

Originální návod k instalaci a obsluze

BEKOMAT® 13 Vario BEKOMAT® 13 Vario CO

- > BM13V
- > BM13VCO

■ Obsah

| | |
|---|-----------|
| 1. Pokyny k dokumentaci | 4 |
| 1.1 Kontakt | 4 |
| 1.2 Informace o návodu k instalaci a obsluze..... | 4 |
| 1.3 Související dokumenty | 4 |
| 2. Bezpečnost | 5 |
| 2.1 Použití..... | 5 |
| 2.1.1 Použití v souladu s určeným účelem | 5 |
| 2.1.2 Předvídatelné nesprávné použití | 5 |
| 2.2 Odpovědnost provozovatele | 6 |
| 2.3 Cílová skupina a personál | 7 |
| 2.4 Vysvětlení použitých symbolů..... | 8 |
| 2.5 Bezpečnostní pokyny | 9 |
| 3. Informace o výrobku | 11 |
| 3.1 Popis výrobku | 11 |
| 3.2 Přehled výrobku | 11 |
| 3.3 Popis funkce | 12 |
| 3.4 Typový štítek | 13 |
| 3.5 Rozsah dodávky | 13 |
| 4. Technické údaje | 14 |
| 4.1 Provozní parametry..... | 14 |
| 4.2 Parametry pro skladování a přepravu | 15 |
| 4.3 Materiály | 15 |
| 4.4 Rozměry..... | 15 |
| 4.5 Instalační rozměry..... | 16 |
| 4.6 Schémata zapojení svorek | 16 |
| 4.6.1 Deska napájecího zdroje..... | 16 |
| 4.6.2 Řídicí deska | 16 |
| 5. Přeprava a skladování | 17 |
| 5.1 Přeprava..... | 17 |
| 5.2 Skladování | 17 |
| 6. Montáž | 18 |
| 6.1 Výstražná upozornění | 18 |
| 6.1.1 Všeobecné montážní pokyny | 19 |
| 6.2 Montáž..... | 21 |
| 7. Elektrická instalace | 22 |
| 7.1 Výstražná upozornění | 22 |
| 7.2 Připojovací práce..... | 23 |
| 7.2.1 Připojení napájení..... | 23 |
| 7.2.1.1 Deska napájecího zdroje AC | 23 |
| 7.2.1.2 Deska napájecího zdroje DC..... | 26 |
| 7.2.2 Přípojka bezpotenciálového kontaktu..... | 28 |
| 7.2.3 Přípojka externího testu..... | 29 |

| | |
|---|-----------|
| 8. Uvedení do provozu | 30 |
| 8.1 Výstražná upozornění | 30 |
| 8.2 Činnosti uvedení do provozu | 30 |
| 9. Provoz | 31 |
| 9.1 Provozní stavy | 31 |
| 10. Údržba | 33 |
| 10.1 Výstražná upozornění | 33 |
| 10.2 Plán údržby | 33 |
| 10.3 Údržbářské práce | 34 |
| 10.3.1 Výměna dílů podléhajících opotřebení | 34 |
| 10.3.2 Čisticí práce | 42 |
| 10.3.3 Vizuální kontrola | 43 |
| 10.3.4 Zkouška těsnosti | 43 |
| 11. Spotřební materiály, příslušenství a náhradní díly | 44 |
| 11.1 Informace o objednávkách | 44 |
| 11.2 Příslušenství | 44 |
| 11.3 Náhradní díly | 45 |
| 12. Odstavení z provozu | 49 |
| 12.1 Výstražná upozornění | 49 |
| 12.2 Činnosti odstavení z provozu | 49 |
| 13. Demontáž | 50 |
| 14. Likvidace | 51 |
| 14.1 Výstražná upozornění | 51 |
| 14.2 Likvidační práce | 52 |
| 15. Odstraňování závad a poruch / časté dotazy | 53 |
| 16. Přílohy | 54 |
| 16.1 Certifikáty a prohlášení o shodě | 54 |
| 16.2 Rozložené vyobrazení | 58 |


1. Pokyny k dokumentaci

V této dokumentaci jsou popsány všechny potřebné kroky pro instalaci a provoz výrobku a příslušenství.

1.1 Kontakt


| Výrobce | Servis a nástroje |
|---|---|
| BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 D-41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 info@beko-technologies.com www.beko-technologies.com | BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 D-41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 service-eu@beko-technologies.com www.beko-technologies.com |

1.2 Informace o návodu k instalaci a obsluze

| INFORMACE | Ochrana autorských práv! |
|---|--|
|  | Výrobce vlastní ochranná autorská práva na obsah návodu k instalaci a obsluze ve formě textu, fotografií, výkresů, obrázků, schémat a dalších vyobrazení. To platí zejména pro kopírování, překlady, mikrosnímkování a ukládání a zpracovávání v elektronických systémech. |

| Datum zveřejnění | Revize | Verze | Důvod změny | Rozsah změny |
|------------------|--------|-------|-------------------------|----------------|
| 01.01.2020 | 00 | 00 | Změna norem a směrnic | Nově vytvořeno |
| 01.11.2025 | 01 | 00 | Nástroj doplněn | Kapitola 10.3 |
| 22.01.2026 | 01 | 02 | Změna technických údajů | Kapitola 11.3 |

Návod k instalaci a obsluze, dále jen „návod“, je nutno uchovávat vždy v blízkosti výrobku a musí být neustále čitelný. Při prodeji nebo předání je nutno spolu s výrobkem předat i návod.

| UPOZORNĚNÍ | Dodržujte návod! |
|---|---|
|  | Tento návod obsahuje všechny základní informace pro bezpečný provoz výrobku, a proto je nutné si jej přečíst před prováděním veškerých úkonů. V opačném případě může dojít ke vzniku rizik pro osoby i materiál a rovněž k funkčním a provozním poruchám. |

1.3 Související dokumenty

Další informace jsou obsaženy v následujících dokumentech:

- Návod k instalaci a obsluze: Topení s termostatickou regulací a izolační skořepina
- Návod k instalaci a obsluze: Systém pro vyhřívání potrubí

2. Bezpečnost

2.1 Použití

2.1.1 Použití v souladu s určeným účelem

BEKOMAT®, dále také „výrobek“, je odvaděč kondenzátu s elektronickým hladinovým řízením, který slouží k odvádění kondenzátu v systémech stlačeného vzduchu.

Jiné použití než to, které je popsáno v tomto návodu, se považuje za použití v rozporu s určeným účelem a může ohrožovat bezpečnost osob a okolního prostředí.

Pro použití v souladu s určeným účelem je nutno dbát na následující body:

- Přečtěte si návod k instalaci a obsluze a dodržujte jej.
- Výrobek a příslušenství provozujte pouze s médii, která neobsahují leptavé, agresivní, korozivní, jedovaté, zápalné, hořením podporující nebo anorganické složky.
V případě pochybností je nutno provést analýzu.
- Pokud používáte výrobek a příslušenství v mokřem prostředí, dbejte na to, aby rozstříkovaná voda, která se v něm vyskytuje, neobsahovala korodující složky.
- Výrobek a příslušenství používejte pouze v rámci provozních parametrů uvedených v technických údajích a sjednaných dodacích podmínkách.
- Výrobek a příslušenství používejte pouze v potrubním systému dimenzovaném pro hodnoty uvedené v technických údajích, s odpovídajícími přípojkami, průměry trubek a volným prostorem pro montáž.
- Výrobek a příslušenství používejte jen v prostorách bez přítomnosti toxických a korozí způsobujících chemikálií a plynů.
- Výrobek a příslušenství používejte pouze mimo prostory ohrožené výbuchem.
- Výrobek a příslušenství používejte pouze ve vnitřních prostorách a mimo dosah přímého slunečního záření a zdrojů tepla a nepoužívejte je v prostorách ohrožených mrazem.
- Výrobek a příslušenství kombinujte pouze s výrobky od společnosti **BEKO TECHNOLOGIES GmbH**, doporučenými a uvedenými v návodu.
- Dodržujte předepsaný plán údržby.

Před použitím výrobku a příslušenství musí provozovatel zajistit, aby byly splněny všechny podmínky a předpoklady pro jeho použití v souladu s určeným účelem.

Výrobek a příslušenství jsou určeny výhradně pro použití v komerční nebo průmyslové oblasti. Veškeré popsané činnosti týkající se montáže, instalace, provozu, demontáže a likvidace smí provádět pouze kvalifikovaný odborný personál.

2.1.2 Předvídatelné nesprávné použití

Za předvídatelné nesprávné použití se považuje, pokud se výrobek nebo příslušenství používá jinak, než je popsáno v kapitole „Použití v souladu s určeným účelem“. Předvídatelné nesprávné použití zahrnuje používání výrobku nebo příslušenství způsobem, který výrobce nebo dodavatel nezamýšlel, jenž však může vyplýnout z předvídatelného lidského chování.

K předvídatelnému nesprávnému použití patří:

- Provádění modifikací jakéhokoli druhu, především konstrukčních a procesně technických zásahů.
- Vypínání nebo nepoužívání stávajících nebo doporučených bezpečnostních zařízení.

Tento seznam si neklade nárok na úplnost, protože veškeré potenciální způsoby nesprávného použití nelze dopředu předvídat. Pokud jsou provozovateli známy způsoby chybného použití výrobku nebo příslušenství, které zde nejsou uvedeny, je třeba o nich ihned informovat výrobce.


2.2 Odpovědnost provozovatele

Aby se zabránilo nehodám, poruchám a poškození životního prostředí, musí odpovědný provozovatel zajistit následující:

- před každým úkonem proběhla kontrola, zda tento návod patří skutečně k výrobku.
- bylo používání, údržba a servis výrobku a příslušenství v souladu s určeným účelem.
- byla dodržována všechna platná zadání, bezpečnostní ustanovení a předpisy pro prevenci nehodovosti.
- V provozovně musí být kdykoli přístupné veškeré předpisy a provozní pokyny pro zajištění bezpečné práce a rovněž pokyny pro jednání v případě nehod a požáru.
- byly výrobek a příslušenství používány jen s doporučenými a funkčními bezpečnostními zařízeními.
- Veškeré montážní, instalační a údržbářské práce musí provádět pouze kvalifikovaný odborný personál.
- Personál musí mít k dispozici potřebné osobní ochranné prostředky a musí je také používat.
- bylo prostřednictvím vhodných technických bezpečnostních opatření zajištěno, že se provozní parametry nedostanou mimo povolené meze.

2.3 Cílová skupina a personál

Tento návod je určen níže uvedenému personálu, který se zabývá pracemi na výrobku nebo příslušenství.

| INFORMACE | Požadavky na personál! |
|---|--|
|  | <p>Personál nesmí provádět na výrobku nebo na příslušenství žádné činnosti, pokud je pod vlivem drog, léků, alkoholu nebo jiných látek, které negativně ovlivňují smysly a vědomí.</p> |

Odborný personál pro přepravu a skladování

Odborný personál pro přepravu a skladování jsou osoby, které mají díky svému vzdělání, profesním zkušenostem a kvalifikaci všechny potřebné schopnosti k bezpečnému provádění a nařizování všech úkonů souvisejících s přepravou a skladováním výrobku, dokáží samostatně rozpoznat nebezpečné situace a provádět opatření pro odvrácení nebezpečí. K těmto schopnostem patří především zkušenost s manipulací se zdvihacími zařízeními, vidlicovými vozíky, vysokozdvíhacími prostředky a zařízeními a znalosti regionálně platných zákonů, norem a směrnic týkajících se přepravy a skladování.

Odborný personál pro techniku stlačených plynů

Odborný personál pro techniku stlačených plynů jsou osoby, které mají díky svému vzdělání, profesním zkušenostem a kvalifikaci všechny potřebné schopnosti k bezpečnému provádění a nařizování všech úkonů v souvislosti se stlačenými plyny a systémy nacházejícími se pod tlakem, dokáží samostatně rozpoznat nebezpečné situace a provádět opatření pro odvrácení nebezpečí. K těmto schopnostem patří především zkušenost se zacházením s měřicí, řídicí a regulační technikou a znalosti regionálně platných zákonů, norem a směrnic pro techniku stlačených plynů.

Odborný personál pro elektrotechniku











Odborný personál pro elektrotechniku jsou osoby, které mají díky svému vzdělání, profesním zkušenostem a kvalifikaci všechny potřebné schopnosti k bezpečnému provádění a nařizování všech úkonů v souvislosti s elektřinou a dokáží samostatně rozpoznat nebezpečné situace a provádět opatření pro odvrácení nebezpečí. K těmto schopnostem patří především zkušenost se zacházením s elektrickými zařízeními, měřicí, ovládací a regulační technikou a znalosti regionálně platných zákonů, norem a směrnic (např. VDE 0100 / IEC 60364 / ATEX) pro manipulaci s elektrotechnikou.

Odborný personál pro servis

Odborný personál pro servis jsou osoby, které mají schopnosti a kvalifikaci výše uvedeného odborného personálu. Odborný personál pro servis musí být prokazatelně proškolen a pověřen pro veškeré práce na výrobku.

2.4 Vysvětlení použitých symbolů

Symbole, použité v tomto návodu, upozorňují na bezpečnostní a důležité informace, na které je nutno dbát při manipulaci s výrobkem a za účelem zaručení bezpečného a optimálního provozu.


| Symbol | Popis/vysvětlení |
|---|---|
|  | Všeobecný výstražný symbol (nebezpečí, výstraha, pozor) |
|  | Výstraha před natlakovaným systémem |
|  | Výstraha před elektrickým napětím |
|  | Dodržujte návod k instalaci a obsluze |
|  | Všeobecné upozornění |
|  | Noste bezpečnostní obuv |
|  | Používejte ochranu dýchacích cest s třídou ochrany FFP 3 (polomasku s filtrem částic) |
|  | Používejte ochranné rukavice (odolné proti proříznutí a kapalinám) |
|  | Používejte ochranné brýle s bočním krytím |
|  | Všeobecné informace |

2.5 Bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny varují před nebezpečími při manipulaci s výrobkem a příslušenstvím.






Tyto bezpečnostní pokyny je nutno bezpodmínečně dodržovat, aby se zabránilo nehodám, poškození zdraví osob, věcným škodám i omezení provozu.

Struktura bezpečnostního pokynu:

| SIGNÁLNÍ SLOVO | Druh a zdroj nebezpečí! |
|--|--|
|  Piktogram | Možné následky při nerespektování nebezpečí |
| | <ul style="list-style-type: none"> Opatření pro vyhnutí se ohrožení |

Signální slova:

| | |
|-------------------|---|
| NEBEZPEČÍ | Bezprostředně hrozící nebezpečí Při nerespektování: Smrtelná nebo těžká poranění |
| VÝSTRAHA | Bezprostředně hrozící nebezpečí Při nerespektování: Možná smrtelná nebo těžká poranění |
| POZOR | Možné nebezpečí Při nerespektování: Možné poranění osob nebo věcné škody |
| UPOZORNĚNÍ | Další upozornění, informace, rady Při nerespektování: Možné škody v provozu a při manipulaci a údržbě. Žádné ohrožení osob nebo bezpečného provozu. |

| | |
|---|---|
| NEBEZPEČÍ | Provoz mimo povolené mezní hodnoty! |
|  | <p>Následkem provozu výrobku nebo příslušenství mimo povolené mezní hodnoty a provozní parametry a následkem nedovolených zásahů a úprav hrozí nebezpečí těžkých nebo smrtelných poranění.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aby byl provoz výrobku a příslušenství bezpečný, dodržujte mezní hodnoty, provozní parametry a intervaly údržby uvedené na typovém štítku a v návodu a rovněž podmínky instalace a okolní parametry. • Zkontrolujte, zda při použití příslušenství dochází ke změně nebo omezení provozních parametrů. |
| NEBEZPEČÍ | Natlakovaný systém! |
|  | <p>Při kontaktu s rychle nebo náhle unikajícím stlačeným plynem nebo v důsledku prasklých součástí zařízení hrozí nebezpečí těžkých nebo smrtelných poranění.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veškeré práce provádějte pouze, je-li potrubní systém v beztlakém stavu, a systém zajistěte proti neúmyslnému natlakování. • Při provádění veškerých montážních, instalačních, údržbářských a opravných prací vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní zónu. • Před zavedením tlaku zkontrolujte veškeré potrubní spoje a v případě potřeby je dotáhněte. • Systém pomalu natlakujte. • Vyhněte se tlakovým nárazům a vysokému rozdílovému tlaku. • Veškerá potrubí montujte bez napětí. • Zabraňte vzniku vibrací v potrubní síti pomocí použití tlumičů vibrací. |
| NEBEZPEČÍ | Elektrické napětí! |
|  | <p>Při kontaktu se součástmi, které jsou pod elektrickým napětím, hrozí nebezpečí smrti nebo velmi těžkých poranění. Může dojít k funkčním a provozním poruchám a k poškození materiálu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Výrobek a příslušenství se smějí připojovat k napájení proudem pouze, jsou-li nepoškozené. • Instalaci, údržbu a opravy provádějte pouze, jsou-li výrobek a příslušenství odpojeny od elektrického proudu a zajištěny proti neúmyslnému opětovnému zapojení. • Při provádění veškerých instalačních, údržbářských a opravných prací vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní zónu. • Výrobek a příslušenství provozujte jen s kompletním, uzavřeným krytem nebo skříní. |
| NEBEZPEČÍ | Použití špatných náhradních dílů, příslušenství nebo materiálů! |
|  | <p>Následkem použití špatných náhradních dílů, příslušenství nebo materiálů a rovněž pomocných a provozních látek hrozí nebezpečí smrtelného nebo těžkého poranění. Může dojít k funkčním a provozním poruchám a k poškození materiálu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Při všech pracích používejte pouze nepoškozené originální díly a provozní a pomocné materiály, které uvádí výrobce. • Používejte pouze materiály schválené pro příslušný účel použití a vhodné nářadí v bezchybném stavu. • Používejte pouze vyčištěné potrubí, bez nečistot a koroze. |
| POZOR | Kondenzát obsahující škodliviny! |
|  | <p>Látky, škodlivé pro zdraví a životní prostředí, které jsou obsaženy v kondenzátu, mohou při kontaktu podráždit a poškodit kůži, oči a sliznice. Kondenzát obsahující škodliviny nesmí proniknout do kanalizace, vody nebo půdy.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Používejte osobní ochranné prostředky. • Uniklý nebo rozlity kondenzát absorbujte a zlikvidujte dle místních předpisů. |

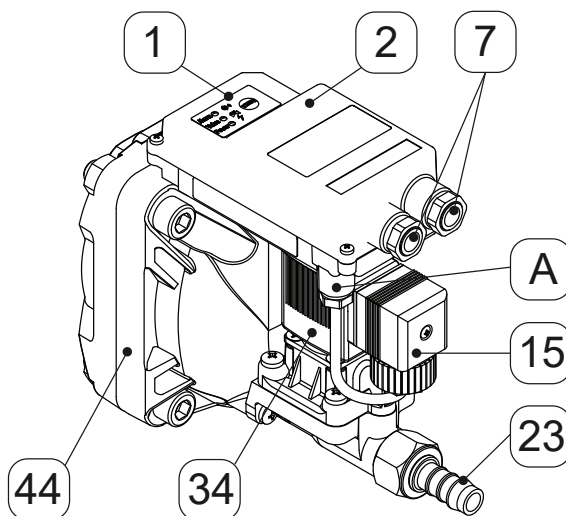
3. Informace o výrobku

3.1 Popis výrobku

BEKOMAT® je odvaděč kondenzátu s elektronickým hladinovým řízením, který slouží k odvádění kondenzátu v systémech stlačeného vzduchu.

