



Öl-Wasser Trennsystem
Systém pro odlučování oleje a vody
Układ separacji mieszaniny
olejowo-wodnej
Oil-water separation systems

ÖWAMAT®



Emulsionsspaltanlagen
Zařízení pro štěpení emulzí
Instalacje rozszczepiania emulsji
Emulsion splitting plants

BEKOSPLIT®



Filtersysteme
Filtrovní systémy
Układy filtracyjne
Filter systems

CLEARPOINT®



Druckluft-Membrantrockner
Membránový vysoušeč tlakového
vzduchu
Osuszacz membranowy
sprężonego powietrza
Compressed-air membrane dryers

DRYPOINT® M



Adsorptionstrockner

Adsorption dryers

DRYPOINT® AC



Druckluft-Tiefkühlsystem
Systém chlazení na nízké teploty
pomocí stlačeného vzduchu
Ciśnieniowy powietrzny układ
głębokiego chłodzenia
Deep-cooling system

BEKOBLIZZ®

Installations- und Betriebsanleitung

deutsch

Návod k instalaci a provozu

Česky

Instrukcja instalowania i obsługi

polski

Instructions for installation and operation

english



BEKOMAT® 13
BEKOMAT® 13 CO
BEKOMAT® 13 CO PN25
BEKOMAT® 13 CO PN40

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

Vážený zákazník,
Děkujeme, že jste se rozhodli pro odlučovač kondenzátu BEKOMAT. Před montáží a uvedením přístroje BEKOMAT do provozu si laskavě pozorně přečtete tento návod k instalaci a použití a postupujte přitom podle našich pokynů. Jen při přesném dodržování popsanych předpisů a pokynů je zaručena správná funkce přístroje BEKOMAT a je zajištěno spolehlivé odlučování kondenzátu.

Szanowni Państwo,
w pierwszych słowach pragniemy Wam podziękować za wybór urządzenia do usuwania kondensatu BEKOMAT. Przed przystąpieniem do montażu i uruchomienia BEKOMATU prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji i o stosowanie się do podanych wskazówek. Tylko dokładne dotrzymanie zamieszczonych przepisów i wskazówek zapewni bezbłędne funkcjonowanie BEKOMATU i pewne odprowadzenie kondensatu.

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

Technische Daten • Technické údaje
Dane techniczne • Technical Data

CE

IP 65

BEKOMAT

13

13 CO

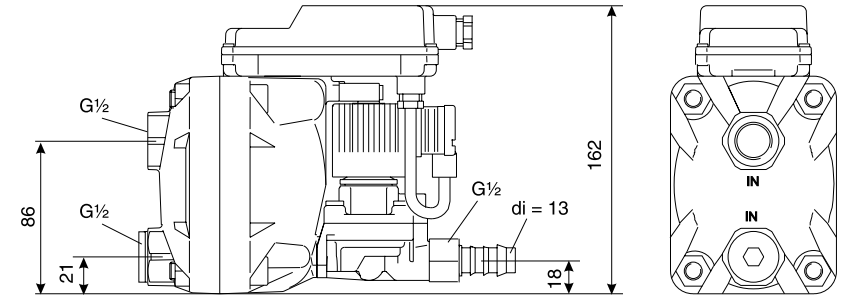
13 CO PN25

13 CO PN40

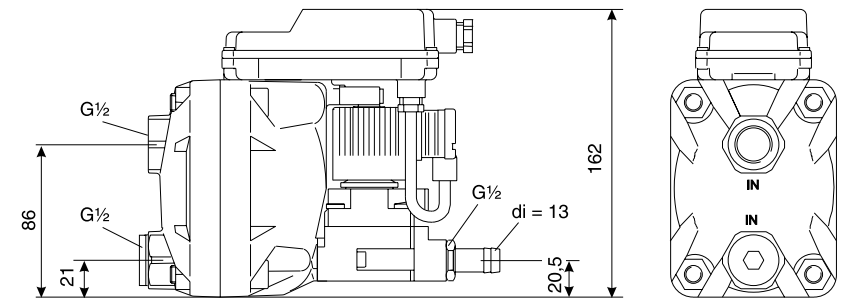
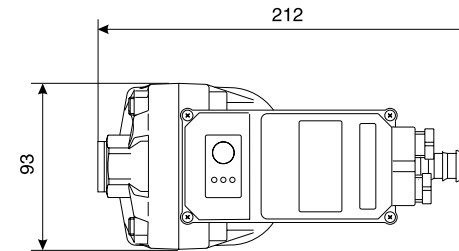
min./max. Temperatur Min./max. teplota Zakres temperatur min./maks. min/max temperature	+1/+60°C		
Kondensatzlauf Prívod kondenzátu Dopływ kondensatu Condensate feed	2 x G½		
Kondensatablauf (Schlauch) Odpad kondenzátu (hadice) Odpływ kondensatu (wąz) Condensate discharge (hose)	G½ - a (di = 13 mm)	G 3/8" - i	
max. Kompressorleistung Max. výkon kompresoru Maksymalna wydajność kompresora peak compressor performance	30m³/min		
max. Kältetrocknerleistung (nur mit Vorabscheidung) Max. výkon chladicího vysoušeče (jen u předběžného odlučování) Maksymalna wydajność osuszania (tylko z separatorem wstępnym) peak refrigeration dryer performance (only with pre-separation)	60m³/min		
max. Filterleistung (hinter Trockner) Max. výkon filtru (jen u předběžného odlučování) Maksymalna wydajność filtracji (tylko z separatorem wstępnym) peak filter performance (behind dryer)	300m³/min		
min./max. Betriebsdruck Min./max. pracovní tlak Ciśnienie robocze min./maks. operating pressure, min/max	0,8...16 bar	0,8...25 bar	0,8...40 bar
Gewicht (leer) Hmotnost (bez náplně) Ciężar własny (na pusto) weight (empty)	2,0 kg		
Kondensat Kondenzát Kondensat condensate	ölhaltig Obsahující olej zaolejony oil-contaminated	ölhaltig + ölfrei Obsahující olej a bez oleje zaolejony + pozbawiony oleju oil-contaminated + oil-free	
Gehäuse Skříň Obudowa housing	Aluminium Hliník Aluminium Aluminium	Aluminium, hartcoatiert Hliník Aluminium Aluminium, hard-coated	

siehe Seite 4+5 / Viz strán. 4 a 5
patrz strona 4+5 / see page 4+5

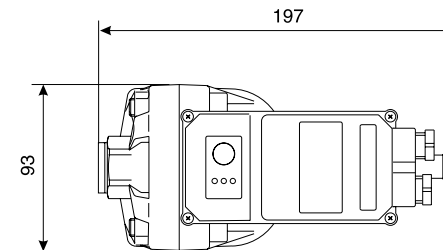
Abmessungen • Rozměry • Wymiary • Dimensions

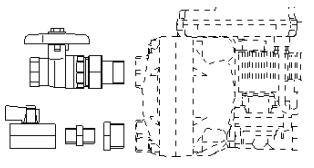
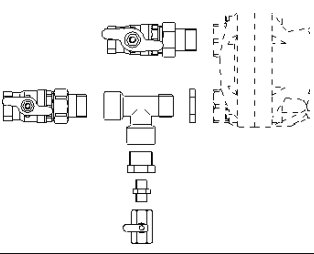
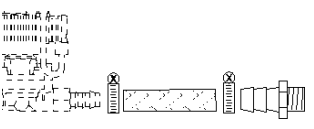
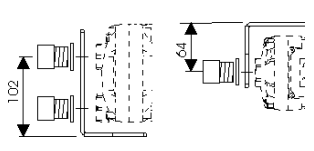
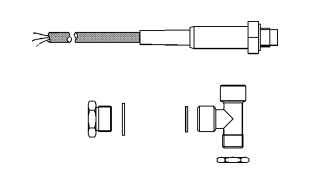
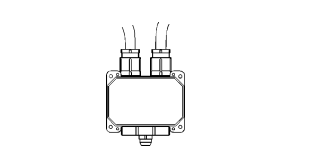
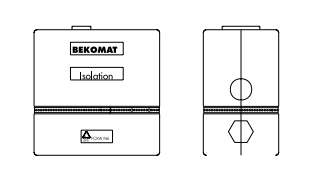


