

DE - deutsch

EN - english

FR - français

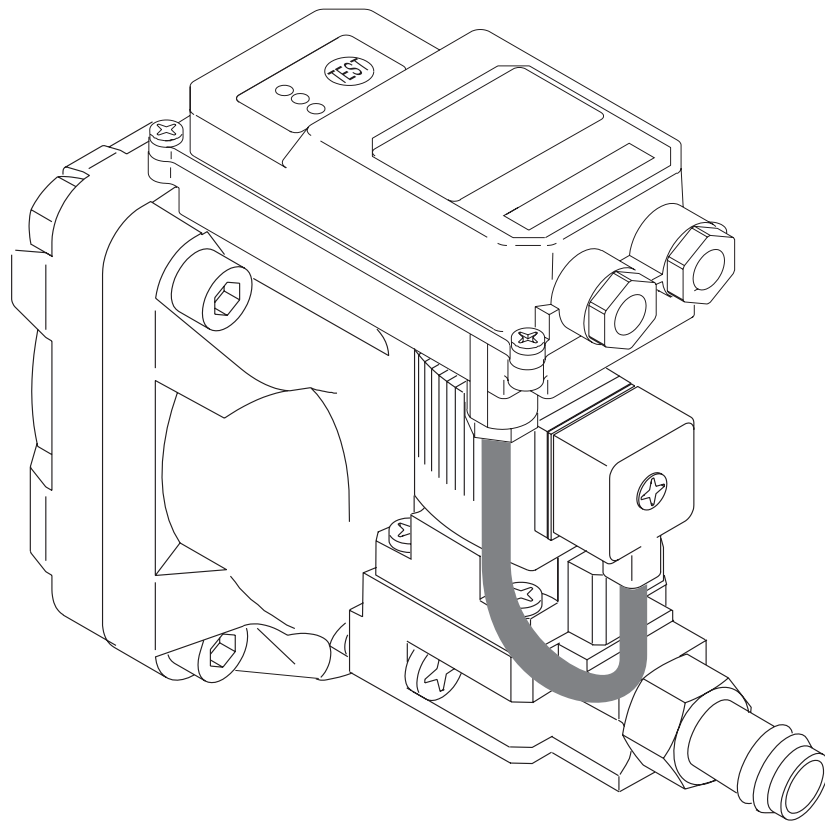
JP - 日本語



Installations- und Betriebsanleitung
Instructions for installation and operation
Instructions de montage et de service
設置と操作の手順

Kondensatableiter | Condensate drain | Purgeur de condensat | 凝縮液排水

BEKOMAT® 13 CO PN50 (BM13COPN50)



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 CO PN50 verfügbar sein.

Zusätzlich zu dieser Installations- und Betriebsanleitung sind ggf. örtliche bzw. nationale Vorschriften zu beachten. Stellen Sie sicher, dass der BEKOMAT® 13 CO PN50 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 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 Schlag 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 CO₂-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 CO PN50.

In addition to these operating instructions, local and national regulations need to be observed, if required.

Make sure that the BEKOMAT® 13 CO PN50 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 CO₂ 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 CO PN50. En plus de ce mode d'emploi, il faut respecter les éventuelles prescriptions locales ou nationales.

Assurez-vous que le BEKOMAT® 13 CO PN50 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 CO₂, 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 TECHNOLOGIES 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.

安全保護のための指示



これらの安全保護についての指示が、それぞれの種類の機器に該当するかどうかを確認してください！
これらの操作手順に書かれている内容を必ず守ってください。操作手順には、機器の設置、操作・メンテナンスの際に守る必要のある基本的な情報を含んでいます。したがって、設置、操業開始およびメンテナンスに先立ってこれらの操作手順を熟読した上で、技術者または信頼できるオペレーター/熟練した人員が作業を行ってください。操作手順はBEKOMAT® 13 CO PN50のアプリケーションの場所と同じ場所で保管しいつでも参照できるようにしてください。

これらの操作手順に加えて、もし必要な場合は、各地域・国の規則を順守する必要があります。

BEKOMAT® 13 CO PN50は、必ず機種プレート上に示された許容可能な制限値内でのみ操作してください。この値を外れると、人身および材料が危険にさらされ、故障や修理作業の失敗につながるおそれがあります。

これらの設置と操作手順に関してご不明な点がある場合は、BEKO TECHNOLOGIES GMBHにご連絡ください。 .



危険！ 圧縮空気！

急速あるいは急激に噴出する圧縮空気と接触することで、あるいはプラントのコンポーネント破裂、あるいは固定していないコンポーネントによる、重傷あるいは死亡の危険があります。

対処:

- ・ 最大運転圧を超過しないでください(機種プレートを参照)！
- ・ 修理点検作業はシステムに圧力がかかっていないときのみ行ってください。
- ・ 耐圧力性の設置材料のみを使用してください。
- ・ フィード管の配管は固く締めてください。放水管：短い圧力ホースを耐圧力性のパイプに固定して使ってください。
- ・ 凝縮液が人またはものに当たらないことを確認し、さらに圧縮空気が漏出していないかを確認してください。



危険！ 電源電圧！

電源電圧が通電するコンポーネントが絶縁されていない場合、接触すると重傷または死に至る感電の危険があります。

対処:

- ・ 電装の設置中に、現行の規則すべてを(例えばVDE 0100/IEC 60364)厳守する必要があります。
- ・ 修理点検作業はシステムがディアクティベートの状態のときのみ行ってください。
- ・ 電装関連の作業は、必ず有資格者の作業員が行ってください。

安全に関するその他の注意:

- ・ 設置と操作については、現行の国の規則および安全規定も厳守してください。
- ・ 危険場所でBEKOMAT® 13 を使用しないでください。
- ・ 取り入れ口のネジ継手については、強く締めすぎないでください。これは特に、円錐形のネジ継手に当てはまります。
- ・ BEKOMAT® 13は電圧がかかった時のみ作動します。
- ・ テスト・ボタンを恒久的な排水に使用しないでください！
- ・ 純正品スペア部品のみを使用してください！これは正常に機能するための必須事項となります。

その他の注意:

- ・ 設置中に、フィード管(水平あたり幅36)には背もたれとしてスパナを水平にして使用してください。



警告！
アプリケーションの不具合！

不適切な設置および不十分なメンテナンスを行うと、BEKOMAT® が誤動作する場合があります。放出できなかった凝縮液がプラントおよび製造工程の損傷に結びつくおそれがあります。

対処:

- ・ フェール・セーフ凝縮液排出により圧縮空気品質を直接最適化します。
- ・ これは損傷や故障を防ぐための必須事項です。
 - ・ 適正使用に関する条件、およびアプリケーションの事例に関するBEKOMAT®の操作パラメーターを守ってください(「適切な使用」の章を参照)。
 - ・ これらの指示の設置および操作手順を厳密に守ってください。
 - ・ これらの操作手順のとおり、定期的にBEKOMAT®の点検とメンテナンスを行ってください。

適切な使用

- ・ BEKOMAT®は、圧縮空気プラント向けで、電子的にレベルをコントロールする凝縮液排水システムです。
- ・ このシステムは操作パラメーターの許容範囲内で使用することが必要です(「技術データ」を参照)。
- ・ BEKOMAT®実質的にはほぼ圧縮空気の損失なしに、プラントのコンポーネントから運転圧がかかった状態で凝縮液を排水することができます。
- ・ 運転に際して、BEKOMAT®13は作業電圧と運転圧が必要です(「技術データ」を参照)。
- ・ 特に高い品質の圧縮空気が要求されるプラントでの利用(食品産業、医療技術、実験装置、特殊処理など)については、オペレーターは圧縮空気品質のモニタリング手段を選ぶ必要があります。これらは続くプロセスの安全性に影響し、人とプラントへの損傷を防ぐことができます。
- ・ 全運転時間をとおして指定条件を満たすことを保証することはオペレーターの責任です。
- ・ CO₂ プラント内で使用する場合、必ずBEKOMAT® のCO 仕様機 (BEKOMAT® ...CO) を使用してください。
- ・ BEKOMAT® および凝縮液供給管路は、霜から保護する必要があります。保護を行わない場合機能は保証されません。BEKO TECHNOLOGIES GMBHは、霜からの保護に適した製品も提供しています。

アプリケーション分野の除外

- ・ BEKOMAT®のみを凝縮液排出システムとして単独で使用した場合は、定義された圧縮空気品質を保証することができません。他の追加的な技術装置が必要となります。
- ・ BEKOMAT® 13 は、真空あるいは周囲圧力がかかったプラント、あるいは危険場所での使用には適しません。
- ・ BEKOMAT®は、直射日光に恒久的にさらしたり、熱放射に露出しないでください。
- ・ BEKOMAT® 13 は腐食性雰囲気のエリアで設置、操作することはできません。

Technische Daten | Technical data
Caractéristiques | 技術データ



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.