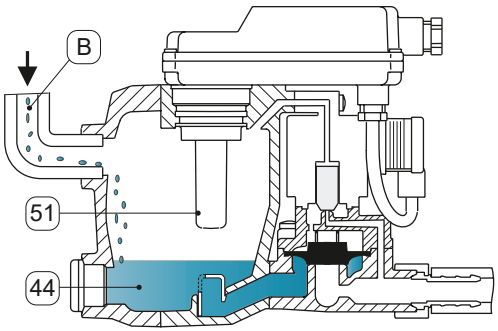
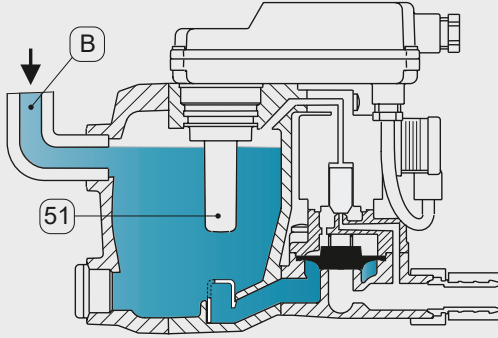
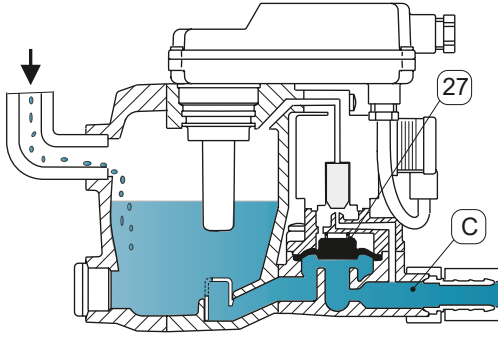
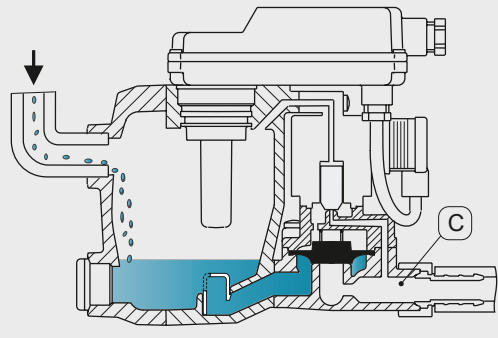
Vznikající kondenzát se shromažďuje v odvaděči **BEKOMAT®** a výšku hladiny monitoruje integrovaný kapacitní senzor. Po dosažení definované výšky hladiny se kondenzát odvede přes řízený magnetický ventil.

3.2 Přehled výrobku



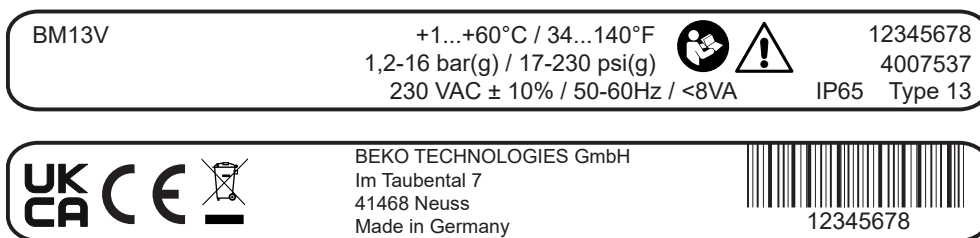
| Pol. č. | Popis / vysvětlení | Pol. č. | Popis / vysvětlení |
|---------|---|---------|-------------------------------|
| [1] | Štítek obsluhy s testovacím tlačítkem | [15] | Konektor magnetického ventilu |
| [2] | Horní část krytu | [23] | Hadicová vývodka |
| [7] | Kabelové průchodky vpravo: napájení napětím vlevo: bezpotenciálový kontakt | [34] | Magnetický ventil |
| [A] | Kabelová průchodka magnetického ventilu | [44] | Skříň s nádrží |

3.3 Popis funkce

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|---|---|
|  | <p>Kondenzát proudí přes přítok kondenzátu [B] do odvaděče BEKOMAT® a shromažďuje se ve skříni s nádrží [44]. Kapacitní senzor v trubce senzoru [51] permanentně monitoruje výšku hladiny ve skříni s nádrží [44].</p> |
|  | <p>Jakmile kondenzát dosáhne výšky hladiny, při které kapacitní senzor v trubce senzoru [51] kondenzát zaregistruje, začne běžet pevně naprogramovaná čekací doba.</p> <p>Během této doby kondenzát dále přitéká, dále plní zařízení BEKOMAT® a poté plní i prostor přítoku [B] nad zařízením BEKOMAT®.</p> |
|  | <p>Po uplynutí čekací doby se přepne servoventil a prostor nad membránou se odtlakuje. Membrána [27] otevře odtok kondenzátu [C], aby se kondenzát mohl odvést.</p> <p>Veškeré nashromážděné množství kondenzátu se odvede.</p> |
|  | <p>Po kompletním vyprázdnění odvaděče BEKOMAT® se odtok kondenzátu [C] opět těsně uzavře, a to dříve, než dojde ke vzniku tlakových ztrát.</p> |

3.4 Typový štítek

Typový štítek se nachází na skříni a obsahuje veškeré identifikační a provozní parametry odvaděče **BEKOMAT®**. Tyto údaje si připravte při kontaktu s výrobcem nebo dodavatelem, aby bylo možné systém podle nich identifikovat.



Ilustrační vyobrazení

| Poloha na typovém štítku | Popis / vysvětlení |
|--|--------------------|
| BM13V | Označení výrobku |
| 1,2 ... 16 bar / 17 ... 230 psig | Provozní tlak |
| +1° ... +60°C / 34° ... 140 °F | Provozní teplota |
| 230 Vac ± 10% / 50-60Hz / <8VA | Provozní napětí |
| 4007537 | Objednací číslo |
| 12345678 | Sériové číslo |
| IP65 | Stupeň krytí IP |

| UPOZORNĚNÍ | Zacházení s typovým štítkem! |
|------------|--|
| | Typový štítek nikdy nepoškozujte, neodstraňujte a udržujte jej stále v čitelném stavu. |

Další informace o symbolech viz „2.4 Vysvětlení použitých symbolů“ na straně 8.

3.5 Rozsah dodávky

Následující tabulka uvádí rozsah dodávky pro zařízení **BEKOMAT®**:

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|---------|--|
| | BEKOMAT® |
| | Originální návod k instalaci a obsluze |

4. Technické údaje

4.1 Provozní parametry

| BEKOMAT® | 13 Vario | 13 Vario CO |
|--|--|---|
| Min./max. provozní tlak | 0,8 ... 16 bar (přetlak) 12 ... 230 psi (g) | |
| Min./max. provozní teplota | +1 ... +60 °C +34 ... +140 °F | |
| Min./max. okolní teplota | +1 ... +60 °C +34 ... +140 °F | |
| Min./max. okolní vlhkost | 10 ... 80 %, bez orosení | |
| Přítok kondenzátu | 2 x G1/2 (vnitřní závit) 2 x 1/2" NPT (vnitřní závit) | |
| Odtok kondenzátu | G1/2 (vnitřní závit) | |
| Média | kondenzát, s obsahem oleje | kondenzát, s obsahem oleje + bezolejový |
| Vlastní hmotnost | 2,0 kg 4,4 lb | |
| Provozní napětí | 230 / 115 / ... / 24 V AC ± 10%, 50 ... 60 Hz / 24 V DC ± 10% viz typový štítek | |
| Příkon | P < 8,0 VA (W) | |
| Jištění | AC – doporučeno: 1 A (zpožděná) DC – předepsáno: 1 A (zpožděná) | |
| Doporučený průměr kabelu | 5,8 ... 8,5 mm 0.23 ... 0.34 inch | |
| Doporučený průřez žíly (napájení napětím) | 3 x 0,75 ... 1,5 mm ² AWG 16 ... 18 | |
| Doporučené zkrácení pláště kabelu | PE= ~ 60 mm ~ 2,3 palce L N= ~ 50 mm ~ 1,96 palce | |
| Doporučovaná odizolovaná délka kabelových žil | ~ 6 mm ~ 0,24 palce | |
| Připojovací data bezpotenciálového kontaktu pro výkonové spínání | AC: max. 250 V / 1A DC: max. 30 V / 1A | |
| Stupeň krytí | IP65 / NEMA 13 | |
| Kategorie přepětí | II | |
| Stupeň znečištění | 3 | |

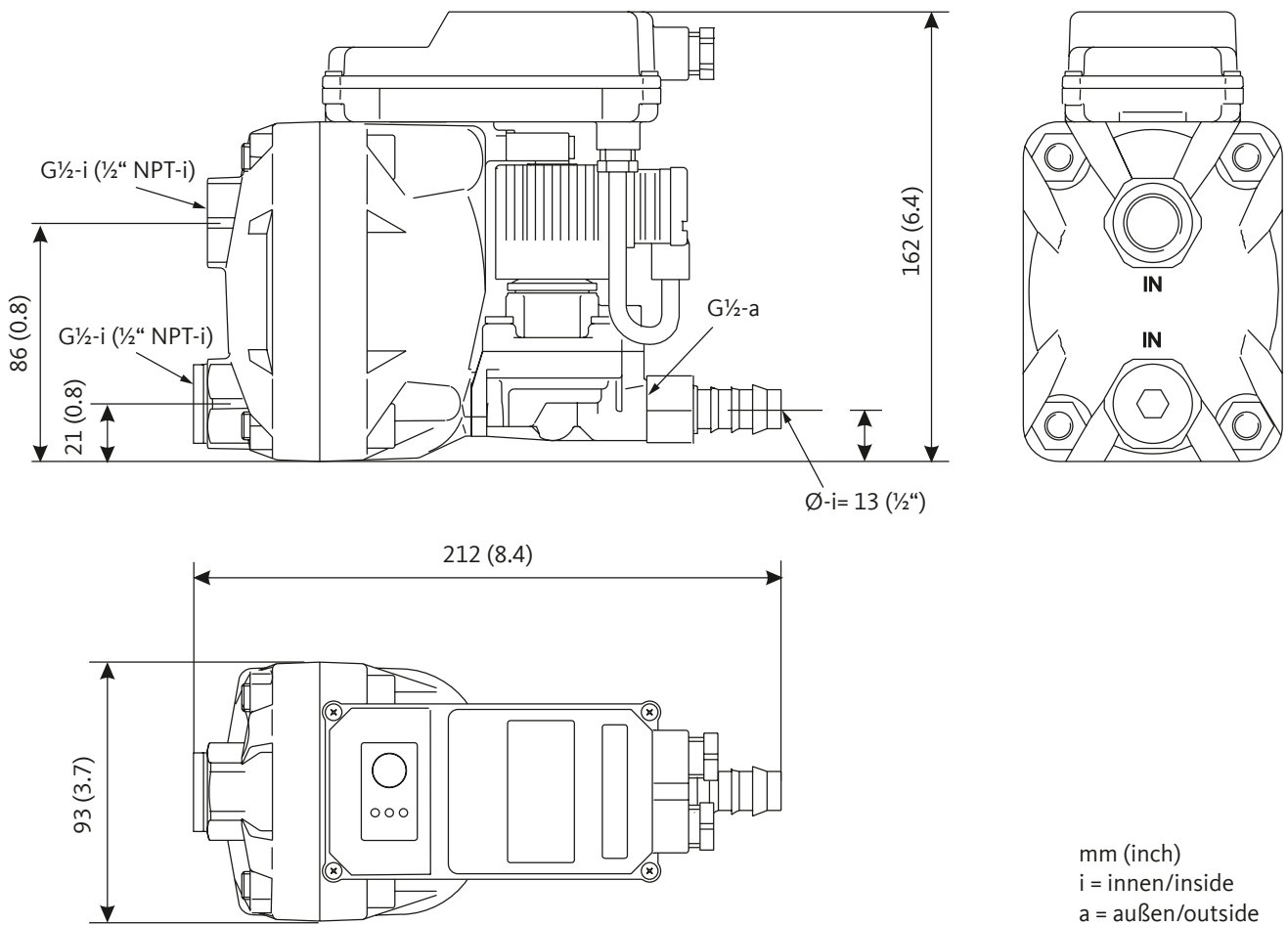
4.2 Parametry pro skladování a přepravu

| BEKOMAT® | 13 Vario | 13 Vario CO |
|---|----------------------------------|-------------|
| Min./max. teplota pro skladování a přepravu | +1 ... +60 °C +34 ... +140 °F | |

4.3 Materiály

| BEKOMAT® | 13 Vario | 13 Vario CO |
|----------|----------|---------------------------|
| Skříň | Hliník | Hliník, s tvrdým povlakem |
| Membrána | FKM | |

4.4 Rozměry



4.5 Instalační rozměry

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|---------|---|
| | <p>Při instalaci ponechte dostatek volného prostoru pro montáž nad horní částí krytu, aby byly vidět LED kontrolky a bylo možné stisknout testovací tlačítko.</p> |

4.6 Schémata zapojení svorek





4.6.1 Deska napájecího zdroje

| Vyobrazení desky V AC | Vyobrazení desky V DC | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|-------------|----------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------|--|--------------------|-------------|----------------------|------|------|
| <table border="1"> <tr><td>Normally Open (NO)</td></tr> <tr><td>Common (CO)</td></tr> <tr><td>Normally Closed (NC)</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>Protective earth conductor (PE)</td></tr> <tr><td>Neutral conductor (N)</td></tr> <tr><td>Phase (L)</td></tr> </table> | Normally Open (NO) | Common (CO) | Normally Closed (NC) | Protective earth conductor (PE) | Neutral conductor (N) | Phase (L) | <table border="1"> <tr><td>Normally Open (NO)</td></tr> <tr><td>Common (CO)</td></tr> <tr><td>Normally Closed (NC)</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>24V+</td></tr> <tr><td>24V-</td></tr> </table> | Normally Open (NO) | Common (CO) | Normally Closed (NC) | 24V+ | 24V- |
| Normally Open (NO) | | | | | | | | | | | | |
| Common (CO) | | | | | | | | | | | | |
| Normally Closed (NC) | | | | | | | | | | | | |
| Protective earth conductor (PE) | | | | | | | | | | | | |
| Neutral conductor (N) | | | | | | | | | | | | |
| Phase (L) | | | | | | | | | | | | |
| Normally Open (NO) | | | | | | | | | | | | |
| Common (CO) | | | | | | | | | | | | |
| Normally Closed (NC) | | | | | | | | | | | | |
| 24V+ | | | | | | | | | | | | |
| 24V- | | | | | | | | | | | | |

4.6.2 Řídicí deska

| Obrázek | | | | | | | | |
|----------------|--|------|------|-----|--------------------------|------|----|--|
| | <table border="1"> <tr><td>+24V</td></tr> <tr><td>0V</td></tr> <tr><td>OT1</td></tr> <tr><td>2.1</td></tr> <tr><td>INP1</td></tr> <tr><td>0V</td></tr> </table> | +24V | 0V | OT1 | 2.1 | INP1 | 0V | <p>Napájení napětím desky napájecího zdroje</p> <p>neobsazeno</p> <p>Externí zkouška</p> |
| +24V | | | | | | | | |
| 0V | | | | | | | | |
| OT1 | | | | | | | | |
| 2.1 | | | | | | | | |
| INP1 | | | | | | | | |
| 0V | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr><td>0V</td></tr> <tr><td>+24V</td></tr> <tr><td>OT2</td></tr> </table> | 0V | +24V | OT2 | <p>Magnetický ventil</p> | | | |
| 0V | | | | | | | | |
| +24V | | | | | | | | |
| OT2 | | | | | | | | |

5. Přeprava a skladování

| | |
|--|--|
| VÝSTRAHA | Nedostatečná kvalifikace! |
|  | Nedostatečná kvalifikace personálu může být při práci na výrobku příčinou nehod, poškození zdraví osob, věcných škod a omezení provozu. |
| | Níže uvedené práce na výrobku může provádět pouze odborný personál pro přepravu a skladování a tyto práce musí rovněž zdokumentovat. |
| POZOR | Neodborná přeprava nebo skladování! |
|   | V důsledku neodborné přepravy nebo skladování může dojít k poškození života a zdraví osob a ke vzniku věcných škod. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Při veškerých činnostech s obalovým materiálem noste ochranné rukavice. • Používejte osobní ochranné prostředky, pravidelně kontrolujte jejich bezchybný stav a funkčnost a poškozené části ihned vyměňte. • S obalem i výrobkem manipulujte opatrně. • Všechny díly zabalte pomocí vhodných materiálů tak, aby byly chráněny před nárazy. • Zabalený výrobek přepravujte a manipulujte s ním v souladu s označením (dbejte na závěsné body pro zdvihací zařízení, na těžiště a vyrovnání, např. nutnost svislého držení, zabránění házení se zabaleným výrobkem atd.) • Používejte přiměřené dopravní prostředky a zdvihací zařízení bez jakýchkoli závad. • Dodržujte povolené parametry pro přepravu a skladování. • Výrobek skladujte pouze mimo působení přímého slunečního záření a zdrojů tepla. |
| UPOZORNĚNÍ | Manipulace s obalovým materiálem! |
|  | Neodborná likvidace obalových materiálů může škodit životnímu prostředí. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Obalový materiál zlikvidujte v souladu s regionálními zákony, směrnicemi a předpisy platnými v zemi použití. |

5.1 Přeprava

Po přepravě a odstranění obalových materiálů zkontrolujte, zda výrobek neutrpěl poškození při přepravě. Každé poškození se musí okamžitě oznámit dopravci, společnosti **BEKO TECHNOLOGIES GmbH** nebo jejímu zástupci.