BEKOMAT 13
BEKOMAT 13 CO



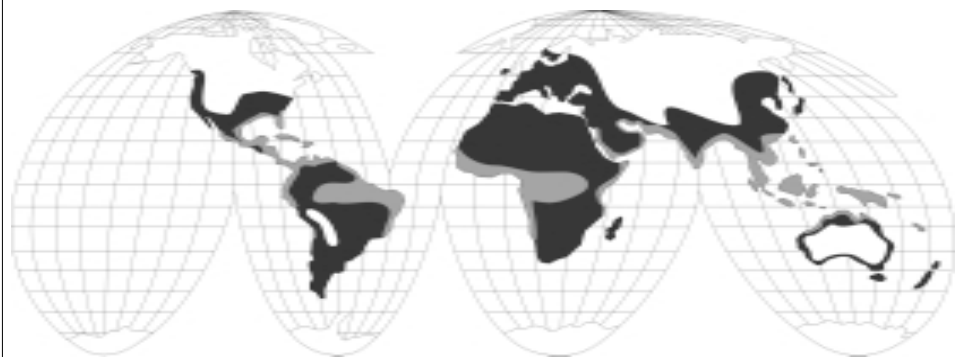
BEKOMAT 13 CO PN25
BEKOMAT 13 CO PN40



Zubehör • Příslušenství • Wyposażenie dodatkowe • Accessories		
	Anschluß-Set 1 Sada spojovacích dílů 1 Zestaw przyłączeniowy 1 Connection set 1	Bestellnummer XZ KA13 003 Objednací číslo *) Numer zamówienia *) Order reference
	Anschluß-Set 2 Sada spojovacích dílů 2 Zestaw przyłączeniowy 2 Connection set 2	Bestellnummer XZ KA13 004 Objednací číslo *) Numer zamówienia *) Order reference
	Ablauf-Set Sada pro odpad Zestaw odprowadzający Discharge set	Bestellnummer XZ KA12 001 Objednací číslo *) Numer zamówienia *) Order reference
	Haltewinkel Upevňovací úhelník Kaťownik mocujący Fixing brackets	Bestellnummer XZ KA13 002 Objednací číslo *) Numer zamówienia *) Order reference
	Thermostatisch geregelte Heizung Vyhřívání řízené termostatem Ogrzewanie z regulacją termostatyczną Thermostatically controlled heating	Bestellnummer XZ KA00 121 Objednací číslo *) Numer zamówienia *) Order reference
	Rohrbegleitheizung für Zu-/Ablauf Příložné vyhřívání trubek pro přívod a odpad Ogrzewanie dodatkowe do rur doprowadzenia / odprowadzenia Trace heating for inlet/outlet	Bestellnummer XZ KA00 HB2 Objednací číslo *) Numer zamówienia *) Order reference
	Isolationsschalen Izolační segmenty Łupiny izolacyjne Insulating shells	Bestellnummer XZ KA13 001 Objednací číslo *) Numer zamówienia *) Order reference
*) Nur bis 25 bar zugelassen! Povoleno pouze do 25 barů! Dopuszczony tylko do 25 bar! Only allowed up to 25 bar.		

deutsch	česky	polski	english
SICHERHEITSHINWEISE	BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	W S K A Z Ó W K I BEZPIECZEŃSTWA	SAFETY RULES
1. Max. Betriebsdruck nicht überschreiten (siehe Typenschild)! ACHTUNG! Wartungsarbeiten nur im drucklosen Zustand durchführen!	1. Nepřekračujte max. povolený provozní tlak (viz typový štítek)! POZOR! Práce spojené s údržbou provádějte jen ve stavu bez tlaku!	1. Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego (patrz tabliczka znamionowa)! UWAGA! Czynności konserwacyjne prowadzić tylko gdy urządzenie nie znajduje się pod ciśnieniem!	1. Do not exceed max. operating pressure (see type plate)! NOTE: Maintenance work must only be carried out when the device is not under pressure!
2. Nur Druckfestes Installationsmaterial verwenden! Zulaufleitung (1/2") fest verrohren. Ablaufleitung: kurzer Druckschlauch an druckfestes Rohr. Verhindern Sie, daß Personen oder Gegenstände von Kondensat getroffen werden können.	2. Používejte výhradně instalační materiály odolné tlaku! Přívodní vedení (1/2"), pevné potrubí. Odpadní vedení: krátká tlaková hadice na tlakové trubce. Zabraňte tomu, aby se osoby nebo předměty dostaly do styku s kondenzátem.	2. Stosować do instalowania tylko materiały odporne na ciśnienie! Przewód doprowadzający (1/2") z umocowanej na stałe rury. Przewód odprowadzający: krótki wąż ciśnieniowy na rurze ciśnieniowej. Uniemożliwić uderzenie kondensatu w ludzi lub przedmioty.	2. Only use pressure-proof installation material! The feed line (1/2") must be firmly fixed. Discharge line: short pressure hose to pressure-proof pipe. Please ensure that condensate cannot squirt onto persons or objects.
3. Werden am Zulauf konische Verschraubungen verwendet, übermäßige Anzugshärte vermeiden.	3. Pokud jsou na přívodu použita kuželová šroubení, vyvarujte se jejich nadměrného dotažení.	3. Przy użyciu stożkowych złączek unikać nadmiernych sił naprężających.	3. In case conical connectors are used on the inlet side, avoid excessive tightening of the connectors.
4. Bei Montage Schlüssel-fläche (SW32) am Zulauf zum Gegenhalten bzw. Kontern benutzen!	4. Při montáži použijte plošky pro klíč (OK 32) na přívodu k přidržení resp. dotažení proti sobě!	4. Podczas montażu na dopływie używać przeciwnakrętkę (SW32) do podtrzymywania lub kontrowania!	4. For locking or holding in position during installation, use spanner area at inflow point (spanner size 32)!
5. Bei elektrischer Installation alle geltenden Vorschriften einhalten (VDE 0100)! ACHTUNG! Wartungsarbeiten nur im spannungsfreien Zustand durchführen! Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von befugtem Fachpersonal durchgeführt werden.	5. U elektrických instalacích dodržujte všechny platné předpisy (VDE 0100)! ACHTUNG! Práce spojené s údržbou provádějte jen ve stavu bez napětí! Jakékoli práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze oprávněný odborný personál.	5. Podczas instalacji elektrycznej stosować wszystkie obowiązujące przepisy (VDE 0100)! UWAGA! Prace konserwacyjne wykonywać wyłącznie po odłączeniu napięcia! Wszelkie prace elektryczne mogą być wykonywane tylko przez upoważniony i wyszkolony personel.	5. The electrical installation must be carried out in compliance with the valid regulations! NOTE: Maintenance work is only allowed when the device is in a de-energized condition! Electrical work must always be performed by a qualified electrician.
6. Bei Frostgefahr thermostatische Heizung nachrüsten (Zubehör).	6. Při nebezpečí mrazu je třeba zařízení vybavit vyhříváním s termostatem (příslušenství).	6. W przypadku zagrożenia mrozem wyposażać w ogrzewanie termostatyczne (wyposażenie dodatkowe).	6. In areas where there is a danger of frost, the device should be retrofitted with thermostatically controlled heating (accessories).
7. BEKOMAT ist nur bei anliegender Spannung funktions-tüchtig.	7. Přístroj BEKOMAT je schopen funkce pouze při připojeném elektrickém napětí.	7. BEKOMAT jest zdolny do pracy tylko po przyłączeniu napięcia.	7. The BEKOMAT condensate drain will only function when voltage is being applied to the device.
8. Test-Taster nicht zur Dauerentwässerung nutzen.	8. Testovací tlačítko nepoužívejte k trvalému odvodňování.	8. Nie używać przycisku Test-Taster do ciągłego odwadniania.	8. Do not use the test button for continuous draining.
9. BEKOMAT nicht in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.	9. Přístroj BEKOMAT nepoužívejte v prostředí s nebezpečím výbuchu.	9. Nie stosować BEKOMATU w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.	9. Do not use the BEKOMAT device in hazardous areas (with potentially explosive atmospheres).
10. Nur Original-Ersatzteile verwenden. Andernfalls erlischt die Garantie.	10. Používejte jen originální náhradní díly. V opačném případě zaniká nárok na plnění ze záruky.	10. Stosować tylko oryginalne części zamienne. W przeciwnym wypadku wygasa udzielona gwarancja.	10. Only employ original spare parts, otherwise the guarantee will no longer be valid.

Klimazonen • Klimatické oblasti • Strefy klimatyczne • Climatic zone



	Klimazone Klimatická oblast Strefa klimatyczna Climatic zone	Max. Kompressorleistung Max. výkon kompresoru Maksymalna wydajność kompresora Peak compressor performance m³/min.	Max. Trocknerleistung Max. výkon vysoušeče. Maksymalna wydajność osuszania Peak dryer performance m³/min.	Max. Filterleistung Max. výkon filtru Maksymalna wydajność filtracji Max. filtercapaciteit m³/min.
BEKOMAT 21	grün/zelená/zielona/green	5,0	10,0	50,0
	blau/modrá/niebieska/blue	4,0	8,0	40,0
	rot/červená/czerwona/red	2,5	5,0	25,0
BEKOMAT 12	grün/zelená/zielona/green	8,0	16,0	80,0
	blau/modrá/niebieska/blue	6,5	13,0	65,0
	rot/červená/czerwona/red	4,0	8,0	40,0
BEKOMAT 13	grün/zelená/zielona/green	35,0	70,0	350,0
	blau/modrá/niebieska/blue	30,0	60,0	300,0
	rot/červená/czerwona/red	20,0	40,0	200,0
BEKOMAT 14	grün/zelená/zielona/green	150,0	300,0	1500,0
	blau/modrá/niebieska/blue	130,0	260,0	1300,0
	rot/červená/czerwona/red	90,0	180,0	900,0
BEKOMAT 16	grün/zelená/zielona/green	1700,0	3400,0	
	blau/modrá/niebieska/blue	1400,0	2800,0	
	rot/červená/czerwona/red	1000,0	2000,0	

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

Informace týkající se klimatických oblastí ve světovém měřítku obdržíte od našich obdobytových partnerů, poboček a BEKO Deutschland, nebo můžete navštívit naši internetovou stránku <http://www.beko.de>.