この製品は、CAN/CSA-C22.2 61010-1、修正1を含む第二版あるいは同じ標準を編入した以後のバージョンの必要条件でテストを行っています。

BEKOMAT®	13 CO PN50
Min. / max. Betriebsdruck Operating pressure, min / max Pression de service min / max 操作圧力、最小 / 最大	1,2 ... 50 bar (18 ... 725 psi)
Min. / max. Temperatur Min / max temperature Température min / max 最小 / 最大温度	+1 ... +60 °C (+34 ... 140 °F)
Kondensatzulauf Condensate feed Entrée du condensat 凝縮液フィード	2 x G ½ / 2 x ½" NPT
Kondensatablauf (Schlauch) Condensate discharge (hose) Sortie du condensat (flexible) 凝縮液排水 (ホース)	G ¾
Kondensat Condensate Condensat 凝縮液	ölhaltig + ölfrei oil-contaminated + oil-free huileux + non huileux 油汚染 + 油なし
Gehäuse Housing Corps ハウジング	Aluminium, hartcoatiert Aluminium, hard-coated Aluminium, avec revêtement dur アルミニウム、ハードコート
Gewicht (leer) Weight (empty) Poids (à vide) 重量 (空の時)	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“
 青い気候ゾーンの最大性能 - さらに「気候ゾーンおよび運転データ」の章を参照。

Max. Kompressorleistung Peak compressor performance Capacité maximale du compresseur コンプレッサーピーク性能	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) 冷却ドライヤーピーク性能 (事前分離の場合のみ)	60 m³/min (2120 cfm)
Max. Filterleistung (hinter Trockner) Peak filter performance (behind dryer) Capacité maximale filtre (derrière sécheur) フィルターピーク性能 (ドライヤーの背後)	300 m³/min (10595 cfm)

Elektrische Daten | Electrical data
Caractéristiques électrique | 電装データ

Betriebsspannung Supply voltage Tension d'alimentation 電源電圧	230 / 115 / ... / 24 VAC ± 10%, 50 ... 60 Hz / 24 VDC ± 10% siehe Typenschild see type plate voir plaque signalétique 機種プレート参照
Leistungsaufnahme Power input Consommation 電源入力	P < 8,0 VA (W)
Absicherung Fuse protection Fusibles ヒューズ保護	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 推奨 AC:1 A スロー 定格 DC:1 A スロー
Empfohlener Kabelmanteldurchmesser Recommended cable jacket diameter Diamètre recommandé pour la gaine du câble 推奨されるケーブル外被直径	∅ 5,8 ... 8,5 mm (0.23" ... 0.34")
Empfohlener Aderquerschnitt (Netzanschluss) Recommended wire cross-section Section recommandée pour les conducteurs (alimentation secteur) 推奨されるワイヤークロスセクション	3 x 0,75 ... 1,5 mm ² (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 推奨されるケーブル外被の剥き出し幅	PE: ~ 60 mm L / N: ~ 50 mm (PE: ~ 2.3" L / N: ~ 1.96")
Empfohlene Abisolierlänge Recommended wire stripping Longueur recommandée pour le dénudage 推奨されるワイヤーの剥き出し幅	~ 6 mm (~ 0.24 inch)
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 *) ポテンシャルフリー接点 スイッチの負荷に対する接続データ *)	AC: max. 250 V / 1 A DC: max. 30 V / 1 A
Anschlussdaten des potenzialfreien Kontaktes Kleinsignal schalten *) Connection data of the potential-free contact Switch to low signal *) Caractéristiques de raccordement du contact sans potentiel Commuter un petit signal *) ポテンシャルフリー接点 スイッチの低信号への接続データ *)	min. 5 VDC / 10 mA
Schutzart Protection class Degré de protection 保護等級	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

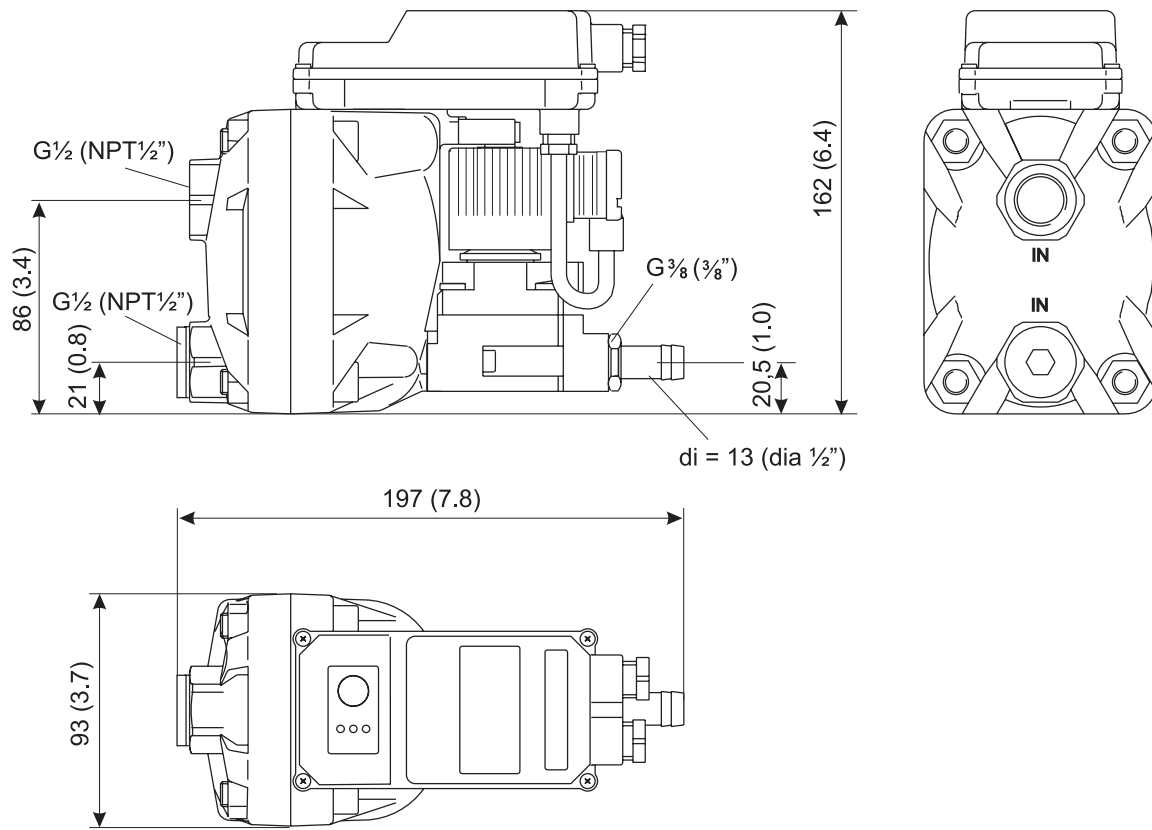
*) The switching of loads has the result that the properties of the contact are no longer suitable for the switching of low signals.

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.

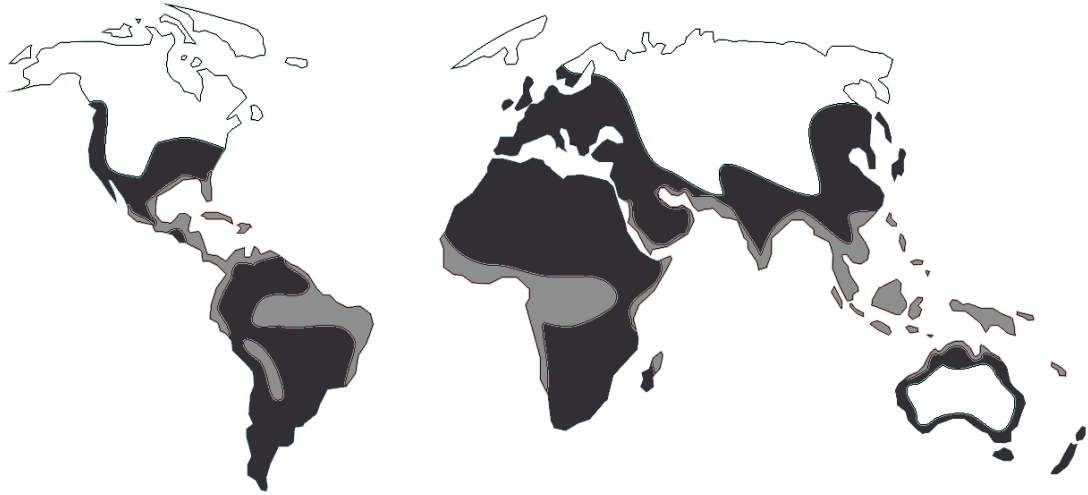
VAC = V 交流電流 / VDC = V 直流電流

*) この負荷のスイッチングによって、接点の特性が低信号のスイッチングにもはや適さなくなっています。



mm (inch)

Klimazonen | Climatic zone | Zones climatiques | 気候ゾーン



Klimazone Climatic zone Zone climatique 気候ゾーン	Max. Kompressorleistung Peak compressor performance Capacité max. du compresseur コンプレッサーピーク性能		Max. Trocknerleistung Peak dryer performance Capacité max. du sécheur ドライヤーピーク性能		Max. Filterleistung Peak filter performance Capacité max. du filtre フィルターピーク性能	
	m ³ /min.	cfm	m ³ /min.	cfm	m ³ /min.	cfm
grün green vert 緑	35,0	1235	70,0	2470	350,0	12360
blau blue bleu 青	30,0	1060	60,0	2120	300,0	10595
rot red rouge 赤	20,0	705	40,0	1412	200,0	7063

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

コンプレッサー許容量の値は、ヨーロッパ、東南アジアの大部分、北アフリカ、南北アメリカで有効な、穏やかな気候を想定したものです(気候ゾーン:青)

乾燥したおよび/または寒冷な気候(気候ゾーン:緑)

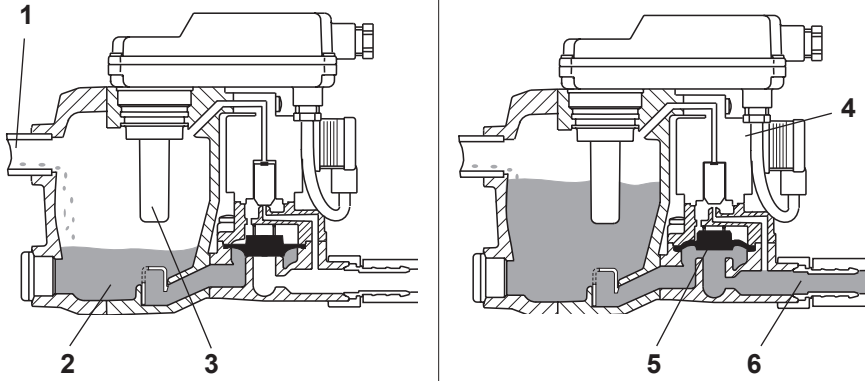
青ゾーン値に次の修正率を掛けてください:おおよそ1.2

温かいおよび/または湿った気候(気候ゾーン:赤)