Výrobek přepravujte takto:

- Výrobek přepravujte pouze zabalený.
- S obalem i výrobkem manipulujte opatrně.
- Dbejte na údaj o přepravní hmotnosti a na označení na obalu.
- Obal a výrobek během přepravy zajistěte proti sklouznutí a pádu.





5.2 Skladování

Výrobek a příslušenství skladujte takto:

- Dodržujte podmínky pro skladování uvedené v kapitole „**4.2 Parametry pro skladování a přepravu**“ na straně 15.
- Skladujte v uzavřeném, suchém a bezmrazém prostoru.
- Skladujte chráněné před vnějšími povětrnostními vlivy, přímým slunečním zářením a zdroji tepla.
- V místě skladování zajistěte proti pádu a otřesům.

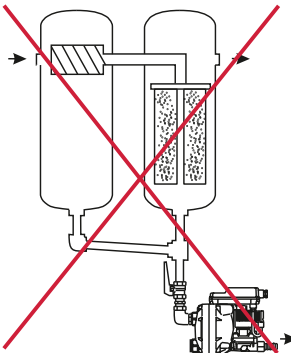
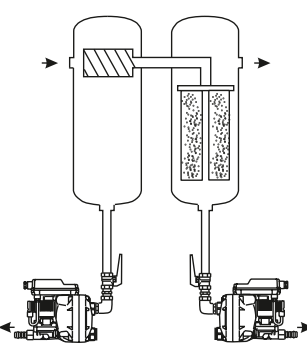

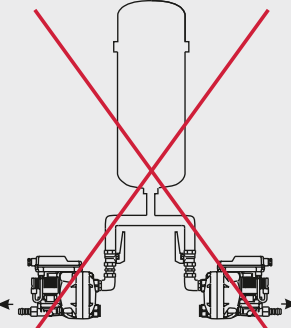
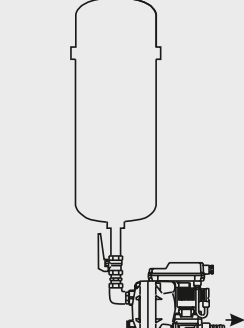

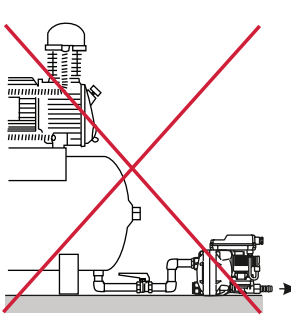
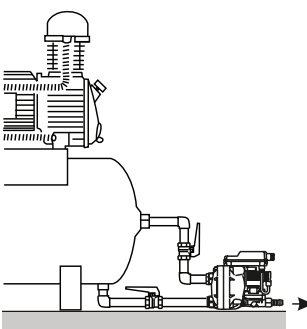

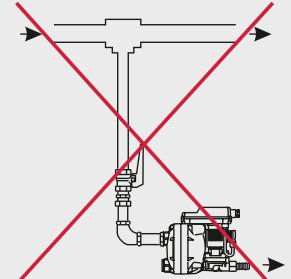
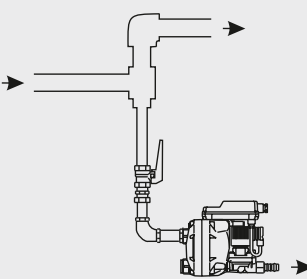

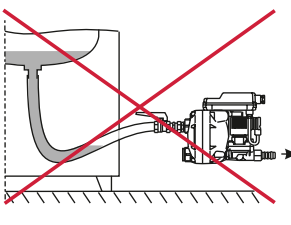
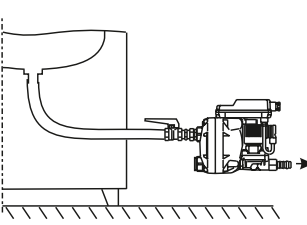

6. Montáž

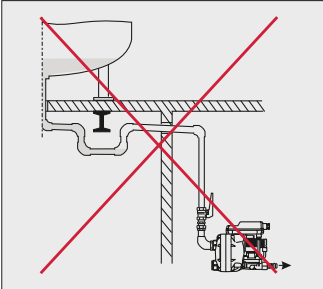
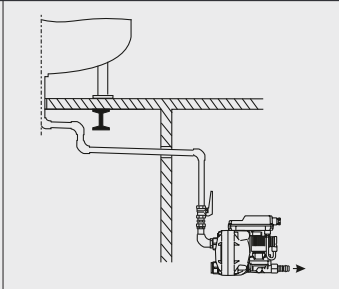

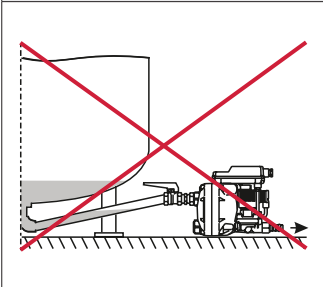
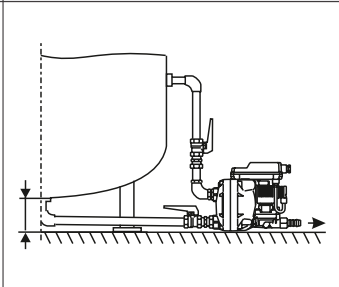

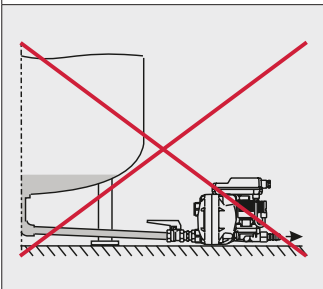
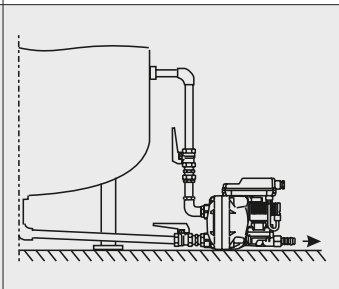

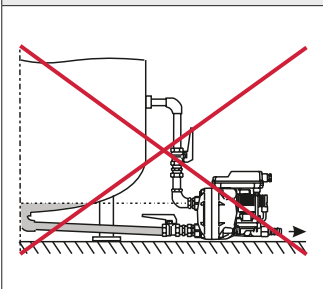
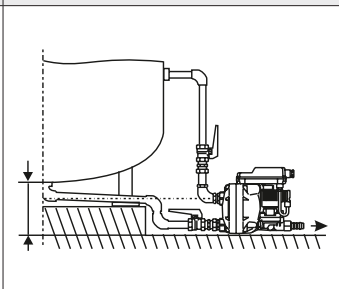

6.1 Výstražná upozornění

| | |
|---|--|
| NEBEZPEČÍ | Použití špatných náhradních dílů, příslušenství nebo materiálů! |
|  | <p>Následkem použití špatných náhradních dílů, příslušenství nebo materiálů a rovněž pomocných a provozních látek hrozí nebezpečí smrtelného nebo těžkého poranění. Může dojít k funkčním a provozním poruchám a k poškození materiálů.</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Při všech pracích používejte pouze nepoškozené originální díly a provozní a pomocné materiály, které uvádí výrobce. • Používejte pouze materiály schválené pro příslušný účel použití a vhodné nářadí v bezchybném stavu. • Používejte pouze potrubí bez nečistot, poškození a koroze. |
| NEBEZPEČÍ | Natlakovaný systém! |
|  | <p>Při kontaktu s rychle nebo náhle unikajícím stlačeným plynem nebo v důsledku prasklých součástí zařízení hrozí nebezpečí těžkých nebo smrtelných poranění.</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Veškeré práce provádějte pouze, je-li potrubní systém v beztlakém stavu, a systém zajistěte proti neúmyslnému natlakování. • Při provádění veškerých montážních, instalačních, údržbářských a opravných prací vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní zónu. • Před zavedením tlaku zkontrolujte veškeré potrubní spoje a v případě potřeby je dotáhněte. • Systém pomalu natlakujte. • Vyhněte se tlakovým nárazům a vysokému rozdílovému tlaku. • Veškerá potrubí montujte bez napětí. • Přítokové a odtokové potrubí pevně propojte. |
| VÝSTRAHA | Nedostatečná kvalifikace! |
|  | <p>Nedostatečná kvalifikace personálu může být při práci na výrobku a příslušenství příčinou nehod, poškození zdraví osob, věcných škod a omezení provozu.</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Veškeré práce na výrobku a příslušenství smí provádět pouze odborný personál pro techniku stlačených plynů. |
| POZOR | Neodborná montáž! |
|  | <p>Neodborná montáž výrobku a příslušenství může zapříčinit poškození zdraví osob, vznik věcných škod a omezení provozu.</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Hadice upevněte a zafixujte tak, aby se zabránilo jejich vymrštění. |

6.1.1 Všeobecné montážní pokyny


Vždy dodržujte následující montážní pokyny.

| Špatně | Správně | Popis / vysvětlení |
|---|---|---|
|  |  | <p></p> <p>Obtok filtru! Každé místo vzniku kondenzátu odvodňujte odděleně, abyste se vyhnuli obtoku filtru!</p> |
|  |  | <p></p> <p>Zabraňte tlakovým rozdílům! Každé místo vzniku kondenzátu odvodňujte pomocí zařízení BEKOMAT®, abyste zabránili tlakovým rozdílům v systému!</p> |
|  |  | <p></p> <p>Zajistěte dostatečné větrání! V případě nedostatečného sklonu v přítoku nebo jiných problémů s přítokem je nutno položit vyrovnávací vedení vzduchu.</p> |
|  |  | <p></p> <p>Odrazová plocha! V případě přímého odvodňování z vedení stlačeného plynu je nutné přesměrování proudu stlačeného plynu!</p> |
|  |  | <p></p> <p>Plynulý sklon! Pokud se jako přítok používá tlaková hadice, zabraňte vytvoření vodní kapsy!</p> |

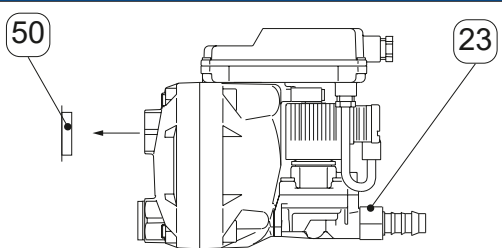
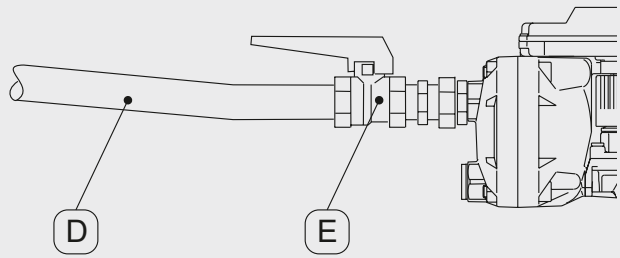
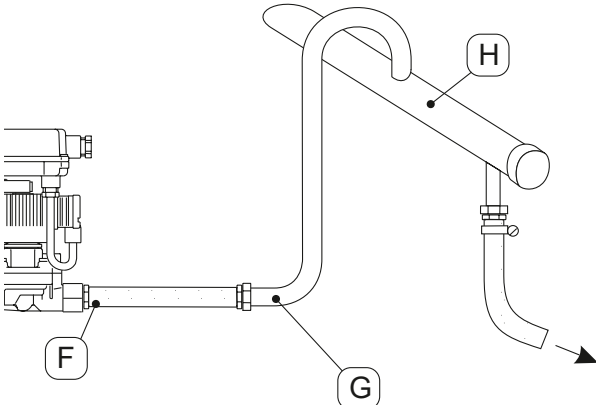
| Špatně | Správně | Popis / vysvětlení |
|---|---|--|
|  |  |  <p>Plynulý sklon! Při spojování přítokového vedení potrubím zabraňte vytvoření vodní kapsy!</p> |
|  |  |  <p>Plynulý sklon! Přítok kondenzátu položte s plynulým sklonem. Je-li montážní výška omezená, spodní přítok namontujte s odděleným odvzdušňovacím potrubím.</p> |
|  |  |  <p>Zajistěte dostatečné větrání! V případě vysokého vzniku kondenzátu je nutno namontovat oddělené odvzdušňovací potrubí.</p> |
|  |  |  <p>Dodržujte minimální montážní výšku! Výška přítoku kondenzátu musí být nižší než nejvyšší místo sběrné nádrže (např. nádoby).</p> |

6.2 Montáž

K provádění montážních prací musí být splněny následující předpoklady a musí být dokončeny přípravné činnosti.





| Předpoklady | | |
|---|--|---|
| Nástroje | Materiál | Ochranné vybavení |
| <ul style="list-style-type: none"> např. stavitelný klíč | <ul style="list-style-type: none"> těsnící prostředky přítokové a odtokové potrubí | Vždy noste:  |

| Přípravné práce | |
|-----------------|---|
| 1. | System stlačeného plynu nebo odpovídající úsek systému odtlakujte a zajistěte proti neúmyslnému zavedení tlaku. |
| 2. | Vždy dodržujte uvedené montážní pokyny. |

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|---|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"> Sejměte protiprachový kryt [50]. Na odtok kondenzátu našroubujte přiloženou hadicovou objímku [23]. |
|  | <p>Montážní pokyny</p> <ul style="list-style-type: none"> Sklon přítokového vedení kondenzátu [D] musí být $\geq 3\%$. Do přítokového vedení kondenzátu [D] nemontujte žádné filtry. Průměr přítokového vedení kondenzátu [D] musí být $\geq 1/2"$ (vnitřní průměr ≥ 13 mm (0.5")). Doporučení: Přítokové vedení kondenzátu [D] opatřete uzavíracím kohoutem [E], umožníte tak snadnou údržbu výrobku. <ol style="list-style-type: none"> Pro přítokové vedení kondenzátu [D] utěsněte konec tlakovzdorné trubky a zašroubujte ji na přítok kondenzátu. |
|  | <p>Montážní pokyny</p> <ul style="list-style-type: none"> Odtokové vedení kondenzátu [G] se smí pokládat s vzestupem max. 5 m (17 stop). Na každý metr stoupaní se zvyšuje potřebný minimální tlak o 0,1 bar (1,5 psi). Průměr sběrného vedení [H] musí být $\geq 3/4"$ a sklon $\geq 3\%$. V odtoku kondenzátu nepoužívejte uzavírací ventily. Tlakovou hadici [F] neohýbejte, nepřerušujte ani nepokládejte na skladovací a přepravní plochy. <ol style="list-style-type: none"> Odtok provedete tak, že na odtok a odtokové vedení kondenzátu [G] připojíte pomocí hadicové sponky krátkou tlakovou hadici [F] (dimenzovanou na systémový tlak). |


7. Elektrická instalace

7.1 Výstražná upozornění

| | |
|---|--|
| NEBEZPEČÍ | Použití špatných náhradních dílů, příslušenství nebo materiálů! |
|  | <p>Následkem použití špatných náhradních dílů, příslušenství nebo materiálů a rovněž pomocných a provozních látek hrozí nebezpečí smrtelného nebo těžkého poranění. Může dojít k funkčním a provozním poruchám a k poškození materiálů.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Při všech pracích používejte pouze nepoškozené originální díly a provozní a pomocné materiály, které uvádí výrobce. • Používejte pouze materiály schválené pro příslušný účel použití a vhodné nářadí v bezchybném stavu. |
| NEBEZPEČÍ | Elektrické napětí! |
|  | <p>Při kontaktu se součástmi, které jsou pod elektrickým napětím, hrozí nebezpečí smrti nebo velmi těžkých poranění a rovněž vznik funkčních a provozních poruch a materiálových škod.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalaci, údržbu a opravy provádějte pouze, jsou-li výrobek a příslušenství odpojeny od elektrického proudu a zajištěny proti neúmyslnému opětovnému zapojení. • Při provádění veškerých instalačních, údržbářských a opravných prací vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní zónu. • Při instalaci dodržujte všechny platné předpisy (např. VDE 0100 / IEC 60364 / ATEX). • Ochranný vodič (uzemnění) připojte podle předpisů. |
| VÝSTRAHA | Nedostatečná kvalifikace! |
|  | <p>Nedostatečná kvalifikace personálu může být při práci na výrobku a příslušenství příčinou nehod, poškození zdraví osob, věcných škod a omezení provozu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veškeré práce na výrobku a příslušenství smí provádět pouze odborný personál pro elektrotechniku. |
| POZOR | Neodborná elektroinstalace! |
|  | <p>Neodborná elektroinstalace výrobku a příslušenství může zapříčinit poškození zdraví osob, vznik věcných škod a omezení provozu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte, zda všechny konektorové spoje pevně sedí. • Kabely vedte tak, abyste zabránili nebezpečí zakopnutí. • Kabely vedte tak, abyste zabránili jejich mechanickému zatěžování. |

7.2 Připojovací práce

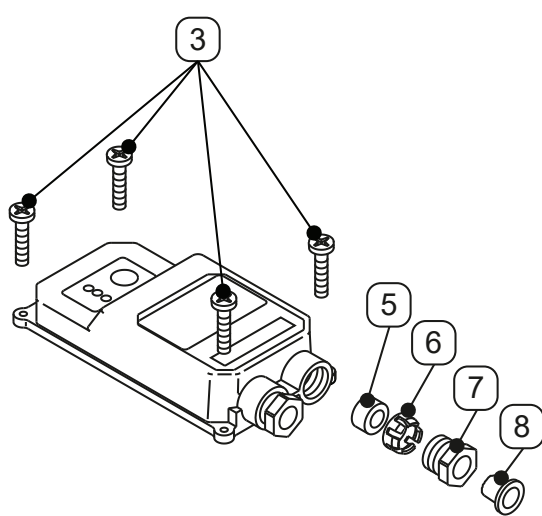
K provádění připojovacích prací musí být splněny následující předpoklady a musí být dokončeny přípravné činnosti.