Informacje dotyczące stref klimatycznych na całym świecie uzyskać można od naszych partnerów prowadzących dystrybucję, miejscowych filii, BEKO Deutschland lub w naszym [homepage](http://www.beko.de) <http://www.beko.de>

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

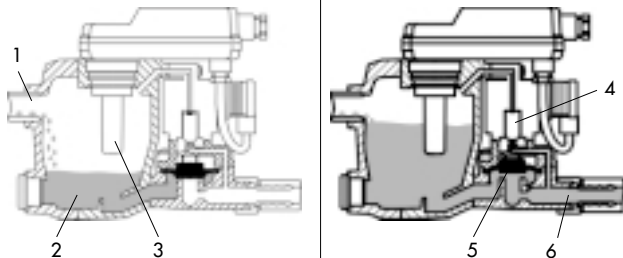
česky	polski	english
Dodávané sady náhradních dílů	Dostarczane zestawy części zamiennych	Available sets of spare parts
Sada opotřebitelných dílů	Zestaw części szybko się zużywających	Set of wearing parts
Součásti ventilu	Części składowe zaworów	Valve mounting parts
Jednotka ventilu, kompletní	Kompletny moduł zaworów	Valve unit, complete
Sada těsnění	Zestaw uszczelek	Set of seal
Skříň, kompletní	Kompletna obudowa	Housing, complete
Víko pouzdra	Zestaw części	Housing lid
Dodávané sady náhradních dílů	Dostarczane zestawy części zamiennych	Available sets of spare parts
Sada opotřebitelných dílů	Zestaw części szybko się zużywających	Set of wearing parts
Součásti ventilu	Części składowe zaworów	Valve mounting parts
Jednotka ventilu, kompletní	Kompletny moduł zaworów	Valve unit, complete
Sada těsnění	Zestaw uszczelek	Set of seal
Skříň, kompletní	Kompletna obudowa	Housing, complete
Víko pouzdra	Zestaw części	Housing lid
Dodávané sady náhradních dílů	Dostarczane zestawy części zamiennych	Available sets of spare parts
Sada opotřebitelných dílů	Zestaw części szybko się zużywających	Set of wearing parts
Součásti ventilu	Części składowe zaworów	Valve mounting parts
Jednotka ventilu, kompletní	Kompletny moduł zaworów	Valve unit, complete
Sada těsnění	Zestaw uszczelek	Set of seal
Skříň, kompletní	Kompletna obudowa	Housing, complete
Víko pouzdra	Zestaw części	Housing lid
Dodávané sady náhradních dílů	Dostarczane zestawy części zamiennych	Available sets of spare parts
Deska "Řízení"	Płytką "Sterowanie"	PCB „control”
Deska "Síťový díl" (230 V stříd./24 V ss)	Płytką "Zasilacz sieciowy" (230Vac/24 Vdc)	PCB „power supply” (230 Vac/24 Vdc)
Deska "Síťový díl" (110 V stříd./24 V ss)	Płytką "Zasilacz sieciowy" (110Vac/24 Vdc)	PCB „power supply” (110 Vac/24 Vdc)
Deska "Síťový díl" (24 V stříd./24 V ss)	Płytką "Zasilacz sieciowy" (4Vda/24 Vdc)	PCB „power supply” (24 Vac/24 Vdc)
Horní díl pouzdra, kompletní	Górna część pokrywy, komplet	Top of cover, complete

Ersatzteil-Set • Sada náhradních dílů Zestaw części zamiennych • Spare part kits		deutsch
BEKOMAT 13		
Bestell-Nr. • Objednací číslo Nr zamówienia • order ref.	Inhalt • Obsah • Treść • content	Lieferbare Ersatzteil-Sets
XE KA13 101	2, 32, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 53	Verschleißteilsatz
XE KA13 102	32, 33, 34, 39, 47, 48, 49, 52 - 55	Ventilanbauteile
XE KA13 103	32, 33, 34, 38 - 55	Ventileinheit, komplett
XE KA13 104	2, 10, 12, 14, 19, 32, 40, 42, 44, 49, 53	Dichtungssatz
XE KA13 105	1, 2, 4, 5, 9, 10, 12, 16, 32, 53	Gehäuse, komplett
XE KA13 106	2 - 7	Gehäusedeckel
BEKOMAT 13 CO		
Bestell-Nr. • Objednací číslo Nr zamówienia • order ref.	Inhalt • Obsah • Treść • content	Lieferbare Ersatzteil-Sets
XE KA13 101	2, 32, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 53	Verschleißteilsatz
XE KA13 202	32, 33, 34, 39, 47, 48, 49, 52 - 55	Ventilanbauteile
XE KA13 203	32, 33, 34, 38 - 55	Ventileinheit, komplett
XE KA13 104	2, 10, 12, 14, 19, 32, 40, 42, 44, 49, 53	Dichtungssatz
XE KA13 205	1, 2, 4, 5, 9, 10, 12, 16, 32, 53	Gehäuse, komplett
XE KA13 206	2 - 7	Gehäusedeckel
BEKOMAT 13 CO PN25, 13 CO PN40		
Bestell-Nr. • Objednací číslo Nr zamówienia • order ref.	Inhalt • Obsah • Treść • content	Lieferbare Ersatzteil-Sets
XE KA13 301	2, 32, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 53	Verschleißteilsatz
XE KA13 302	32, 33, 34, 39, 47, 48, 49, 52 - 55	Ventilanbauteile
XE KA13 303	32, 33, 34, 38 - 55	Ventileinheit, komplett
XE KA13 304	2, 10, 12, 14, 19, 32, 40, 42, 44, 49, 53	Dichtungssatz
XE KA13 305	1, 2, 4, 5, 9, 10, 12, 16, 32, 53	Gehäuse, komplett
XE KA13 306	2 - 7	Gehäusedeckel
BEKOMAT 13, 13 CO, 13 CO PN25, 13 CO PN40		
Bestell-Nr. • Objednací číslo Nr zamówienia • order ref.	Inhalt • Obsah • Treść • content	Lieferbare Ersatzteil-Sets
XE KA13 001	17, 18	Platine "Steuerung"
XE KA12 002	18, 27	Platine "Netzteil" (230Vac/24 Vdc)
XE KA12 003	18, 27	Platine "Netzteil" (110Vac/24 Vdc)
XE KA12 004	18, 27	Platine "Netzteil" (24Vac/24 Vdc)
XE KA12 005	19 - 26	Haubenoberenteil, komplett

Klimazonen • Klimatické oblasti • Strefy klimatyczne • Climatic zone
<p>Leistungstests und unsere jahrelange Markterfahrung ermöglichen uns eine neue Leistungszuordnung der BEKOMAT. Die Berücksichtigung von weltweiten Klimazonen bewirkt Verbesserungen der jeweiligen Auslegungsdaten</p> <p>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).</p> <p>Für trockenes und/oder kühles Klima (Klimazone: Grün) gilt folgender Faktor: Leistung in Klimazone "Blau" ca. x 1,2</p> <p>Für warmes und/oder feuchtes Klima (Tropen; Klimazone: Rot) gilt folgender Faktor: Leistung in Klimazone "Blau" ca. x 0,7</p>
<p>Výsledky výkonových testů a naše dlouholeté zkušenosti na trhu nám umožňují nově přiřadit hodnoty výkonu u jednotek BEKOMAT. Při použití v určitých klimatických oblastech lze konstatovat zlepšení výkonových vlastností oproti tabulkovým údajům.</p> <p>Uvedené výkonové údaje platí pro klimatickou oblast mírného pásma v Evropě, velké části jihovýchodní Asie, severní a jižní Afriky, části severní a jižní Ameriky (klimatická oblast: modrá).</p> <p>Pro suché a chladné klima (klimatická oblast: zelená) platí faktor: Výkon v klimatické oblasti "modrá" cca x 1,2</p> <p>Pro teplé a vlhké klima (tropy; klimatická oblast: červená) platí faktor: Výkon v klimatické oblasti "modrá" cca x 0,7</p>
<p>Testy sprawności oraz wieloletnie doświadczenia rynkowe umożliwiły nam określenie nowego przyporządkowania sprawności BEKOMAT-u. Uwzględnienie światowych stref klimatycznych zaowocowało lepszą interpretacją danych do danego przypadku zastosowania.</p> <p>Podane dane o sprawności odnoszą się do klimatu umiarkowanego i są ważne dla Europy, dużej części południowo-wschodniej Azji, północnej i południowej Afryki, części Ameryki Północnej i Południowej (strefa klimatyczna: niebieska).</p> <p>Dla klimatu suchego i / lub chłodnego (strefa klimatyczna: zielona) obowiązuje następujący współczynnik: sprawność w strefie klimatycznej "niebieskiej" ok. x 1,2</p> <p>Dla klimatu upalnego i / lub wilgotnego (tropik, strefa klimatyczna: czerwona) obowiązuje następujący współczynnik: sprawność w strefie klimatycznej "niebieskiej" ok. x 0,7</p>
<p>Capacity tests and our long market experience have given us the opportunity to realign our capacity figures for BEKOMAT. In addition to the known capacity data, we considered world climate data and incorporated these into the capacity figures.</p> <p>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)</p> <p>For dry and/or cold climate (climate zone: Green), multiply the Blue zone figure with the following correction factor: approx. 1.2</p> <p>For warm and/or wet climate (climate zone: Red), multiply the Blue zone figure with the following correction factor: approx. 0.7</p>

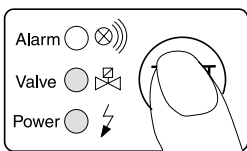
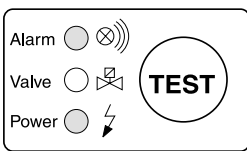
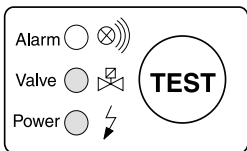
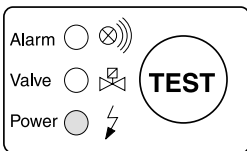
Funktion • Funkce
Funkcjonowanie • Function

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.