青ゾーン値に次の修正率を掛けてください:おおよそ0.7

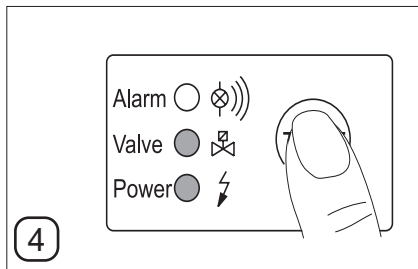
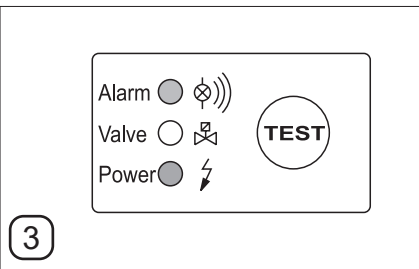
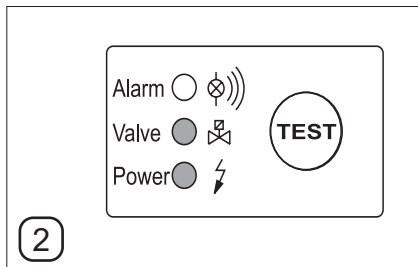
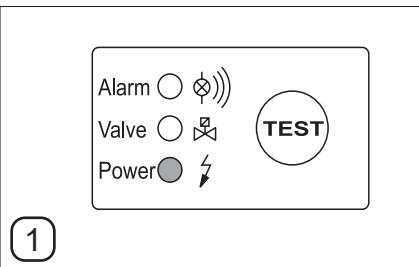
**Funktion | Function
Fonctionnement | 機能**

deutsch



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

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

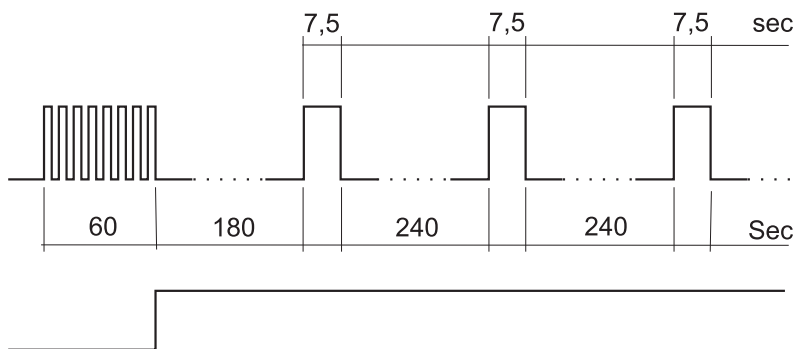


- ① Betriebsbereitschaft
Spannung liegt an
- ② Ableitvorgang
Ablaufleitung ist geöffnet
- ③ Störung
Alarmmodus ist aktiviert
- ④ Test
manuelle Entwässerung/Alarm

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
アラームモードのバルブのスイッチシーケンス



Alarmmeldung über potentialfreien Kontakt
Alarm signal via potential-free contact
Signal d'alarme délivré sur le contact sans potentiel
ポテンシャルフリー接点経由のアラーム信号

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	français	日本語																		
<p>The condensate flows through the feed line (1) into the BEKOMAT® unit and accumulates in the container (2). A capacitive sensor (3) continuously registers the liquid level and passes a signal to the electronic control as soon as the container is filled. The pilot valve (4) is then activated and the diaphragm (5) opens the outlet line (6) for discharging the condensate.</p> <p>When the BEKOMAT® unit has been emptied, the outlet line is closed again quickly and tightly without wasting compressed air.</p>	<p>Amené dans le BEKOMAT® par la conduite d'arrivée (1), le condensat est collecté dans le réservoir (2). Une sonde capacitive (3) surveille en permanence le niveau de remplissage et envoie un signal à la commande électronique dès que le réservoir est rempli. L'électrovanne pilote (4) est activée et la membrane (5) ouvre la conduite d'évacuation (6) pour l'éclusement du condensat.</p> <p>Dès que le BEKOMAT® est vide, la conduite d'évacuation est à nouveau refermée avec une parfaite étanchéité, avant même que l'air comprimé ne puisse s'échapper.</p>	<p>凝縮液はBEKOMAT® ユニットの中へフィード管路(1)を通して流れ、コンテナ(2)に蓄積されます。静電容量センサー(3)は連続的に液体のレベルを測定し、コンテナが満たされるとすぐに、電子制御に信号を送ります。その後、パイロットバルブ(4)がアクティベートされます。また、ダイアフラム(5)は凝縮液を排出するために排出管路(6)を開きます。</p> <p>BEKOMAT® ユニットが空になると、排出管路は圧縮空気を漏らさず、迅速に再びしっかりと閉じられます。</p>																		
<p>① Ready for operation Voltage is being applied</p> <p>② Discharge procedure Outlet line is open</p> <p>③ Malfunction Alarm mode is activated</p> <p>④ Test Manual drainage/alarm</p> <p>The test button is used for checking correct functioning.</p> <table border="1" data-bbox="164 1200 592 1317"> <thead> <tr> <th>Pressing</th> <th>Effect</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>approx. 2 sec</td> <td>Manual drainage</td> </tr> <tr> <td>> 1 min</td> <td>Alarm mode</td> </tr> </tbody> </table>	Pressing	Effect	approx. 2 sec	Manual drainage	> 1 min	Alarm mode	<p>① Prêt à fonctionner Tension d'alimentation présente</p> <p>② Phase de purge Conduite d'évacuation ouverte</p> <p>③ Dysfonctionnement Mode Alarme activé</p> <p>④ Test Purge manuelle/Alarme</p> <p>La touche Test sert à tester le fonctionnement.</p> <table border="1" data-bbox="620 1200 1048 1317"> <thead> <tr> <th>Action</th> <th>Effet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>environ 2 sec</td> <td>Purge manuelle</td> </tr> <tr> <td>> 1 min</td> <td>Mode Alarme</td> </tr> </tbody> </table>	Action	Effet	environ 2 sec	Purge manuelle	> 1 min	Mode Alarme	<p>① 操作できます 電圧が加えられています</p> <p>② 排出手順 排出管路が開いています</p> <p>③ 不具合 アラームモードがアクティブになっています</p> <p>④ テスト 手動排水/アラーム</p> <p>テストボタンは機器が正しく動作しているかを確認するために使用します。</p> <table border="1" data-bbox="1077 1200 1505 1317"> <thead> <tr> <th>押下</th> <th>効果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>およそ2秒</td> <td>手動排水</td> </tr> <tr> <td>> 1分</td> <td>Alarm mode</td> </tr> </tbody> </table>	押下	効果	およそ2秒	手動排水	> 1分	Alarm mode
Pressing	Effect																			
approx. 2 sec	Manual drainage																			
> 1 min	Alarm mode																			
Action	Effet																			
environ 2 sec	Purge manuelle																			
> 1 min	Mode Alarme																			
押下	効果																			
およそ2秒	手動排水																			
> 1分	Alarm mode																			
<p>When the microcontroller registers a malfunction, the device will automatically change to the alarm mode. The switching sequence of the valve (see illustration) continues until the fault is cleared (automatically or through maintenance). The red LED flashes as long as the device is in the alarm mode.</p> <p>Malfunctioning could be caused by, e.g.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mistakes during installation • Dropping below the necessary minimum pressure • Excessive condensate quantities (overloading) • Blocked / shut off outlet line • Extreme amount of dirt particles • Frozen piping <p>If the fault is not cleared within the first minute, a fault signal is triggered (see illustration) which can be picked off as a potential-free signal via the alarm relay.</p>	<p>Lorsque le microcontrôleur détecte une anomalie, il active le mode alarme. La séquence d'activation de la vanne (voir figure) persiste jusqu'à ce que le problème soit résolu (automatiquement ou par intervention de maintenance). La LED rouge clignote pendant la fonction d'alarme.</p> <p>Causes de dysfonctionnement possibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Défaut au niveau de l'installation • Pression minimale non atteinte • Trop de condensat (surcharge) • Ecoulement bouché ou obturé • Importantes quantités d'impuretés • Conduites gelées <p>Si la panne n'est pas résolue en l'espace d'une minute, un signal d'alarme est émis (voir figure). Un signal sans potentiel est délivré par le relais d'alarme.</p>	<p>マイクロコントローラが故障を記録すると、装置は自動的にアラーム・モードに変わります。不具合が取り除かれるまで、(自動的あるいはメンテナンスを通じて)バルブのスイッチング・シーケンスは続きます(図を参照)。装置がアラーム・モードになっている限り、赤色LEDが点滅します。</p> <p>誤動作の原因の例:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 設置の誤り • 必要な最小の圧力を下回っている • 凝縮液が多すぎる (過負荷) • 排出管路が詰まっているまたは閉じている • 汚れ粒子が極めて多い • 配管が凍った <p>最初の1分で不具合が取り除かれない場合、アラーム中継によってポテンシャルフリー信号として解釈される不具合信号が発信されます(図を参照)。</p>																		

Installation



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.

Installation



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.

Installation



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.

設置



危険！ 圧縮空気！

急速あるいは急激に噴出する圧縮空気と接触することで、あるいはプラントのコンポーネント破裂、あるいは固定していないコンポーネントによる、重傷あるいは死亡の危険があります。

対処:

- ・ 最大運転圧を超過しないでください(機種プレートを参照)！
- ・ 修理点検作業はシステムに圧力がかかっていない時のみ行ってください。
- ・ 耐圧力性の設置材料のみを使用してください。
- ・ フィード管の配管は固く締めてください。放水管: 耐圧力性のパイプ上で短い固定した圧力ホースを使ってください。
- ・ 凝縮液が人またはものに当たらないことを確認し、さらに圧縮空気が漏出していないかを確認してください。



警告！ アプリケーションの不具合！

不適切な設置および不十分なメンテナンスを行うと、BEKOMAT® が誤動作する場合があります。放出できなかった凝縮液がプラントおよび製造工程の損傷に結びつくおそれがあります。

対処:

- ・ フェール・セーフ凝縮液排出により圧縮空気品質を直接最適化します。
- ・ これは損傷や故障を防ぐための必須事項です。
 - ・ 適正使用に関する条件、およびアプリケーションの事例に関するBEKOMAT®の操作パラメーターを守ってください(「適切な使用」の章を参照)。
 - ・ これらの指示の設置および操作手順を厳密に守ってください。
 - ・ これらの操作手順のとおり、定期的にBEKOMAT®の点検とメンテナンスを行ってください。



注意:

ここでリストされる危険に関する注意書きおよび警告すべてを守ってください。

さらにそれぞれの設置地域の産業安全と防火に関する規則および注意をすべて順守してください。

原則として、適切なツールおよび材料のみを適切な状態で使用してください。

高圧クリーナーのような強力クリーナーおよび不適切な装置を使用しないでください。

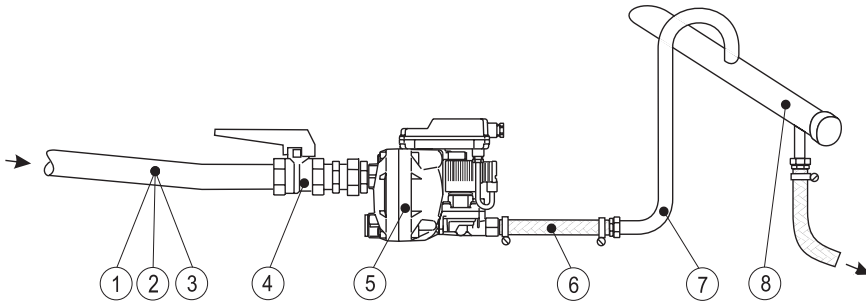
凝縮液は危険あるいは有害なコンポーネントを含むかもしれないことに注意してください。したがって、皮膚接触は避けてください。

