

Installations- und Betriebsanleitung

deutsch

Installations- og driftsvejledning

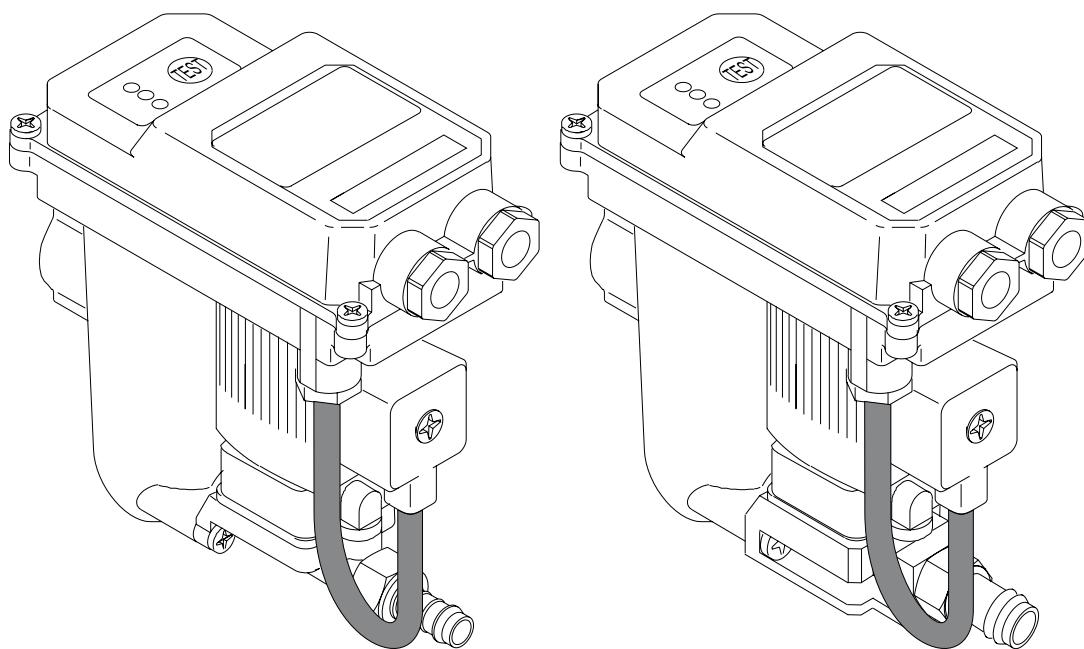
dansk

Asennus- ja käyttöohjeet

suomi

Installations- och användningsinstruktion

svenska



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

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

Kære kunde!

Vi takker Dem, fordi De har valgt en BEKOMAT-kondensatafleder. Læs denne installations- og driftsvejledning opmærksomt igennem inden monteringen og idrifttagningen af BEKOMAT og overhold vore henvisninger. For kun hvis de beskrevne forskrifter og henvisninger overholdes nøje, kan vi garantere, at BEKOMAT fungerer upåklageligt, og dermed at kondensatafledningen foretages korrekt.

Hyvä asiakas,

kiitämme, että olet päättänyt hankkia BEKOMAT-lauhteenpoistimen. Lue ennen BEKOMAT-laitteen asentamista ja käyttöönottoa nämä asennus- ja käyttöohjeet huolellisesti ja noudata ohjeitamme. Sillä vain kun näitä määräyksiä ja ohjeita noudatetaan tarkasti, voimme taata, että BEKOMAT toimii moitteettomasti ja poistaa luotettavasti lauhdeveden.

Bäste kund!

Vi tackar för att ni bestämt er för BEKOMAT. Vi ber er nog läsa dessa anvisningar före montering och driftsättning av er BEKOMAT-utrustning. Det är endast om föreskrifterna och anvisningarna noga beaktas, som vi kan garantera en felfri funktion och därmed en tillförlitlig kondensatavledning genom BEKOMAT.

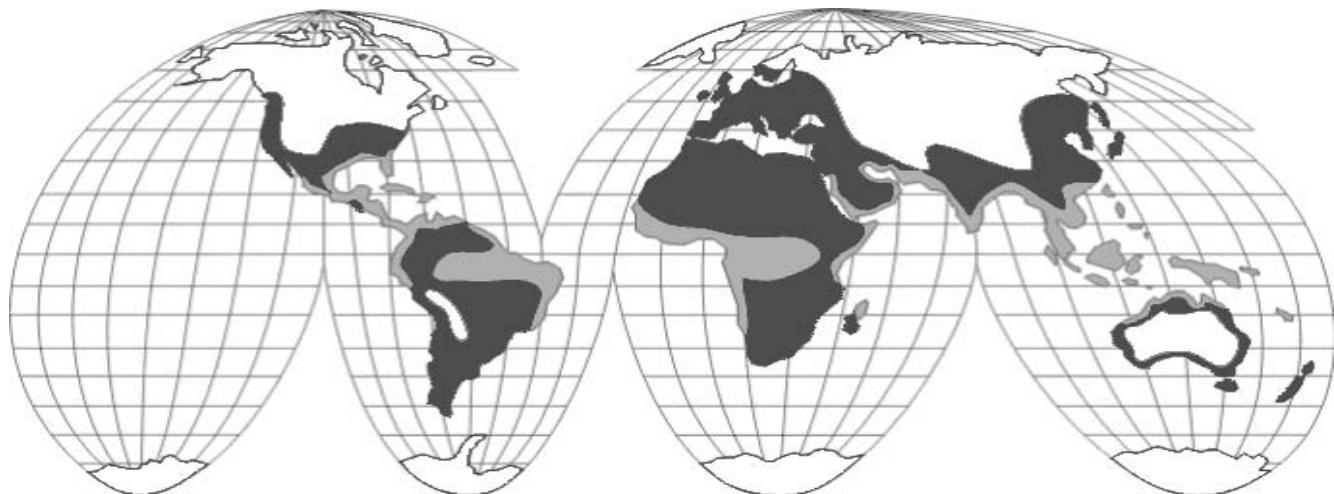
**Technische Daten • Tekniske Data
Tekniset tiedot • Tekniska data**

CE

IP 65

BEKOMAT	12	12 CO	12 CO PN63
min./max. Temperatur min./max. temperatur Lämpötila min./maks. min/max temperatur		+1/+60 °C	
Kondensatzulauf Kondensatindløb Lauhteen tulo Kondensatinlopp		G ½	
Kondensatablauf (Schlauch) Kondensatudløb (Slange) Lauhteen poisto (Letku) Kondensatudløb (slang)	G 3/8-A (di=10-13mm)		G 3/8" - i
max. Kompressorleistung max. kompressorydelse Kompressorin maksimiteho max kompressoreffekt		6,5 m³/min	
max. Kältetrocknerleistung (nur mit Vorabscheidung) maks. kuldetørerrydelse (kun med forudskillelse) kylmäkuivaimen enimmäisteho (vain esierottimellinen) max kyltorkarkapacitet (endast med föravskiljning)		13 m³/min	
max. Filterleistung (hinter Trockner) maks. filterydelse (bag tørrer) suodattimen enimmäisteho (kuivaimen takana) max filterkapacitet (efter torkare)	siehe Seite 4+5/ se side 4+5 katso sivua 4+5/ se sids 4+5	65 m³/min	
min./max. Betriebsdruck min./max. driftstryk Käyttöpaine min./maks. min/max drifttryck	0,8...16 bar	0,8...16 bar	0,8...63 bar
Gewicht (leer) Vægt (tom) Paino (tyhjänä) vikt (tom)		0,8 kg	0,9 kg
Kondensat Kondensat Lauhdevesi kondensat	ölhaltig olieholdig öljypitoinen oljehaltigt	ölhaltig + ölfrei olieholdig + oliefri öljypitoinen + öljytön oljehaltigt + oljefritt	
Gehäuse Hus Kotelo hus	Aluminium aluminium alumiini aluminium	Aluminium, hartcoatert aluminium, hård belægning alumiini, kovapinnoitettu aluminium, hårdbelagd	

deutsch	dansk	suomi	svenska
<p>Sicherheitshinweise</p> <p>Bitte prüfen, ob die Anleitung auch dem BEKOMAT Typ entspricht.</p> <p>1. Max. Betriebsdruck nicht überschreiten (siehe Typenschild)!</p> <p>ACHTUNG! Wartungsarbeiten nur im drucklosen Zustand durchführen!</p> <p>2. Nur Druckfestes Installationsmaterial verwenden!</p> <p>Zulaufleitung ($\frac{1}{2}$") fest verrohren. Ablauflitung: kurzer Druckschlauch an druckfestes Rohr. Verhindern Sie, dass Personen oder Gegenstände von Kondensat getroffen werden können.</p> <p>3. Werden am Zulauf konische Verschraubungen verwendet, übermäßige Anzugs-härte vermeiden.</p> <p>4. Bei Montage Schlüssel-fläche (SW32) am Zulauf zum Gegenhalten bzw. Kontern benutzen!</p> <p>5. Bei elektrischer Instal-lation alle geltenden Vor-schriften einhalten (VDE 0100)!</p> <p>ACHTUNG! Wartungsarbeiten nur im spannungsfreien Zustand durchführen! Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von befugtem Fachperso-nal durchgeführt werden.</p> <p>6. Bei Frostgefahr thermo-statische Heizung nachrü-sten (Zubehör).</p> <p>7. BEKOMAT ist nur bei anliegender Spannung funk-tionstüchtig.</p> <p>8. Test-Taster nicht zur Dauerentwässerung nutzen.</p> <p>9. BEKOMAT nicht in ex-plosionsgefährdeten Be-reichen einsetzen.</p> <p>10. Nur Original-Ersatzteile verwenden. Andernfalls er-lischt die Garantie.</p>	<p>Sikkerhedshenvisninger</p> <p>Bitte prüfen, ob die Anleitung auch dem BEKOMAT Typ entspricht.</p> <p>1. Det max. drifttryk må ikke over skides (se typeskiltet)!</p> <p>BEMÆRK! Vedligeholdelsesarbejder må kun udføres i trykløs tilstand.</p> <p>2. Anvend kun installationsmateriale, som er godkendt til trykområdet!</p> <p>Indløbsledningen ($\frac{1}{2}$") skal have en fast rørledning. Udløbsledning: kort trykslange til trykfast rør. De skal forhindre, at personer eller genstande kan blive ramt af kondensatet.</p> <p>3. Ved tilslutningsgevindet må man ikke anvende koniske forskruninger.</p> <p>4. Ved monteringsarbejder skal man altid benytte nøglefladen (størrelse 32) ved indløbsstudsen til at holde igen hhv. til at sikre med!</p> <p>5. Ved el-installationen skal alle gældende forskrif-ter (VDE 0100) overholdes!</p> <p>BEMÆRK! Vedligeholdelsesarbejder må kun udføres i spændingsfri tilstand! Alle elektriske arbejder må kun udføres af autoriseret fagper-sonale.</p> <p>6. Ved fare for frost skal anlægget forsynes med en termostatisk opvarmning (tilbehør)!</p> <p>7. BEKOMAT kan kun fun-gere med tilsluttet spænding.</p> <p>8. Test-tasten må ikke benyttes til varig afvanding!</p> <p>9. BEKOMAT må ikke ind-sættes i eksplorationsfarlige områder!</p> <p>10. Benyt kun originale reservedele. I modsat fald bortfalder garantien.</p>	<p>Turvallisuusohjeita</p> <p>Bitte prüfen, ob die Anlei-tung auch dem BEKOMAT Typ entspricht.</p> <p>1. Maksimikäyttöpainetta ei saa ylittää (ks. typpikil-peä)!</p> <p>HUOMIO! Huoltotöitä saa suorittaa vain, kun laitteessa ei ole painetta!</p> <p>2. Asennuksessa saa käyttää vain paineenkestäviä materiaaleja!</p> <p>Tulojohto ($\frac{1}{2}$") on asennettava kiinteästi. Poistojohto: lyhyt paineletku paineen-kestävään putkeen. Sijoita lauhteenpoistoaukko siten, että lauhde ei voi osua ihmisiin tai esineisiin.</p> <p>3. Liitääntäkierteeseen ei saa asentaa kartiomaisia kierre-liittiimiä.</p> <p>4. Tuloputken avainpintaa (avainväljä 32) tulee käyttää asennuksessa vastaan- tai kiinnipitämiseen!</p> <p>5. Sähköasennuksissa on noudatettava kaikkia voi-massa olevia määräyksiä!</p> <p>Huomio! Huoltotöitä saa suorittaa vain, kun laitteessa ei ole jännitetty! Sähkötöitä saavat suorittaa vain alan ammattilaiset.</p> <p>6. Jäätymiselle alittiissa tiloissa laite tulee varustaa termostaattisäätoisellä lämmityksellä (lisävaruste).</p> <p>7. Bekomat poistaa lauh-detta vain, kun se saa jännitettyä.</p> <p>8. Testikytintä ei saa käyttää jatkuvan vedenpoistoon.</p> <p>9. BEKOMAT-laitetta ei saa käyttää räjähdyksvaarallisissa tiloissa.</p> <p>10. Tulee käyttää vain alkuperäisiä varaosia. Muussa tapauksessa takuu ei ole enää voimassa.</p>	<p>Säkerhetsföreskrifter</p> <p>Var god kontrollera, om anvisningen även överens-stämmer med BEKOMAT-typen.</p> <p>1. Överskrid inte max. driftstryck (se typskylt)!</p> <p>OBS: Utför underhållsarbete endast i trycklöst tillstånd.</p> <p>2. Använd enbart tryck-hållfast installationsmate-rial!</p> <p>Inloppsledningen ($\frac{1}{2}$") för-anbras väl. Frånledning: kort tryckslang till trycksäkert rör. Förhindra att personer och föremål kan träffas av kondensat.</p> <p>3. Använd inte koniska skruvar till gängade anslut-ningar.</p> <p>4. Använd nyckelytan (nyckel 32) hos inloppet vid fastdrag-ning och mothållning!</p> <p>5. Elinstallation ska utföras i enlighet med gällande be-stämmelser!</p> <p>OBS: Utför underhållsarbete enbart under spänningsfritt tillstånd. Allt elektriska arbete får endast utföras av behörig elektriker.</p> <p>6. Installera termostat-reglerad uppvärmning vid frostrisk (tillbehör).</p> <p>7. BEKOMAT är endast funk-tionsduglig med pålagd spän-nings.</p> <p>8. Testknapp får ej användas för längre dränering.</p> <p>9. Använd inte BEKOMAT i områden med explo-sions-risk.</p> <p>10. Använd endast original-reservdelar, eftersom garantin i annat fall inte gäller.</p>