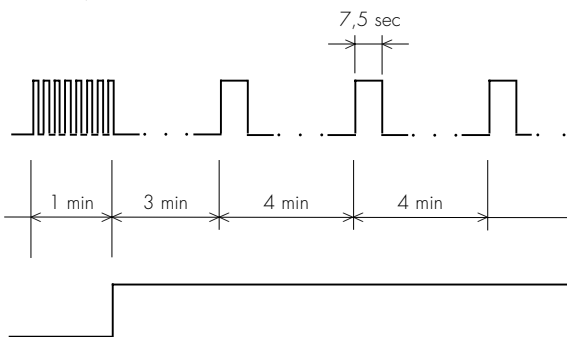
Betätigung	Wirkung
ca. 2 sek.	manuelle Entwässerung
> 1 min	Alarmmodus

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 potentialfreies Signal über das Alarmrelais abgegriffen werden kann.

Schaltfolge des Ventils im Alarmmodus
Pořadí spínání ventilu v režimu alarmu
Kolejność przełączania zaworów w modusie alarmowym
Switching sequence of valve in alarm mode



Alarmmeldung über potentialfreien Kontakt
Hlášení alarmu prostřednictvím
Meldowanie alarmu przez zestyk bezpotencjalowy
Alarm signal via potentialfree contact

deutsch

česky

polski

english

- 1 Gehäuse
- 2 O-Ring 93 x 2
- 3 Gehäusedeckel
- 4 Zyl.-Schraube M10 x 45
- 5 Sechskantmutter M10
- 6 Flachdichtung 21,5 x 26
- 7 Verschlusschraube G1/2-A
- 8 Verschlusselement R1/2
- 9 Masseschraube
- 10 O-Ring 4 x 1,5
- 11 Fühlerrohr
- 12 O-Ring 31,42 x 2,62
- 13 Befestigungsschraube
- 14 O-Ring 34,59 x 2,62
- 15 Haubenunterteil
- 16 Haubenbefestigung
- 17 Steuerplatine
- 18 Linsenschraube M3 x 6
- 19 Rundschnurring 2 x 315
- 20 Haubenoberteil
- 21 Linsenschraube M3 x 10
- 22 Dichtung für PG9
- 23 Klemmkäfig für PG9
- 24 Staubschutz für PG9
- 25 Druckschraube für PG9
- 26 Verschlusselement di=10
- 27 Netzteilplatine
- 28 Klemmbockstecker
- 29 Dichtring für PG7
- 30 Druckring für PG7
- 31 Druckschraube f. PG7
- 32 O-Ring 5,5 x 1,5
- 33 Steuerluftdeckel
- 34 Linsenschraube M4 x 30
- 35 Steckerdichtung
- 36 Ventilstecker
- 37 Befestigungsschraube
- 38 Magnetspule
- 39 Senkschraube M4 x 10
- 40 O-Ring 11,1 x 1,78
- 41 Flansch
- 42 O-Ring 5,5 x 1,5
- 43 Kernführungsrohr
- 44 Oval-Ring 21,8x1,5x2,5
- 45 Ventilkern
- 46 Kegelfeder
- 47 Linsenschraube M5 x 20
- 48 Membrandeckel
- 49 O-Ring 5,5 x 1,5
- 50 Druckfeder für Membrane
- 51 Membrane
- 52 Membranaufnahme
- 53 O-Ring 16 x 2
- 54 Linsenschraube M5 x 12
- 55 Schlauchtülle, kpl.

- Für BEKOMAT 13 CO PN25**
BEKOMAT 13 CO PN40
- 4 Zylinderschraube M12x45
 - 5 Sechskantmutter M12
 - 32 O-Ring 5 x 1,5
 - 49 O-Ring 5 x 1,5
 - 54 Zylinderschraube M5x30
 - 55 Schlauchtülle ø13

- 1 Pouzdro
- 2 O-kroužek 93 x 2
- 3 Víko pouzdra
- 4 Cylindrický šroub M10x45
- 5 Šestihránná matice M10
- 6 Plochě těsnění 21,5 x 26
- 7 Šroubová zátká G1/2-A
- 8 Uzavírací prvek R1/2
- 9 Zemnící šroub
- 10 O-kroužek 4 x 1,5
- 11 Snímací trubka
- 12 O-kroužek 31,42 x 2,62
- 13 Upevňovací šroub
- 14 O-kroužek 34,59 x 2,62
- 15 Spodek krytu
- 16 Přichytka krytu
- 17 Základní deska řídicí jednotky
- 18 Šroub s čokovitou hlavou M3 x 6
- 19 Kroužek ze šňury kruhového průřezu 2 x 315
- 20 Horní část krytu
- 21 Šroub s čokovitou hlavou M3 x 10
- 22 Těsnící kroužek pro PG9
- 23 Svěrací klec pro PG9
- 24 Protiprašný kroužek pro PG9
- 25 Tlakový šroub pro PG9
- 26 Uzavírací prvek vnitřní průměr di = 10
- 27 Základní deska napájecího zdroje
- 28 Zástřčka řadové svorkovnice
- 29 Těsnící kroužek pro PG7
- 30 Tlakový kroužek pro PG7
- 31 Tlakový šroub pro PG7
- 32 O-kroužek 5,5 x1,5
- 33 Víko přívodu řídicího vzduchu
- 34 Šroub s čokovitou hlavou M4 x 30
- 35 Těsnění zástrčky
- 36 Ventilová zástrčka
- 37 Připevňovací šroub
- 38 Cívka magnetu
- 39 Zápustný šroub M4 x 10
- 40 O-kroužek 11,1 x 1,78
- 41 Příruba
- 42 O-kroužek 5,5 x1,5
- 43 Vodící jádrová trubka
- 44 Ovalný kroužek 21,8 x 1,5 x 2,5
- 45 Ventilové jádro
- 46 Kuželová pružina
- 47 Šroub s čokovitou hlavou M5 x 20
- 48 Víko membrány
- 49 O-kroužek 5,5 x 1,5
- 50 Tlaková pružina pro membránu
- 51 Membrána
- 52 Upevnění membrány
- 53 O-kroužek 16 x 2
- 54 Šroub s čokovitou hlavou M5 x 12
- 55 Vývodka hadice kpl.

- Pro BEKOMAT 13 CO PN25**
BEKOMAT 13 CO PN40
- 4 Cylindrický šroub M12x45
 - 5 Šestihránná matice M12
 - 32 O-kroužek 5 x 1,5
 - 49 O-kroužek 5 x 1,5
 - 54 Cylindrický šroub M5x30
 - 55 Vývodka hadice ø 13

