BEKOMAT 13 ... PN25, 14 PN25) 1,2 - 40 bar(g) (only BEKOMAT 13 ... PN40) 1,2 - 50 bar(g) (only BEKOMAT 13 ... PN50) 1,2 - 63 bar(g) (only BEKOMAT 12 ... PN63) 1,2 - 17,2 bar(g) (only BEKOMAT ... CRN)
Product description and function:	Condensate drain for the electronically level-controlled discharge of condensate in the compressed-air-system.

Low-Voltage Directive 2006/95/EC

Harmonised standards applied:	EN 61010-1: 2010 Clause 1-14, 16, 17, Annex A-D, F, G, I-L, ZA
Year of CE labelling:	99

The devices with working voltage of 24VDC, 24VAC and 48 VAC are not in the scope of the Low-Voltage Directive.

EMC-Directive 2004/108/EC

Harmonised standards applied:	EN 55011: 2009 + A1: 2010, Group 1, Class B EN 61326-1:2006

Pressure Equipment Directive PED 97/23/EC (only BEKOMAT 16...)

Classification or pressure equipment in accordance with PED, Article 9:	pressure equipment for fluid group 2
Conformity assessment procedure in accordance with PED, Article 10:	Module A, Category I

RoHS Directive 2011/65/EU

The stipulations of the 2011/65/EU Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment are observed.

Neuss, 15.07.2014

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

p.p. Christian Riedel
Head of Quality Management

Headquarter

Deutschland / Germany
BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
D-41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
beko@beko-technologies.com

中华人民共和国 **/ China**
BEKO TECHNOLOGIES (Shanghai) Co. Ltd.
Rm. 606 Tomson Commercial Building
710 Dongfang Rd.
Pudong Shanghai China
P.C. 200122
Tel. +86 21 508 158 85
info.cn@beko-technologies.cn

France
BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.
Zone Industrielle
1 rue des Frères Rémy
F- 57200 Sarreguemines
Tél. +33 387 283 800
info@beko-technologies.fr

India
BEKO COMPRESSED AIR TECHNOLOGIES Pvt. Ltd.
Plot No.43/1, CIEEP, Gandhi Nagar,
Balanagar, Hyderabad
500 037, INDIA
Tel. +91 40 23080275
eric.purushotham@bekoindia.com

Italia / Italy
BEKO TECHNOLOGIES S.r.l
Via Peano 86/88
I - 10040 Leinì (TO)
Tel. +39 011 4500 576
info.it@beko-technologies.com

日本 **/ Japan**
BEKO TECHNOLOGIES K.K
KEIHIN THINK 8 Floor
1-1 Minamiwatarida-machi
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
JP-210-0855
Tel. +81 44 328 76 01
info@beko-technologies.jp

Benelux
BEKO TECHNOLOGIES B.V.
Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com

Polska / Poland
BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.
ul. Chłapowskiego 47
PL-02-787 Warszawa
Tel. +48 22 855 30 95
info.pl@beko-technologies.pl

Scandinavia
www.beko-technologies.de

España / Spain
BEKO Tecnológica España S.L.
Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E-08758 Cervelló
Tel. +34 93 632 76 68
info.es@beko-technologies.es

South East Asia
BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia (Thailand) Ltd.
75/323 Romklao Road
Sansab, Minburi
Bangkok 10510 - Thailand
Tel. +66 2-918-2477
info.th@beko-technologies.com

臺灣 **/ Taiwan**
BEKO TECHNOLOGIES Co.,Ltd
16F.-5, No.79, Sec.1,
Xintai 5th Rd., Xizhi Dist.,
New Taipei City 221,
Taiwan (R.O.C.)
Tel. +886 2 8698 3998
peter.huang@beko-technologies.tw

Česká Republika / Czech Republic
BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.
Na Pankraci 1062/58
CZ - 140 00 Praha 4
Tel. +420 24 14 14 717
info@beko-technologies.cz

United Kingdom
BEKO TECHNOLOGIES LTD.
2 & 3 West Court
Buntsford Park Road
Bromsgrove
GB-Worcestershire B60 3DX
Tel. +44 1527 575 778
info@beko-technologies.co.uk

USA
BEKO TECHNOLOGIES CORP.
900 Great SW Parkway
US - Atlanta, GA 30336
Tel. +1 404 924-6900
beko@bekousa.com

PILOT AIR COMPRESSORS PTY LTD
115 BEACONSFIELD ST, SILVERWATER, NSW 2128
PH 02 9648 3099
WWW.PILOTAIR.COM.AU