	Klimazonen Klimazoner Ilmastovyöhykkeet Klimatzoner	Max. Kompressorleistung Max. kompressorydelse Kompressorin maksimiteho Max kompressoreffekt	Max. Trocknerleistung maks. tørrerydelse kuivaimen enimmäisteho max torkarkapacitet	Max. Filterleistung max. filtersydelse Suodattimen maksimiteho max filtereffekt
BEKOMAT 21	grün/grøn/vihreä/grön	5,0	10,0	50,0
	blau/blå/teho/blå	4,0	8,0	40,0
	rot/rød/punainen/röd	2,5	5,0	25,0
BEKOMAT 12	grün/grøn/vihreä/grön	8,0	16,0	80,0
	blau/blå/teho/blå	6,5	13,0	65,0
	rot/rød/punainen/röd	4,0	8,0	40,0
BEKOMAT 13	grün/grøn/vihreä/grön	35,0	70,0	350,0
	blau/blå/teho/blå	30,0	60,0	300,0
	rot/rød/punainen/röd	20,0	40,0	200,0
BEKOMAT 14	grün/grøn/vihreä/grön	150,0	300,0	1500,0
	blau/blå/teho/blå	130,0	260,0	1300,0
	rot/rød/punainen/röd	90,0	180,0	900,0
BEKOMAT 16	grün/grøn/vihreä/grön	1700,0	3400,0	
	blau/blå/teho/blå	1400,0	2800,0	
	rot/rød/punainen/röd	1000,0	2000,0	

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

Oplysninger om klimazonerne fås hos vores salgsselskaber, forhandlere, BEKO Tyskland eller gå ind på vores hjemmeside www.beko.de.

Lisätietoja ilmastovyöhykkeistä on saatavissa maailmanlaajuisesti jälleenmyyjiltämme, sivukonttoreistamme ja BEKO Deutschlandista. Katso myös tietoja kotisivultamme osoitteessa www.beko.de.

Information om klimatzonerna kan erhållas från BEKO-återförsäljare eller -representanter, BEKO i Tyskland eller på vår Internet-hemsida www.beko.de

Klimazonen • Klimazoner • Ilmastovyöhykkeet • Klimatzoner

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

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

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

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

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

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

Kapacitetstests og mange års markedserfaring har gjort det muligt med en ny kapacitetstildeling for BEKOMAT. Hensynet til internationale klimazoner har medført forbedringer af de enkelte beregningsdata.

De viste kapacitetsdata er baseret på et mildt klima gældende for Europa, store dele af Syd-Øst-Asien, Nord- og Sydafrika, dele af Nord- og Sydamerika (klimazone: blå).

For tørt og/eller køligt klima (klimazone: grøn) gælder følgende faktor:

Kapacitet i klimazone "blå" ca. x 1,2

For varmt og/eller fugtigt klima (tropisk; klimazone: rød) gælder følgende faktor:

Kapacitet i klimazone "blå" ca. x 0,7

Suorituskyvyn testausten sekä pitkääikaisen kokemuksemme ansiosta uusi BEKOMAT on entistä tehokkaampi. Maailman ilmastovyöhykkeiden huomioimisen ansiosta laskelmaparametrit ovat tarkempia.

Ilmoitetut suorituskykytiedot viittaat lauhkeaan ilmastoona ja ne ovat voimassa Euroopassa, monissa Kaakkois-Aasian osissa, Pohjois- ja Etelä-Afrikassa sekä osassa Pohjois- ja Etelä-Amerikkaa (ilmastovyöhyke: sininen).

Kuivalle tai viileälle ilmastolle (ilmastovyöhyke: vihreä) kerroin on seuraava:

sinisen ilmastovyöhykkeen teho, n. x 1,2

Lämpimälle tai kostealle ilmastolle (tropiikki; ilmastovyöhyke: punainen) kerroin on seuraava:

sinisen ilmastovyöhykkeen teho, n. x 0,7

Kapacitetstester i kombination med vår mångåriga erfarenhet från marknaden har gjort det möjligt för oss att göra en ny kapacitetsindelning för BEKOMAT.

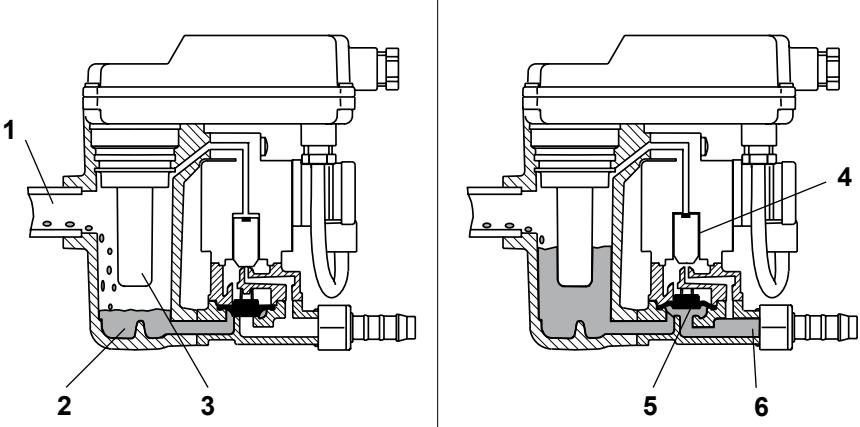
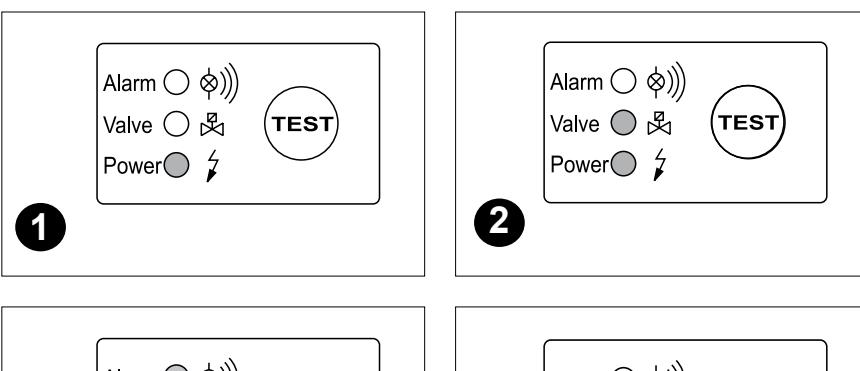
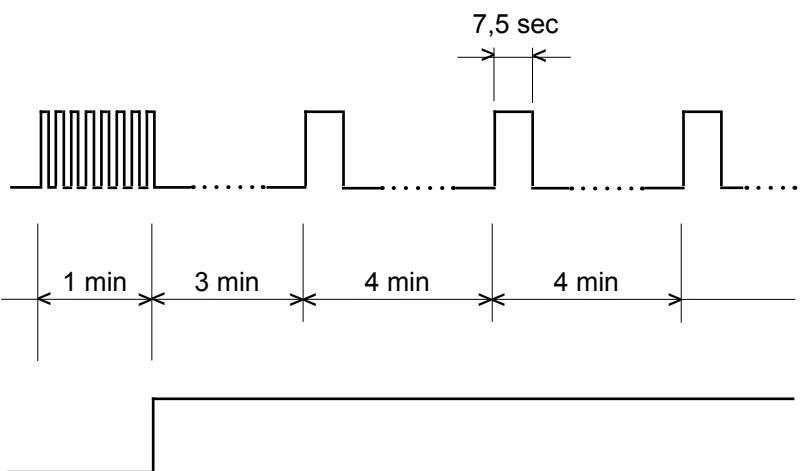
Angivna kapacitetsvärden gäller för tempererat klimat i Europa, stora delar av Sydostasien, Nord- och Sydafrika, delar av Nord- och Sydamerika. (klimatzon: Blå)

För torrt och/eller kyligt klimat (klimatzon: Grön) gäller följande faktor:

Kapacitet i klimatzon Blå x ca 1,2

För varmt och/eller fuktigt klimat (tropikerna, klimatzon: Röd) gäller följande faktor:

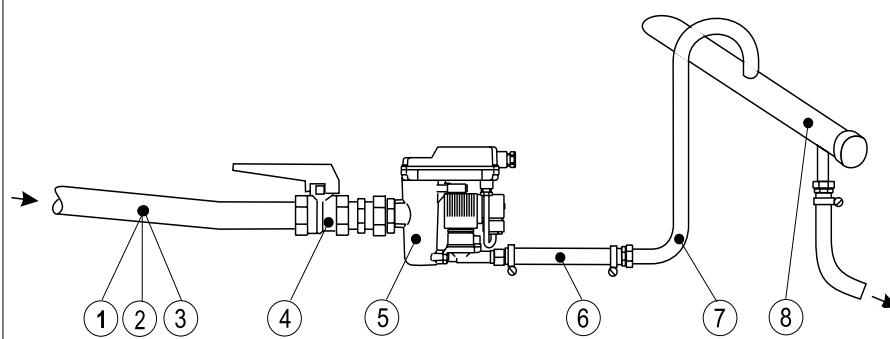
Kapacitet i klimatzon Blå x ca 0,7

Funktion • Funktion Toiminta • Funktio	deutsch						
 <p>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).</p> <p>Ist der BEKOMAT geleert, wird die Ablaufleitung rechtzeitig wieder dicht verschlossen, bevor unnötige Druckluftverluste entstehen können.</p>							
 <p>1 Betriebsbereitschaft Spannung liegt an</p> <p>2 Ableitvorgang Ablaufleitung ist geöffnet</p> <p>3 Störung Alarmmodus ist aktiviert</p> <p>4 Test manuelle Entwässerung/Alarm</p> <p>Der Test-Taster dient zur Funktionskontrolle.</p> <table border="1" data-bbox="992 1212 1421 1336"> <thead> <tr> <th data-bbox="992 1212 1111 1246">Betätigung</th><th data-bbox="1111 1212 1421 1246">Wirkung</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="992 1246 1111 1280">ca. 2 sek.</td><td data-bbox="1111 1246 1421 1280">manuelle Entwässerung</td></tr> <tr> <td data-bbox="992 1280 1111 1313">> 1 min</td><td data-bbox="1111 1280 1421 1313">Alarmmodus</td></tr> </tbody> </table>	Betätigung	Wirkung	ca. 2 sek.	manuelle Entwässerung	> 1 min	Alarmmodus	
Betätigung	Wirkung						
ca. 2 sek.	manuelle Entwässerung						
> 1 min	Alarmmodus						
<p>Schaltfolge des Ventils im Alarmmodus Ventilens koblingsfölge i alarmmodus Venttiulin toimintajakso hälytystilassa Ventilens omkopplingsföld i alarmläge</p>  <p>Alarmsignal über potentialfreien Kontakt Alarmsignal over potentialfrei kontakt Hälytyssignaali potentiaalivapaan koskettimen kautta Alarmsignal via potentialfrei kontakt</p>	<p>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.</p> <p>Mögliche Störungsursachen sind z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fehler in der Installation • Unterschreiten des Minimaldruckes • zu hoher Kondensatanfall (Überlast) • verstopfte/gesperrte Ablaufleitung • extreme Schmutzpartikelmenge • eingefrorene Rohrleitungen <p>Ist die Störung nicht innerhalb der ersten Minute behoben, wird eine Störmeldung ausgelöst (siehe Bild), die als potentialfreies Signal über das Alarmrelais abgegriffen werden kann.</p>						

dansk	suomi	svenska																		
<p>Kondensatet strømmer ind i BEKOMAT over indløbsledningen (1) og samles i huset (2). En kapacitivt arbejdende sensor (3) registrerer permanent påfyldningsniveauet og afgiver et signal til den elektroniske styring, så snart beholderen er blevet fyldt. Forstyreventilen (4) aktiveres, og membranen (5) åbner for afløbs-ledningen (6) for at sluse kondensatet ud.</p> <p>Når BEKOMAT er tömt, lukkes afløbsledningen rettidigt igen tæt, så der ikke forekommer unødvendige tryktab.</p>	<p>Lauhdevesi joutuu tuloaukon (1) läpi BEKOMAT-laitteeseen ja kerääntyy säiliöön (2). Kapasitiivinen tasoanturi (3) valvoo jatkuvasti nestetasoa ja lähetää signaalin elektroniselle ohjauselle heti, kun säiliö on täyttynyt lauhdeella. Esiohjausventtiili (4) ohjautuu avaten membraanin (5), jolloin lauhde virtaa poistojohtoon (6).</p> <p>Kun BEKOMAT on tyhjentynyt, poistoaukko sulkeutuu taas tiiviisti niin ajoissa, ettei ehdi syntyä tarpeettomia painehäviöitä.</p>	<p>Kondensatet strömmar via tillopps-ledningen (1) in i BEKOMAT och samlas i huset (2). En kapacitivt arbetande nivågivare (3) registrerar kontinuerligt fyllnadsnivån och ger en signal till den elektroniska styrningen så snart behållaren är full. Pilotventilen (4) manövreras och membranet öppnar för kondensatut-tötning utloppsledningen (6).</p> <p>Om BEKOMAT är tömd, stängs utloppsledningen till höger igen helt tätt, innan onödiga tryckluftsförluster kan uppkomma.</p>																		
<p>1 Driftsberedskab Der er tændt for spændingen</p> <p>2 Udledning Afløbsledningen er åbnet</p> <p>3 Driftsforstyrrelse Alarmsmodussen er aktiveret</p> <p>4 Test Manuel afvanding/alarm</p> <p>Testtasten er beregnet til funktionskontrol</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Aktivering</th><th>Virkning</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ca. 2 sek.</td><td>manuel afvanding</td></tr> <tr> <td>> 1 min</td><td>alarmsmodus</td></tr> </tbody> </table>	Aktivering	Virkning	ca. 2 sek.	manuel afvanding	> 1 min	alarmsmodus	<p>1 Toimintavalmis Laite saa jäennitettä</p> <p>2 Lauhteen poisto Poistojohto on auki</p> <p>3 Häiriö Hälytys on aktivoituna</p> <p>4 Testi Käsikäyttöinen vedenpoisto/Hälytys</p> <p>Testipainike on tarkoitettu toiminnan tarkastamista varten.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Käyttöaika</th><th>Vaikutus</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>n. 2 s</td><td>Käsikäytt. vedenpoisto</td></tr> <tr> <td>> 1 min</td><td>Hälytystila</td></tr> </tbody> </table>	Käyttöaika	Vaikutus	n. 2 s	Käsikäytt. vedenpoisto	> 1 min	Hälytystila	<p>1 Driftsklar spänning pålagd</p> <p>2 Avledningsförlöpp uttömningsledningen öppnad</p> <p>3 Felfunktion alarmläget aktiverat</p> <p>4 Test manuell tömning/alarm</p> <p>Testknappen fungerar som funktions-kontroll.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Manövrering</th><th>Effekt</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ca 2 s</td><td>manuell uttömning</td></tr> <tr> <td>> 1 min</td><td>alarmläge</td></tr> </tbody> </table>	Manövrering	Effekt	ca 2 s	manuell uttömning	> 1 min	alarmläge
Aktivering	Virkning																			
ca. 2 sek.	manuel afvanding																			
> 1 min	alarmsmodus																			
Käyttöaika	Vaikutus																			
n. 2 s	Käsikäytt. vedenpoisto																			
> 1 min	Hälytystila																			
Manövrering	Effekt																			
ca 2 s	manuell uttömning																			
> 1 min	alarmläge																			
<p>Hvis mikrocontrolleren fastslår en driftsforstyrrelse, udløses alarmsmodussen. Ventilens koblingsfølge (se illustrationen) varer, indtil årsagen til fejlen er udbedret (af sig selv eller ved vedligeholdelse). Den røde LED blinks under alarmfunktionen.</p> <p>Mulige fejlårsager kan f.eks. være:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fejl ved installationen • underskridelse af det minimale tryk • for stor udvikling af kondensat (overlast) • forstoppet / spærret afløbsledning • ekstreme mængder smudspartikler • tilfrosne rørledninger <p>Hvis driftsforstyrrelsen ikke er udbedret i løbet af det første minut, udløses en fejlmelding (se illustrationen), som kan tages som potentialfrit signal over alarmrelæet.</p>	<p>Kun elektroniikka rekisteröi käyttöhäiriön, kytkeytyy hälytys. Venttiiliin toimintajakso (ks. kuva) kestää niin kauan, kunnes häiriön syy on poistunut (itsestään tai huoltamalla). Hälytystoiminnon aikana vilkkuu punainen LED.</p> <p>Mahdollisia häiriön syitä ovat esim.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asennusvirhe • Vähimmäispaineen alittaminen • Liian paljon lauhdetta (yliuormitus) • Tukkeutunut/suljettu poistojohto • Äärimmäisen paljon likaa • Jäätyneet putkijohdot <p>Jos häiriö ei poistu ensimmäisen minuutin aikana, kytkeytyy häiriölmoitus (ks. kuva), joka voidaan ottaa kelluvana signaalina häiriöreleestä.</p>	<p>Om mikrokontrollern konstaterar en driftsstörning, utlöses alarmläget. Ventilens omkopplingsfölgd (se bild) kvarstår tills orsaken till störningen åtgärdats (spontant eller genom underhåll). Den röda lysdioden blinkar under alarmfunktionen.</p> <p>Möjliga felorsaker är t ex:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fel i installationen • underskridet minimetryck • för hög kondensattillströmning (överbelastning) • blockerad/spärrad utloppsledning • frusna rörledningar <p>Om felet inte åtgärdas inom de första minuterna utlöses en felsignal (se bild), som kan kopplas om till en potentialfri signal via alarmreläet.</p>																		

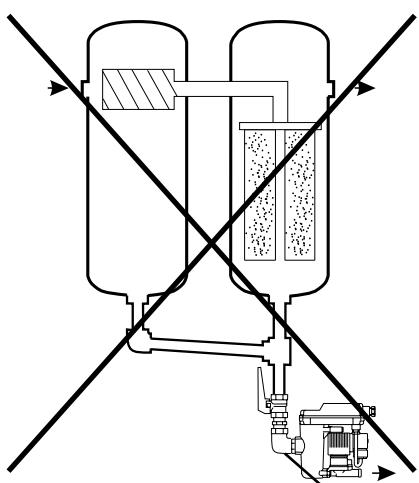
**Installation • Installation
Asenus • Installation**

deutsch

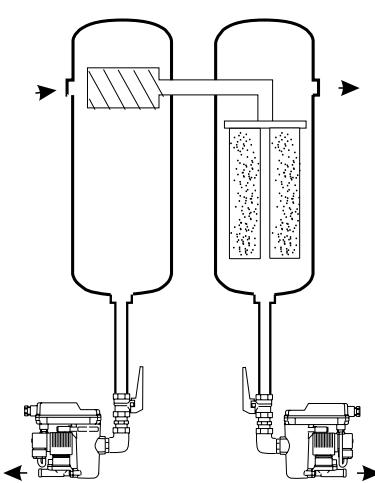


1. Zulaufrohr und Fitting mind. $\frac{1}{2}$ " (Innendurchmesser ≥ 13 mm)!
2. Keine Filter im Zulauf!
3. Gefälle im Zulauf >1%!
4. Nur Kugelventile verwenden!
5. Druck: mind. 0,8 bzw. 1,2 bar! (Druck auf Typenschild ablesen)
6. Kurzer Druckschlauch!
7. Pro Meter Steigung in der Ablaufleitung, erhöht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

**falsch • forkert
väärin • fel**

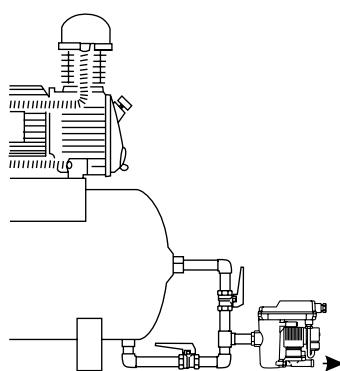
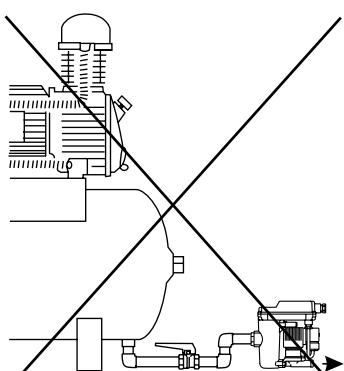


**richtig • richtig
oikein • rätt**



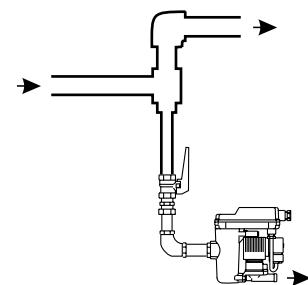
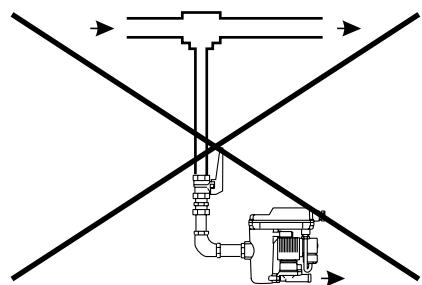
Beachte: Druckdifferenzen!