凝縮液は廃棄物処理規定に従って適切な容器で

適切な手順に従って回収してください。

Installation | Installation
Installation | 設置

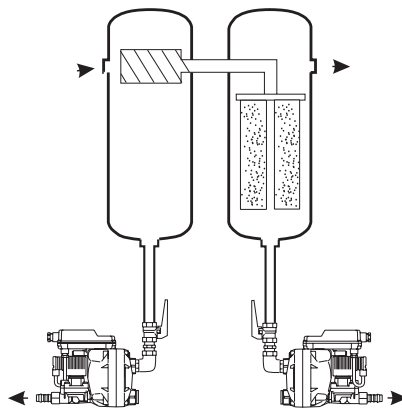
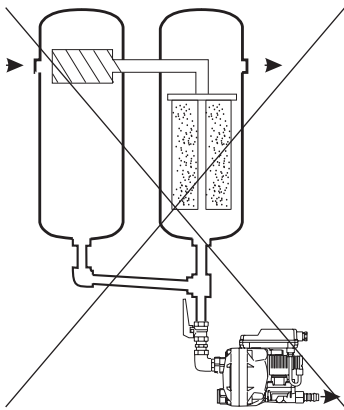
deutsch



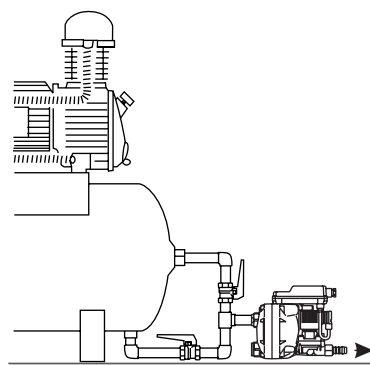
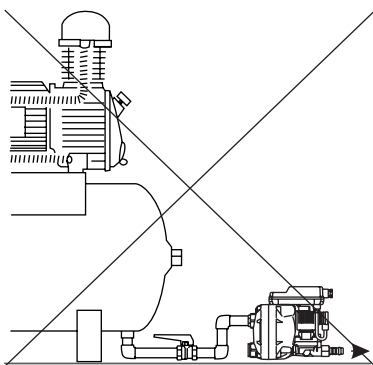
1. Zulaufrohr und Fitting mind. ½" (Innendurchmesser ≥ 13 mm (0.5"))!
2. Keine Filter im Zulauf!
3. Gefälle im Zulauf >1% !
4. Nur Kugelventile verwenden!
5. Druck: mind. 0,8 bar (12 psi) bzw. 1,2 bar (18 psi)! (Druck auf Typenschild ablesen)
6. Kurzer Druckschlauch!
7. Pro Meter Steigung in der Ablaufleitung, erhöht sich der erforderliche 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 | 誤り

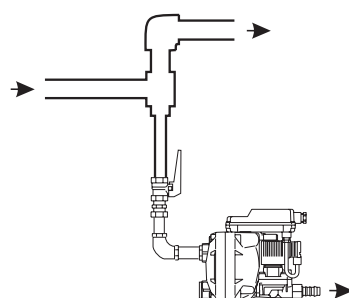
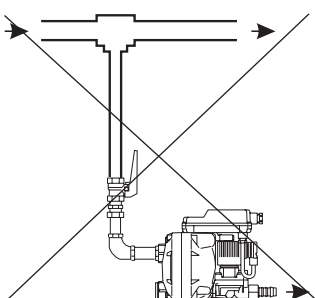
richtig | correct
correct | 適切



Beachten:
Druckdifferenzen!
Jede Kondensatanfallstelle muss separat entwässert werden!

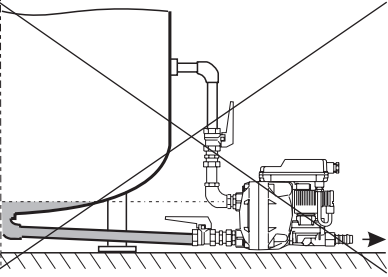
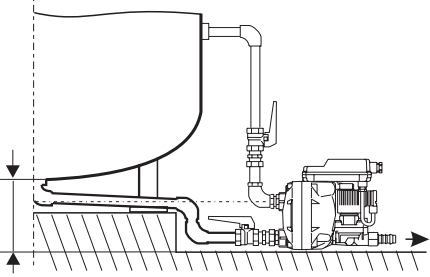
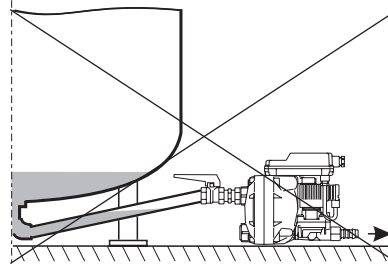
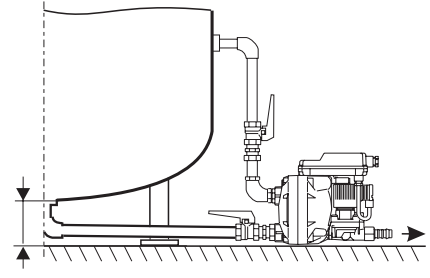
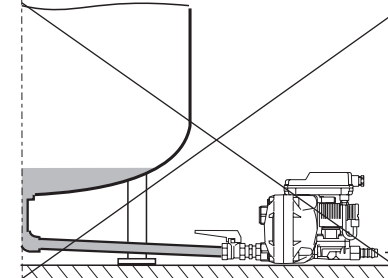
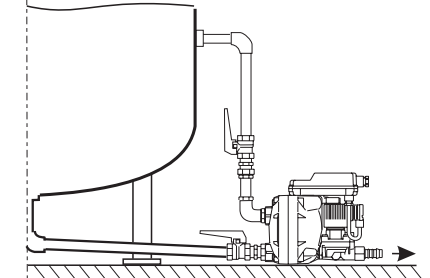
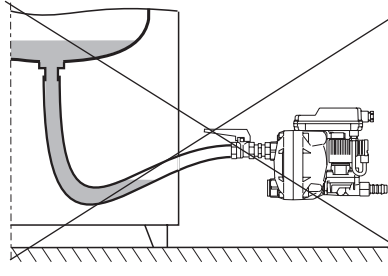
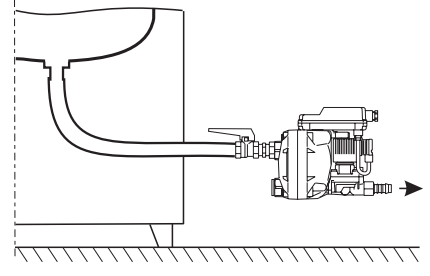
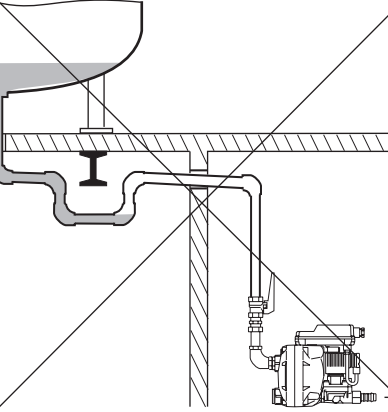
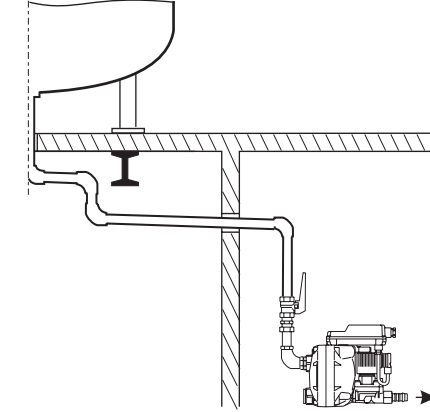


Beachten:
Entlüftung!
Bei nicht ausreichendem Gefälle im Zulauf oder anderen Zulaufproblemen muss eine Luftausgleichsleitung verlegt werden!



Beachten:
Prallfläche!
Soll aus der Leitung direkt entwässert werden, ist eine Umlenkung des Luftstromes sinnvoll!

english	français	日本語
<ol style="list-style-type: none"> 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tube d'amenée, au moins ½" ! (Diamètre intérieur ≥ 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 longueur! 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 	<ol style="list-style-type: none"> 1. フィード管と取り付け具は最低 ½" ! (内径 ≥13 mm (0.5")) 2. フィード管路のフィルタなし 3. フィード管路の傾斜 > 1% ! 4. ボール弁だけを使用 ! 5. 圧力: 最小 0.8 bar (12 psi) または 1.2 bar (18 psi) ! (機種プレートの圧力を確認すること) 6. 短い圧力ホース ! 7. 排出管路の傾斜が1m増加するごとに、最低条件圧力は0.1 bar (1.5 psi)分増加します。 排出管路の上昇は5m(17 feet)を超過しないでください ! 8. 回収管路最小¾" で 1% 傾斜 9. 流入に問題がある場合には、通気管路を設置してください
<p>Note: Pressure differences! Each condensate source must be drained separately!</p>	<p>Important : différences de pression ! Chaque point de soutirage de condensat doit être purgé individuellement pour éviter le by-pass. Une purge continue ne serait plus possible dans ces conditions !</p>	<p>注意: 圧力差あり! 凝縮液源はそれぞれ別々に排水してください !</p>
<p>Note: Venting! If the feed line cannot be laid with sufficient slope or if there are other inflow problems, it will be necessary to install a venting line!</p>	<p>Important : équilibre d'air ! Si la pente de l'amenée n'est pas suffisante, il faut poser une conduite d'équilibrage d'air !</p>	<p>注意: 換気! フィード管路に十分な傾斜をつけることができない、または流入に他の問題がある場合、通気管路を設置することが必要です !</p>
<p>Note: Deflector area! If drainage is to take place directly from a line, it is advisable to arrange the piping so that the air flow is diverted.</p>	<p>Important : chicane ! Si la purge doit s'effectuer directement sur la tuyauterie, il faut prévoir une chicane pour que le condensat ne soit pas entraîné par le débit d'air comprimé !</p>	<p>注意: デフレクター・エリア! 排水を管路から直接行う場合、気流が転換されるように、配管を整えるようにしてください。</p>