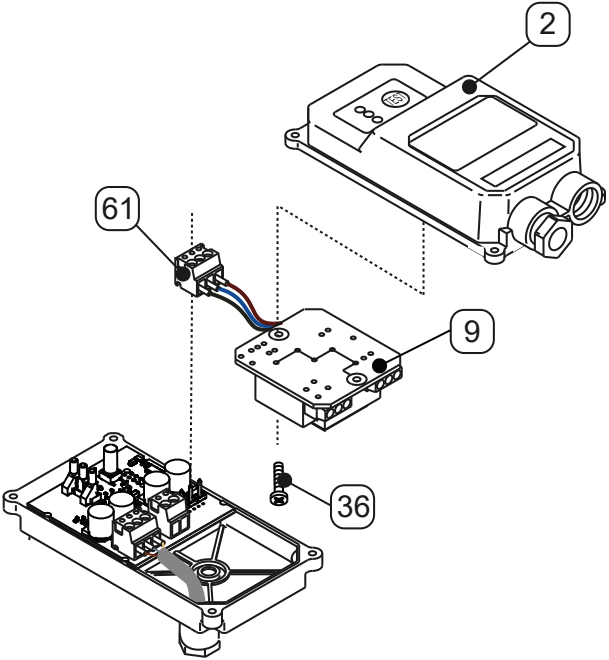
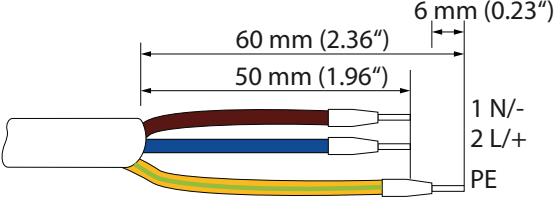
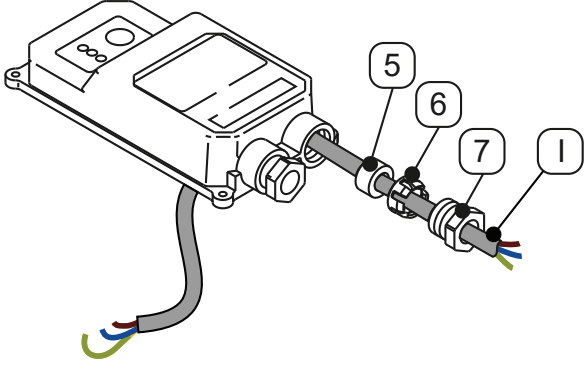
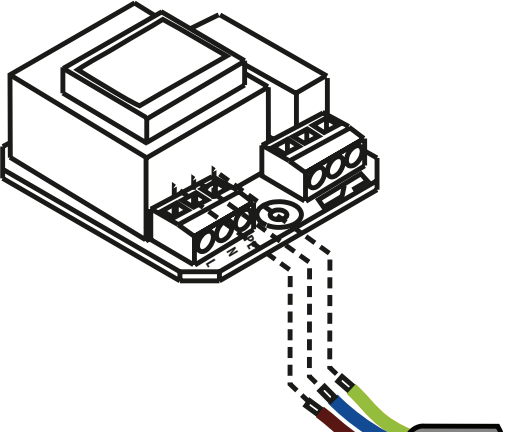
| Předpoklady | | |
|--|--|---|
| Nástroje | Materiál | Ochranné vybavení |
| <ul style="list-style-type: none"> • Odizolovací nástroj • Krimpovací kleště na kabelové koncovky • Šroubovák – křížový, velikost 2,5 mm (0,09") • Šroubovák – plochý, velikost 2,5 mm (0,09") | <ul style="list-style-type: none"> • 3žilový kabel pro napájení 230 V • 2žilový kabel pro napájení 24 V • 2žilový kabel pro externí test • 2/3žilový kabel pro bezpotenciálový kontakt (v závislosti na konkrétním systému) • Kabelové koncovky | <p>Vždy noste:</p>  |

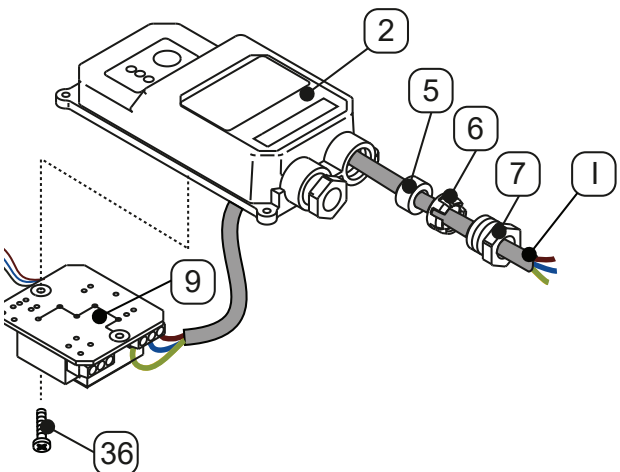
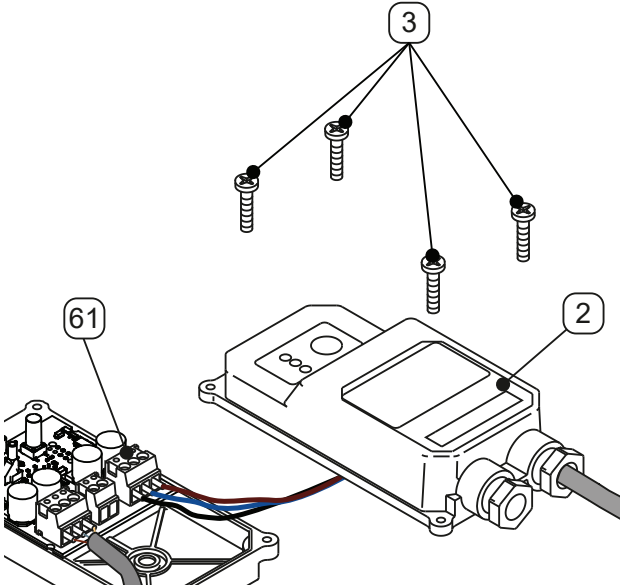
| Přípravné práce | |
|-----------------|---|
| 1. | Montáž musí být dokončena |
| 2. | Kabely pro napájení zařízení BEKOMAT® napětím zajistěte podle údajů v technických údajích. AC = 1 A (zpožděná) doporučeno DC = 1 A (zpožděná) předepsáno |
| 3. | U napájení napětím AC musí být v blízkosti připraveno přístupné oddělovací zařízení (např. síťová zásuvka nebo spínač), které oddělí všechny vodiče pod proudem. |

7.2.1 Připojení napájení

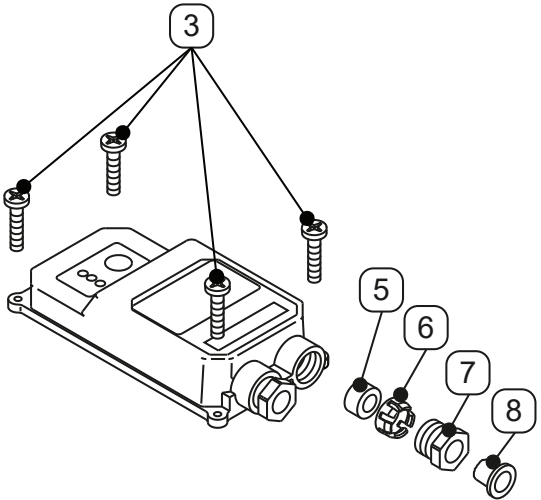
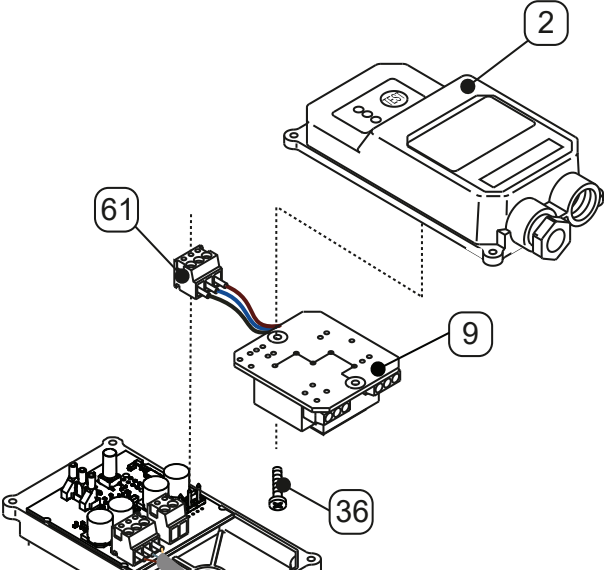
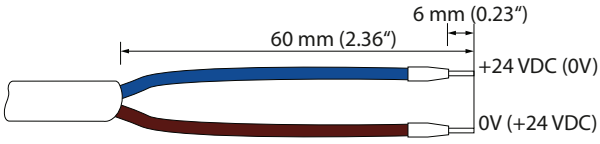
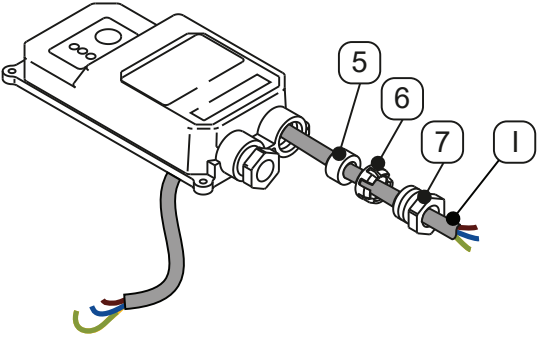
7.2.1.1 Deska napájecího zdroje AC

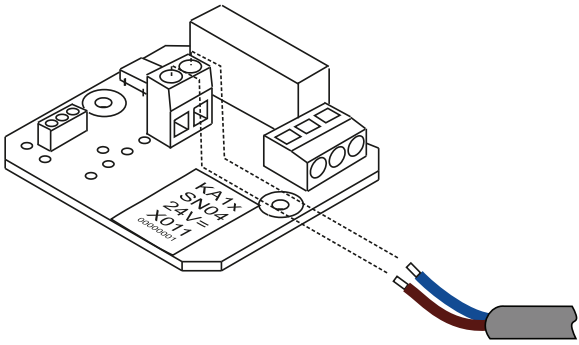
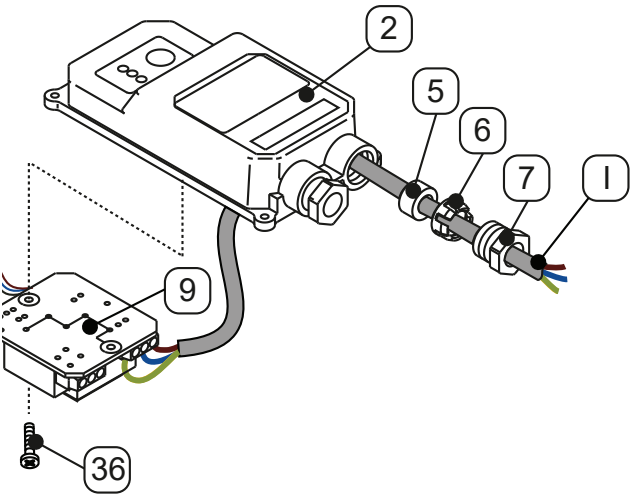
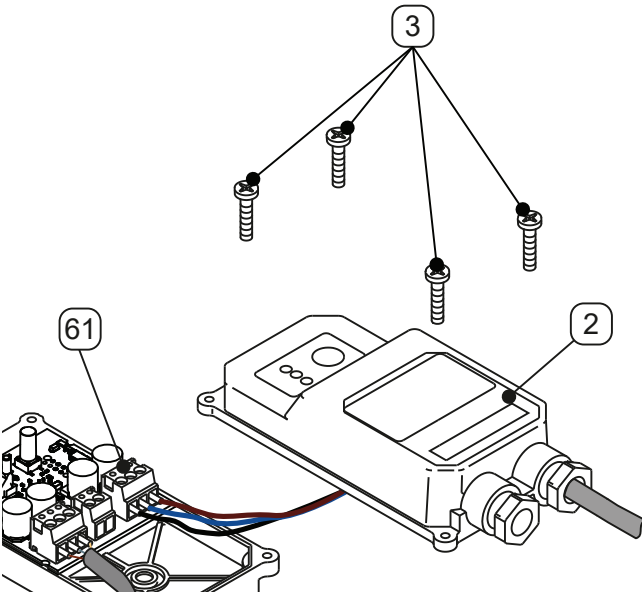
| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|---|--|
|  | <p>4. Povolte 4 šrouby s čočkovou hlavou [3] horní části krytu a vyšroubujte komponenty kabelové průchodky [5, 6, 7, 8].</p> |

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|---|--|
|  | <p>5. Horní část krytu [2] mírně nadzvedněte a kabelovou svorku [61] desky napájecího zdroje vyjměte směrem nahoru.</p> <p>6. Vyšroubujte šroub s čokovou hlavou [36] a desku napájecího zdroje [9] vyjměte z horní části krytu [2].</p> |
|  | <p>7. Připravte si 3žilový kabel napájení.</p> |
|  | <p>8. Komponenty kabelové průchodky [5, 6, 7] nasuňte na kabel napájení [1] a kabel zaveďte do horní části krytu.</p> |
|  | <p>9. Kabel napájení připojte podle schématu svorek na desku napájecího zdroje („4.6.1 Deska napájecího zdroje“ na straně 16).</p> |

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|--|--|
|  | <p>10. Desku napájecího zdroje [9] nasadte zpět do horní části krytu [2] a upevněte šroubem s čočkovou hlavou [36]. Přitom napněte kabel napájení [1] a zašroubujte komponenty kabelové průchodky [5, 6, 7].</p> |
|  | <p>11. Nasadte kabelovou svorku [61]. Nasadte horní část krytu [2] a upevněte šrouby s čočkovou hlavou [3].</p> |

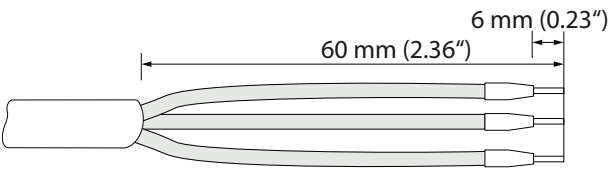

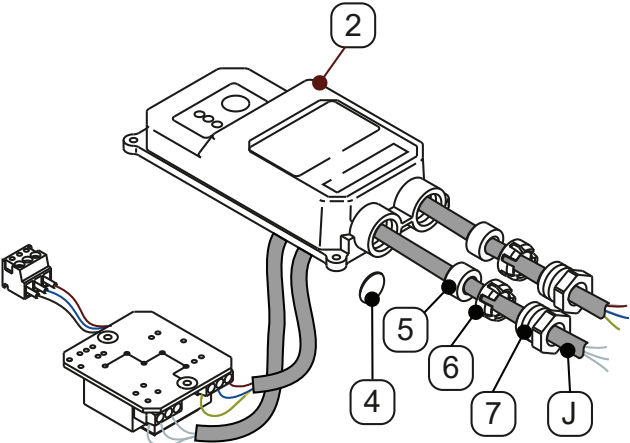
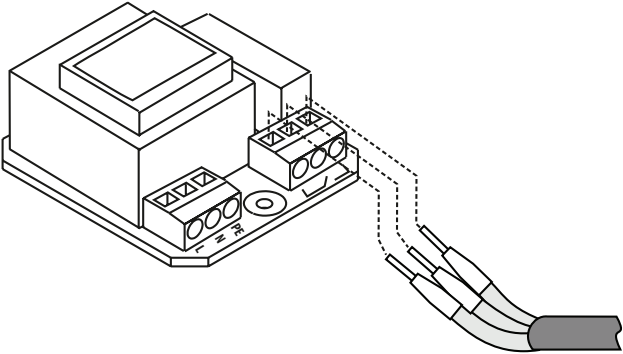
7.2.1.2 Deska napájecího zdroje DC

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|---|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Povolte 4 šrouby s čočkovou hlavou [3] horní části krytu a vyšroubujte komponenty kabelové průchodky [5, 6, 7, 8]. |
|  | <ol style="list-style-type: none"> 2. Horní část krytu [2] mírně nadzvedněte a kabelovou svorku [61] desky napájecího zdroje vyjměte směrem nahoru. 3. Vyšroubujte šroub s čočkovou hlavou [36] a desku napájecího zdroje [9] vyjměte z horní části krytu [2]. |
|  | <ol style="list-style-type: none"> 4. Připravte si 2žilový kabel napájení. |
|  | <ol style="list-style-type: none"> 5. Komponenty kabelové průchodky [5, 6, 7] nasuňte na kabel napájení [1] a kabel zaveďte do horní části krytu. |

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|---|---|
|  | <p>6. Kabel napájení připojte podle schématu svorek na desku napájecího zdroje („4.6.1 Deska napájecího zdroje“ na straně 16).</p> |
|  | <p>7. Desku napájecího zdroje [9] nasadte zpět do horní části krytu [2] a upevněte šroubem s čočkovou hlavou [36]. Přitom napněte kabel napájení [1] a zašroubujte komponenty kabelové průchodky [5, 6, 7].</p> |
|  | <p>8. Nasadte kabelovou svorku [61], nasadte horní část krytu [2] a upevněte ji šrouby s čočkovou hlavou [3].</p> |


7.2.2 Příklad bezpotenciálového kontaktu

Zařízení **BEKOMAT®** má na desce napájecího zdroje bezpotenciálový kontakt. Přes tento kontakt lze na vzdálené dozorně zobrazit hlášení poruchy.

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|---|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"> Připravte si 2/3žilový kabel pro bezpotenciálový kontakt (v závislosti na konkrétním systému). <p> Pokud je třeba kromě bezpotenciálového kontaktu připojit i externí test, je nutno pro tuto přípojku použít 4/5žilový kabel (v závislosti na konkrétním systému).</p> |
|  | <ol style="list-style-type: none"> Vyjměte protiprašný kroužek [4]. Komponenty kabelové průchodky [5, 6, 7] nasuňte na kabel bezpotenciálového kontaktu [J] a kabel zaveďte do horní části krytu. |
|  | <ol style="list-style-type: none"> Kabel bezpotenciálového kontaktu připojte podle schématu svorek na desku napájecího zdroje („4.6.1 Deska napájecího zdroje“ na straně 16). |




7.2.3 Přípojka externího testu

Zařízení **BEKOMAT®** má možnost připojení externího testovacího tlačítka. Přes toto tlačítko lze vzdáleně řídit odvádění kondenzátu. Když se zavře externí kontakt, magnetický ventil se otevře jako při stisknutí testovacího tlačítka na horní části krytu a **BEKOMAT®** odvede kondenzát.