Jede Kondensatanfallstelle muß separat entwässert werden!



Beachte: Entlüftung!

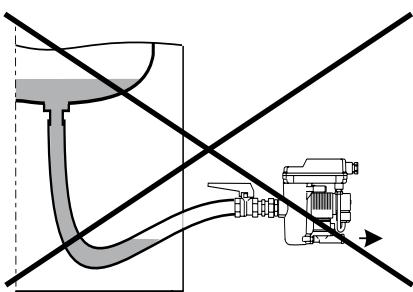
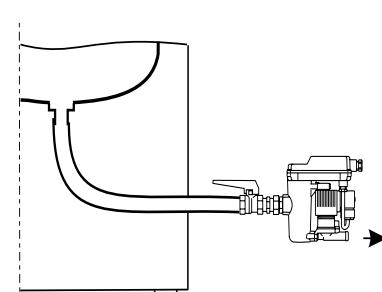
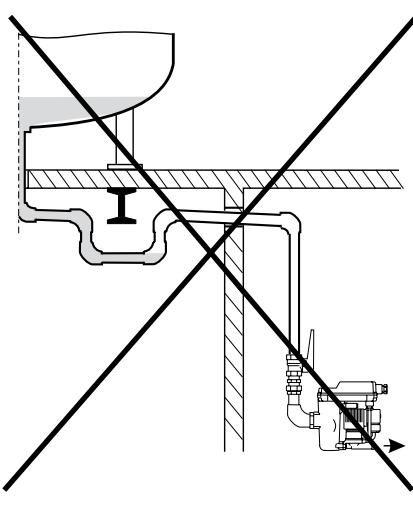
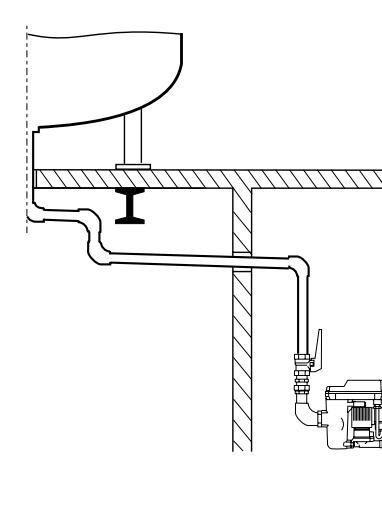
Bei nicht ausreichendem Gefälle im Zulauf oder anderen Zulaufproblemen muß eine Luftausgleichsleitung verlegt werden!



Beachte: Prallfläche!

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

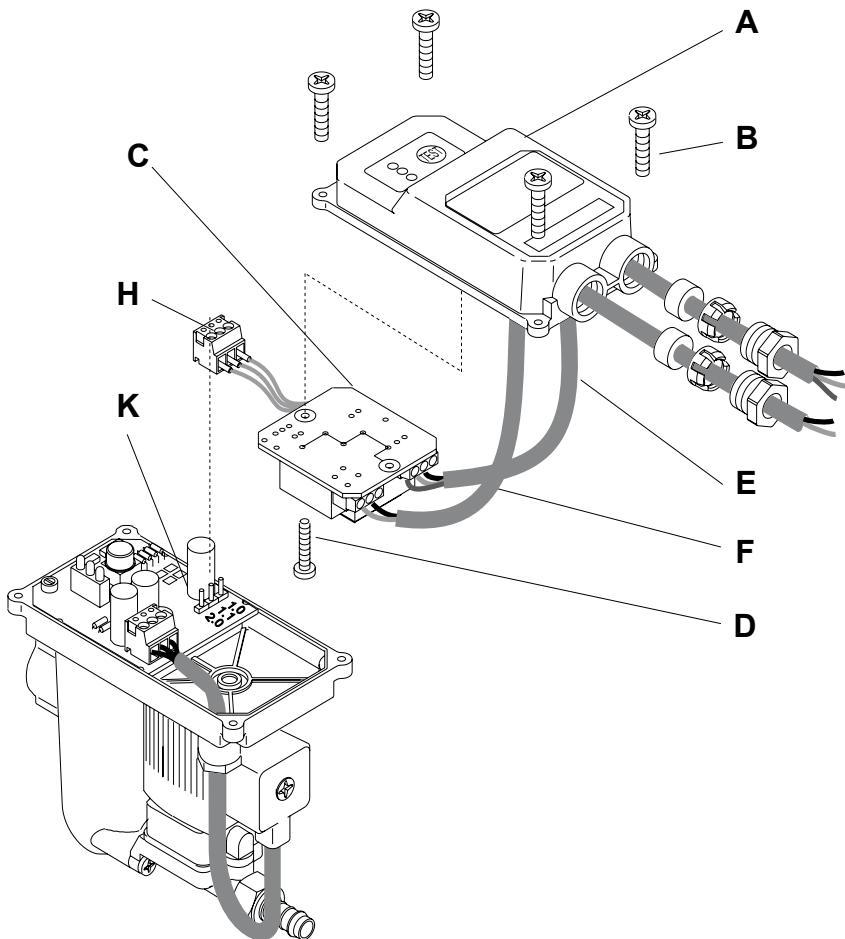
dansk	suomi	svenska
<p>1. Indløbsrøret og fitting mindst $\frac{1}{2}$"! (indvendig diameter ≤ 13 mm)!</p> <p>2. Der må ikke indsættes noget filter i indløbet!</p> <p>3. Indløbet skal have et fald på $> 1\%$!</p> <p>4. Benyt kun kugleventiler!</p> <p>5. Tryk: min. 0,8 hhv. 1,2 bar! (Trykket kan aflæses på typeskiltet)</p> <p>6. Kort trykslange!</p> <p>7. For hver meter stigning i afløbsledningen forøges det nødvendige mindstetryk med 0,1 bar! Afløbsledning: max. 5 m stigende!</p> <p>8. Samleledningen mindst $\frac{1}{2}$" skal forlægges med 1 % fald!</p> <p>9. Ved indløbsproblemer skal der installeres en udluftningsledning.</p>	<p>1. Tuloputki varusteineen min. $\frac{1}{2}$" ! (sisäläpimitta ≤ 13 mm)!</p> <p>2. Ei suodattimia tulojohtoon!</p> <p>3. Tulojohto on asennettava laskeasti $> 1\%$!</p> <p>4. Käytä vain palloventiilejä!</p> <p>5. Paine: min. 0,8 tai 1,2 bar! (Paine on katsottava typpikilvestä)</p> <p>6. Lyhyt paineletku!</p> <p>7. Tarvittava vähimäispaine kasvaa 0,1 bar poistojohon yhtä nousevaa metriä kohden! Poistojohto saa nousta maks. 5 m!</p> <p>8. Kokoomajohto min. $\frac{1}{2}$" ja asennus 1% laskeasti!</p> <p>9. Jos virtausongelmia esiintyy, asenna ilmanpoistojohto.</p>	<p>1. Tilloppsrör och koppling minst $\frac{1}{2}$" ! (innerdiameter ≤ 13 mm)!</p> <p>2. Inga filter i tilloppsledningen</p> <p>3. Fall på tilloppsledning $> 1\%$!</p> <p>4. Använd enbart kulventiler!</p> <p>5. Tryck: min 0,8 bar eller 1,2 bar! (kontrollera typskylten för rätt tryck)</p> <p>6. Kort tryckslang!</p> <p>7. För varje meters ökat fall i utloppsledningen ökar det erforderliga minimitycket med 0,1 bar. Stigningen hos utloppsledningen får inte överstiga 5 meter!</p> <p>8. Uppsamplingsledning min. $\frac{1}{2}$" med 1% fall.</p> <p>9. Vid tilloppsproblem ska en ventilationsledning installeras.</p>
<p>Bemærk: trykdifferencer! Hvert kondensatopståelsessted skal afvandes separat!</p>	<p>Huom.: Paine-erotukset! Vesi on poistettava erikseen jokaisesta lauhteenkerääntymispisteestä!</p>	<p>Obs: Tryckskillnader! Varje kondensatkälla måste avledas separat!</p>
<p>Bemærk: udluftning! Hvis faldet i indløbet ikke er tilstrækkeligt, eller andre indløbsproblemer skal der forlægges en luftud-ligningsledning!</p>	<p>Huom.: Ilmanpoisto! Jos tulojohto ei ole riittävä laskeva, tai jos muita virtausongelmia esiintyy on asennettava ilmantasausjohto!</p>	<p>Obs: Ventilation Om tilloppsledningen inte kan dras med tillräckligt fall eller andra tilloppsproblem måste en ventilationsledning installeras!</p>
<p>Bemærk: rørbøjing! Hvis der skal afvandes direkte fra ledningen, er det fornuftigt at indsætte en omstyring af luftstrømmen!</p>	<p>Huom.: Kimmahduspinta! Jos vesi poistetaan suoraan johdosta, ilmavirta on hyvä ohjata toiseen suuntaan.</p>	<p>Obs: Avledningsyta! Om uttömnning ska ske direkt från en ledning, rekommenderas ett arrangemang där luftströmningen avleds.</p>

Installation • Installation Asenus • Installation		deutsch
falsch • forkert väärin • fel	richtig • riktig oikein • rätt	
		<p>Beachte: kontinuierliches Gefälle! Wird ein Druckschlauch als Zulauf verwendet, Wassersack vermeiden!</p>
		<p>Beachte: kontinuierliches Gefälle! Auch bei Verrohrung der Zulaufleitung, Wassersack vermeiden.</p>

dansk	suomi	svenska
<p>Bemærk: kontinuerligt fald! Hvis der anvendes en trykslange som indløb, skal man undgå dannelsen af en "vandsæk"!</p>	<p>Huom.: Tasaisesti laskeva johto! Jos tulojohtona käytetään paineletkua, vesipussien syntymistä on vältettävä!</p>	<p>Obs: Kontinuerligt fall Det är viktigt att undvika vattenfickor då en tryckslang används som tilloppsledning!</p>
<p>Bemærk: kontinuerligt fald! Også ved forlægningen af indløbsledningen skal man undgå dannelsen af en "vandsæk".</p>	<p>Huom.: Tasaisesti laskeva johto! Vesipussien syntymistä on vältettävä myös, kun tulojohtona on kiinteästi asennettu putki.</p>	<p>Obs: Kontinuerligt fall! Vattenfickor måste även undvikas vid installation av ett tilloppsrör.</p>

Elektrische Installation • El-installation Sähköasennus • Elinstallation

deutsch



- Haubendeckel (A) nach Lösen der 4 Schrauben (B) demontieren
- Netzteilplatine (C) aus Haubendeckel (A) nach Lösen der Schraube (D) herausnehmen
- Kabel für Spannungsversorgung (E) und potentialfreien Kontakt (F) durch Kabelverschraubungen führen
- **Klemmenbelegung**
Zulässige Netzspannung unbedingt auf Typenschild (G) ablesen!
Vac Spannungsversorgung

0.0	L
0.1	N
0.2	PE

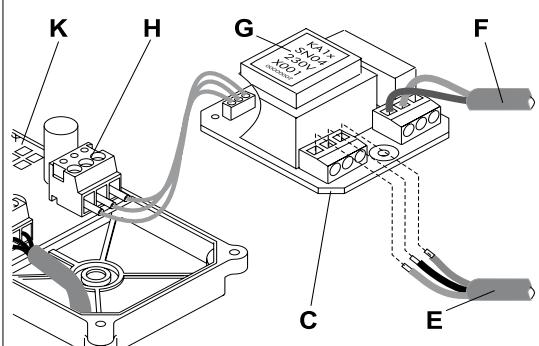
24 Vdc Spannungsversorgung

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

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

- Potentialfreien Kontakt (F) an Klemmen 0.6 - 0.7 (bei Störung geschlossen) oder 0.7 - 0.8 (bei Störung geöffnet) anschließen
- Kabel (E + F) straffen und Kabelverschraubungen festschrauben
- Netzteilplatine (C) im Haubendeckel (A) mit Schraube (D) befestigen
- Kabelstecker (H) auf Steuerplatine (K) aufstecken
- falls irrtümlich die Einzellitzen aus dem Kabelstecker geschaubt wurden, gilt folgende Zuordnung: 1.0 = braun
1.1 = blau
2.0 = schwarz
- Haubendeckel (A) aufsetzen und die 4 Schrauben (B) anziehen

VAC - voltages



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

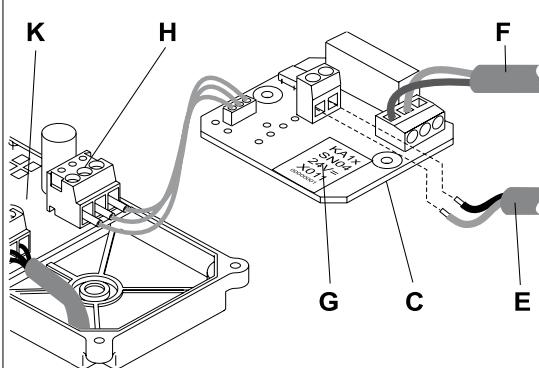
Beachte!