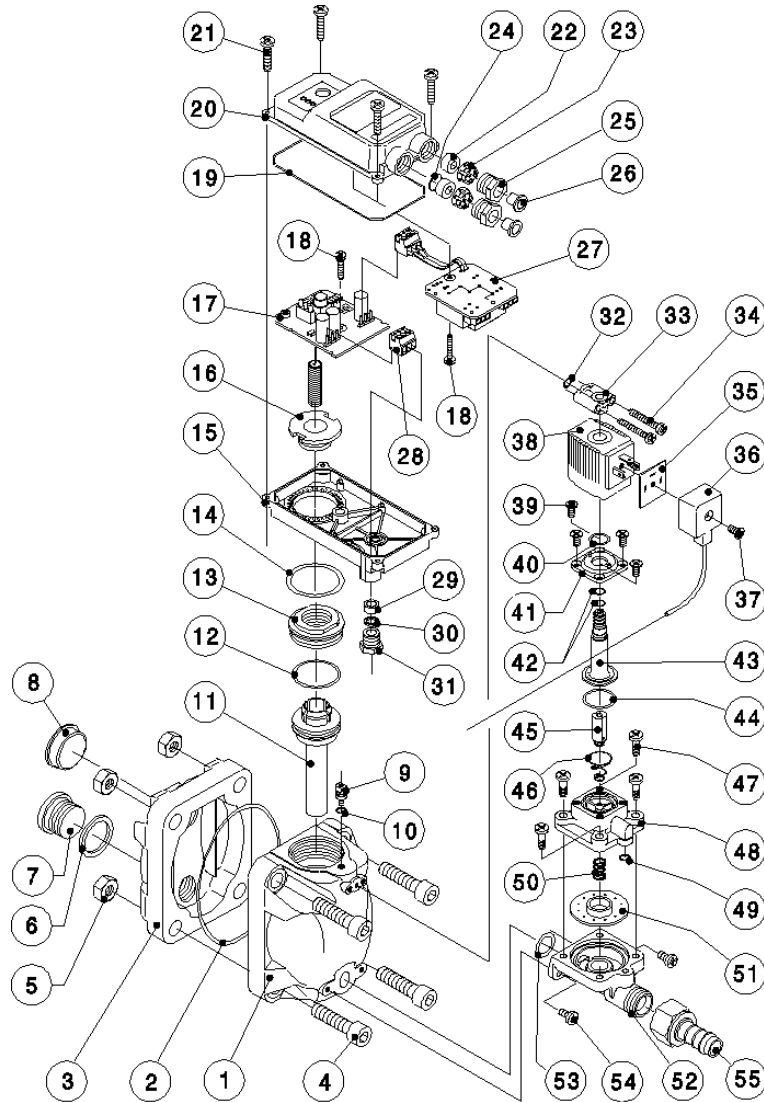
- 1 Obudowa
- 2 O-Ring 93 x 2
- 3 Pokrywa obudowy
- 4 śruba M10 x 45
- 5 Makrętka sześciokątna M10
- 6 Uszczelka płaska
- 7 Korek gwintowany G1/2-A
- 8 Zaślepka R1/2
- 9 śruba
- 10 O-Ring 4,5 x 1,5
- 11 Czujnik pojemnościowy
- 12 O-Ring 31,42 x 2,62
- 13 Oruba mocująca
- 14 O-Ring 34,59 x 2,62
- 15 Obudowa dolna
- 16 Mocowanie obudowy
- 17 Płytką sterująca
- 18 śruba M3 X 6
- 19 Uszczelka 2 X 315
- 20 Obudowa górna
- 21 śruba M3 X 6
- 22 Pierścień uszczelniający dla PG9
- 23 Pierścień zaciskowy dla PG9
- 24 Zabezpieczenie przeciwpylowe dla PG9
- 25 śruba dociskowa dla PG9
- 26 Element zamykający fi=10
- 27 Płytką elektr.
- 28 Wtyczka zaciskowa
- 29 Pierścień uszczelniający dla PG7
- 30 Pierścień dociskowy dla PG7
- 31 śruba dociskowa dla PG7
- 32 O-Ring 5,5 x 1,5
- 33 Pan-head screw M4 x 30
- 34 Pokrywa
- 35 Uszczelniając
- 36 Wtyczka
- 37 śruba mocująca
- 38 Cewka elektromagnesu
- 39 śruba M4 x 10
- 40 O-Ring 1,1 x 1,78
- 41 Kolnierz
- 42 O-Ring 5,5 x 1,5
- 43 Trzpień naprowadzający
- 44 Uszczelnienie 21,8 X 1,5 x 2,5
- 45 Zawór
- 46 Sprężyna
- 47 śruba M5 x 20
- 48 Pokrywa membrany
- 49 O-Ring 5,5 x 1,5
- 50 Sprężyna dociskowa membrany
- 51 Membrana
- 52 Siedzisko membrany
- 53 O-Ring 16 x 1,5
- 54 śruba M5 x 12
- 55 Kończówka węża kpl.

- Tylko BEKOMAT 13 CO PN25**
BEKOMAT 13 CO PN40
- 4 śruba M10 x 45
 - 5 Makrętka sześciokątna M10
 - 32 O-Ring 5 x 1,5
 - 49 O-Ring 5 x 1,5
 - 54 śruba M5 x 30
 - 55 Kończówka węża ø 13

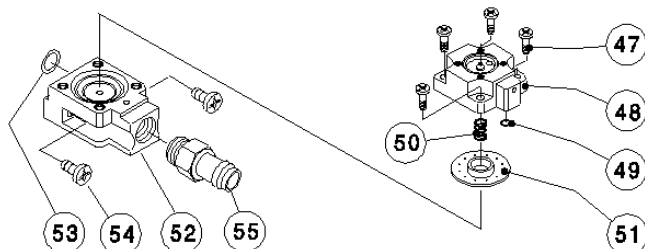
- 1 Housing
- 2 O-ring 93 x 3
- 3 Housing lid
- 4 Cheese-head screw M10x45
- 5 Hexagon nut M10
- 6 Flat gasket 21,5 x 26
- 7 Screw plug G1/2-A
- 8 Closing element R1/2
- 9 Earthing screw
- 10 O-ring 4 x 1,5
- 11 Sensor tube
- 12 O-ring 31,42 x 2,62
- 13 Fixing screw
- 14 O-Ring 34,59 x 2,62
- 15 Bottom of cover
- 16 Cover mounting element
- 17 Control PCB
- 18 Pan-head screw M3 x 6
- 19 Cord packing 2 x 315
- 20 Top of cover
- 21 Pan-head screw M3 x 10
- 22 Sealing ring for PG9
- 23 Clamping fixture for PG9
- 24 Dust protection for PG9
- 25 Clamping bolt for PG9
- 26 Closing element di=10
- 27 Power supply board
- 28 Contact jaw plug
- 29 Sealing ring for PG7
- 30 Clamping ring for PG7
- 31 Clamping bolt for PG7
- 32 O-ring 5,5 x 1,5
- 33 Control-air cover
- 34 Pan-head screw M4 x 30
- 35 Plug sealing panel
- 36 Valve connector
- 37 Fixing screw
- 38 Solenoid
- 39 Countersunk screw M4 x 10
- 40 O-ring 11,1 x 1,78
- 41 Flange
- 42 O-ring 6,07 x 1,3
- 43 Core guide pipe
- 44 Oval-ring 21,8x1,5x2,5
- 45 Valve core
- 46 Conical spring
- 47 Pan-head screw M5 x 20
- 48 Diaphragm cap
- 49 O-ring 5,5 x 1,5
- 50 Pressure spring for diaphragm
- 51 Diaphragm
- 52 Diaphragm seat
- 53 O-ring 16 x 2
- 54 Pan-head screw M5 x 12
- 55 Hose connector compl.

- For BEKOMAT 13 CO PN25**
BEKOMAT 13 CO PN40
- 4 Cheese-head screw M12x45
 - 5 Hexagon nut M12
 - 32 O-ring 5 x 1,5
 - 49 O-ring 5 x 1,5
 - 54 Cheese-head screw M5x30
 - 55 Hose connector ø13

Bauteile • Konstrukční díly • Spis części • Components



Nur für / Jen pro
Tylko / Only for
BEKOMAT
13 CO PN25
13 CO PN40



BEKOMAT 13, 13 CO, 13 CO PN25, 13 CO PN40

česky

Kondenzát proudí přívodním vedením (1) do přístroje BEKOMAT a shromažďuje se ve skříni (2). Snímač pracující na kapacitním principu (3) soustavně zjišťuje stav naplnění a pokud se nádrž naplní, předá signál elektronickému řízení. Je aktivován ventil pro předběžné řízení (4) a membrána (5) se otevře, aby kondenzát vypustil do odpadního vedení (6). Jakmile je přístroj BEKOMAT vyprázdněn, odpadní vedení se okamžitě znovu těsně uzavře, ještě předtím, než by mohlo dojít k nežádoucím tlakovým ztrátám.

- 1 Připraveno k provozu je pod napětím
- 2 Fáze vypouštění odpadní potrubí je otevřeno
- 3 Porucha je aktivován režim alarmu
- 4 Test ruční odvodnění/alarm

Testovací tlačítko slouží ke kontrole funkce

Aktivace	Účinek
cca 2 sek	ruční odvodnění
> 1 min	Režim alarmu

Zjistí-li mikrořadič poruchu provozu, bude spuštěn režim alarmu. Cyklus spínání ventilu (viz obrázek) bude pokračovat tak dlouho, dokud nebude odstraněna příčina poruchy (samočinně nebo pomocí opravy). Červená kontrolka LED bude po dobu činnosti alarmu **blíkat**. Možné příčiny poruch jsou například:

- Chyba při instalaci
- Nedosažení minimálního tlaku
- Příliš velké množství kondenzátu (přetížení)
- Ucpané nebo zablokované odpadní vedení
- Extrémně množství částic nečistot
- Promrzlé potrubí

Pokud porucha není odstraněna během první minuty, spustí se hlášení poruchy (viz obrázek), který jako bezpotenciálový signál zpracován prostřednictvím relé alarmu.

polski

Kondensat dopływa do BEKOMATU przewodem doprowadzającym (1) i zbiera się w obudowie (2). Czujnik pojemnościowy (3) kontroluje bez przerwy stopień wypełnienia i podaje sygnał do elektronicznego sterowania w chwili gdy doszło do napełnienia się zbiornika. Wstępny zawór sterowania (4) zostaje uruchomiony i następuje otwarcie się membrany (5) umożliwiające odpuszczenie kondensatu do przewodu odprowadzającego (6). Po opróżnieniu BEKOMATU, zanim dojdzie do zbędnych strat ciśnienia, następuje ponowne szczelne zamknięcie przewodu odprowadzającego.