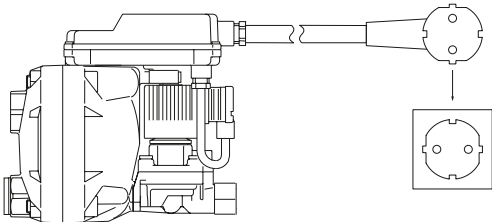
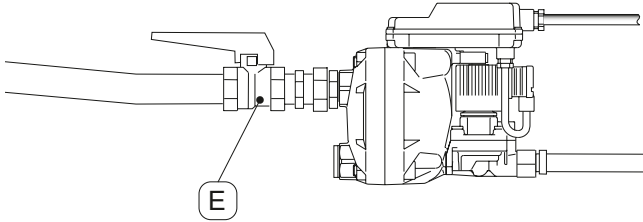
| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|---------|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> Připravte si kabel pro externí test. <p> Pokud je třeba kromě externího testu připojit i bezpotenciálový kontakt, je nutno pro tuto přípojku použít 4/5žilový kabel (v závislosti na konkrétním systému).</p> |
| | <ol style="list-style-type: none"> Z levé kabelové průchodky vyjměte protiprašný kroužek [4]. Komponenty kabelové průchodky [5, 6, 7] nasuňte na kabel [J] a kabel zaveďte do horní části krytu. |
| | <ol style="list-style-type: none"> Kabel externího krytu připojte podle schématu svorek na řídicí desku („4.6.2 Řídicí deska“ na straně 16). |

8. Uvedení do provozu

8.1 Výstražná upozornění

| | |
|---|--|
| NEBEZPEČÍ | Natlakovaný systém! |
|  | <p>Při kontaktu s rychle nebo náhle unikajícím stlačeným plynem nebo v důsledku prasklých součástí zařízení hrozí nebezpečí těžkých nebo smrtelných poranění.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veškeré práce provádějte pouze, je-li potrubní systém v beztlakém stavu, a systém zajistěte proti neúmyslnému natlakování. • Při provádění veškerých montážních, instalačních, údržbářských a opravných prací vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní zónu. • Před zavedením tlaku zkontrolujte veškeré potrubní spoje a v případě potřeby je dotáhněte. • Systém pomalu natlakujte. • Vyhněte se tlakovým nárazům a vysokému rozdílovému tlaku. • Veškerá potrubí montujte bez napětí. • Přítokové a odtokové potrubí pevně propojte. |
| NEBEZPEČÍ | Elektrické napětí! |
|  | <p>Při kontaktu se součástmi, které jsou pod elektrickým napětím, hrozí nebezpečí smrti nebo velmi těžkých poranění a rovněž vznik funkčních a provozních poruch a materiálových škod.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalaci, údržbu a opravy provádějte pouze, jsou-li výrobek a příslušenství odpojeny od elektrického proudu a zajištěny proti neúmyslnému opětovnému zapojení. • Při provádění veškerých instalačních, údržbářských a opravných prací vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní zónu. • Při instalaci dodržujte všechny platné předpisy (např. VDE 0100 / IEC 60364 / ATEX). • Ochranný vodič (uzemnění) připojte podle předpisů. |
| VÝSTRAHA | Nedostatečná kvalifikace! |
|  | <p>Nedostatečná kvalifikace personálu může být při práci na výrobku a příslušenství příčinou nehod, poškození zdraví osob, věcných škod a omezení provozu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veškeré práce na výrobku a příslušenství smí provádět pouze odborný personál pro techniku stlačených plynů. |

8.2 Činnosti uvedení do provozu

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|---|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zařízení BEKOMAT® připojte k napětí. |
|  | <ol style="list-style-type: none"> 2. Úsek systému pomalu natlakujte tak, že pomalu otevřete uzavírací kohout [E]. |

9. Provoz

Jakmile je do zařízení **BEKOMAT®** zavedeno napětí, spustí se automaticky samokontrola, při které se kontrolují všechny interní komponenty, které jsou nutné pro bezchybné fungování zařízení **BEKOMAT®**.

Pokud samokontrola proběhne v pořádku, přejde **BEKOMAT®** do normálního režimu.

→ Taktování magnetického ventilu (2x) provede akustickou signalizaci.

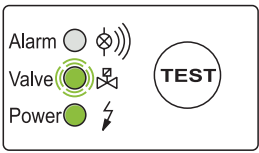
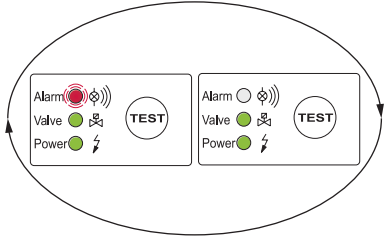
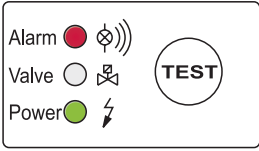
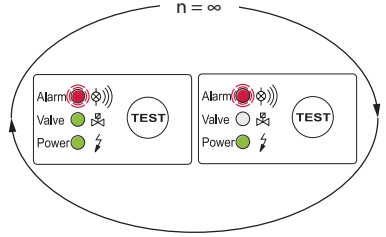
Pokud samokontrola neproběhne v pořádku, přejde **BEKOMAT®** do bezpečného režimu (fail-safe).

→ Taktování magnetického ventilu (20x) provede akustickou signalizaci.

Signalizaci různých provozních stavů prostřednictvím LED kontrolek naleznete v následující tabulce.

9.1 Provozní stavy





| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|---------|--|
| | <p>Bez proudu</p> <ul style="list-style-type: none"> Všechny LED kontrolky jsou zhasnuté |
| | <p>Zapnutí / samokontrola Power-On</p> <ul style="list-style-type: none"> Všechny LED kontrolky svítí po dobu 1 vteřiny |
| | <p>Samokontrola Power-On je v pořádku (opakování 2x)</p> <ul style="list-style-type: none"> Červená LED kontrolka alarmu je zhasnutá Zelená LED kontrolka ventilu svítí během taktování magnetického ventilu Zelená LED kontrolka napájení svítí Magnetický ventil taktuje <p>→ přejde do normálního režimu</p> |
| | <p>Samokontrola Power-On není v pořádku (opakování 20x)</p> <ul style="list-style-type: none"> Červená LED kontrolka alarmu svítí Zelená LED kontrolka ventilu svítí během taktování magnetického ventilu Zelená LED kontrolka napájení svítí Magnetický ventil taktuje <p>→ přejde do bezpečného režimu (poruchová smyčka)</p> <ul style="list-style-type: none"> Magnetický ventil taktuje 1x za vteřinu |
| | <p>Připraveno k provozu (normální režim)</p> <ul style="list-style-type: none"> Červená LED kontrolka alarmu je zhasnutá Zelená LED kontrolka ventilu je zhasnutá Zelená LED kontrolka napájení svítí |

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|--|---|
|  | <p>Proces odvádění (testovací tlačítko krátce stisknuté)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Červená LED kontrolka alarmu je zhasnutá • Zelená LED kontrolka ventilu svítí během procesu odvádění • Zelená LED kontrolka napájení svítí |
|  | <p>Předalarm (testovací tlačítko stisknuto na >1 min a <5 min)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Červená LED kontrolka alarmu bliká • Zelená LED kontrolka ventilu svítí • Zelená LED kontrolka napájení svítí |
|  | <p>Alarm (testovací tlačítko stisknuto na >5 min)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Červená LED kontrolka alarmu svítí • Zelená LED kontrolka ventilu je zhasnutá • Zelená LED kontrolka napájení svítí |
|  | <p>Režim alarmu (porucha odtoku kondenzátu)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Červená LED kontrolka alarmu bliká • Zelená LED kontrolka napájení svítí • Zelená LED kontrolka ventilu svítí, když magnetický ventil taktuje • Magnetický ventil taktuje každé 4 minuty <p>→ Když je odtok kondenzátu volný, přejde do normální režimu</p> |

Další informace o zobrazování chyb za běžícího provozu viz „15. Odstraňování závad a poruch / časté dotazy“ na straně 53.

10. Údržba

10.1 Výstražná upozornění


| | |
|---|--|
| NEBEZPEČÍ | Natlakovaný systém! |
|  | <p>Při kontaktu s rychle nebo náhle unikajícím stlačeným plynem nebo v důsledku prasklých součástí zařízení hrozí nebezpečí těžkých nebo smrtelných poranění.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veškeré práce provádějte pouze, je-li potrubní systém v beztlakém stavu, a systém zajistěte proti neúmyslnému natlakování. • Při provádění veškerých montážních, instalačních, údržbářských a opravných prací vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní zónu. • Před zavedením tlaku zkontrolujte veškeré potrubní spoje a v případě potřeby je dotáhněte. • Systém pomalu natlakujte. • Vyhněte se tlakovým nárazům a vysokému rozdílovému tlaku. • Veškerá potrubí montujte bez napětí. • Přítokové a odtokové potrubí pevně propojte. |
| POZOR | Neodborné čištění a použití špatných čisticích médií! |
|  | <p>Neodborné čištění a použití špatných čisticích médií může být příčinou lehkých poranění a poškození zdraví a věcných škod.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nikdy nečistěte zařízení tak, aby bylo úplně mokré. • Nepoužívejte abrazivní ani agresivní čisticí prostředky nebo rozpouštědla, která by mohla poškodit vnější vrstvu (např. označení, typový štítek, antikorozi ochranu atd.). • K čištění nepoužívejte ostré ani tvrdé předměty. • K vnějšímu čištění používejte antistatický, mírně navlhčený hadřík. • Značky na výrobku (piktogramy, označení), které již nejsou čitelné, ihned nahraďte. |
| VÝSTRAHA | Nedostatečná kvalifikace! |
|  | <p>Nedostatečná kvalifikace personálu může být při práci na výrobku a příslušenství příčinou nehod, poškození zdraví osob, věcných škod a omezení provozu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veškeré práce na výrobku a příslušenství smí provádět pouze odborný personál pro servis. |
| UPOZORNĚNÍ | Místní hygienické předpisy! |
|  | <p>Kromě uvedených pokynů k čištění je nutno případně dodržovat místní hygienické předpisy.</p> |

10.2 Plán údržby

| Údržba | Interval |
|--------------------------------------|---|
| Výměna dílů podléhajících opotřebení | Jednou ročně |
| Čisticí práce | Jednou ročně |
| Vizuální kontrola | Jednou týdně |
| Zkouška těsnosti | Na konci veškerých montážních, údržbářských a servisních prací na výrobku |

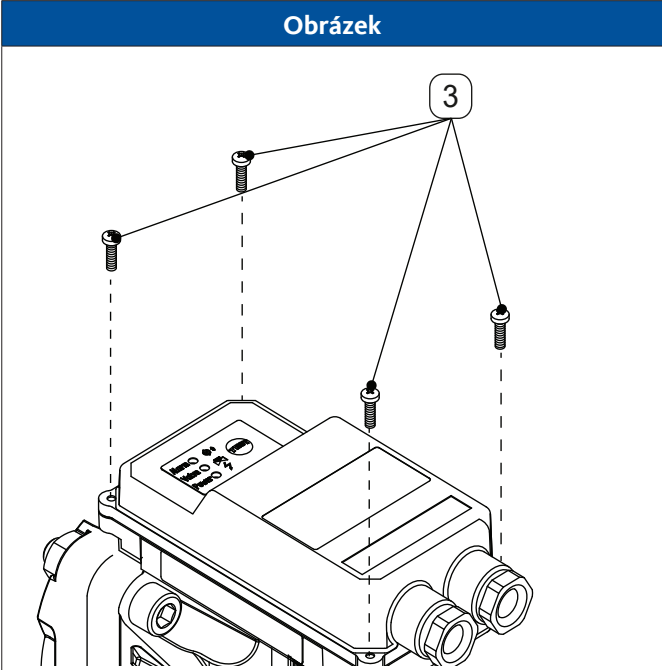
10.3 Údržbářské práce

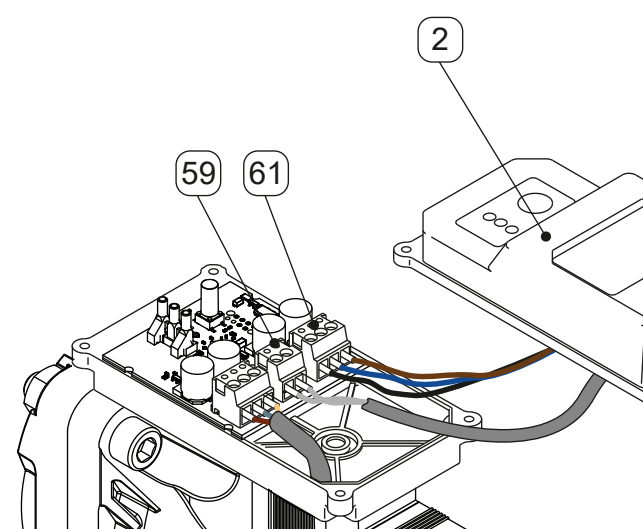
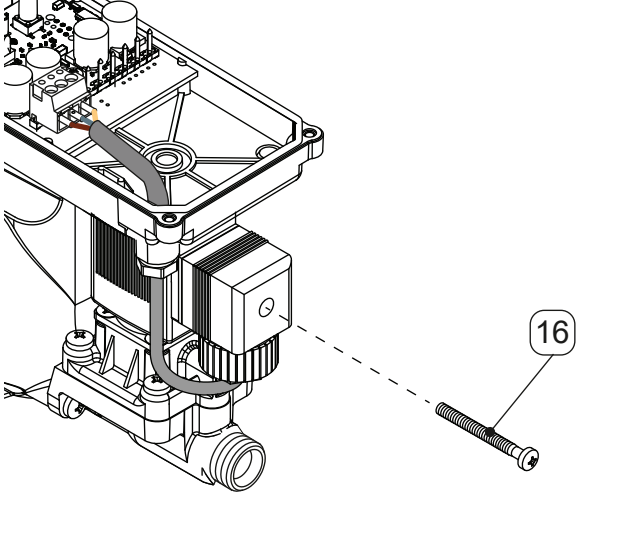
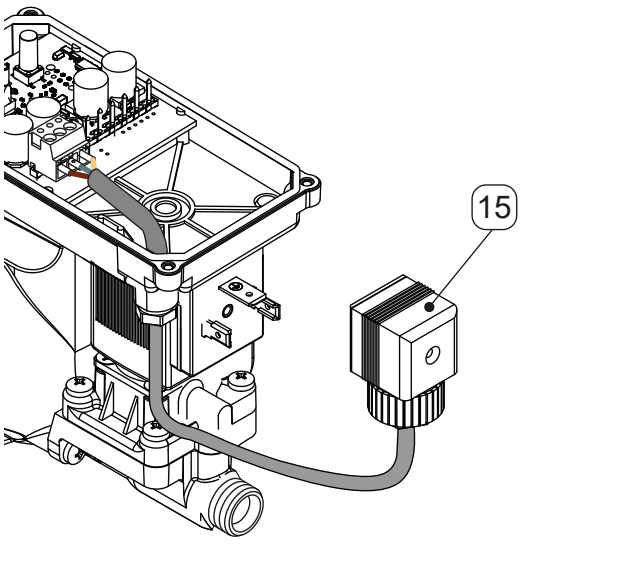
K provádění údržbářských prací musí být splněny následující předpoklady a musí být dokončeny přípravné činnosti.

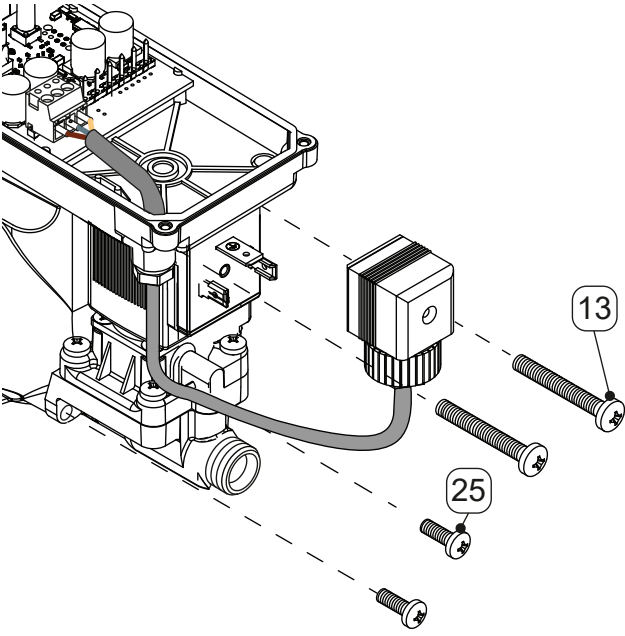
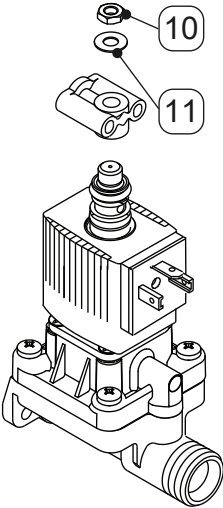
| Předpoklady | | |
|--|---|---|
| Nástroje | Materiál | Ochranné vybavení |
| <ul style="list-style-type: none"> šroubovák křížový – velikost 2,5 mm (0,09") plochý – velikost 2,5 mm (0,09") Torx velikost TX20 např. stavitelný klíč čisticí kartáč z drátu nebo měkkého plastu s max. Ø = 1,5 mm (0,05") max. Ø = 2,5 mm (0,09") | <ul style="list-style-type: none"> těsnicí prostředky mazivo k mazání O-kroužků jemný čisticí prostředek bavlněná nebo jednorázová utěrka | <p>Vždy noste:</p>  |

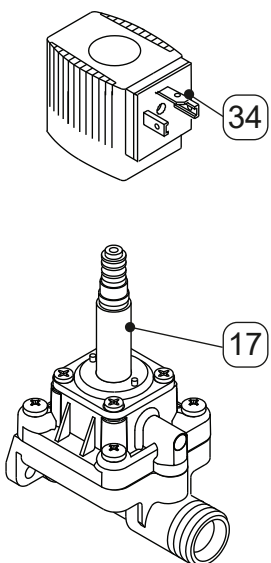
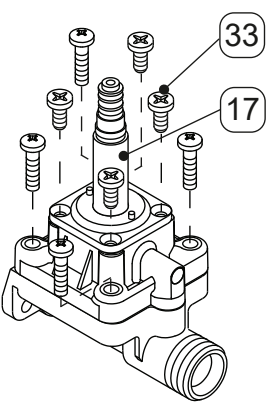
| Přípravné práce | |
|-----------------|--|
| 1. | Musí být dokončeno odstavení z provozu a demontáž. |