Netzteilplatine (C) sitzt gedreht (über Kopf) im Haubendeckel (A).

Im lastfreien Betrieb kann an den Klemmen 1.0 und 1.1 (Kabelstecker (H)) eine Spannung von bis zu 36 Vdc gemessen werden.

Installationsarbeiten gemäß VDE 0100 ausführen.

24 VDC - voltage

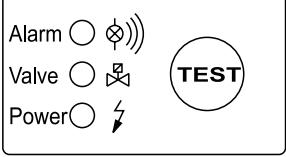
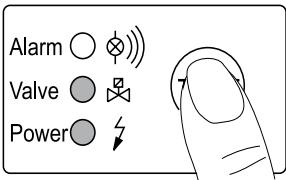
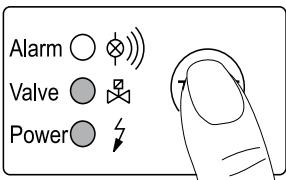
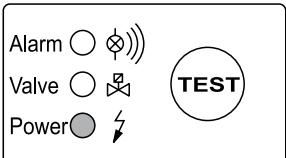


0.8		normally open
0.7		common
0.6		normally closed
±24V	+24 VDC (0V)	
±24V	0V (+24 VDC)	

dansk	suomi	svenska
<ul style="list-style-type: none"> Kappelåget (A) afmonteres, efter at 4 skruer (B) er løsnet. Netdels-printkortet (C) tages ud af kappelåget (A) efter at skruen (D) er løsnet. Kablet til spændingsforsyningen (E) og den potentialfri kontakt (F) føres igennem kabelforskruningten. Klemmeallokering Den tilladte netspænding aflæses på typeskiltet (G) ! Vac spændingsforsyning <ul style="list-style-type: none"> 0.0 L 0.1 N 0.2 PE 24 spændingsforsyning <ul style="list-style-type: none"> +24 Vdc (0V) 0V (+24 Vdc) <p>Ved 24 Vdc drift må der ikke lægges jordforbindelse på + 24 Vdc, da minus ligger på huspotentialle internt i apparatet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Den potentialfri kontakt (F) tilsluttes klemmerne 0.6 - 0.7 (lukket ved fejl) eller 0.7 - 0.8 (åben ved fejl). Kablet (E + F) strammes og kabelforskruningten skrues fast. Netdels-printkortet (C) fastgøres i af kappelåget (A) med skrue (D). Kabelstikket (H) monteres på styreprintkortet (K) Hvis enkeltlederne ved en fejl er blevet scruet ud af kabelstikket, gælder følgende fordeling: 1.0 = brun 1.1 = blå 2.0 = sort Kappelåget (A) påmonteres og de 4 skruer (B) tilspændes. <p>NB! Netdels-printkortet (C) sidder drejet (omvendt) i kappelåget (A). I belastningsfri drift kan der måles en spænding på op til 36 VDC på klemmerne 1.0 og 1.1 (kabelstik (H)). Installationen udføres i henhold til VDE 0100.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Poista päällyskotelo (A) paikoiltaan avattuaasi 4 ruuvia (B) Irrota verkkolaitekortti (C) päällyskotelosta (A) ruuvin (D) irrottamisen jälkeen. Johda jännitteensyöttökaapeli (E) ja kuormitukseton kosketin (F) kierreliittimen läpi. Liittimen varaukset Tarkista sallittu verkkojännite tyyppikilvestä (G) ! Jännitteensyöttö Vac <ul style="list-style-type: none"> 0.0 L 0.1 N 0.2 PE Jännitteensyöttö 24 Vdc <ul style="list-style-type: none"> +24 Vdc (0V) 0V (+24 Vdc) <p>Kun käyttöjännite on 24 Vdc, maata ei saa kytää + 24 Vdc:hen, koska laitteen sisäinen miinus on kotelon potentiaalisaa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kuormitukseton kosketin (F) liitetään liittimiin 0.6 - 0.7 (häiriötilassa kiinni) tai 0.7 - 0.8 (häiriötilassa auki). Kiristä kaapeli (E + F) ja kiristä kierreliitos. Kiinnitä verkkolaitekortti (C) päällyskoteloon (A) ruuvilla (D) Liitä kaapelin pistoke (H) ohjauskorttiin (K) <ul style="list-style-type: none"> Jos yksittäiset jsäikeet vahingossa on ruuvattu irti tulppaliittännäisestä kaapeiliittimestä, järjestys on seuraavaa <ul style="list-style-type: none"> 1.0 = ruskea 1.1 = sininen 2.0 = musta Aseta päällyskotelo (A) paikoilleen ja kiristä 4 ruuvia (B) <p>Huom ! Verkkolaitekortti (C) asetetaan ylösaisin päällyskoteloon(A) . Liittimistä 1.0 ja 1.1 (kaapelin pistoke (H)) mitattava jännite voi olla ilman kuormitusia jopa 36 Vdc. Suorita asennukset VDE 0100 -turvallisuusmääräysten mukaisesti.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Lossa de fyra skruvarna (B) och ta bort kåpan (A) . Ta bort strömförsljningskortet (C) från kåpan (A) sedan skruven (D) lossats. Dra kablarna för strömförsljning (E) och potentialfri kontakt (F) genom kabelforskruningarna. Plintanslutningar Avläs ovillkorligen tillåten nätspänning, angiven på typskylten (G) ! Vac strömförsljning <ul style="list-style-type: none"> 0.0 L 0.1 N 0.2 PE 24 Vdc strömförsljning <ul style="list-style-type: none"> +24 Vdc (0V) 0V (+24 Vdc) <p>Vid 24 Vdc drift får inte jordning läggas på + 24 Vdc, eftersom inuti apparaten minus ligger på höljets potential.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anslut den potentialfria kontakten (F) till plintarna 0.6 – 0.7 (sluten vid fel) eller 0.7 – 0.8 (öppen vid fel). Sträck kablarna (E + F) och dra åt kabelforskruningarna. Skruta fast strömförsljningskortet (C) i kåpan (A) med skruven (D). Stick i kabelns stickkontakt (H) i styrkortet (K) Om kablarna av misstag har scruvats ur stickkontakten gäller följande schema <ul style="list-style-type: none"> 1.0 = brun 1.1 = blå 2.0 = svart . Sätt på kåpan (A) och dra åt de fyra skruvarna (B). <p>Observera! Strömförsljningskortet (C) sitter vänt (upp och ner) i kåpan (A). Vid drift utan belastning kan en spänning på upp till 36 Vdc mätas upp på plintarna 1.0 och 1.1 (Kabelns stickkontakt (H)). Utför installationen enligt VDE 0100.</p>

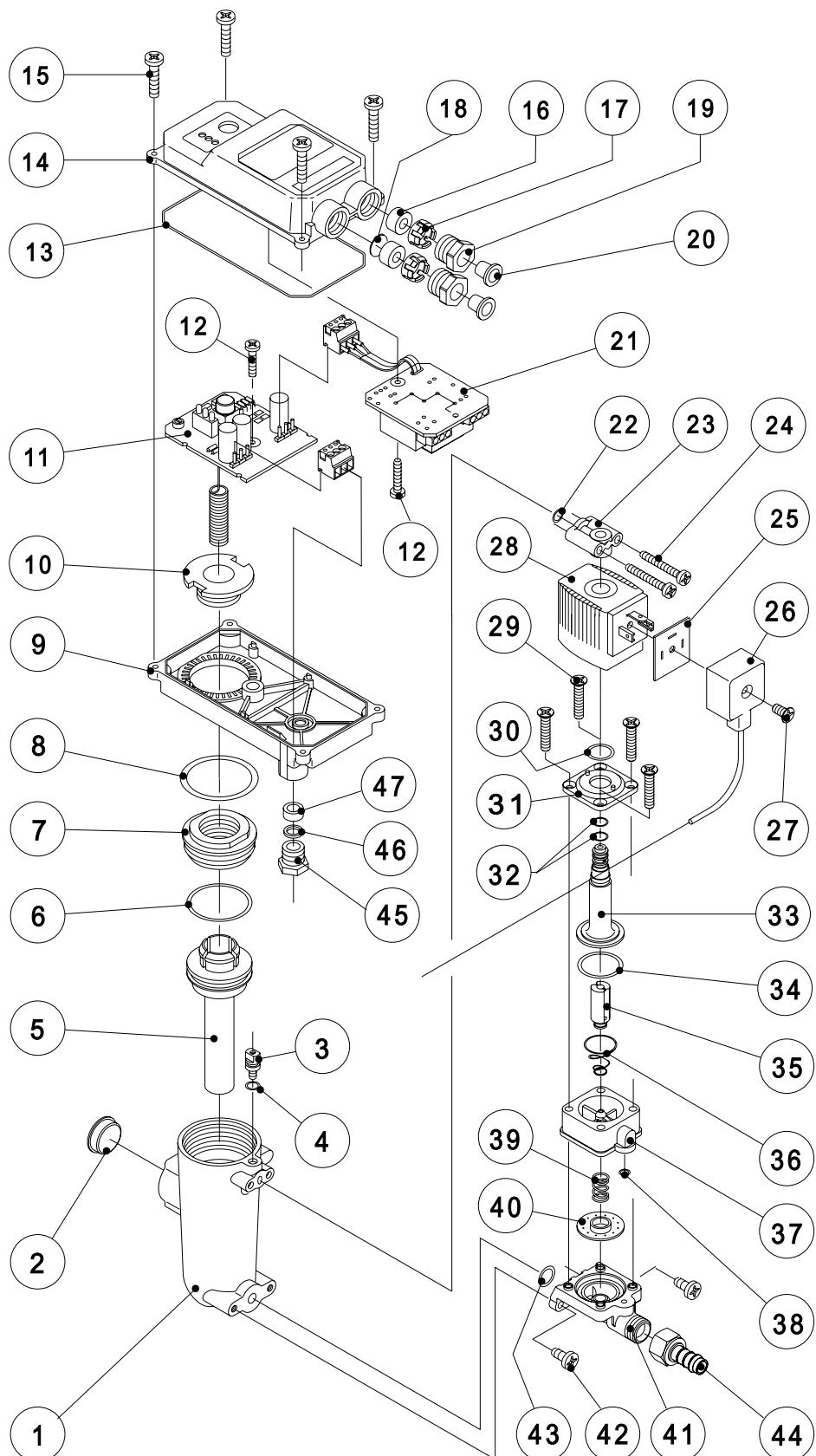
Elektrische Daten • Elektriske data Sähköiset tiedot • Elektriska data			deutsch						
	230/115/24/... Vac	24 Vdc							
max. Leistungsaufnahme Max. optaget effekt Maksimittoteho Max inmatad effekt	P < 2,0 VA	P < 2,0 W							
Netzspannung (siehe Typenschild) Netspænding (se typeskilt) Verkkovärtti (ks. typpikilpeä) Nätspänning (se typskylt)	Uac = ... ±10% 50 – 60 Hz	U ₀ = 24Vdc -10/+25%	Liegt Betriebsspannung an und arbeitet der BEKOMAT störungsfrei ist das Alarmrelais angezogen. Der Arbeitskontakt (0.7 - 0.8) ist geschlossen.						
empfohlener Kabelmanteldurchmesser anbefalet kabelkappediameter suositeltava kaapelin vaipan halkaisija rekommenderad kabelmanteldiameter		ø 5,8 - 8,5 mm	Liegt keine Betriebsspannung an oder erfolgt eine Störmeldung fällt das Alarmrelais ab. Der Arbeitskontakt ist offen (Alarm).						
empfohlener Kabelquerschnitt und Absicherung anbefalet kabeltværsnit og sikring suositeltava kaapelin poikkipinta ja sulake rekommenderad kabelarea och avsäkring	3 x 0,75 mm ² / 5 x 0,25 mm ²	0,5 A *) 100 mA *) **)							
Kontaktbelastung Relais bzw. OUT1 Kontaktbelastning relæ eller OUT 1 Koskettimen kuormitus Rele tai OUT1 Kontaktbelastning relä eller OUT 1		< 250 Vac / < 1,0 A > 5 Vdc / > 10 mA							
Wartung • Vedligeholdelse • Huolto • Onderhout									
		<p><u>Empfehlung zur Wartung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Jährlich Gehäuse und Ventil reinigen Jährlich Verschleißteile ersetzen <p>Verschleißteilsatz (x)</p> <table> <tr> <td>BEKOMAT 12</td> <td>XE KA12 101</td> </tr> <tr> <td>BEKOMAT 12 CO</td> <td>XE KA12 101</td> </tr> <tr> <td>BEKOMAT 12 CO PN63</td> <td>XE KA12 301</td> </tr> </table>		BEKOMAT 12	XE KA12 101	BEKOMAT 12 CO	XE KA12 101	BEKOMAT 12 CO PN63	XE KA12 301
BEKOMAT 12	XE KA12 101								
BEKOMAT 12 CO	XE KA12 101								
BEKOMAT 12 CO PN63	XE KA12 301								
		<p><u>Funktionstest des BEKOMAT:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Test-Taster ca. 2 sek. betätigen. Ventil öffnet zur Kondensatableitung <p><u>Überprüfung der Störmeldung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Kondensatzulauf absperren Test-Taster mind. 1 Minute betätigen rote LED blinkt (nach 1 Minute) Alarmsignal wird durchgeschaltet 							