- 1 Gotowość do pracy Napięcie jest przyłączone
- 2 Faza odprowadzania odpływu Przewód odpływu jest otwarty
- 3 Zakłócenie Modus alarmowy jest aktywny
- 4 Testowanie Odwadnianie ręczne / alarm

Przycisk Test-Tatser służy do kontroli funkcjonowania

Uruchomienie	Skutek
Ok. 2 sek.	odwadnianie ręczne
> 1 min	modus alarmowy

W przypadku stwierdzenia przez mikrokontroler wystąpienia zakłócenia, włącza się modus alarmowy. Kolejność załączania zaworów (patrz schemat) trwa tak długo, aż usunięta została przyczyna zakłócenia (samoczynnie lub w wyniku naprawy). Podczas alarmu **miga** czerwony wskaźnik alarmowy LED. Możliwe zakłócenia to np.:

- błąd w instalacji
- ciśnienie poniżej ciśnienia minimalnego
- zbyt duży napływ kondensatu (przeciążenie)
- zapchany / zamknięty przewód odprowadzający
- ekstremalnie duża ilość cząstek zanieczyszczeń
- zamrożone przewody

Jeżeli zakłócenie nie zostanie usunięte w przeciągu 1 min., to podawany jest meldunek zakłócenia (patrz rycina), który jako sygnał bezpotencjałowy może być odbierany przez przekaźnik alarmowy.

english

The condensate flows through the feed line (1) into the BEKOMAT unit and accumulates in the container (2). A capacitive sensor (3) continuously registers the liquid level and passes a signal to the electronic control as soon as the container is filled. The pilot valve (4) is then activated and the diaphragm (5) opens the outlet line (6) for discharging the condensate. When the BEKOMAT unit has been emptied, the outlet line is closed again quickly and tightly without wasting compressed air.

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

The test button is used for checking correct functioning.

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

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

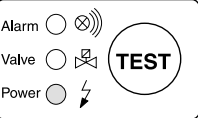
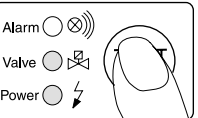
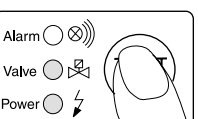

- Mistakes during installation
- Dropping below the necessary minimum pressure
- Excessive condensate quantities (overloading)
- Blocked/shut off outlet line
- Extreme amount of dirt particles
- Frozen piping

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

BEKOMAT 13, 13 CO, 13 CO PN25, 13 CO PN40

Installation • Instalace Instalowanie • Installation		deutsch
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Zulaufrohr und Fitting mind. 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. 3/4" mit 1% Gefälle verlegen! 9. Bei Zulaufproblemen Entlüftungsleitung installieren
falsch • nesprávné błędnie • wrong	richtig • správné prawidłowo • correct	
		<p>Beachte: Druckdifferenzen! Jede Kondensatanfallstelle muß separat entwässert werden!</p>
		<p>Beachte: Entlüftung! Bei nicht ausreichendem Gefälle im Zulauf oder anderen Zulaufproblemen muß eine Luftausgleichsleitung verlegt werden!</p>
		<p>Beachte: Prallfläche! Soll aus der Leitung direkt entwässert werden, ist eine Umlenkung des Luftstromes sinnvoll!</p>

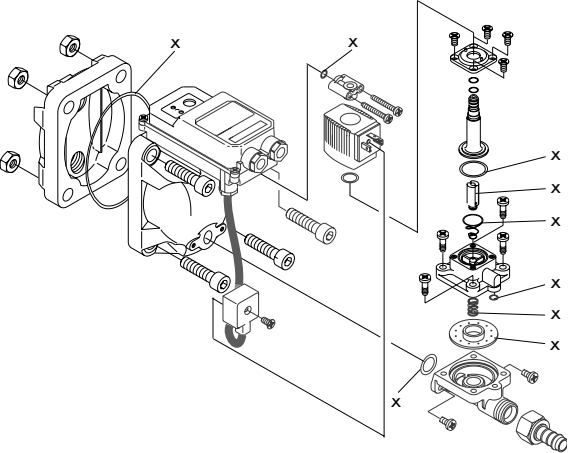
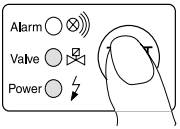
česky	polski	english
<p>Možné příčiny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Napájení je vadné • Deska síťového dílu je vadná • Deska řízení je vadná <p>-> Napětí přečtěte na typovém štítku -> Zkontrolujte napětí na desce síťového dílu na svorkách 0.0 – 0.1 – 0.2. -> Zkontrolujte napětí 24 V ss na desce řízení na svorkách 1.0 – 1.1 (bez zatížení lze naměřit až 36 V ss) -> Zkontrolujte konektorové spoje a plochý kabel</p>	<p>Możliwe przyczyny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Błąd po stronie zasilanie w napięcie • Uszkodzona płytka zasilacza sieciowego • Uszkodzona płytka sterująca <p>-> Odczytać na tabliczce znamionowej wartość napięcia -> Sprawdzić napięcie na zaciskach 0.0 – 0.1 – 0.2 płytki zasilacza sieciowego -> Sprawdzić napięcie 24 Vdc na zaciskach 1.0 – 1.1 płytki sterującej (wartości mierzone bez obciążenia do 36 Vdc) -> Sprawdzić połączenie wtykowe / Flac kabla wstęgowego</p>	<p>Possible causes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power supply faulty • Power supply board defective • Control PCB defective <p>-> Check voltage on type plate. -> Check voltage on power supply board at terminals 0.0 - 0.1 - 0.2. -> Check 24 Vdc voltage on control PCB at terminals 1.0 - 1.1 (without load up to 36 Vdc may be measured) -> Check plug connection/ribbon cable</p>
<p>Možné příčiny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přívodní nebo odpadní vedení je zablokované nebo upcané • Opořebení • Deska řízení je vadná • Elektromagnetický ventil je vadný <p>-> Zkontrolujte přívodní a odpadní potrubí -> Výměna opotřebených dílů -> Zkontrolujte, zda ventil slyšitelně otvírá (testovací tlačítko několikrát aktivujte) -> Zkontrolujte napětí 24 V ss na desce řízení na svorkách 3.0 – 3.1 – 3.2 (bez zatížení lze naměřit až 36 V ss)</p>	<p>Możliwe przyczyny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapchany lub zamknięty przewód zasilający i/lub przewód odprowadzający • Zużycie • Uszkodzona płytka sterująca • Uszkodzony zawór magnetyczny <p>-> Sprawdzić przewód zasilający i odprowadzający -> Wymienić zużyte części -> Sprawdzić czy słychać otwieranie się zaworu -> Sprawdzić napięcie 24 Vdc na zaciskach 3.0 – 3.1 – 3.2 płytki sterującej (wartości mierzone bez obciążenia do 36 Vdc)</p>	<p>Possible causes:</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 -> Replace worn parts -> Check if valve opens audibly (press test button several times) -> Check 24 Vdc voltage on control PCB at terminals 3.0 - 3.1 - 3.2 (without load up to 36 Vdc may be measured)</p>
<p>Možné příčiny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přívodní vedení bez dostatečného spádu • Příliš velké množství kondenzátu • Plnicí trubka je silně znečištěná • Tlak pod minimální hodnotou <p>-> Přívodní vedení pokládejte se spádem -> Instalujte vedení pro vyrovnání tlaku vzduchu -> Vyčistěte plnicí trubku -> Zajistěte minimální tlak nebo instalujte nízkotlaký nebo podtlakový odlučovač</p>	<p>Możliwe przyczyny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przewód doprowadzający nie posiada wystarczającego spadku • Zbyt duża ilość kondensatu • Rurka czujnika silnie zanieczyszczona • Ciśnienie poniżej ciśnienia minimalnego <p>-> Zapewnić odpowiedni spadek przewodu zasilającego -> Zainstalować powietrzny przewód wyrównujący -> Oczyszczyć rurkę czujnika -> Zapewnić wymagane ciśnienie minimalne lub zainstalować odprowadzenie Low Pressure względnie odprowadzenie próżni</p>	<p>Possible causes:</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 -> Install venting line -> Clean sensor tube -> Ensure minimum pressure, otherwise install low-pressure or vacuum condensate drain</p>
<p>Možné příčiny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přívodní vedení je upcané • Opořebení <p>-> Komplet jednotky ventilu vyčistěte -> Výměna opotřebených dílů -> Vyčistěte plnicí trubku</p>	<p>Możliwe przyczyny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapchany przewód powietrza sterującego • Zużycie <p>-> Wyczyścić w całości moduł zaworów -> Wymienić zużyte części -> Wyczyścić rurkę czujnika</p>	<p>Possible causes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control air line blocked • Wear <p>-> Clean entire valve unit -> Replace worn parts -> Clean sensor tube</p>

Fehlersuche • Vyhledávání závad Poszukiwanie usterki • Trouble shooting	deutsch
 <p>keine LED leuchtet</p> <p>Nesvíbí žádná LED</p> <p>Nie świeci się żaden wskaźnik LED</p> <p>No LED lighting up</p>	<p><u>Mögliche Ursachen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung fehlerhaft • Netzteilplatine defekt • Steuerplatine defekt <p>-> 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>
 <p>Test-Taster ist betätigt, aber keine Kondensatableitung</p> <p>Testovací tlačítko je aktivováno, nevytéká však žádný kondenzát</p> <p>Nacišněto przycisk Test-Taster, ale mimo to kondensat nie odpływa</p> <p>Pressing of test button, but no condensate discharge</p>	<p><u>Mögliche Ursachen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu- und/oder Ablaufleitung abgesperrt oder verstopft • Verschleiß • Steuerplatine defekt • Magnetventil defekt <p>-> Zu- und Ablaufleitung kontrollieren -> 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>
 <p>Kondensatableitung nur wenn sTest-Taster betätigt ist</p> <p>Kondenzát vytéká jen pokud je stisknuté testovací tlačítko</p> <p>Odpływ kondensatu wyłącznie podczas naciskania przycisku Test-Taster</p> <p>Condensate discharge only when test button is being pressed</p>	<p><u>Mögliche Ursachen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zulaufleitung ohne ausreichendes Gefälle • zu hoher Kondensatanfall • Fühlerrohr sehr stark verschmutzt • Mindestdruck unterschritten <p>-> Zulaufleitung mit Gefälle verlegen -> Luftausgleichsleitung installieren -> Fühlerrohr reinigen -> Mindestdruck sicherstellen oder Low Pressure- oder Vakuumableiter installieren</p>
 <p>Gerät bläst permanent ab</p> <p>Přístroj soustavně odfukuje</p> <p>Ciągły wydmuch z urządzenia</p> <p>Device keeps blowing off air</p>	<p><u>Mögliche Ursachen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Steuerluftleitung verstopft • Verschleiß <p>-> Ventileinheit komplett reinigen -> Verschleißteile austauschen -> Fühlerrohr reinigen</p>