10.3.1 Výměna dílů podléhajících opotřebení

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|--|---|
|  | <p>2. Povolte 4 šrouby s čočkovou hlavou [3].</p> |

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|---|---|
|  | <p>3. Zvedněte horní část krytu [2] a sejměte kabelové svorky [59, 61].</p> |
|  | <p>4. Povolte upevňovací šroub konektoru magnetického ventilu [16].</p> |
|  | <p>5. Stáhněte konektor magnetického ventilu [15].</p> |

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|--|---|
|  | <p>6. Povolte šrouby s čóčkovou hlavou [13] a [25] a sejměte magnetický ventil.</p> |
|  | <p>7. Povolte šestihrannou matici [10] a sejměte ji spolu s podložkou [11].</p> |

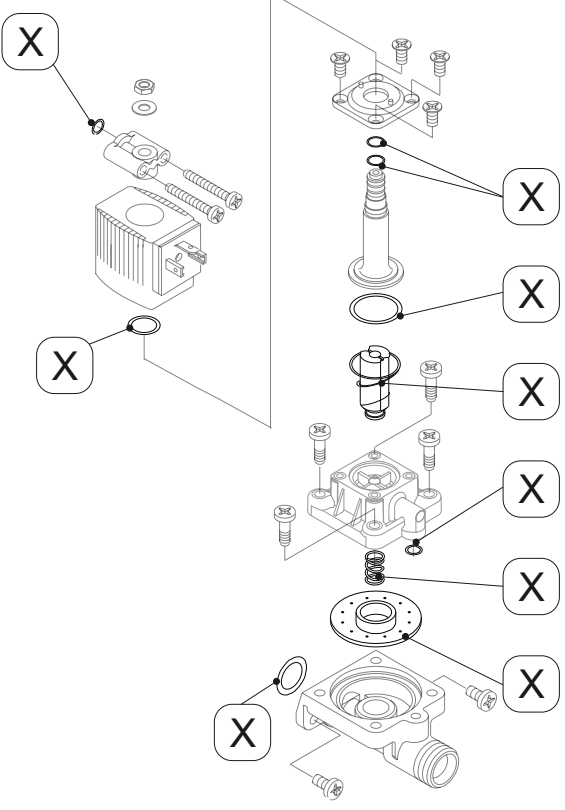
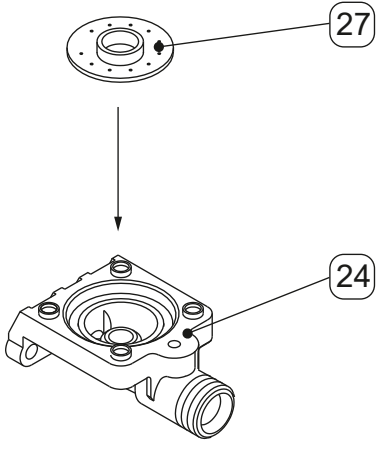
| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|--|---|
|  | <p>8. Magnetickou cívku [34] stáhněte z vodicí jádrové trubky [17] směrem nahoru.</p> |
|  | <p>9. Povolte zápusťné šrouby [33] a sejměte vodicí jádrovou trubku [17].</p> |

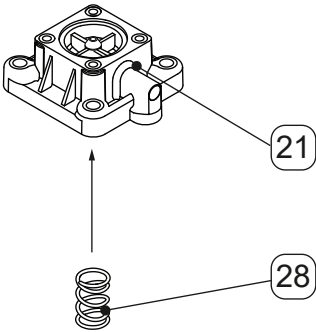
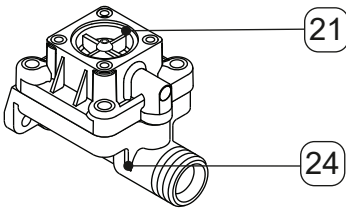
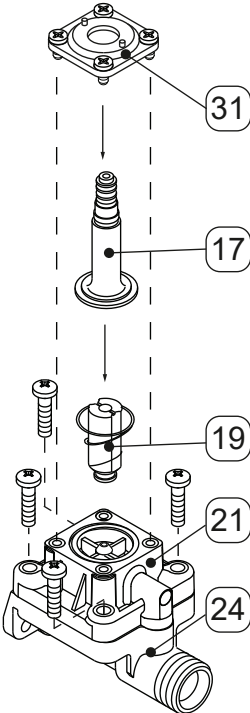


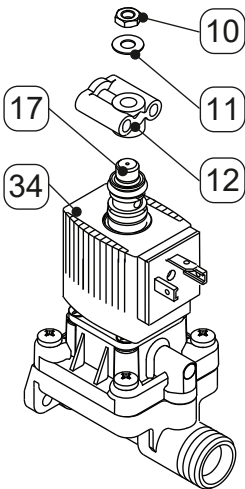
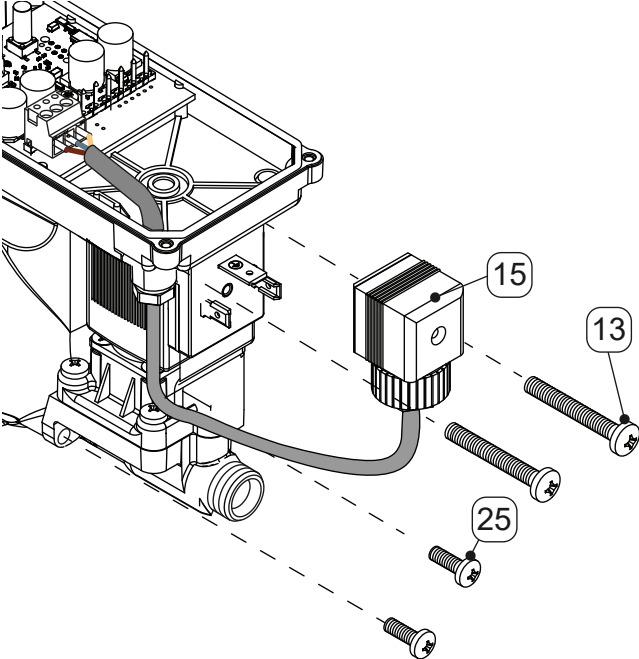
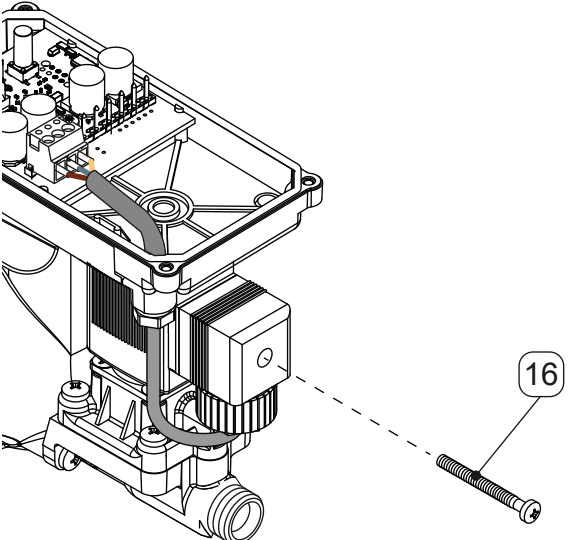
Intervaly pro výměnu dílů podléhajících opotřebení a potřebné čisticí práce jsou shodné.

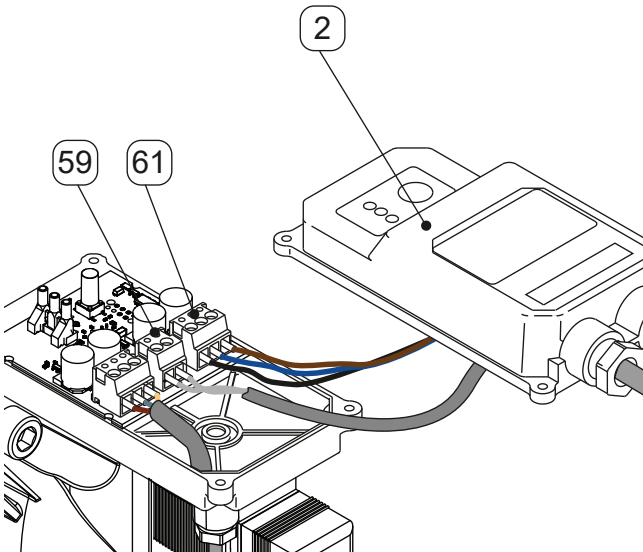
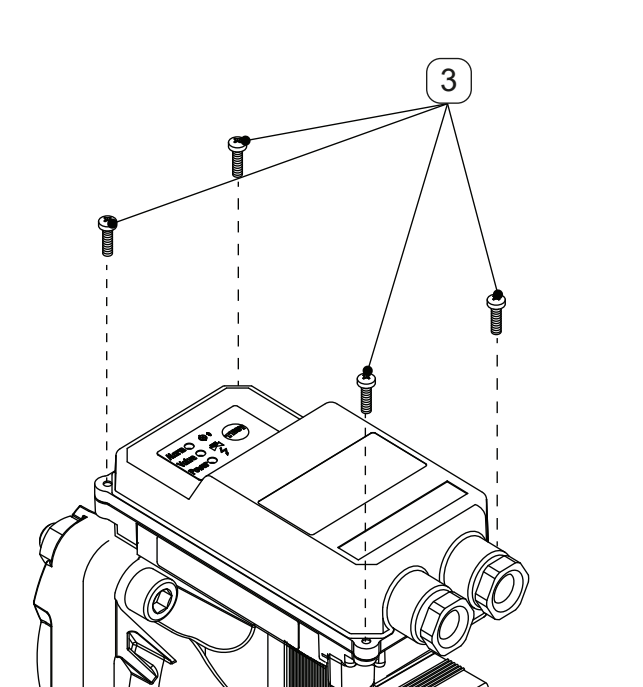
Doporučení:

Po demontáži zařízení proveďte společně s výměnou dílů podléhajících opotřebení i čisticí práce.

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|---|--|
|  | <p>Komponenty [X] jsou obsaženy v sadě dílů podléhajících opotřebení a je nutno je vyměnit.</p> <p>10. Namažte O-kroužky v sadě dílů podléhajících opotřebení. Použijte mazivo vhodné pro tento účel.</p> |
|  | <p>11. Membránu [27] vložte do uchycení membrány [24].</p> |

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|---|---|
|  | <p>12. Tlakovou pružinu [28] nasadíte do membránového krytu [21].</p> |
|  | <p>13. Membránový kryt [21] s tlakovou pružinou [28] (není vyobrazeno) nasadíte na uchycení membrány [24]. Dbejte přitom na to, aby tlaková pružina seděla uprostřed membrány.</p> |
|  | <p>14. Jádru ventilu [19] vložte do vodící jádrové trubky [17]. Přírubu [31] se šrouby navlékněte na vodící jádrovou trubku [17] a našroubujte na membránový kryt [21].</p> <p>15. Utáhněte kryt membrány [21] pomocí držáku membrány [24].</p> |

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|---|--|
|  | <p>16. Magnetickou cívku [34], víko ovládacího vzduchu [12] a podložku [11] nasadte na vodící jádrovou trubku [17] a zašroubujte šestihrannou maticí [10].</p> |
|  | <p>17. Magnetický ventil našroubujte pomocí šroubů s čokkovou hlavou [13] a [25] zpět na skříň s nádrží a nasadte konektor magnetického ventilu [15].</p> |
|  | <p>18. Zašroubujte upevňovací šroub konektoru magnetického ventilu [16].</p> |

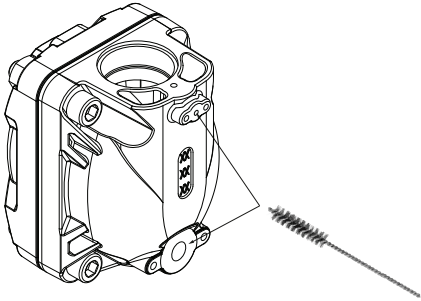
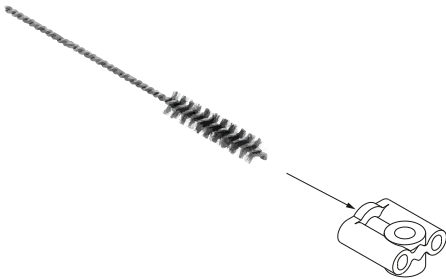
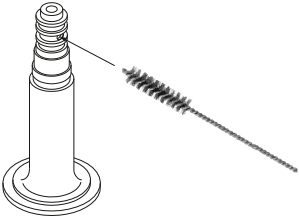
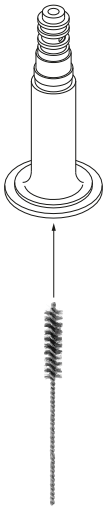
| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|--|---|
|  <p>The diagram shows a close-up of the electrical terminal block on the BEKOMAT unit. Two cable terminals, labeled 59 and 61, are being inserted into the block. A separate component, labeled 2, which is the top cover, is shown being aligned with the terminal block. Wires are connected to the terminals, and the cover is being positioned to close the unit.</p> | <p>19. Zasuňte kabelové svorky [59, 61] a nasadte horní část krytu [2].</p> |
|  <p>The diagram shows the BEKOMAT unit with the top cover [2] already in place. Four screws, labeled 3, are being inserted into the cover to secure it. Dashed lines indicate the vertical path of each screw from the cover down to the base of the unit.</p> | <p>20. Zašroubujte 4 šrouby s čočkovou hlavou [3].</p> |

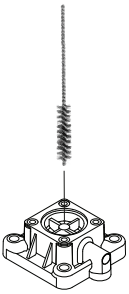
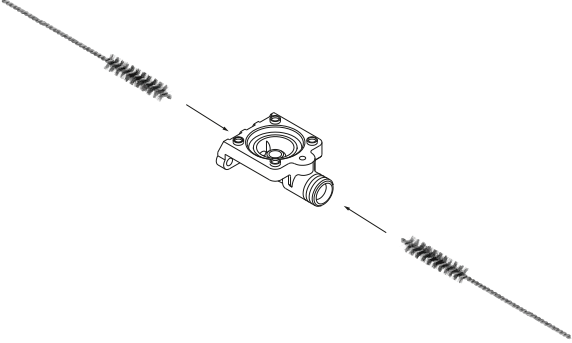
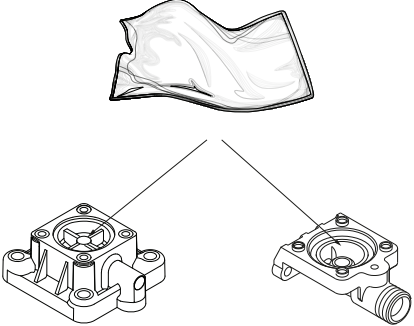
10.3.2 Čisticí práce

Zařízení **BEKOMAT®** se čistí mírně navlhčenou (ne mokrou) bavlněnou nebo jednorázovou utěrkou, čisticím kartáčem a jemným, běžně dostupným čisticím prostředkem / mýdlem.

Nastříkejte čisticí prostředek na nepoužitou bavlněnou nebo jednorázovou utěrku a komponentu plošně očistěte. Nakonec zařízení osušte čistým hadříkem nebo usušte na vzduchu.

Jednotlivé kroky čištění provádějte takto:

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|---|---|
|  | <p>1. Otvor ovládacího vzduchu a otvor pro odtok kondenzátu čistěte čisticím kartáčem, max. Ø = 2,5 mm (0,09").</p> |
|  | <p>2. Víko ovládacího vzduchu čistěte čisticím kartáčem, max. Ø = 2,5 mm (0,09").</p> |
|  | <p>3. Horní otvor vodící jádrové trubky čistěte čisticím kartáčem, max. Ø = 2,5 mm (0,09").</p> |
|  | <p>4. Vodící jádrovou trubku čistěte zesodu čisticím kartáčem nebo čistým hadříkem.</p> |

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|--|--|
|  | <p>5. Membránový kryt čistěte čisticím kartáčem, max. Ø = 1,5 mm (0,05").</p> |
|  | <p>6. Uchycení membrány čistěte čisticím kartáčem, max. Ø = 2,5 mm (0,09").</p> |
|  | <p>7. Uchycení membrány a membránový kryt otřete čistým hadříkem bez čisticího prostředku.</p> |

10.3.3 Vizuální kontrola

V rámci vizuální kontroly zkontrolujte u všech komponent, zda nejsou mechanicky poškozeny nebo nerezaví. Poškozené komponenty ihned vyměňte.

10.3.4 Zkouška těsnosti

Zkouška těsnosti patří k nedestruktivním zkušebním metodám a slouží k doložení těsnosti ve vakuových a přetlakových systémech. Zkoušku těsnosti lze provést různým způsobem. **BEKO TECHNOLOGIES GmbH** zde nedává žádné doporučení. Výběr a stanovení zkušebního postupu je povinností provozovatele zařízení se stlačeným vzduchem a je třeba jej provést v souladu s platnými normami a směrnicemi (např. DIN EN 1779).