dansk	suomi	svenska
<p>Potentialfri Kontakt Alarmsignalet kan ledes videre via den potentialfri kontakt, fx til et kontrolpanel Omskifterkontakten kan fx anvendes i failsafe-mode:</p> <p>Findes der driftsspænding og arbejder BEKOMAT fejlfri, er alarmrelæet under strøm. Arbejdskontakten (N.O.-COM) er lukket.</p> <p>Hvis ikke der foreligger driftsspænding eller sker der en fejlmelding, slår alarmrelæet fra. Arbejdskontakten er åben (alarm).</p> <p>Ekstern test-tast (option) Anvendes til fjernstyring af kondensatforekomst. Den normale test-tast funktion er her placeret uden for BEKOMAT. Sluttes den ekstern kontakt, åbner ventilen.</p> <p>*) Vedligehold **) min. internal resistance of voltage source Ri> 12 Ohm</p>	<p>Kuormitukseton kosketin Hälytyssignaali voidaan johtaa kuormituksettoman koskettimen kautta (esim. johtotasoon). Vaihdekosketinta voidaan käyttää esimerkiksi Failsafe -tilassa: Kun BEKOMAT toimii moitteettomasti ja saa käyttöjännittettä, hälytsrele vetää. Toimintakosketin (N.O. -COM) on sulkeutuneena. Jos käyttöjännittettä ei ole tai jos tulee häiriöilmoitus, hälytsrele päästäää. Toimintakosketin on auki (hälytys).</p> <p>Ulkoinen testipainike (lisävaruste) Painikkeen avulla voidaan johtaa lauhdetta kaukosäätimen avulla. Tavallista testipainiketoimintoa ohjataan lisäksi BEKOMAT-laitteesta. Jos ulkoinen kosketin sulkeutuu, ventiliil avautuu.</p> <p>*) keskiarvo **) Jännitelähteiden minimisisäristanssi Ri \geq 12 Ohm</p>	<p>Potentialfri kontakt Via den potentialfria kontakten kan alarmsignalen vidareledas (t. ex. till en provbädd). Omkopplingskontakten kan t. ex. drivs i fail-safe mode: Om driftspänning är inkopplad och om BEKOMAT arbetar störningsfritt är alarmreläet aktiverat. Arbetskontakten (N.O.-COM) är stängd. Om ingen driftspänning är inkopplad eller om en störningsindikation sker slår alarmreläet från. Arbetskontakten är öppen (alarm).</p> <p>Extern testtryckknapp (tillval) Därmed kan befintligt kondensat genom fjärrstyrning avledas på ett målinriktat sätt. Här är den normala funktionen hos testtryckknappen borttagen för extra funktioner utanför BEKOMAT. Om den externa kontakten stängs öppnas ventilen!</p> <p>*) medeltrög **) min. inre resistans hos spänningssällan Ri> 12 Ohm</p>
<p><u>Anbefaling vedr. vedligeholdelse:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Rens huset og ventilen hvert år. Udskift sliddele hvert år. <p>Sliddelssæt (x) BEKOMAT 12 XE KA12 101 BEKOMAT 12 CO XE KA12 101 BEKOMAT 12 CO PN63 XE KA12 301</p>	<p><u>Huoltosuositus:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Kotelo ja ventiili puhdistetaan kerran vuodessa. Kuluvat osat vaihdetaan kerran vuodessa. <p>Kuluvien osien varaosasarja (x) BEKOMAT 12 XE KA12 101 BEKOMAT 12 CO XE KA12 101 BEKOMAT 12 CO PN63 XE KA12 301</p>	<p><u>Rekommendationer för underhåll</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Rengör hus och ventil en gång per år. Byt slitdelar en gång per år. <p>Sliddelssats (x) BEKOMAT 12 XE KA12 101 BEKOMAT 12 CO XE KA12 101 BEKOMAT 12 CO PN63 XE KA12 301</p>
<p><u>Funktionstest på Bekomat</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Aktiver test-tasten kort. Ventilen åbnes til kondensatudledning. <p><u>Kontrol af alarm signal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Spær kondensatindløbet. Aktiver test-tasten i mindst 1 minut. Den røde LED blinker (efter 1 minut). Alarmsignalet kobles igennem. 	<p><u>BEKOMAT-laitteen toimintatesti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Painetaan lyhyesti testipainiketta. Ventiili avautuu, ja lauhde poistuu. <p><u>Häiriöilmotuksen tarkistus:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Lauhteentulojohto suljetaan. Testipainiketta painetaan vähint. 1 min. Punainen LED vilkkuu (1 min. jälkeen). Hälytyssignaali kytkeytyy. 	<p><u>Funktionstest av BEKOMAT:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Tryck kort på testknappen. Ventilen för kondensatavledning öppnar. <p><u>Kontroll av alarmsignal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Stäng av kondensattillförseln. Tryck i minst 1 minut på testknappen. Den röda lysdioden blinkar (efter 1 min.). Alarmsignalen vidarebefordras.

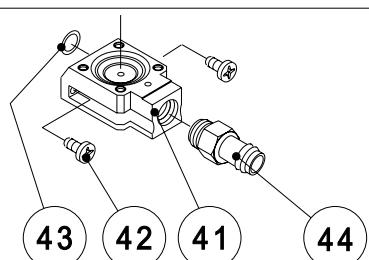
Fehlersuche • Fejlfinding Vianhaku • Felsökning	deutsch
 <p>keine LED leuchtet Ingen LED lyser Yksikään LED ei pala ingen lysdiod lyser</p>	<p><u>Mögliche Ursachen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung fehlerhaft • Netzteilplatine defekt • Steuerplatine defekt <ul style="list-style-type: 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
 <p>Test-Taster ist betätigt, aber keine Kondensatableitung Test-tasten er aktiveret, men der følger ingen kondensatudledning Testipainiketta on painettu, mutta lauhde ei poistu Tryckknappen trycks in, men ingen kondensatavledning</p>	<p><u>Mögliche Ursachen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu- und/oder Ablaufleitung abgesperrt oder verstopt • 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)
 <p>Kondensatableitung nur wenn Test-Taster betätigt ist Kondensatudledning kun, når test-tasten er aktiveret Lauhde poistuu vain testipainikkeella Kondensat avleds endast när testknappen hålls intryckt</p>	<p><u>Mögliche Ursachen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zulaufleitung ohne ausreichendes Gefälle • zu hoher Kondensatanfall • Fühlerrohr sehr stark verschmutzt • Mindestdruck unterschritten <ul style="list-style-type: none"> - Zulaufleitung mit Gefälle verlegen - Luftausgleichsleitung installieren - Fühlerrohr reinigen - Mindestdruck sicherstellen oder Low Pressure- oder Vakuumableiter installieren
 <p>Gerät bläst permanent ab Apparatet blæser hele tiden luft Laite puhaltaa jatkuvasti ilmaa Apparaten tömmer luft kontinuerligt</p>	<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

dansk	suomi	svenska
<p><u>Mulige årsager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Der er fejl i spændingstilførslen Netdels-printkortet er defekt Styre-printkortet er defekt <ul style="list-style-type: none"> - Aflæs spændingen på typeskiltet - Kontroller spændingen på netdelsprintkortet til klemmerne 0.0 - 0.1 - 0.2 - Kontroller 24 Vdc-spændingen på styre-printkortet til klemmerne 1.0 - 1.1 (uden last kan man måle op til 36 Vdc) - Kontroller stikforbindelsen/fladbåndskablet 	<p><u>Mahdollisia syitä:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Jännitteenvyötössä vikaa Verkkolaitekortti viallinen Ohjauskortti viallinen <ul style="list-style-type: none"> - Katso jännite typpikilvestä. - Tarkasta jännite verkkolaitekorttilta liittimistä 0.0 - 0.1 - 0.2. - Tarkasta 24 Vdc jännite ohjaus-korttilta liittimistä 1.0 - 1.1 (mitattava jännite voi olla ilman kuormitusta jopa 36 Vdc). - Tarkasta pistokeliitintä ja nauha-kaapelit. 	<p><u>Möjliga orsaker:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Fel i strömförsörjningen. Strömförsörjningskortet defekt. Styrkortet defekt. <ul style="list-style-type: none"> - Läs uppgiften om spänning på typskylten. - Mät spänningen på strömförsörjningskortet vid plintarna 0.0 - 0.1 - 0.2. - Mät 24 Vdc-spänningen på styrkortet vid plintarna 1.0 - 1.1 (kan utan belastning vara upp till 36 Vdc). - Kontrollera kontaktanslutning/flatkabel.
<p><u>Mulige årsager:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Indløbs- og/eller afløbsledningen er spærret eller forstoppet Slitage Styre-printkortet er defekt Magnetventilen er defekt <ul style="list-style-type: none"> - Kontroller indløbs- og afløbsledningen - Udskift sliddele - Kontroller, om ventilen åbner, så det kan høres (aktivér test-tasten flere gange) - Kontroller 24 Vdc-spændingen på styre-printkortet til klemmerne 3.0 - 3.1 - 3.2 (uden last kan man måle op til 36 Vdc) 	<p><u>Mahdollisia syitä:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Tulo-tai poistojohto on suljettu taitukossa d'évacuation obturées ou bouchées Kulumista Ohjauskortti viallinen Magneettiventili viallinen <ul style="list-style-type: none"> - Tarkasta tulo- ja poistojohto. - Vaihda kuluneet osat. - Tarkasta, avautuuko venttiili kuuluvasti (paina testipainiketta useamman kerran). - Tarkasta 24 Vdc jännite ohjaus-korttilta liittimistä 3.0 - 3.1 - 3.2 (mitattava jännite voi olla ilman kuormitusta jopa 36 Vdc). 	<p><u>Möjliga orsaker:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Till- och/eller utloppsledningen stängd eller blockerad. Förslitning. Defekt styrkort Defekt magnetventil <ul style="list-style-type: none"> - Kontrollera till- och utloppsledningen - Byt slitna delar - Kontrollera med hörseln om ventilen öppnar (tryck flera gånger på test-knappen) - Mät 24 Vdc-spänningen på styrkortet vid plintarna 3.0 - 3.1 - 3.2 (kan utan belastning vara upp till 36 Vdc)
<p><u>Mulige årsager:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Indløbsledningen har ikke tilstrækkeligt fald For stor kondensatforekomst Følerrøret er stærkt tilsmudset Mindstetrykket er underskredet <ul style="list-style-type: none"> - Forlæg indløbsledningen med fald - Installer luftudligningsledning - Rens følerrøret - Sørg for, at mindstetrykket foreligger eller installer low pressure- eller vakuumafleder 	<p><u>Mahdollisia syitä:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Tulojohto ei riittävän laskeva Syntyy liian paljon lauhdetta Anturiputki voimakkaasti likaantunut Vähimmäispaine alitettu <ul style="list-style-type: none"> - Asenna tulojohto laskevasti. - Asenna ilmantasausjohto. - Puhdista anturiputki. - Varmista, että laitteessa on tarpeeksi painetta, tai asenna matala paine- tai tyhjölauhteenpoistin. 	<p><u>Möjliga orsaker:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> För litet fall på tillöppslödningen För stora kondensatvolymerna Givarröret mycket kraftigt nedsmutsat Underskridet minimityck <ul style="list-style-type: none"> - Dra tillöppslödningen med fall - Installera ventilationsledning - Rengör givarröret - Säkerställ minimitycket, installera i annat fall lågtrycks- eller vakuumavledare
<p><u>Mulige årsager:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Styreluftledningen er forstoppet Slitage <ul style="list-style-type: none"> - Rens hele ventilenheden - Udskift sliddele - Rens følerrøret 	<p><u>Mahdollisia syitä:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Ohjausilmajohito tukossa Kulumista <ul style="list-style-type: none"> - Puhdista venttiiliyksikkö kokonaan. - Vaihda kuluneet osat. - Puhdista anturiputki. 	<p><u>Möjliga orsaker:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Styrflughtledning blockerad Förslitning <ul style="list-style-type: none"> - Rengör hela ventilenheten - Byt slitna delar - Rengör givarröret