Installation Installation Installation 設置		deutsch
falsch wrong incorrect 誤り	richtig correct correct 適切	
		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 beschränkter 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	日本語
<p>Note: Minimum height of installation The inflow point must be located lower than the lowest point of the collecting tank or vessel.</p>	<p>Important : hauteur minimale de montage La hauteur d'arrivée doit être située en-dessous du point le plus bas du collecteur (par exemple, la cuve)</p>	<p>注意: 最小設置高さ 流入点は、回収タンクまたはベッセルの最低点より低く設置する必要があります。</p>
<p>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.</p>	<p>Important: penste continue La conduite d'arrivée doit toujours être réalisée avec une pente continue. En cas de hauteur de montage limitée, utiliser l'entrée du bas et réaliser une conduite séparée d'équilibrage d'air.</p>	<p>注意: 連続した傾斜 フィード管路には、常に連続的な傾斜をもたせてください。設置のスペースが制限されている場合、下部フィード管路には個別に排出管路を設けてください。</p>
<p>Note: Venting line In the case of large condensate quantities, it will always be necessary to install a separate venting line.</p>	<p>Important: conduite d'équilibrage d'air En cas de forte production de condensat, il faut toujours installer une conduite séparée d'équilibrage d'air.</p>	<p>注意: 通気管路 凝縮液の量が多い場合は、必ず個別に通気管路を設けてください。</p>
<p>Note: Continuous slope It is important to avoid water pockets when using a pressure hose as a feed line!</p>	<p>Important : penste continue ! Si l'amenée est réalisée au moyen d'un flexible, il faut éviter toute "retenue d'eau" !</p>	<p>注意: 連続的な傾斜 フィード管路として圧力ホースを使用する場合、水ポケットを回避することが重要です！</p>
<p>Note: Continuous slope! Water pockets must also be avoided when laying a feed pipe.</p>	<p>Important : penste continue ! Si l'amenée est réalisée au moyen d'une tuyauterie rigide, il faut aussi éviter toute "retenue d'eau" !</p>	<p>注意: 連続的な傾斜！ フィードパイプを配管する場合、水ポケットを回避することが重要です！</p>

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 60364-4-41 erfüllen.



Hinweis:

Zwischen Anschlussklemmen KL 5 "±24 VDC" - KL 6 "±24 VDC" 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 Gerätes 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.

Electrical Installation



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 "±24 VDC" and KL 6 "±24 VDC" 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 "±24 VDC" - KL 6 "±24 VDC" 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.

電装設置



危険！ 電源電圧！

電源電圧が通電するコンポーネントが絶縁されていない場合、接触すると重傷または死に至る感電の危険があります。

対処:

- ・ 電装の設置中に、現行の規則すべてを(例えばVDE 0100/IEC 60364)厳守する必要があります。
- ・ 修理点検作業はシステムがディアクティベートの状態のときのみ行ってください。
- ・ 電装関連の作業は、必ず有資格者の作業員が行ってください。
- ・ ACの供給では、信頼性が高いアクセスが可能なセパレーターをすぐ近くに(例えば電源プラグあるいはスイッチ)設置することが必要です。これは電流を流すコンダクターすべてを絶縁します。
- ・ ポテンシャルフリー接点に危険な電圧が流れる場合、対応するセパレーターをあわせて設置する必要があります。
- ・ 供給される24VDC電圧は、IEC 60364-4-41に従って極低電圧保護(PELV)の必要条件を満たす必要があります。



注意:

VCD装置およびハウジングまたは凝縮液の接続部のターミナル KL 5 “±24 VDC” とKL 6 “±24 VDC”の間は、直流電気の絶縁はありません。

テスト(例えばVDE 0701-0702/IEC 85/361 / CDに従う保護コンダクタ・テスト)については、装置の触れる導電部と保護コンダクタ・ベースの間の機能的アース絶縁の確率のための接続だけがあるようにし、また電流を流せる保護接続はないようにしてください。

わずかに密閉効果を持つようネジ付きケーブル接続を締めてください。

ポテンシャルフリー接点

ポテンシャルフリー接点によって、アラーム信号を送信することができます(送信先はコントロールシステムなど)。スイッチオーバー接点はフェール・セーフ・モードで操作することができます。

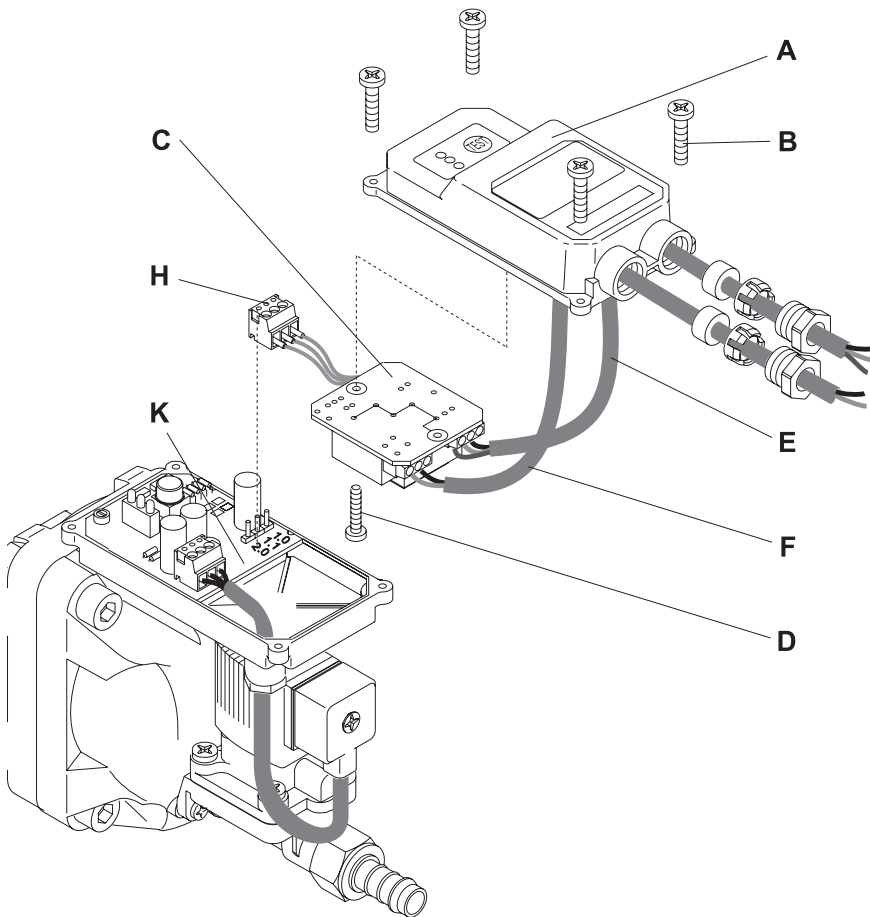
例えば、電源電圧がかかっており、BEKOMAT® が問題なく機能している場合、アラーム・リレーがアクティベートされます。閉路接点は閉じています。

電源電圧がかかっていない場合、あるいはトラブルが表示されている場合、アラーム・リレーがリリースされます。閉路接点は開いています。(アラーム)

外部テスト・ボタン(オプション)

このボタンで、蓄積された凝縮液は、リモートコントロールによって系統的に放出されます。ここで、通常のテスト・ボタンの機能も追加としてBEKOMAT® から利用できます。外部コンタクトが閉じた場合、バルブが開きます。Observe the additional instructions!

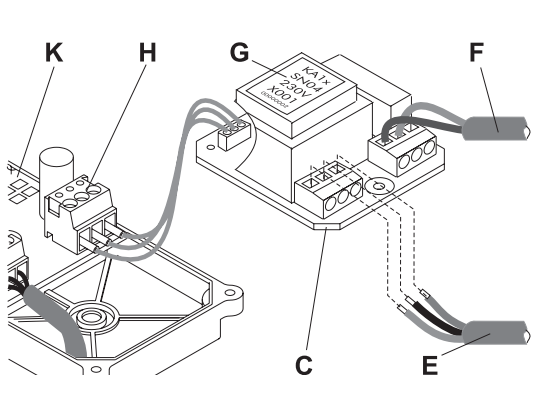
保護コンダクター/PE接続と配管の間の電位差は容認できません。必要な場合、VDE 0100/IEC 60364に従うポテンシャル等化を行ってください。



- 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 + (plus) 24 VDC gelegt werden, da geräteintern Minus auf Gehäusepotential liegt.

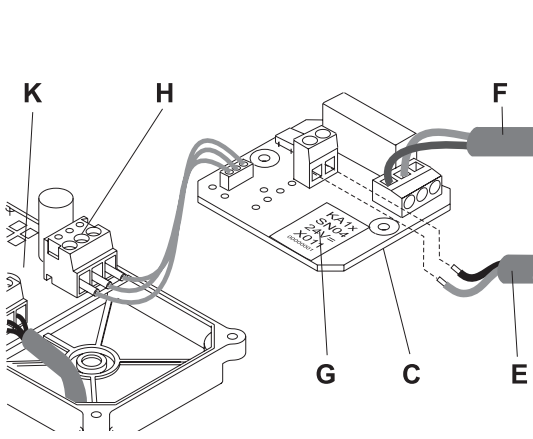
Die bereitgestellte Spannung 24 VDC muss die Anforderungen für Funktionskleinspannungen mit sicherer Trennung (PELV) nach IEC 60364-4-41 erfüllen.