11. Spotřební materiály, příslušenství a náhradní díly

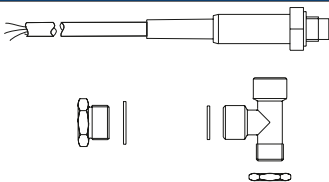
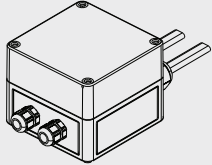
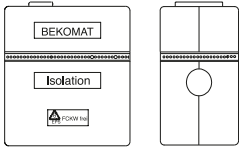
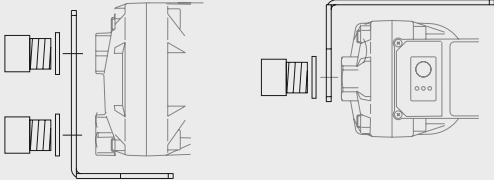
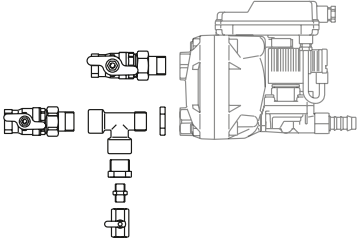
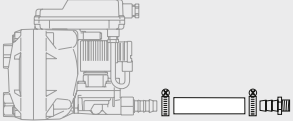
11.1 Informace o objednávkách

V případě poptávky nebo objednávky potřebuje servis společnosti **BEKO TECHNOLOGIES** následující údaje:

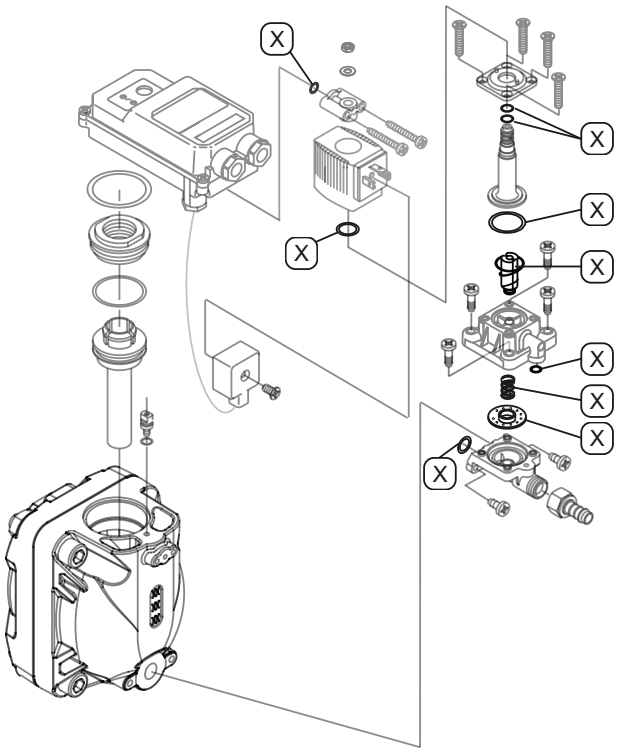
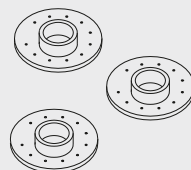
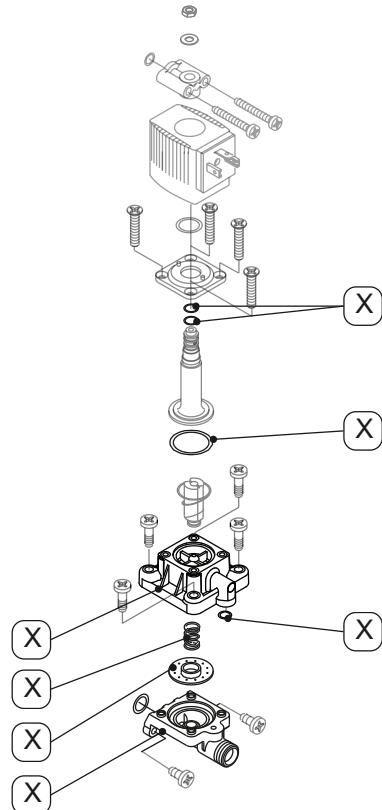
- Sériové číslo výrobku (viz typový štítek)
- Materiálové číslo a název příslušenství nebo náhradního dílu
- Požadovaný počet dodávaného příslušenství nebo náhradních dílů

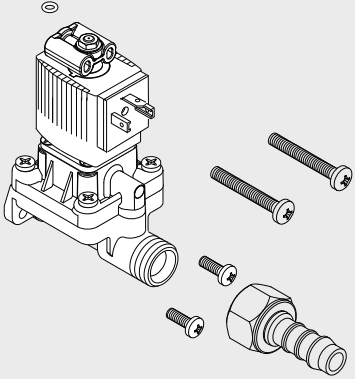
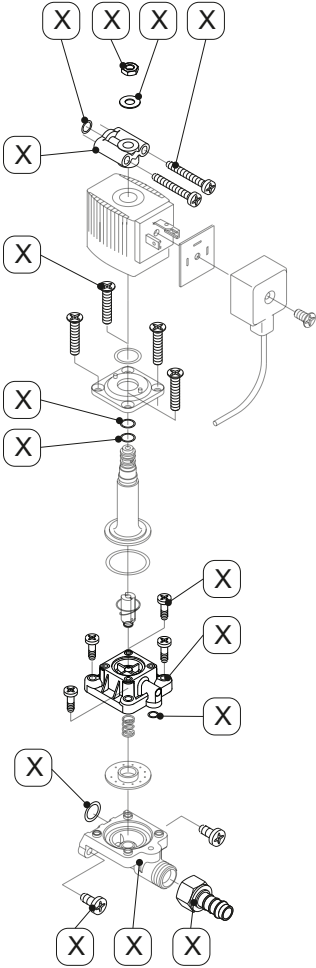
Kontaktní údaje příslušného servisu společnosti **BEKO TECHNOLOGIES** jsou uvedeny v kapitole „1.1 Kontakt“ na straně 4.

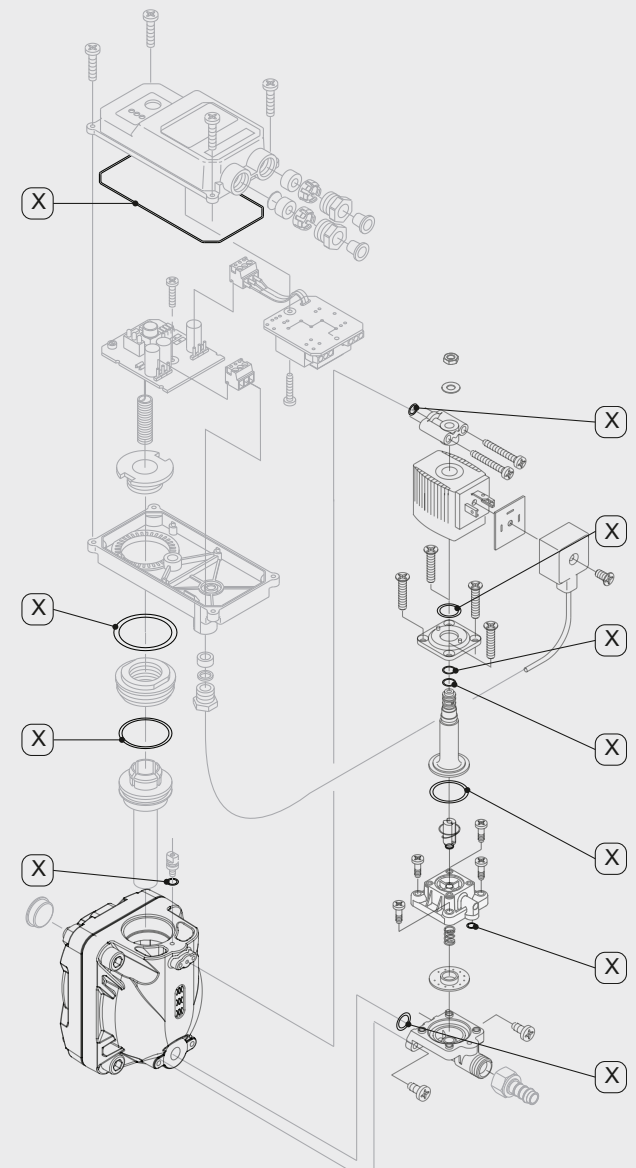
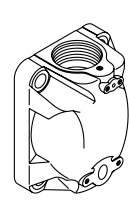
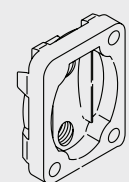
11.2 Příslušenství

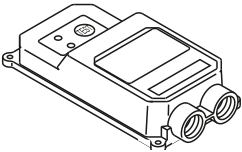
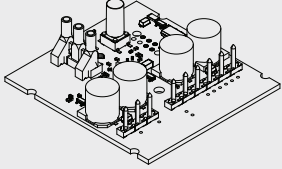
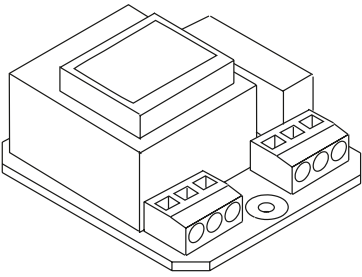
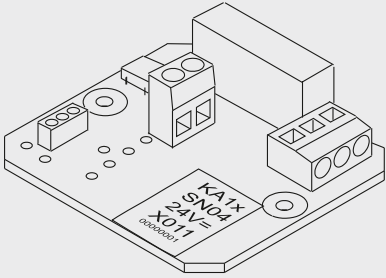
| Obrázek | Popis / vysvětlení a objednací číslo |
|---|---|
|  | Topení s termostatickou regulací 2801244 (200 ... 230 V AC) 2801245 (100 ... 115 V AC) 2801247 (24 V AC/V DC) |
|  | Systém pro vyhřívání potrubí 230 V AC 4041657 |
|  | Izolační skořepina 2000033 |
|  | Montážní úchyt pro montáž na stěnu a na podlahu 2000036 |
|  | Sada přípojek 2000040 |
|  | Odtoková sada 2000046 |

11.3 Náhradní díly

| Obrázek | Popis / vysvětlení a objednáací číslo |
|---|--|
|  | <p>Sada dílů podléhajících opotřebení 2000067</p> |
|  | <p>Membrána 3 STK 4002451</p> |
|  | <p>Uchycení membrány 2001118</p> |




| Obrázek | Popis / vysvětlení a objednací číslo |
|--|--|
|  | <p>Jednotka ventilu kompletní 4027849 [BM13V] 4027850 [BM13VCO]</p> |
|  | <p>Doplňkové díly k ventilu 2000071 [BM13V] 2000072 [BM13VCO]</p> |

| Obrázek | Popis / vysvětlení a objednáací číslo |
|---|---|
|  | <p>Sada těsnění 2000073</p> |
|  | <p>Hlavní část skříně s nádrží 2000075 [BM13V] 2000076 [BM13VCO]</p> |
|  | <p>Víko sběrné nádoby 2000077 [BM13V] 2000078 [BM13VCO]</p> |

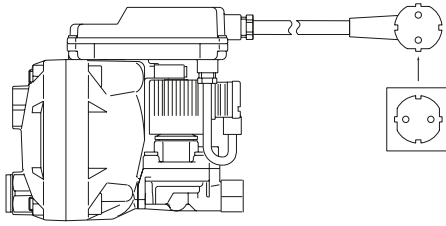

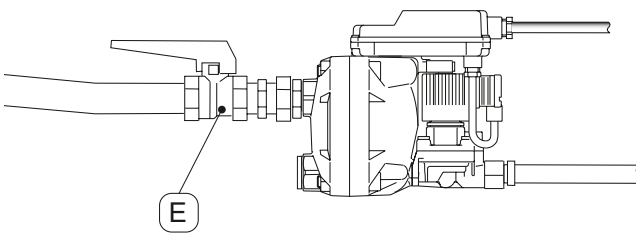
| Obrázek | Popis / vysvětlení a objednací číslo |
|---|--|
|  | Horní část krytu 2000066 |
|  | Řídicí deska 4047966 |
|  | Deska napájecího zdroje 230 V AC 2000063 |
| | Deska napájecího zdroje 200 V AC 2000349 |
| | Deska napájecího zdroje 115 V AC 2000064 |
| | Deska napájecího zdroje 100 V AC 2000611 |
|  | Deska napájecího zdroje 24 V AC 2000065 |
| | Deska napájecího zdroje 24 V DC 2000756 |

12. Odstavení z provozu

12.1 Výstražná upozornění


| | |
|---|--|
| NEBEZPEČÍ | Natlakovaný systém! |
|  | <p>Při kontaktu s rychle nebo náhle unikajícím stlačeným plynem nebo v důsledku prasklých součástí zařízení hrozí nebezpečí těžkých nebo smrtelných poranění.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veškeré práce provádějte pouze, je-li potrubní systém v beztlakém stavu, a systém zajistěte proti neúmyslnému natlakování. • Při provádění veškerých montážních, instalačních, údržbářských a opravných prací vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní zónu. • Před zavedením tlaku zkontrolujte veškeré potrubní spoje a v případě potřeby je dotáhněte. • Systém pomalu natlakujte. • Vyhněte se tlakovým nárazům a vysokému rozdílovému tlaku. • Veškerá potrubí montujte bez napětí. • Přítokové a odtokové potrubí pevně propojte. |
| NEBEZPEČÍ | Elektrické napětí! |
|  | <p>Při kontaktu se součástmi, které jsou pod elektrickým napětím, hrozí nebezpečí smrti nebo velmi těžkých poranění a rovněž vznik funkčních a provozních poruch a materiálových škod.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalaci, údržbu a opravy provádějte pouze, jsou-li výrobek a příslušenství odpojeny od elektrického proudu a zajištěny proti neúmyslnému opětovnému zapojení. • Při provádění veškerých instalačních, údržbářských a opravných prací vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní zónu. • Při instalaci dodržujte všechny platné předpisy (např. VDE 0100 / IEC 60364 / ATEX). • Ochranný vodič (uzemnění) připojte podle předpisů. |
| VÝSTRAHA | Nedostatečná kvalifikace! |
|  | <p>Nedostatečná kvalifikace personálu může být při práci na výrobku a příslušenství příčinou nehod, poškození zdraví osob, věcných škod a omezení provozu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veškeré práce na výrobku a příslušenství smí provádět pouze odborný personál pro techniku stlačených plynů. |

12.2 Činnosti odstavení z provozu

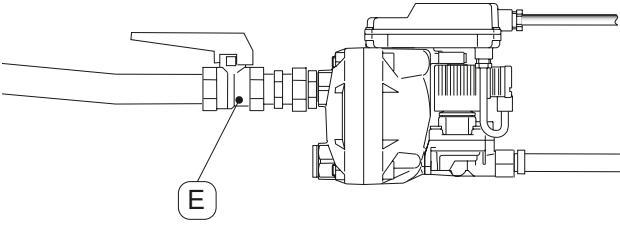
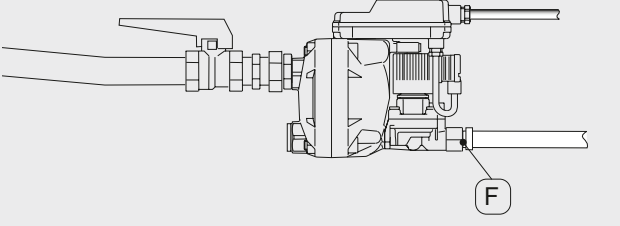
| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|---|--|
|  | <p>1. Zařízení BEKOMAT® odpojte od napájení napětím a odpojte bezpotenciálový kontakt.</p> <p> Bez napájení napětím vydá bezpotenciálový kontakt chybové hlášení/hlášení poruchy a externí testovací tlačítko nebude fungovat.</p> |
|  | <p>2. Zavřete přítokové vedení [E].</p> |

13. Demontáž

K provádění demontážních prací musí být splněny následující předpoklady a musí být dokončeny přípravné činnosti.



| Předpoklady | | |
|---|----------|---|
| Nástroje | Materiál | Ochranné vybavení |
| <ul style="list-style-type: none"> např. stavitelný klíč | | Vždy noste:  |

| Přípravné práce | |
|-----------------|---|
| 1. | Systém stlačeného plynu nebo odpovídající úsek systému odtlakujte a zajistěte proti neúmyslnému zavedení tlaku. |
| 2. | Odstavení z provozu je dokončeno. |

| Obrázek | Popis / vysvětlení |
|---|---|
|  | 3. Zavřete a demontujte přítokové vedení [E]. |
|  | 4. Demontujte odtokové potrubí [F]. |

14. Likvidace

14.1 Výstražná upozornění

| | |
|---|---|
| UPOZORNĚNÍ | Neodborná likvidace! |
|  | <p>Neodborná likvidace součástí a komponent, provozních a pomocných látek a rovněž čisticích médií může škodit životnímu prostředí.</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Veškeré součásti a komponenty, provozní a pomocné látky a rovněž čisticí média zlikvidujte odborně a v souladu s regionálně platnými zákonnými předpisy a ustanoveními. • V případě nejasností ohledně likvidace se obraťte na regionální firmu pro odbornou likvidaci. |
| INFORMACE | Likvidace elektrických a elektronických výrobků |
|  | <p>Elektrické a elektronické výrobky (EEE) obsahují materiály, komponenty a látky, které mohou být nebezpečné a škodlivé pro zdraví člověka a pro lidské prostředí, pokud se odpad z elektrických a elektronických výrobků (WEEE) řádně nezlikviduje.</p> |
| | <p>Elektrické a elektronické výrobky jsou označeny symbolem přeškrtnuté popelnice. Tato přeškrtnutá popelnice symbolizuje, že elektrické a elektronické výrobky se shromažďují zvlášť a nesmí se likvidovat společně s netříděným běžným odpadem.</p> |
| | <p>Za tímto účelem zřídily všechny obce sběrné systémy, ve kterých lze zdarma odevzdat odpad z elektrických a elektronických přístrojů na recyklačních stanicích nebo jiných sběrných místech nebo jej nechat odvézt přímo z domácnosti. Další informace vám podají technické služby vaší obce.</p> |
| | <p>Uživatelé elektrických a elektronických přístrojů nesmějí likvidovat elektrické a elektronické přístroje společně s běžným odpadem. Uživatelé musí využívat obecní sběrné systémy, aby se snížil dopad likvidace elektrických a elektronických přístrojů na životní prostředí a aby se zlepšily možnosti pro recyklaci a znovuvyužití použitých elektrických a elektronických přístrojů.</p> |

14.2 Likvidační práce

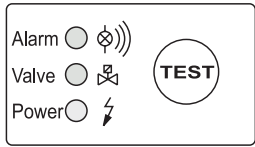
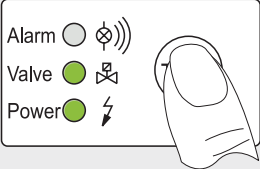
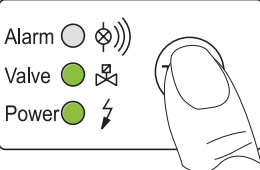
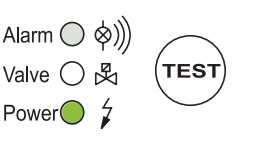
Na konci doby používání je nutno výrobek odborně zlikvidovat, např. prostřednictvím odborné firmy. Elektrické a elektronické komponenty se nesmějí vyhazovat do komunálního nebo běžného odpadu. Materiály, jako např. sklo či plast, jsou z velké části recyklovatelné a lze je použít znovu.