Bauteile • Komponenten • Laitteen osat • Komponenter



Nur für / Kun for / Vain / Endast
für BEKOMAT 12 CO PN63

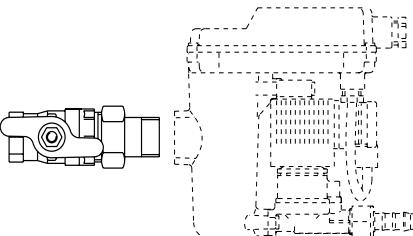
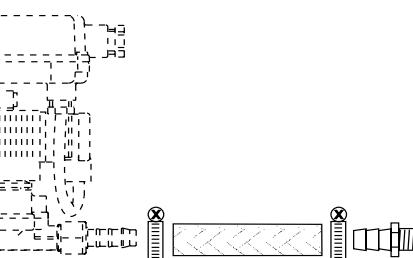
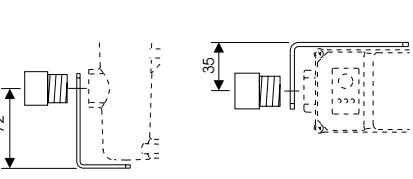
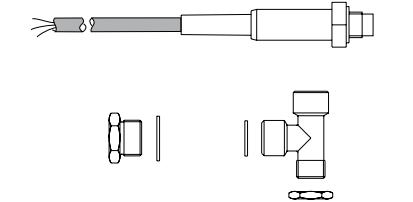
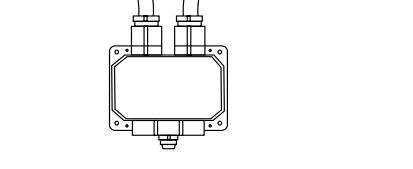
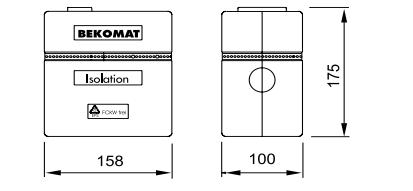


deutsch	dansk	suomi	svenska
1 Gehäuse	1 Hus	1 Kotelo	1 Hus
2 Verschlußelement R ½	2 Låseelement R ½	2 Sulkutulppa R ½	2 Förslutningselement
3 Masseschraube	3 Masseskrue	3 Maadoitusruuvi	3 Jordskruv
4 O-Ring 4 x 1,5	4 O-ring 4 x 1,5	4 O-rengas 4 x 1,5	4 O-ring 4 x 1,5
5 Fühlerrohr	5 Følerrør	5 Anturiputki	5 Givarrör
6 O-Ring 31,42 x 2,62	6 O-ring 31,42 x 2,62	6 O-rengas 31,42 x 2,62	6 O-ring 31,42 x 2,62
7 Befestigungsschraube	7 Befæstigelsesskrue	7 Kiinnitysruuvi	7 Fästsksruv
8 O-Ring 34,59 x 2,62	8 O-ring 34,59 x 2,62	8 O-rengas 34,59 x 2,62	8 O-ring 34,59 x 2,62
9 Haubenunterteil	9 Kappens underdel	9 Päälyskotelon alaosa	9 Kåpunderdel
10 Haubenbefestigung	10 Kappebefæstigelse	10 Päälyskotelon kiinnitysosa	10 Fästelement, kåpa
11 Steuer-Platine	11 Styre-printkort	11 Ohjauskortti	11 Styrkort
12 Linsenschraube M3 x 6	12 Linsehovedet skrue M3x6	12 Kupukantaruuvi M3 x 6	12 Skruv, kullrigt huvud M3x6
13 Rundschnurring 2 x 315	13 Pakning 2 x 315	13 Tiiviste 2 x 315	13 Snörring 315 x 2
14 Haubenoberteil	14 Kappens overdel	14 Päälyskotelon yläosa	14 Kåpöverdel
15 Linsenschraube M3 x 10	15 Linsehovedet skrue M3x10	15 Kupukantaruuvi M3 x 10	15 Skruv, kullrigt huvud M3x10
16 Dichtring für PG9	16 Pakring til PG9	16 Tiivistys PG9:lle	16 Tätningsring till PG9
17 Klemmkäfig für PG9	17 Klembefæstigelse til PG9	17 Liitin PG9:lle	17 Klämhållare till PG9
18 Staubschutzscheibe	18 Støvbeskyttelsesskive	18 Pölysuojalaatta	18 Dammskyddsplatta
19 Druckschraube für PG9	19 Trykskrua til PG9	19 Läpivientiliitin PG9:lle	19 Fästbult till PG9
20 Verschlußelement	20 Låseelement	20 Sulkutulppa	20 Förslutningselement
21 Netzteil-Platine	21 Netdels-printkort	21 Verkkolaitekortti	21 Strömförsörjningskort
22 O-Ring 5,5 x 1,5	22 O-ring 5,5 x 1,5	22 O-rengas 5,5 x 1,5	22 O-ring 5,5 x 1,5
23 Steuerluftdeckel	23 Styreluftdoekset	23 Ohjausilman kansi	23 Styrluftslock
24 Linsenschraube M4 x 30	24 Linsehovedet skrue M4x30	24 Kupukantaruuvi M4 x 30	24 Skruv, kullrigt huvud M4x30
25 Steckerdichtung	25 Packing flad	25 Pistokkeen tiiviste	25 Kontakttätning
26 Ventilsteker	26 Kabelstik	26 Ventiilin pistoke	26 Ventilkontakt
27 Befestigungsschraube	27 Befæstigelsesskrue	27 Kiinnitysruuvi	27 Fästsksruv
28 Magnetspule	28 Magnetspole	28 Magneettikela	28 Solenoid
29 Senkschraube M4 x 25	29 Skrve,undersænket M4x25	29 Uppokantaruuvi M4 x 25	29 Skruv, försänkt huvud M4x25
30 O-Ring 11,1 x 1,78	30 O-ring 11,1 x 1,78	30 O-rengas 11,1 x 1,78	30 O-ring 11,1 x 1,78
31 Flansch	31 Flange	31 Laippa	31 Fläns
32 O-Ring 6,07 x 1,3	32 O-ring 6,07 x 1,3	32 O-rengas 6,07 x 1,3	32 O-ring 6,07 x 1,3
33 Kernführungsrohr	33 Kerneføringsrør	33 Sisähöjauputki	33 Styrrör, kärrna
34 Oval-Ring 21,8x1,5x2,5	34 Oval ring 21,8x1,5x2,5	34 Soikea rengas 21,8x1,5x2,5	34 Oval ring 21,8x1,5x2,5
35 Ventilkern	35 Ventilkerne	35 Venttiiliankuri	35 Ventilkärna
36 Kegelfeder	36 Keglefjeder	36 Kartiomainen jousi	36 Konisk fjäder
37 Membrandeckel	37 Membrandæksel	37 Membraanin kansi	37 Membranlock
38 O-Ring 5,5 x 1,5	38 O-ring 5,5 x 1,5	38 O-rengas 5,5 x 1,5	38 O-ring 5,5 x 1,5
39 Druckfeder für Membrane	39 Trykfjeder til membran	39 Membraanin puristusjousi	39 Tryckfjäder till membran
40 Membrane	40 Membran	40 Membraani	40 Membran
41 Membranaufnahme	41 Membranholder	41 Membraanin kiinnitysosa	41 Membransäte
42 Linsenschraube M4 x 12	42 Linsehovedet skrue M4x12	42 Kupukantaruuvi M4 x 12	42 Skruv, kullrigt huvud M4x12
43 O-Ring 9,25 x 1,78	43 O-ring 9,25 x 1,78	43 O-rengas 9,25 x 1,78	43 O-ring 9,25 x 1,78
44 Schlauchtülle	44 Slangerør ø10	44 Letkumuhvi ø10	44 Slangkoppling ø10
45 Druckschraube für PG7	45 Trykskrua til PG7	45 Läpivientiliitin PG7:lle	45 Fästbult till PG7
46 Druckring für PG7	46 Trykring til PG7	46 Puristusrengas PG7:lle	46 Fästbult till PG7
47 Dichtring für PG7	47 Pakring til PG7	47 Tiivistys PG7:lle	47 Tätningsring till PG7
BEKOMAT 12 CO PN63	BEKOMAT 12 CO PN63	BEKOMAT 12 CO PN63	BEKOMAT 12 CO PN63
22 O-Ring 5 x 1,5	22 O-ring 5 x 1,5	22 O-rengas 5 x 1,5	22 Oring 5 x 1,5
38 O-Ring 5 x 1,5	38 O-ring 5 x 1,5	38 O-rengas 5 x 1,5	38 O-ring 5 x 1,5
42 Zylinderschraube M5x12	42 Cyl.-skrue M5x12	42 Lieriöruuvi M5x12	42 Cylindrisk skruv M5x12
43 O-Ring 5 x 1,5	43 O-ring 5 x 1,5	43 O-rengas 5 x 1,5	43 O-ring 5 x 1,5
44 Schlauchtülle ø13	44 Slangerør ø13	44 Letkumuhvi ø13	44 Slangkoppling ø13