VAC - 電圧

0.8		常時閉
0.7		共通
0.6		常時閉
0.2	PE	アース / 地面
0.1	N	ニュートラル
0.0	L	位相

- 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



24 VDC - 電圧

0.8		常時閉
0.7		共通
0.6		常時閉
6	±24V	+24 VDC (0V)
5	±24V	0V (+24 VDC)

- 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	français	日本語
<ul style="list-style-type: none"> 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 +24VDC 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) <p>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)).</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 différents fils seraient par inadvertance dissociés de la fiche, respecter la répartition suivante: 1.0 = marron 1.1 = bleu 2.0 = noir Mettre le capot (A) en place et visser les 4 vis (B) <p>Important ! La carte d'alimentation (C) est à l'envers dans le capot (A). A vide, on peut relever aux bornes 1.0 et 1.1 (câble en nappe connecteur (H)) une tension pouvant atteindre 36 VDC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 機種プレート(G)の許容可能な本線電圧を確認し必ず守ってください！ VDE 0100/IEC 60364に従った据付工事を行ってください。 電圧がかかっている間は、設置作業を行わないでください。 4つのネジ(B)を外した後にドームカバー(A)を上げて外してください。 ネジ(D)を外した後にドームカバー(A)から電源基板(C)を取り出してください。 パワーサプライ(E)のガイド・ケーブルおよびネジ締めケーブル取付具に通したポテンシャルフリー接点(F)。 ターミナル VACパワーサプライ 0.0L 0.1 N 0.2 PE 24 VDC 電源電圧 +24 VDC (0V) 0V (+24 VDC) 24VDCでの操作の場合には、機器内部のハウジング・ポテンシャルが負のため、フレームに+24VDCを接続しないでください。 ・供給される24VDC電圧は、IEC 60364-4-41に従って極低電圧保護(PELV)の必要条件を満たす必要があります。 ・ターミナル- 0.7(フェール・セーフ)0.6あるいは0.7 - 0.8(故障中は開)にポテンシャルフリー接点(F)を接続してください。 ・ケーブルをぴんと張り、(E + F)およびケーブル取付具に沿ってネジ留めします。 ・ドームカバー(A)にネジ(D)で電源基板(G)をねじ留めします。 ・制御PCB(K)へリボンケーブル(H)をつなぎます ・もし個々のワイヤーがプラグへねじ留めされていないければ、以下のように取り付けます: 1.0 =茶 1.1 =青 2.0 =黒 カバー(A)の上に置き、4つのネジ(B)を締めます。 <p>次のことに注意してください: 電源基板(C)は、ドームカバー(A)中で逆の位置(上下逆さま)になります。 負荷なしでの作動中は、36VDCまでの電圧がターミナル1.0および1.1(リボンケーブル(H)をつなぐ)で測定されます。</p>

Kontrolle und Wartung



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 Schlag 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.

Supervision and maintenance



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! **Malfunions 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.

Contrôle et maintenance



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.



危険！
圧縮空気！

急速あるいは急激に噴出する圧縮空気と接触することで、あるいはプラントのコンポーネント破裂、あるいは固定していないコンポーネントによる、重傷あるいは死亡の危険があります。

対処:

- ・ 最大運転圧を超過しないでください(機種プレートを参照)！
- ・ 修理点検作業はシステムに圧力がかかっていないときのみ行ってください。
- ・ 耐圧力性の設置材料のみを使用してください。
- ・ フィード管の配管は固く締めてください。放水管：耐圧力性のパイプ上で短い固定した圧力ホースを使ってください。
- ・ 凝縮液が人またはものに当たらないことを確認し、さらに圧縮空気が漏出していないかを確認してください。



危険！
電源電圧！

電源電圧が通電するコンポーネントが絶縁されていない場合、接触すると重傷または死に至る感電の危険があります。

対処:

- ・ 電装の設置中に、現行の規則すべてを(例えばVDE 0100/IEC 60364)厳守する必要があります。
- ・ 修理点検作業はシステムがディアクティブの状態のときのみ行ってください。
- ・ 電装関連の作業は、必ず有資格者の作業員が行ってください。



警告！
アプリケーションの不具合！

不適切な設置および不十分なメンテナンスを行うと、BEKOMATが誤動作する場合があります。放出できなかった凝縮液がプラントおよび製造工程の損傷に結びつくおそれがあります。

対処:

- ・ フェール・セーフ凝縮液排出により圧縮空気品質を直接最適化します。
- ・ これは損傷や故障を防ぐための必須事項です。
 - ・ 適正使用に関する条件、およびアプリケーションの事例に関するBEKOMAT®の操作パラメーターを守ってください(「適切な使用」の章を参照)。
 - ・ これらの指示の設置および操作手順を厳密に守ってください。
 - ・ これらの操作手順のとおり、定期的にBEKOMAT®の点検とメンテナンスを行ってください。



注意:

ここでリストされる危険に関する注意書きおよび警告すべてを守ってください。

さらにそれぞれの設置地域の産業安全と防火に関する規則および注意をすべて順守してください。

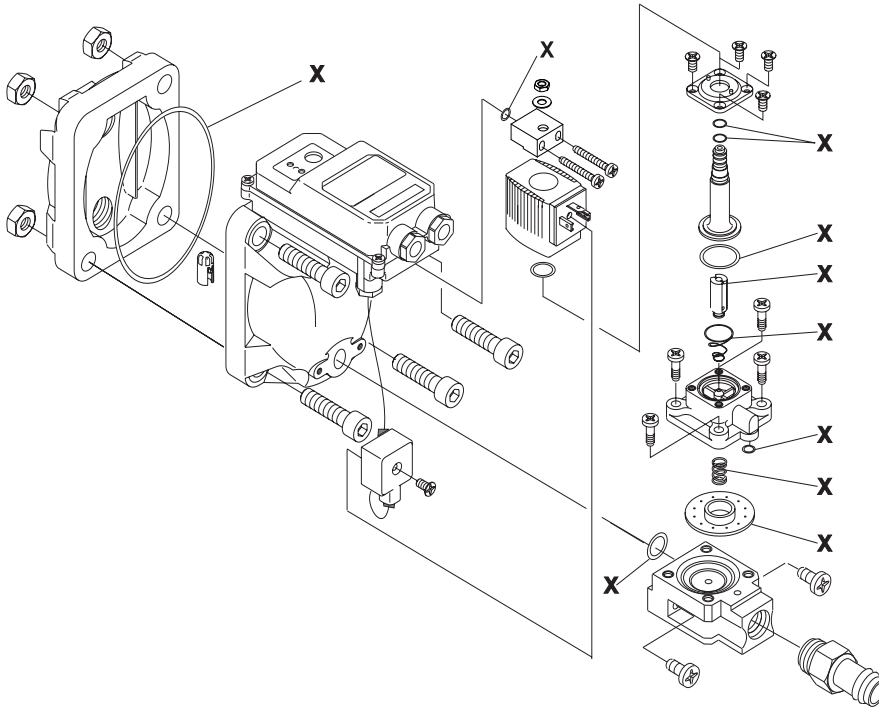
原則として、適切なツールおよび材料のみを適切な状態で使用してください。

高圧クリーナーのような強力クリーナーおよび不適切な装置を使用しないでください。

凝縮液は危険あるいは有害なコンポーネントを含むかもしれないことに注意してください。したがって、皮膚接触は避けてください。

凝縮液は廃棄物処理規定に従って適切な容器で

適切な手順に従って回収してください。

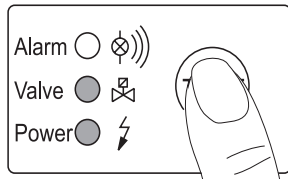


Empfehlung zur Wartung:

- Jährlich Gehäuse und Ventil reinigen
- Jährlich Verschleißteile ersetzen

Verschleißteilsatz (x)

BEKOMAT® 13 CO PN50 2000366



Funktionstest des BEKOMAT®:

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

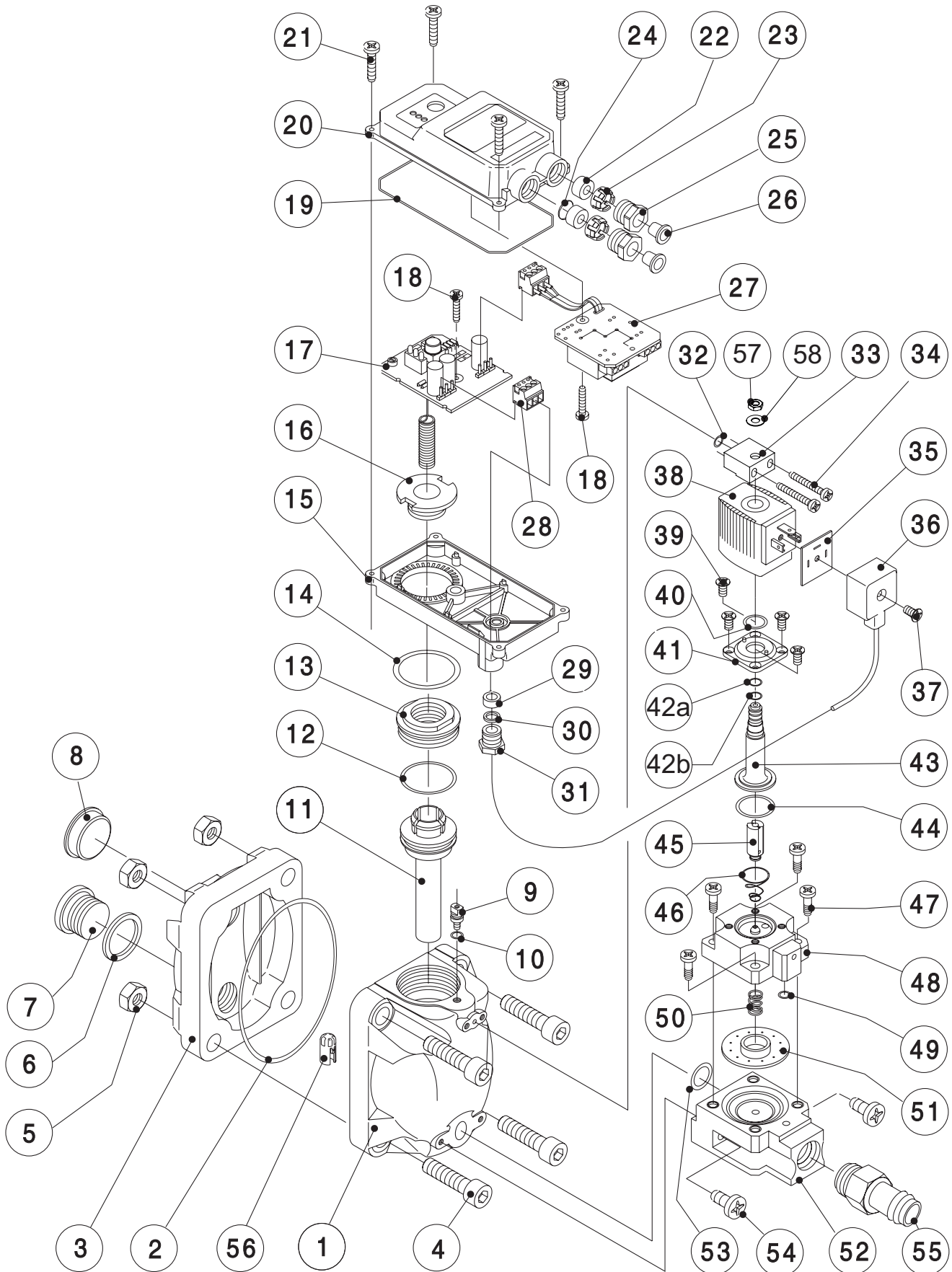
Überprüfung der Störmeldung:

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

english	français	日本語
<p><u>Maintenance recommendation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Housing and valve should be cleaned once a year. • Replace wearing parts once a year. <p>Set of wearing parts (x) BEKOMAT® 13 CO PN50 2000366</p>	<p><u>Recommandations pour l'entretien :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 fois par an, nettoyer le boîtier et la soupape • 1 fois par an, remplacer les pièces d'usure <p>Kit de pièces d'usure (x) BEKOMAT® 13 CO PN50 2000366</p>	<p><u>推奨メンテナンス:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ハウジングとバルブは1年に1度清掃してください。 ・摩耗部品は1年に1度交換してください。 <p>消耗部品のセット (x) BEKOMAT® 13 CO PN50 2000366</p>
<p><u>Functional test of BEKOMAT® device:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Briefly press test button 2 sec. • Valve opens for condensate discharge. <p><u>Checking of alarm signal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Shut off condensate inflow. • Press test button for at least 1 minute. • Red LED flashes (after 1 minute). • Alarm signal is being relayed. 	<p><u>Test de fonctionnement du BEKOMAT®.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pression brève sur la touche Test 2 s • La soupape s'ouvre pour la purge <p><u>Vérification du signal d'alarme :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Obturer l'arrivée de condensat • Presser la touche Test pendant 1 minute au moins • La LED rouge clignote (après 1 minute) • Le signal d'alarme est activé 	<p><u>BEKOMAT® 装置機能テスト:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・テストボタンを2秒間短く押します。 ・凝縮液排出バルブが開きます。 <p><u>アラーム信号の確認:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・凝縮液の流入をシャットアウトします。 ・テストボタンを1分以上押下します。 ・赤 LED が点滅 します(1 分後)。 ・アラーム信号のリレーが行われます。

Fehlersuche Trouble shooting Recherche de panne 困ったときは	deutsch
<div data-bbox="114 192 399 353"> </div> <div data-bbox="453 183 799 338"> <p>keine LED leuchtet</p> <p>No LED lighting up</p> <p>Aucune LED n'est allumée</p> </div> <div data-bbox="453 376 587 405"> <p>LED点灯なし</p> </div>	<p><u>Mögliche Ursachen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung fehlerhaft • Netzteilplatine defekt • Steuerplatine defekt <ul style="list-style-type: none"> - 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
<div data-bbox="114 730 399 904"> </div> <div data-bbox="453 721 866 976"> <p>Test-Taster ist betätigt, aber keine Kondensatableitung</p> <p>Pressing of test button, but no condensate discharge</p> <p>La touche Test est actionnée, mais sans purge du condensat</p> </div> <div data-bbox="453 1010 719 1070"> <p>テストボタンを押しても凝縮液が排出されない</p> </div>	<p><u>Mögliche Ursachen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu- und / oder Ablaufleitung abgesperrt oder verstopft • Verschleiß • Steuerplatine defekt • Magnetventil defekt <ul style="list-style-type: none"> - 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)
<div data-bbox="114 1296 399 1471"> </div> <div data-bbox="453 1288 893 1543"> <p>Kondensatableitung nur wenn Test-Taster betätigt ist</p> <p>Condensate discharge only when test button is being pressed</p> <p>Purge du condensat uniquement si la touche Test est actionnée</p> </div> <div data-bbox="453 1576 962 1666"> <p>テスト・ボタンが押されている場合に限り凝縮液が排出される</p> </div>	<p><u>Mögliche Ursachen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zulaufleitung ohne ausreichendes Gefälle • zu hoher Kondensatanfall • Fühlerrohr sehr stark verschmutzt • Mindestdruck unterschritten <ul style="list-style-type: none"> - Zulaufleitung mit Gefälle verlegen - Luftausgleichsleitung installieren - Fühlerrohr reinigen - Mindestdruck sicherstellen oder Low Pressure- oder Vakuumbleiter installieren
<div data-bbox="114 1850 399 2024"> </div> <div data-bbox="453 1841 831 2029"> <p>Gerät bläst permanent ab</p> <p>Device keeps blowing off air</p> <p>L'appareil refoule de l'air en permanence</p> </div> <div data-bbox="453 2063 791 2092"> <p>装置から空気が吹き出し続ける</p> </div>	<p><u>Mögliche Ursachen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Steuerluftleitung verstopft • Verschleiß <ul style="list-style-type: none"> - Ventileinheit komplett reinigen - Verschleißteile austauschen - Fühlerrohr reinigen

english	français	日本語
<p><u>Possible causes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Power supply faulty • Power supply board defective • Control PCB defective <p>- Check voltage on type plate.</p> <p>- Check voltage on power supply board at terminals 0.0 - 0.1 - 0.2.</p> <p>- Check 24 VDC voltage on control PCB at terminals 1.0 - 1.1 (without load up to 36 VDC may be measured)</p> <p>- Check plug connection / ribbon cable</p>	<p><u>Origines possibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Défaut d'alimentation électrique • Carte d'alimentation défectueuse • Carte de commande défectueuse <p>- Relever la tension sur la plaque</p> <p>- Vérifier la tension sur la carte d'alimentation, aux bornes 0.0 - 0.1 - 0.2.</p> <p>- Vérifier la tension de 24 VDC sur la carte de commande, aux bornes 1.0 - 1.1 (mesurable sans charge jusqu'à 36 VDC)</p> <p>- Vérifier liaison enfichable / câble en nappe</p>	<p><u>考えられる原因:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源故障 ・ 電源ボード欠陥 ・ 制御 PCB 故障 <p>- 文字プレートの電圧を確認。</p> <p>- ターミナル 0.0 - 0.1 - 0.2 の電源ボートの電圧を確認</p> <p>- 制御PCBのターミナル 1.0 - 1.1で24 VDC 電圧を確認 (負荷がない場合最大36VDCまで計測されます)</p> <p>- プラグ接続 / リボンケーブルを確認</p>
<p><u>Possible causes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Feed and / or outlet line shut off or blocked • Wear • Control PCB defective • Solenoid valve defective <p>- Check feed line and outlet line</p> <p>- Replace worn parts</p> <p>- Check if valve opens audibly (press test button several times)</p> <p>- Check 24 VDC voltage on control PCB at terminals 3.0 - 3.1 - 3.2 (without load up to 36 VDC may be measured)</p>	<p><u>Origines possibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conduites d'arrivée et / ou d'évacuation obturées ou bouchées • Usure • Carte de commande défectueuse • Electrovanne défectueuse <p>- Contrôler l'arrivée et l'évacuation</p> <p>- Remplacer les pièces d'usure</p> <p>- Vérifier si l'ouverture de la soupape est perceptible (Presser plusieurs fois la touche Test)</p> <p>- Vérifier les 24 VDC sur la carte de commande, aux bornes 3.0 - 3.1 - 3.2. (mesurable sans charge jusqu'à 36 VDC)</p>	<p><u>考えられる原因:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ フィード管路 / 排出管路が閉じている、詰まっている ・ 摩耗 ・ 制御 PCB 故障 ・ ソレノイドバルブ故障 <p>- フィード管路と排出管路を確認</p> <p>- 摩耗部品の交換</p> <p>- バルブがはっきりと開いているか音で確認 (数回テストボタン押下)</p> <p>- 制御PCBのターミナル 3.0 - 3.1 - 3.2 で24 VDC 電圧を確認 (負荷がない場合最大36VDCまで計測されます)</p>
<p><u>Possible causes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Feed line with insufficient slope • Excessive condensate quantities • Sensor tube extremely dirty • Dropping below necessary minimum pressure <p>- Lay feed line with adequate slope</p> <p>- Install venting line</p> <p>- Clean sensor tube</p> <p>- Ensure minimum pressure, otherwise install low-pressure or vacuum condensate drain</p>	<p><u>Origines possibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conduite d'arrivée avec pente insuffisante • Trop de condensat produit • Tube de sonde fortement encrassé • Pression minimale non atteinte <p>- Réaliser l'arrivée avec une pente</p> <p>- Installer une conduite d'équilibrage d'air</p> <p>- Nettoyer le tube de sonde</p> <p>- Assurer la pression minimale ou installer un purgeur Low Pressure ou à dépression</p>	<p><u>考えられる原因:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ フィード管路傾斜が不十分 ・ 凝縮液が多すぎる ・ センサーチューブが非常に汚れている ・ 必要な最小の圧力を下回っている <p>- フィード管路に適度な傾斜を付ける</p> <p>- 通気管路をつける</p> <p>- センサーチューブの清掃</p> <p>- 必要な最小の圧力を守るか、真空凝縮液排水管を設置してください。</p>
<p><u>Possible causes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Control air line blocked • Wear <p>- Clean entire valve unit</p> <p>- Replace worn parts</p> <p>- Clean sensor tube</p>	<p><u>Origines possibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conduite d'équilibrage d'air bouchée • Usure <p>- Nettoyer entièrement le module soupape</p> <p>- Remplacer les pièces d'usure</p> <p>- Nettoyer le tube sonde</p>	<p><u>考えられる原因:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 空気制御系統が詰まっている ・ 摩耗 <p>- バルブユニット全体の清掃</p> <p>- 摩耗部品の交換</p> <p>- センサーチューブの清掃</p>