Česky	polski	english
<ol style="list-style-type: none"> 1. Přívodní trubka a armatura o světlosti min. 1/2" (vnitřní průměr ≤ 13 mm)! 2. Žádné filtry v přívodu! 3. Spády u přívodu > 1% ! 4. Používejte výhradně kulové ventily! 5. Tlak: min. 0.8 resp. 1,2 bar! (Tlak přečtěte na typovém štítku) 6. Kratší tlaková hadice! 7. Na jeden metr výšky odpadního potrubí se potřebný minimální tlak zvyšuje o 0,1 bar! Svislá výška odpadního potrubí max. 5 m! 8. Sběrné vedení o světlosti min. 3/4" pokládejte se spádem 1%! 9. Při problémech s přívodem je třeba instalovat odvodušňovací vedení. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rura doprowadzająca i zúrcza (fitting) min. 1/2" (úrednica wewnętrzna ≤ 13 mm)! 2. Na zasilaniu nie stosować filtrów! 3. Spadek na doprowadzeniu > 1% ! 4. Stosować tylko zawory kulowe! 5. Ciśnienie: min. 0,8 względnie 1,2 bar! (Odczytać ciśnienie z tabliczki znamionowej) 6. Krótki wąż ciśnieniowy! 7. Na każdy metr wzniesienia przewodu odprowadzającego podwyższa się wymagane ciśnienie minimalne o 0,1 bar! Maksymalne wzniesienie przewodu odprowadzającego 5 m. 8. Przewód zbiorczy min. 3/4" ukladac ze spadkiem 1%! 9. Przy problemach z doplywem zainstalować przewód odpowietrzający. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Feed pipe and fitting at least 1/2" (internal dia. ≤ 13 mm) 2. No filters in feed line 3. Slope in feed line > 1%! 4. Only use ball valves! 5. Pressure: min. 0.8 bar or 1.2 bar! (check type plate for correct pressure) 6. Short pressure hose! 7. For each metre of rising slope in the outlet line, the required minimum pressure will increase by 0.1 bar. The rise of the outlet line must not exceed 5 metres! 8. Collecting line min. 3/4" with 1% slope 9. In the case of inflow problems, install venting line.
<p>Pozor: Rozdíl tlaku!</p> <p>Každé místo s odpadem kondenzátu musí být odvodněno zvlášť!</p>	<p>Uwaga: różnice ciśnień!</p> <p>Každy punkt tworzenia się kondensatu musi być osobno odwadniany!</p>	<p>Note: Pressure differences!</p> <p>Each condensate source must be drained separately!</p>
<p>Pozor: Odvodušnění!</p> <p>Při nedostatečném spádu na přívodu nebo při jiných problémech s přívodem je nutno instalovat trubku pro vyrovnání tlaku vzduchu!</p>	<p>Uwaga: Odpowietrzenie!</p> <p>Przy niedostatecznym spadku na dopływie lub przy innych problemach z dopływem konieczne jest zainstalowanie powietrznego przewodu wyrównującego!</p>	<p>Note: Venting!</p> <p>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>Pozor: Odrazová plocha!</p> <p>Jestliže je vedení odvodňováno přímo, má usměrnění proudu vzduchu svůj význam!</p>	<p>Uwaga: Powierzchnia narażona na uderzenia strugi!</p> <p>Jeżeli przewód ma być odwadniany bezpośrednio, to zaleca się skierowanie strugi powietrza przez obejście!</p>	<p>Note: Deflector area!</p> <p>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>

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

česky	polski	english
BEZPOTENCIÁLOVÝ KONTAKT Prostřednictvím bezpotenciálového kontaktu může být dále převeden signál alarmu. Může jím být např. ovládán přepínací kontakt v režimu fail-safe: Jestliže je přivedeno provozní napětí a přístroj BEKOMAT pracuje bez závad, je relé alarmu aktivní. Pracovní kontakt (0.7 – 0.8) je sepnut. Jestliže provozní napětí přivedeno není nebo došlo k hlášení závady, relé alarmu odpadne. Pracovní kontakt se rozepne (alarm).	ZESTYK BEZPOTENCJAŁOWY Sygnał alarmowy może być dalej przekazywany przez zestyk bezpotencjałowy. Przelącznik może być stosowany np. w modusie fail-safe: Przełącznik alarmowy znajduje się przy przyłożonym napięciu i bezusterkowej pracy BEKOMATU w pozycji wzбудzonej. Zestyk roboczy (0.7 – 0.8) jest zwarty. Przy braku napięcia lub przy meldunku zakłócenia przełącznik alarmowy się opuszcza. Zestyk roboczy jest rozarty (alarm).	POTENTIAL-FREE CONTACT The alarm signal can be relayed via a potential-free contact. The changeover contact can be operated, e.g., in the fail-safe mode. When operating voltage is being applied and the BEKOMAT device is functioning correctly, the alarm relay is energized. The contact element (0.7 - 0.8) is closed. When there is no operating voltage or in the case of a fault signal, the alarm relay drops out. The contact element is open (alarm).
česky	polski	english
Doporučení pro údržbu: • Jednou do roka vyčistíte pouzdro a ventil • Jednou do roka vyměňte opotřebitelné díly	Zalecenia dotyczące konserwacji: • Raz do roku oczyścić obudowę i zawór • Co roku wymienić części szybko się zużywające	Maintenance recommendation: • Housing and valve should be cleaned once a year. • Replace wearing parts once a year.
Sada opotřebitelných dílů (x) BEKOMAT 13 XE KA13 101 BEKOMAT 13 CO XE KA13 101 BEKOMAT 13 CO PN25 XE KA13 301 BEKOMAT 13 CO PN40 XE KA13 301	Zestaw części szybko się zużywających (x) BEKOMAT 13 XE KA13 101 BEKOMAT 13 CO XE KA13 101 BEKOMAT 13 CO PN25 XE KA13 301 BEKOMAT 13 CO PN40 XE KA13 301	Set of wearing parts (x) BEKOMAT 13 XE KA13 101 BEKOMAT 13 CO XE KA13 101 BEKOMAT 13 CO PN25 XE KA13 301 BEKOMAT 13 CO PN40 XE KA13 301
Test funkce přístroje BEKOMAT: • Testovací tlačítko aktivujte na dobu 2 sek. • Ventil se otvírá, aby se vypustil kondenzát Kontrola chybového hlášení: • Uzavřete přívod kondenzátu • Testovací tlačítko aktivujte min. po dobu 1 minuty • červená LED bliká (po 1 minutě) • Bude spínán signál alarmu	Kontrola funkcjonowania BEKOMATU: • Naciskać przez 2 sek. przycisk Test-Taster. • Zawór odprowadzania kondensatu otwiera się. Sprawdzenie meldunku o zakłóceniu: • Zamknąć dopływ kondensatu • Obsłużyć przycisk Test-Taster w przeciągu min. 1 minuty • Mruga czerwone lampka sygnalizacyjna LED (po 1 minucie) • Sygnał alarmowy zostaje przelączzony	Functional test of BEKOMAT device: • Briefly press test button 2 sec. • Valve opens for condensate discharge. Checking of alarm signal: • Shut off condensate inflow. • Press test button for at least 1 minute. • Red LED flashes (after 1 minute). • Alarm signal is being relayed.