Ersatzteil-Set • Reservedels-sæt Varaosasarjat • Reservdelssatser	deutsch	
BEKOMAT 12		
Bestell-Nr. • order ref. No de com. • Bestelnr.	Inhalt • content • contenu • inhoud	Lieferbare Ersatzteil-Sets
XE KA12 101	22, 32, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 43	Verschleißteilsatz
XE KA12 102	22, 23, 24, 29, 32, 37, 38, 41, 42, 43	Ventilanbauteile
XE KA12 103	22, 23, 24, 28 - 43	Ventileinheit, komplett
XE KA12 104	4, 6, 8, 13, 22, 30, 32, 34, 38, 43	Dichtungssatz
XE KA12 105	1, 3, 4, 6, 10, 22, 43	Gehäuse, komplett
BEKOMAT 12 CO		
Bestell-Nr. • order ref. No de com. • Bestelnr.	Inhalt • content • contenu • inhoud	Lieferbare Ersatzteil-Sets
XE KA12 101	22, 32, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 43	Verschleißteilsatz
XE KA12 202	22, 23, 24, 29, 32, 37, 38, 41, 42, 43	Ventilanbauteile
XE KA12 203	22, 23, 24, 28 - 43	Ventileinheit, komplett
XE KA12 104	4, 6, 8, 13, 22, 30, 32, 34, 38, 43	Dichtungssatz
XE KA12 205	1, 3, 4, 6, 10, 22, 43	Gehäuse, komplett
BEKOMAT 12 CO PN63		
Bestell-Nr. • order ref. No de com. • Bestelnr.	Inhalt • content • contenu • inhoud	Lieferbare Ersatzteil-Sets
XE KA12 301	22, 32, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 43	Verschleißteilsatz
XE KA12 302	22, 23, 24, 29, 32, 37, 38, 41, 42, 43, 44, 48	Ventilanbauteile
XE KA12 303	22, 23, 24, 28 - 43, 48	Ventileinheit, komplett
XE KA12 304	4, 6, 8, 13, 22, 30, 32, 34, 38, 43	Dichtungssatz
XE KA12 305	1, 3, 4, 6, 10, 22, 43	Gehäuse, komplett
BEKOMAT 12 , 12 CO, 12 CO PN63		
Bestell-Nr. • order ref. No de com. • Bestelnr.	Inhalt • content • contenu • inhoud	Lieferbare Ersatzteil-Sets
XE KA12 001	11, 12	Platine "Steuerung"
XE KA12 002	21, 12	Platine "Netzteil" (230 Vac / 24 Vdc)
XE KA12 003	21, 12	Platine "Netzteil" (115 Vac / 24 Vdc)
XE KA12 004	21, 12	Platine "Netzteil" (24 Vac / 24 Vdc)
XE KA12 005	13 - 20	Haubenoberteil, komplett

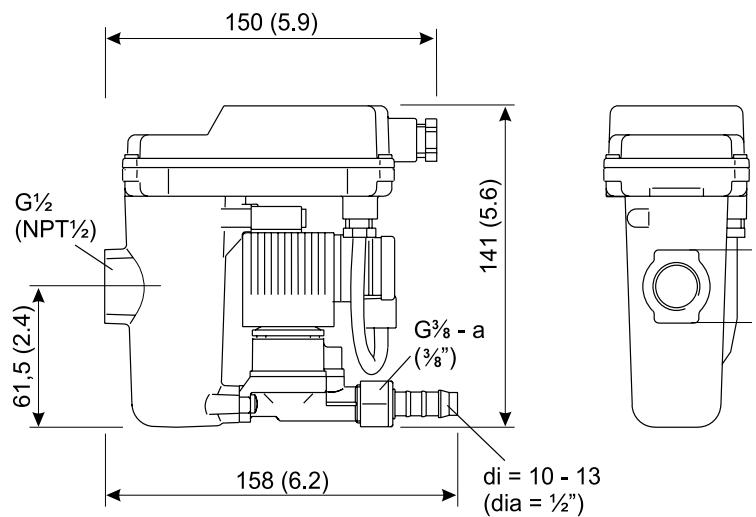
dansk	suomi	svenska
Reservedels-sæt, som kan leveres	Saatavissa olevat varaosasarjat	Reservdelssatser för leverans
Sliddelssæt	Kuluvien osien varaosasarja	Slitdelssats
Reservedelssæt, ventil	Venttiilin asennusosat	Ventilmonteringsdelar
Ventilenhed, komplet	Venttiiliyksikkö, kokonaan	Ventilenhet, komplett
Pakningsæt	Tiivistesarja	Tätningssats
Hus, komplet	Kotelo, kokonaan	Hus, komplett
Reservedels-sæt, som kan leveres	Saatavissa olevat varaosasarjat	Reservdelssatser för leverans
Sliddelssæt	Kuluvien osien varaosasarja	Slitdelssats
Reservedelssæt, ventil	Venttiilin asennusosat	Ventilmonteringsdelar
Ventilenhed, komplet	Venttiiliyksikkö, kokonaan	Ventilenhet, komplett
Pakningsæt	Tiivistesarja	Tätningssats
Hus, komplet	Kotelo, kokonaan	Hus, komplett
Reservedels-sæt, som kan leveres	Saatavissa olevat varaosasarjat	Reservdelssatser för leverans
Sliddelssæt	Kuluvien osien varaosasarja	Slitdelssats
Reservedelssæt, ventil	Venttiilin asennusosat	Ventilmonteringsdelar
Ventilenhed, komplet	Venttiiliyksikkö, kokonaan	Ventilenhet, komplett
Pakningsæt	Tiivistesarja	Tätningssats
Hus, komplet	Kotelo, kokonaan	Hus, komplett
Reservedels-sæt, som kan leveres	Saatavissa olevat varaosasarjat	Reservdelssatser för leverans
Printkort "Styring"	Ohjauskortti	Kort "styrning"
Printkort "Netdel" (230 Vac / 24 Vdc)	Verkkolaitekortti (230 Vac / 24 Vdc)	Kort "nätdel" (230 Vac / 24 Vdc)
Printkort "Netdel" (115 Vac / 24 Vdc)	Verkkolaitekortti (115 Vac / 24 Vdc)	Kort "nätdel" (115 Vac / 24 Vdc)
Printkort "Netdel" (24 Vac / 24 Vdc)	Verkkolaitekortti (24 Vac / 24 Vdc)	Kort "nätdel" (24 Vac / 24 Vdc)
Kappeoverdel komplet	Päälyskotelon yläosa, kokonaan	Kåpöverdel, komplett

Zubehör • Tilbehør • Lisävarusteet • Tillbehör

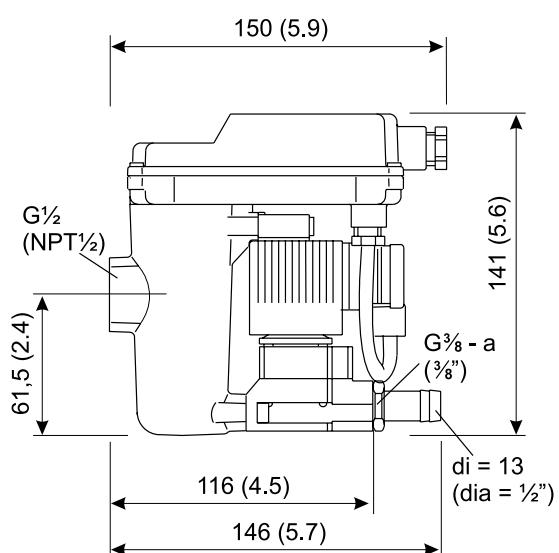
	Anschluß-Set Tilslutningssæt Liitäntäsarja Anslutningssats	Bestellnummer XZ KA10 002 Bestillingsnummer Tilausnumero *) Beställningsnummer
	Ablauf-Set Afløbssæt Poiston liitäntäasarja Utloppssæt	Bestellnummer XZ KA12 001 Bestillingsnummer Tilausnumero Beställningsnummer
	Haltewinkel Montagevinkel Asennuskulma Montagebygel	Bestellnummer XZ KA10 001 Bestillingsnummer Tilausnumero *) Beställningsnummer
	Thermostatisch geregelte Heizung Termostatstyret opvaruning Thermostaatilla olyttu lämmitys Termostatstyrd värmare	Bestellnummer XZ KA00 121 Bestillingsnummer Tilausnumero *) Beställningsnummer
	Rohrbegleitheizung für Zu-/Ablauf Varme bændel for opvarming af indløb/afløb Putkiston saattolämmitys Värmeforgreningsdosa	Bestellnummer XZ KA00 HB2 Bestillingsnummer Tilausnumero Beställningsnummer
	Isolationsschalen Isolationsskåle Eristys Isolationskåpa	Bestellnummer XZ KA12 002 Bestillingsnummer Tilausnumero Beställningsnummer

*) Nur bis 25 bar zugelassen!
Kun tilladt indtil 25 bar
Suurin sallittu arvo: 25 bar
Får endast användas upp till 25 bar

Abmessungen • Dimensioner • Mitat • Mått



**BEKOMAT 12
BEKOMAT 12 CO**



BEKOMAT 12 CO PN63

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



Herstellererklärung

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

Produktbezeichnung: Kondensatableiter

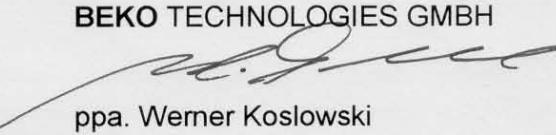
Typenbezeichnung: BEKOMAT 3 / 6 / 8 / 9 / 10 / 12 / 13 / 14 / 16 / 20 / 21

Die gleichbleibende Qualität der Produkte wird durch folgende Maßnahmen gesichert:

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

Neuss, 29.09.2005

BEKO TECHNOLOGIES GMBH


ppa. Werner Koslowski
QMB

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



Manufacturer's Declaration

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

Description of product: Condensate drain

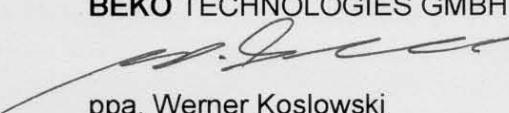
Type designation: BEKOMAT 3 / 6 / 8 / 9 / 10 / 12 / 13 / 14 / 16 / 20 / 21

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

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

Neuss, 29.09.2005

BEKO TECHNOLOGIES GMBH


ppa. Werner Koslowski
QMB



Kondensatableiter
Kondensatafleder
Lauhteenpoistimen
Kondensatavleider

BEKOMAT®



Öl-Wasser Trennsystem
Olie-vand Separationssystem
Öljyn ja veden Erotusjärjestelmä
Olje-/vattenavskiljarsystem

ÖWAMAT®



Emulsionsspaltanlagen
Emulsionsspalteanlæg
Emulsionhajottimet
Emulsionsseparatører

BEKOSPLIT®



Filtersysteme
Filtersystemer
Suodatinjärjestelmät
Filtersystem

CLEARPOINT®



Druckluft-Membrantrockner
Trykluft-Membrantørrer
Paineilma-Membraanikuivain
Tryckluftstorkare

DRYPOINT® M



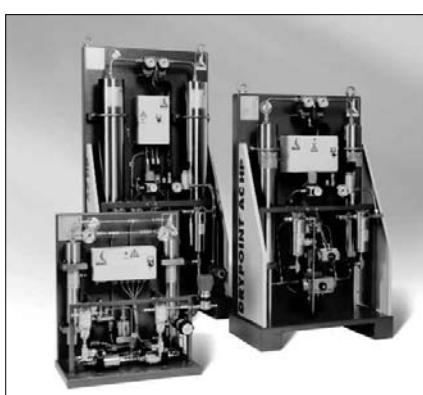
Druckluft-Kältetrockner
Trykluft-Koletørrer
Paineilma-Jäähdytyskuivain
Trycklufts kyltork

DRYPOINT® RA



Adsorptionstrockner
Trykluft-Adsorptionstørrer
Paineilma-Adsorptiokuivain
Trycklufts Adsorptionstork

DRYPOINT® AC



Druckluft-Hochdrucktrockner
Trykluft-Højtrykstørrer
Paineilma-Suurpaineakuivain
Trycklufts Högtryckstork

DRYPOINT® AC HP



Druckluft-Tiefkühlsystem
Trykluft-Dyb frostsystem
Paineilma-Ssyväjäähdystysjärjestelmä
Trycklufts baserat Djupkyllningssystem

BEKOBLIZZ®