deutsch	english	français	日本語
1 Gehäuse	1 Housing	1 Corps	1ハウジング
2 O-Ring 93 x 3	2 O-ring 93 x 3	2 Joint torique 93 x 3	2 O-リング 93 x 3
3 Gehäusedeckel	3 Housing lid	3 Couvercle du boîtier	3ハウジングふた
4 Zyl.-Schraube M12 x 45	4 Cheese-head screw M12x45	4 Vis cylindrique M12 x 45	4 平小ねじ M12x45
5 Sechskantmutter M12	5 Hexagon nut M12	5 Ecrou hexagonal M12	5六角ナット M12
6 Flachdichtung 21,5 x 26	6 Flat gasket 21,5 x 26	6 Joint plat 21,5 x 26	6 平ガスケット 21,5 x 26
7 Verschlussschraube G½-A	7 Screw plug G½-A	7 Vis d'obturation G½-A	7 スクリュープラグ G½-A
8 Verschlusselement R½	8 Closing element R½	8 Obturateur R½	8 閉じ部品 R½
9 Masseschraube	9 Earthing screw	9 Vis de masse	9 アースねじ
10 O-Ring 4 x 1,5	10 O-ring 4 x 1,5	10 Joint torique 4 x 1,5	10 O-リング 4 x 1,5
11 Fühlerrohr	11 Sensor tube	11 Tube sonde	11 センサーチューブ
12 O-Ring 31,42 x 2,62	12 O-ring 31,42 x 2,62	12 Joint torique 31,42x2,62	12 O-リング 31,42 x 2,62
13 Befestigungsschraube	13 Fixing screw	13 Vis de fixation	13 固定ねじ
14 O-Ring 34,59 x 2,62	14 O-Ring 34,59 x 2,62	14 Joint torique 34,59x2,62	14 O-リング 34,59 x 2,62
15 Haubenunterteil	15 Bottom of cover	15 Partie inf. du boîtier élec.	15 カバー底部
16 Haubenbefestigung	16 Cover mounting element	16 Fixation du boîtier élec.	16 カバー取り付け部品
17 Steuerplatine	17 Control PCB	17 Carte de commande	17 制御 PCB
18 Linsenschraube M3 x 6	18 Pan-head screw M3 x 6	18 Vis à tête cyl. M3 x 6	18 鍋小ねじ M3 x 6
19 Rundschnurring 2 x 315	19 Cord packing 2 x 315	19 Joint boîtier élec. 2x315	19 コードパッキン 2 x 315
20 Haubenoberteil	20 Top of cover	20 Partie sup. du boîtier élec.	20 カバー上部
21 Linsenschraube M3 x 10	21 Pan-head screw M3 x 10	21 Vis à tête cyl. M3 x 10	21 鍋小ねじ M3 x 10
22 Dichtring für PG9	22 Sealing ring for PG9	22 Bague d'étanchéité PG9	22 密閉リング PG9用
23 Klemmkäfig für PG9	23 Clamping fixture for PG9	23 Cage serre-câble PG9	23 締付けリング PG9用
24 Staubschutz für PG9	24 Dust protection for PG9	23 Cage serre-câble PG9	24 塵芥保護具 PG9用
25 Druckschraube für PG9	25 Clamping bolt for PG9	24 Antipoussière PG9	25 締付けボルト PG9用
26 Verschlusselement di=10	26 Closing element di=10	25 Vis de pression PG9	26 閉じ部品 直径=10
27 Netzteilplatine	27 Power supply board	26 Obturateur di=10	27 電源ボード
28 Klemmbockstecker	28 Contact jaw plug	27 Carte d'alimentation	28 接点アゴ型プラグ
29 Dichtring für PG7	29 Sealing ring for PG7	28 Connecteur bornier	29 密閉リング PG7用
30 Druckring für PG7	30 Clamping ring for PG7	29 Bague d'étanchéité PG7	30 締付けリング PG7用
31 Druckschraube f. PG7	31 Clamping bolt for PG7	30 Bague de compres. PG7	31 締付けボルト PG7用
32 O-Ring 5,5 x 1,5	32 O-ring 5,5 x 1,5	31 Vis de pression PG7	32 O-リング 5,5 x 1,5
33 Steuerluftdeckel	33 Control-air cover	32 Joint torique 5,5 x 1,5	33 制御空気カバー
34 Linsenschraube M4 x 30	34 Pan-head screw M4 x 30	33 Couvercle air de pilotage	34 平小ねじ M4 x 30
35 Steckerdichtung	35 Plug sealing panel	34 Vis à tête cyl. M4 x 30	35 プラグ密閉パネル
36 Ventilstecker	36 Valve connector	35 Joint du connecteur	36 バルブコネクター
37 Befestigungsschraube	37 Fixing screw	36 Connecteur électrovanne	37 固定ねじ
38 Magnetspule	38 Solenoid	37 Vis de fixation	38 ソレノイド
39 Senkschraube M4 x 10	39 Countersunk screw M4x10	38 Bobine magnétique	39 皿小ねじ M4x10
40 O-Ring 11,1 x 1,78	40 O-ring 11,1 x 1,78	39 Vis à tête fraisée M4x10	40 O-リング 11,1 x 1,78
41 Flansch	41 Flange	40 Joint torique 11,1 x 1,78	41 フランジ
42aO-Ring 5 x 1,5	42aO-ring 5 x 1,5	41 Bride	42a O-リング 5 x 1,5
42bO-Ring 6 x 1,5	42bO-ring 6 x 1,5	42aJoint torique 5 x 1,5	42b O-リング 6 x 1,5
43 Kernführungsrohr	43 Core guide pipe	42bJoint torique 6 x 1,5	43 コアガイドパイプ
44 Oval-Ring 21,8x1,5x2,5	44 Oval-ring 21,8x1,5x2,5	43 Tube guide noyau	44 オーバルリング
45 Ventilkern	45 Valve core	44 Joint ovale 21,8x1,5x2,5	21,8x1,5x2,5
46 Kegelfeder	46 Conical spring	45 Noyau d'électrovanne	45 バルブコア
47 Linsenschraube M5 x 20	47 Pan-head screw M5 x 20	46 Ressort conique	46 円錐型ばね
48 Membrandeckel	48 Diaphragm cap	47 Vis à tête cyl. M5 x 20	47 平小ねじ M5 x 20
49 O-Ring 5,5 x 1,5	49 O-ring 5,5 x 1,5	48 Couvercle membrane	48 ダイアフラムキャップ
50 Druckfeder für Membrane	50 Pressure spring for diaphragm	49 Joint torique 5,5 x 1,5	49 O-リング 5,5 x 1,5
51 Membrane	51 Diaphragm	50 Ressort de membrane	50 ダイアフラム用 圧力ばね
52 Membranaufnahme	52 Diaphragm seat	51 Membrane	51 ダイアフラム
53 O-Ring 16 x 2	53 O-ring 16 x 2	52 Siège de la membrane	52 ダイアフラムシート
54 Linsenschraube M5 x 30	54 Pan-head screw M5 x 30	53 Joint torique 16 x 2	53 O-リング 16 x 2
55 Schlauchtülle ø13	55 Hose connector ø13	54 Vis à tête cyl. M5 x 30	54 平小ねじ M5 x 30
56 Sieb	56 Strainer	55 Douille pour flexible ø13	55 ホースコネクター ø13
57 Sechskantmutter M5	57 Hexagon nut M5	56 Tamis	56 ストレーナー
58 Scheibe	58 Washer	57 Ecrou hexagonal M5	57 六角ナット M5
		58 Rondelle	58 ワッシャー

Ersatzteil-Set | Spare part kits
Kits de pièces de rechange | スペア部品キット

Lieferbare Ersatzteil-Sets Available sets of spare parts Kits de pièces de rechange disponibles スペア部品セット	Inhalt Content Contente 内容	Bestell-Nr. Order ref. No. de com 注文番号
Verschleißteilsatz Set of wearing parts Kit de pièces d'usure 消耗部品セット	2, 32, 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 53	2000366
Ventilanbauteile Valve mounting parts Pièces fixation vanne バルブ取り付け具	32, 33, 34, 39, 42, 47, 48, 49, 52 - 55, 57, 58	2000371
Ventileinheit, kompl. Valve unit, compl. Module électrovanne, complet バルブユニット、完全	32, 33, 34, 38 - 55, 57, 58	4027851
Dichtungssatz Set of seal Jeu de joints d'étanchéité 密閉シールセット	2, 10, 12, 14, 19, 32, 40, 42, 44, 49, 53	2000367
Gehäuse, kompl. Housing, compl. Boîtier, complet ハウジング、完全	1, 2, 4, 5, 9, 10, 12, 16, 32, 53	2000368
Gehäusedeckel Housing lid Couvercle de boîtier ハウジングふた	2 - 7	2000369
Platine "Steuerung" PCB „control“ Carte "Commande" PCB „制御“	17, 18	2000079
Platine "Netzteil" (230 VAC / 24 VDC) PCB „power supply“ Carte "Alim." PCB „電源“	18, 27	2000063
Platine "Netzteil" (115 VAC / 24 VDC) PCB „power supply“ Carte "Alim." PCB „電源“	18, 27	2000064
Platine "Netzteil" (24 VAC / 24 VDC) PCB „power supply“ Carte "Alim." PCB „電源“	18, 27	2000065
Haubenoberteil, komplett Top of cover, complète Partie sup. du boîtier élec., complète カバー上部、完全	19 - 26	2000066



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 Konformitätsbewertungsverfahren 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 pressure equipment for fluid group 2
in accordance with PED, Article 9:
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

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Christian Riedel".

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.de

United Kingdom

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

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

Benelux

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

Česká Republika / Czech Republic

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

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

**中華人民共和國香港特別行政區 /
Hong Kong SAR of China**

BEKO TECHNOLOGIES LIMITED
Unit 1010 Miramar Tower
132 Nathan Rd.
Tsim Sha Tsui Kowloon Hong Kong
Tel. +852 5578 6681 (Hong Kong)
Tel. +86 147 1537 0081 (China)
tim.chan@beko-technologies.com

India

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

Italia / Italy

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

日本 / Japan

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

Polska / Poland

BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.
Ul. Pańska 73
PL - 00-834 Warszawa
Tel. +48 22 855 30 95
info.pl@beko-technologies.pl

South East Asia

BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia
(Thailand) Ltd.
75/323 Soi Romklao, Romklao Road
Sansab Minburi
Bangkok 10510
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
info.tw@beko-technologies.tw

USA

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

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Salvo modificaciones técnicas o errores

Con riserva di modifiche tecniche salvo errori

仕様は予告なく変更する場合があります。ただし誤りは除きます。

bekomat_13_co-pn50_manual_de_en_fr_jp_01-2999_v00