Před likvidací zajistěte splnění následujících předpokladů:

| Předpoklady | |
|-------------|---|
| 1. | Zařízení BEKOMAT® je odstaveno z provozu a demontováno. |
| 2. | Zařízení BEKOMAT® je vyčištěno a zbaveno existujících zbytků kondenzátu. |






| Provozní látka | Kód odpadu EU |
|--|---------------|
| Nasávací a filtrační materiály, utěrky a ochranné oděvy znečištěné oleji nebo dalšími nebezpečnými látkami | 15 02 02 |
| Nasávací a filtrační materiály, utěrky a ochranné oděvy s výjimkou těch, které spadají pod 15 02 02 | 15 02 03 |
| Obaly – papír a lepenka | 15 01 01 |
| Obaly – plasty | 15 01 02 |
| Elektrická a elektronická zařízení neuvedená pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35. | 20 01 36 |

15. Odstraňování závad a poruch / časté dotazy

| Obrázek | Popis / vysvětlení | Odstraňování poruch |
|--|---|--|
|  <p>Alarm <input type="checkbox"/> </p> <p>Valve <input type="checkbox"/> </p> <p>Power <input type="checkbox"/> </p> <p>TEST</p> | Nesvídí žádná LED kontrolka | <ul style="list-style-type: none"> Z typového štítku zjistíte provozní napětí a zkontrolujte jej Zkontrolujte, zda na svorkách desky napájecího zdroje (PE, L, N) přiléhá napětí Zkontrolujte konektorový spoj kabelové svorky na řídicí desce |
|  <p>Alarm <input checked="" type="checkbox"/> </p> <p>Valve <input checked="" type="checkbox"/> </p> <p>Power <input checked="" type="checkbox"/> </p> | Testovací tlačítko je stisknuté, ale kondenzát se neodvádí | <ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte přítokové a odtokové potrubí Opotřebované součásti vyměňte Několikerým stisknutím testovacího tlačítka zkontrolujte, zda je slyšet taktování ventilu Zkontrolujte konektorový spoj kabelové svorky na řídicí desce |
|  <p>Alarm <input checked="" type="checkbox"/> </p> <p>Valve <input checked="" type="checkbox"/> </p> <p>Power <input checked="" type="checkbox"/> </p> | Kondenzát se odvádí jen, když je stisknuté testovací tlačítko | <ul style="list-style-type: none"> Přítokové vedení položte se sklonem >3 % Namontujte vyrovnávací vedení vzduchu Vyčistěte trubku senzoru Zkontrolujte, zda je dosažen minimální tlak; pokud ne: <p>→ nainstalujte vakuový odvaděč BEKOMAT®</p> |
|  <p>Alarm <input checked="" type="checkbox"/> </p> <p>Valve <input checked="" type="checkbox"/> </p> <p>Power <input checked="" type="checkbox"/> </p> <p>TEST</p> | Zařízení trvale odfukuje | <ul style="list-style-type: none"> Kompletně vyčistěte jednotku ventilu Opotřebované součásti vyměňte Vyčistěte trubku senzoru |

16. Přílohy

16.1 Certifikáty a prohlášení o shodě

| Symbol | Popis / vysvětlení |
|---|--|
|  | Označení CE Označení CE označuje výrobek, který splňuje požadavky veškerých směrnic EU platných pro tento výrobek a při jehož výrobě byly dodrženy základní požadavky na bezpečnost a zdraví. Výrobek lze prodávat na evropském trhu. |
|  | Označení FCC Označení FCC označuje výrobek, který splňuje požadavky Federální komunikační komise (FCC) a při jehož výrobě byly dodrženy základní požadavky na bezpečnost a zdraví. Výrobek lze prodávat na americkém trhu (USA). |
|  | Označení cTÜVus Označení cTÜVus označuje výrobek, který splňuje požadavky TÜV Porýní pro kanadský a americký trh (USA) a při jehož výrobě byly dodrženy základní požadavky na bezpečnost a zdraví. Výrobek lze prodávat na kanadském a americkém trhu (USA). |
|  | Označení EAC Označení EAC označuje výrobek, který splňuje požadavky veškerých eurasijských směrnic platných pro tento výrobek a při jehož výrobě byly dodrženy základní požadavky na bezpečnost a zdraví. Výrobek lze prodávat na eurasijském trhu. |
|  | Označení WEEE Přeškrtnutá popelnice označuje elektrický nebo elektronický výrobek, který se na konci doby své životnosti nesmí vyhodit do běžného odpadu. Pro vrácení výrobku jsou k dispozici bezplatná sběrná místa pro staré elektropřístroje a případně další místa, která odebírají výrobky k recyklaci. Adresy si lze vyžádat na městské nebo obecní správě. |

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

Tel: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entspricht. Diese Erklärung bezieht sich nur auf das Produkt in dem Zustand, in dem das Produkt von uns in Verkehr gebracht wurde. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

| | |
|-----------------------------------|---|
| Produktbezeichnung: | Kondensatableiter |
| Modelle: | BEKOMAT® 12 ..., 13 ..., 14 ..., 16 ... |
| Spannungsvarianten: | 24 VDC, 24 VAC, 48 VAC, 100 VAC, 115 VAC, 200 VAC, 230 VAC |
| Max. Betriebsdruck: | 16 bar(ü) (BEKOMAT® 12 ..., 13 ..., 14 ..., 16 ...) 25 bar(ü) (BEKOMAT® 13 ... PN25, 14 ... PN25) 40 bar(ü) (BEKOMAT® 13 ... PN40) 50 bar(ü) (BEKOMAT® 13 ... PN50) 63 bar(ü) (BEKOMAT® 12 ... PN63) 17,2 bar(ü) (BEKOMAT® 12, 13, 14 ... CRN) |
| Produktbeschreibung und Funktion: | Kondensatableiter zur elektronisch niveaugeregelten Ableitung von Kondensat im Druckluftnetz. |

Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04
Die Geräte mit einer Betriebsspannung von 24 ... 48 VAC und 18 ... 72 VDC fallen nicht in den Anwendungsbereich der Niederspannungs-Richtlinie.

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61326-1:2013

Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU (BEKOMAT® 16)

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren: Modul A
Kategorie: I
Beschreibung der Druckgeräte: Behälter für Fluide der Gruppe 2

ROHS II-Richtlinie 2011/65/EU

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

Der Hersteller trägt die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung.

Untersignet für und im Namen von:

Neuss, 21.02.2022

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

NĚMECKO

Telefon: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



EU prohlášení o shodě

Tímto prohlašujeme, že níže uvedený výrobek vyhovuje požadavkům příslušných směrnic a technických norem. Toto prohlášení se vztahuje pouze na výrobek ve stavu, v jakém jsme jej uvedli do provozu. Komponenty, které nebyly nainstalovány výrobcem, nebo následně provedené zásahy zůstávají nezohledněny.

| | |
|-------------------------|---|
| Označení výrobku: | Odvaděč kondenzátu |
| Modely: | BEKOMAT® 12 ... , 13 ... , 14 ... , 16 ... |
| Varianty napětí: | 24 VDC, 24 VAC, 48 VAC, 100 VAC, 115 VAC, 200 VAC, 230 VAC |
| Max. provozní tlak: | 16 bar (přetlak) (BEKOMAT® 12 ... , 13 ... , 14 ... , 16 ...) 25 bar (přetlak) (BEKOMAT® 13 ... PN25, 14 ... PN25) 40 bar (přetlak) (BEKOMAT® 13 ... PN40) 50 bar (přetlak) (BEKOMAT® 13 ... PN50) 63 bar (přetlak) (BEKOMAT® 12 ... PN63) 17,2 bar (přetlak) (BEKOMAT® 12, 13, 14 ... CRN) |
| Popis výrobku a funkce: | Odvaděč kondenzátu určený k odvádění kondenzátu s elektronickým hladinovým řízením ze systému stlačeného vzduchu. |

Směrnice pro elektrická zařízení nízkého napětí 2014/35/EU

Použité harmonizované normy: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

Zařízení s provozním napětím 24 ... 48 VAC a 18 ... 72 VDC nespádají do oblasti použití směrnice pro elektrická zařízení nízkého napětí.

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU

Použité harmonizované normy: EN 61326-1:2013

Směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU

Použitý postup pro posouzení shody: Modul A

Kategorie: I

Popis tlakového přístroje: Nádrž přístroj pro kapaliny skupiny 2

Směrnice ROHS II 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních

Jsou splněny předpisy směrnice 2011/65/EU upravující podmínky omezení používání nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

Výrobce nese výhradní odpovědnost za vystavení tohoto prohlášení o shodě.

Podepsáno za a jménem:

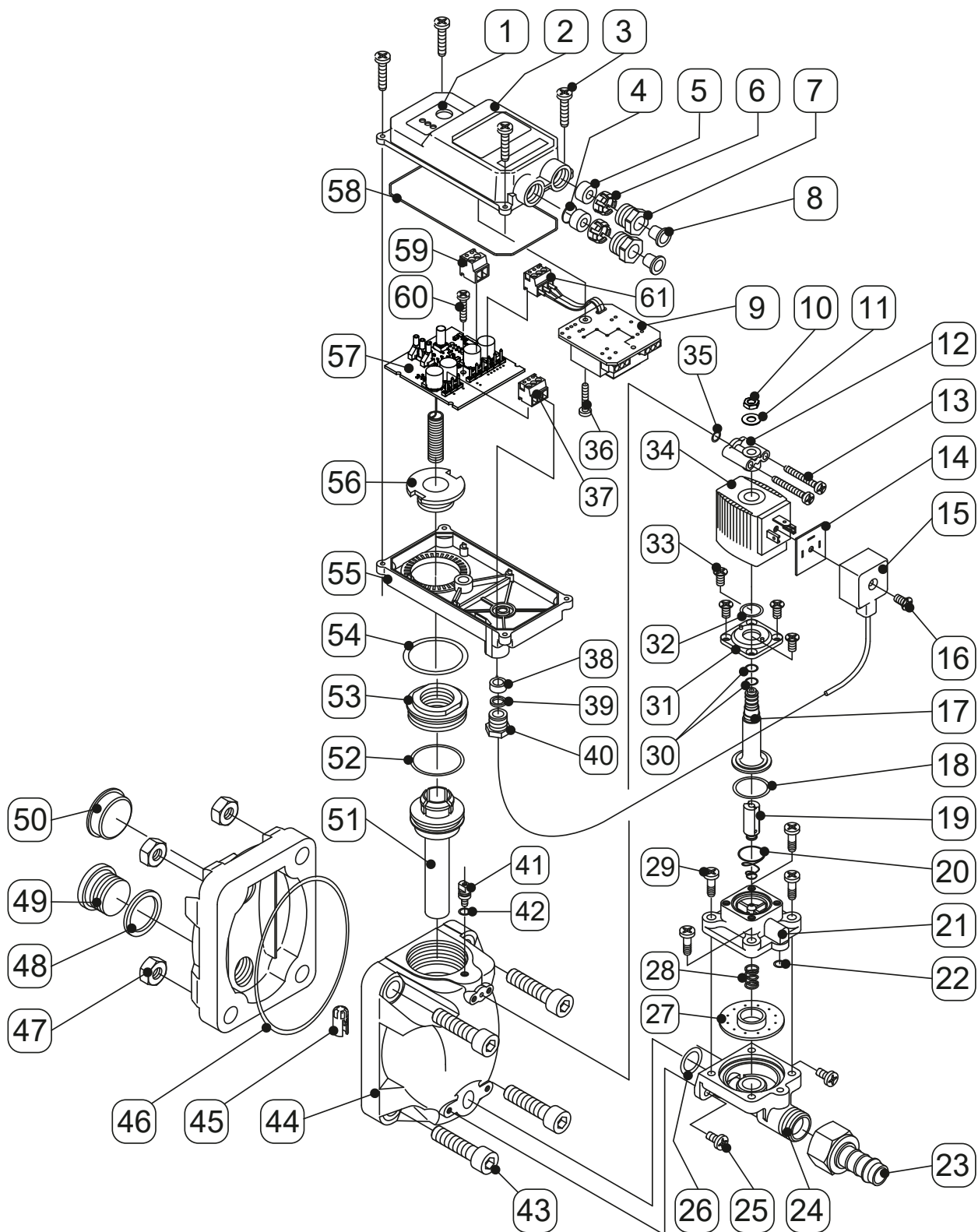
Neuss, 21.02.2022

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel

Vedoucí Quality Management International

16.2 Rozložené vyobrazení



| Č. pol. | Popis / vysvětlení |
|---------|--|
| [1] | Štítek obsluhy s testovacím tlačítkem |
| [2] | Horní část krytu |
| [3] | Šroub s čočkovou hlavou M3 x 10 |
| [4] | Protiprašný kroužek |
| [5] | Těsnicí kroužek pro PG9 |
| [6] | Svěrací kroužek pro PG9 |
| [7] | Tlakový šroub pro PG9 |
| [8] | Uzavírací prvek |
| [9] | Deska napájecího zdroje |
| [10] | Šestihranná matice M5 |
| [11] | Podložka |
| [12] | Víko ovládacího vzduchu |
| [13] | Šroub s čočkovou hlavou M4 x 30 |
| [14] | Těsnění pro konektor magnetického ventilu |
| [15] | Konektor magnetického ventilu |
| [16] | Upevňovací šroub pro konektor magnetického ventilu |
| [17] | Vodící jádrová trubka |
| [18] | Oválný kroužek 21,8 x 1,5 x 2,5 mm |
| [19] | Jádro ventilu |
| [20] | Kuželová pružina |
| [21] | Membránový kryt |
| [22] | O-kroužek 5,5 x 1,5 mm |
| [23] | Hadicová objímka Ø 10 mm |
| [24] | Uchycení membrány |
| [25] | Šroub s čočkovou hlavou M5 x 12 |
| [26] | O kroužek 16 x 2 |
| [27] | Membrána |
| [28] | Tlaková pružina pro membránu |
| [29] | Šroub s čočkovou hlavou M5 x 20 |
| [30] | O-kroužek 5 x 1,5 mm (nahore) O-kroužek 6 x 1,5 mm (dole) |
| [31] | Příruba |

| Č. pol. | Popis / vysvětlení |
|---------|--|
| [32] | O-kroužek 11,1 x 1,78 mm |
| [33] | Šroub se zápustnou hlavou M4 x 10 |
| [34] | Magnetická cívka |
| [35] | O-kroužek 5,5 x 1,5 mm |
| [36] | Šroub s čočkovou hlavou M3 x 6 |
| [37] | Kabelová svorka pro magnetický ventil |
| [38] | Těsnicí kroužek pro PG7 |
| [39] | Tlakový kroužek pro PG7 |
| [40] | Tlakový šroub pro PG7 |
| [41] | Uzemňovací šroub |
| [42] | O-kroužek 4 x 1,5 mm |
| [43] | Šroub s válcovou hlavou M10 x 45 |
| [44] | Hlavní část skříně s nádrží |
| [45] | Síto |
| [46] | O-kroužek 93 x 3 mm |
| [47] | Šestihranná matice M10 |
| [48] | Ploché těsnění 21,5 x 26 mm |
| [49] | Uzavírací šroub G1/2 |
| [50] | Protiprachový kryt R 1/2 |
| [51] | Trubka senzoru |
| [52] | O-kroužek 31,42 x 2,62 mm |
| [53] | Upevňovací šroub |
| [54] | O-kroužek 34,59 x 2,62 mm |
| [55] | Spodní část krytu |
| [56] | Upevnění krytu |
| [57] | Řídicí deska |
| [58] | Těsnicí kroužek ze šňůry kruhového průřezu 2 x 315 mm |
| [59] | Kabelová svorka pro externí test |
| [60] | Šroub s čočkovou hlavou M3 x 6 |
| [61] | Kabelová svorka pro napájení napětím |
| | |

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
D - 41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
Fax +49 2131 988 900
info@beko-technologies.com
service-eu@beko-technologies.com

DE**BEKO TECHNOLOGIES LTD.**

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

GB**BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.**

Zone Industrielle
1 Rue des Frères Rémy
F - 57200 Sarreguemines
Tél. +33 387 283 800
info@beko-technologies.fr
service@beko-technologies.fr

FR**BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com
service-bnl@beko-technologies.com

NL**BEKO TECHNOLOGIES
(Shanghai) Co. Ltd.**

Rm.715 Building C, VANTONE Center
No.333 Suhong Rd.Minhang District
201106 Shanghai
Tel. +86 (21) 50815885
info.cn@beko-technologies.cn
service1@beko.cn

CN**BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.**

Na Pankráci 26/322
CZ - 140 00 Praha 4
Tel. +420 24 14 14 717 /
+420 24 14 09 333
info@beko-technologies.cz

CZ**BEKO Tecnológica España S.L.**

Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E - 08758 Cervelló
Tel. +34 93 632 76 68
Mobil +34 610 780 639
info.es@beko-technologies.es

ES**BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

Room 2608B, Skyline Tower,
No. 39 Wang Kwong Road
Kwloon Bay Kwloon, Hong Kong
Tel. +852 2321 0192
Raymond.Low@beko-technologies.com

HK**BEKO TECHNOLOGIES INDIA Pvt. Ltd.**

Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar
Balanagar Hyderabad
IN - 500 037
Tel. +91 40 23080275 /
+91 40 23081107
Madhusudan.Masur@bekoindia.com
service@bekoindia.com

IN**BEKO TECHNOLOGIES S.r.l. a socio unico**

Via Druento 82
I - 10078 Venaria Reale (TO)
Tel. +39 011 4500 576
Fax +39 0114 500 578
info.it@beko-technologies.com
service.it@beko-technologies.com

IT**BEKO TECHNOLOGIES K.K**

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

JP**BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.**

ul. Pańska 73
PL - 00-834 Warszawa
Tel. +48 22 314 75 40
info.pl@beko-technologies.pl

PL**BEKO TECHNOLOGIES S. de R.L. de C.**

BEKO Technologies, S de R.L. de C.V.
Blvd. Vito Alessio Robles 4602 Bodega 10
Zona Industrial
Saltillo, Coahuila, 25107
Mexico
Tel. +52(844) 218-1979
informacion@beko-technologies.com

MX**BEKO TECHNOLOGIES, CORP.**

900 Great Southwest Pkwy SW
Atlanta, GA 30336
USA
Tel. +1 404 924-6900
beko@bekousa.com

US