Elektrische Daten • Elektrické údaje Dane elektryczne • Electrical data			deutsch
	230/110/24/... Vac	24 Vdc	POTENTIALFREIER KONTAKT Über einen potentialfreien Kontakt kann das Alarmsignal weitergeleitet werden. 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).
max. Leistungsaufnahme Max. příkon maksymalny pobór mocy Max. power input	P < 2,0 VA	P < 2,0 W	
Netzspannung (siehe Typenschild) Síťové napětí (viz typový štítek) napięcie sieci (patrz tabl. znamionowa) Supply voltage (see type plate)	U _{ac} = ... ±10% 50 - 60 Hz	U _o = 24Vdc -10/+25%	
Kabelquerschnitt und Absicherung Průřez vodičů a jistění przekrój kabla i zabezpieczenia Cable cross-section and fuse protection	ø 5,8 - 8,5 mm 0,75 mm ² 0,5 A (mt)	ø 5,8 - 8,5 mm 0,75 mm ² 100 mA (mt)	
Kontaktbelastung Zatížení kontaktů obciążenie styków Contact loading	Relais bzw. OUT1 Relé resp. OUT1 przełącznik względnie OUT1 relay or OUT1	<250Vac / <0,5A >12Vdc / >50mA	
Wartung • Údržba • Konserwacja • Maintenance			deutsch
			Empfehlung zur Wartung: <ul style="list-style-type: none"> • Jährlich Gehäuse und Ventil reinigen • Jährlich Verschleißteile ersetzen Verschleißteilsatz (x) BEKOMAT 13 XE KA13 101 BEKOMAT 13 CO XE KA13 101 BEKOMAT 13 CO PN25 XE KA13 301 BEKOMAT 13 CO PN40 XE KA13 301
			Funktionstest des BEKOMAT: <ul style="list-style-type: none"> • Test-Taster 2 Sekunden betätigen. • Ventil öffnet zur Kondensatableitung Überprüfung der Störmeldung: <ul style="list-style-type: none"> • Kondensatzulauf absperren • Test-Taster mind. 1 Minute betätigen • rote LED blinkt (nach 1 Minute) • Alarmsignal wird durchgeschaltet

Česky	polski	english
Pozor na: Minimální montážní výšku Výška přítoku musí být pod nejnižším bodem sběrného prostoru (např. kotle).	Ważne: min. wysokości zainstalowania Wyjście kondensatu musi być poniżej najniższego miejsca zbierania się kondensatu	Note: Minimum height of installation The inflow point must be located lower than the lowest point of the collecting tank or vessel.
Pozor na: Kontinuální spád! Přítokovou výšku vždy položte se stálým spádem. Při omezené montážní výšce instalovat spodní přítok se zvláštním odvodušňovacími potrubím.	Ważne: stały spadek Przewód doprowadzający kondensat musi mieć stały spadek. Jeżeli ze względu na brak miejsca nie jest to możliwe, należy wykonać bocznikowe podłączenie odpowietrzające	Note: Continuous slope The feed line must always be laid with a continuous downward slope. If the space for installation is too restricted, the lower feed line must be provided with a separate venting line.
Pozor na: Odvodušňovací potrubí! Při vzniku velkého množství kondenzátu je vždy třeba instalovat zvláštní odvodušňovací potrubí.	Uwaga: Spadek ciągły! W przypadku stosowania na doły węża ciśnieniowego, uważać aby nie pozostawała w nim ciecz!	Note: Venting line In the case of large condensate quantities, it will always be necessary to install a separate venting line.
Pozor: Plynulý spád! Pokud je na přívodu použita tlaková hadice, zamezte vzniku vodních pytlů.	Ważne: bocznikowe podłączenie odpowietrzające! W przypadku stosowania na doły węża ciśnieniowego, uważać aby nie pozostawała w nim ciecz!	Note: Continuous slope It is important to avoid water pockets when using a pressure hose as a feed line!
Pozor: Plynulý spád! Rovněž u potrubí na přívodu zamezte vzniku vodních pytlů.	Uwaga: Spadek ciągły! Przy dużych wydatkach kondensatu, musi być zawsze instalowane bocznikowe podłączenie odpowietrzające	Note: Continuous slope Water pockets must also be avoided when laying a feed pipe.

Elektrische Installation • Elektrická instalace
Instalacja elektryczna • **Electrical installation**

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)

- 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
- Haubendeckel (A) aufsetzen und die 4 Schrauben (B) anziehen

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.

česky

- Víko pouzdra (A) demontujte po uvolnění 4 šroubů (B)
- Desku síťového dílu (C) vyjměte z víka pouzdra (A) po uvolnění šroubu (D)
- Kabel napájení (E) a bezpotenciálový kontakt (F) protáhněte kabelovým šroubením

- **Obsazení svorek**
Příslušné síťové napětí je třeba bezpodmínečně přečíst na typovém štítku (G)!

V stříd. Napájení

0.0	L
0.1	N
0.2	PE

24 V ss Napájení

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

- Připojte bezpotenciálový kontakt (F) na svorkách 0.6 – 0.7 (při poruše sepnut) nebo 0.7 – 0.8 (při poruše rozepnut)
- Kabel (E + F) napněte a pevně dotáhněte kabelová šroubení
- Desku síťového dílu (C) upevněte ve víku pouzdra (A) pomocí šroubu (D)
- Kabelový konektor (H) zasuňte do desky řízení (K)
- Nasadte víko pouzdra (A) a dotáhněte 4 šrouby (B)

Pozor!

Deska síťového dílu (C) je uložena ve víku pouzdra (A) obráceně.

Při provozu bez zatížení může být na svorkách 1.0 a 1.1 (kabelový konektor (H)) naměřeno napětí až 36 V ss.

Instalační práce provádějte v souladu s VDE 0100.

polski

- Po odkręceniu 4 śrub (B) zdemontować pokrywę (A)
- Po uprzednim odkręceniu śruby (D) wyjąć płytkę zasilacza (C) z pokrywy (A)
- Kabel zasilający w napięciu (E) i zestyk bezpotencjałowy (F) przeprowadzić przez nakrętki ustalające

- **Obłożenie zacisków**
Koniecznie odczytać z tabliczki znamionowej (G) wartość dopuszczalnego napięcia!

Va Napięcie zasilania

0.0	L
0.1	N
0.2	PE

24 Vdc Napięcie zasilania

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

- Zestyk bezpotencjałowy (F) przyłączyć do zacisków 0.6 – 0.7 (przy zakłóceniu zestyk zwarty) lub 0.7 – 0.8 (przy zakłóceniu zestyk rozzwarty)
- Napiąć kabel (E + F) i dokręcić nakrętki ustalające
- Płytkę zasilacza (C) przymocować śrubą (D) do pokrywy (A)
- Nasadzić na płytkę sterującą (K) wtyczkę kabla (H) Nalożyć pokrywę (A) i dokręcić 4 śruby (B)

Uwaga!

Płytkę zasilacza (C) jest umieszczona w pokrywie (A) w odwróconej pozycji (do góry nogami).

Zaciski 1.0 i 1.1 (wtyczka kabla (H)) mogą podczas ruchu jałowego znajdować się pod napięciem do 36 Vdc.

Prace instalacyjne wykonywać zgodnie z normą VDE 0100.

english

- Lift off domed cover (A) after removing the 4 screws (B).
- Take power supply board (C) out of the domed cover (A) after removing the screw (D).
- Guide cables for power supply (E) and potential-free contact (F) through screwed cable fittings.

- **Terminals**
Check type plate (G) for permissible mains voltage and ensure conformity!

Vac power supply

0.0	L
0.1	N
0.2	PE

24 Vdc power supply

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

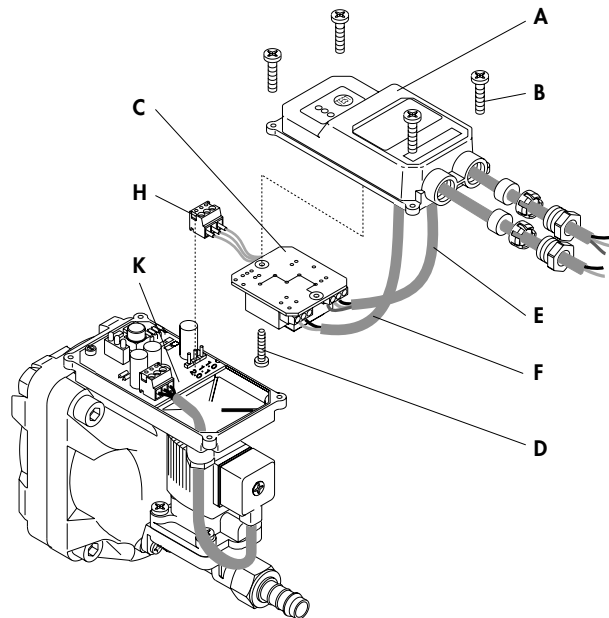
- Connect potential-free contact (F) to terminals 0.6 - 0.7 (fail safe) or 0.7 - 0.8 (open during malfunction).
- Pull cable (E + F) tight and screw down cable fittings.
- Screw power supply board (G) with screw (D) into domed cover (A)
- Plug ribbon cable (H) into control PCB (K)
- Put on top of cover (A) and tighten the 4 screws (B)

Please note:

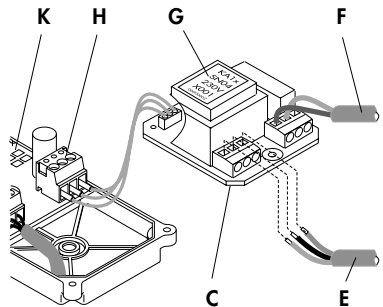
The power supply board (C) is in a reverse position (upside down) in the domed cover (A).

During no-load operation, a voltage of up to 36 Vdc may be measured at terminals 1.0 and 1.1 (plug ribbon cable (H)).

Please ensure that the installation is carried out according to the valid regulations.

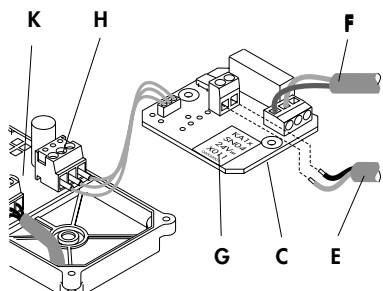


Vac - voltages



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

24 Vdc - voltage



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