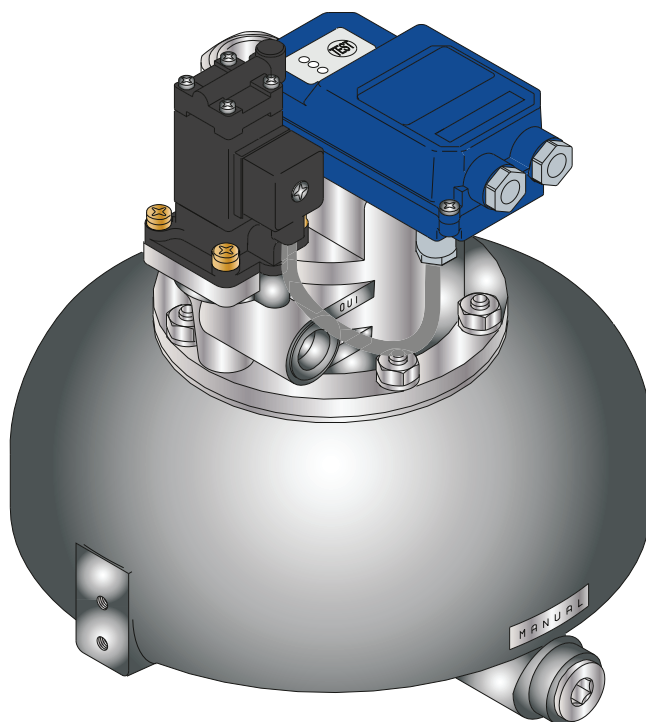




Originální návod k instalaci a obsluze

BEKOMAT® 16 CO

› BM16CO

■ 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 Klimatické zóny a výkonová data	16
4.4.1 Výkonová data	16
4.5 Rozměry	17
4.6 Instalační rozměry.....	18
4.7 Schémata zapojení svorek	18
4.7.1 Deska napájecího zdroje.....	18
4.7.2 Řídicí deska	18
5. Přeprava a skladování	19
5.1 Přeprava.....	19
5.2 Skladování	19
6. Montáž.....	20
6.1 Výstražná upozornění	20
6.1.1 Všeobecné montážní pokyny	21
6.2 Montáž.....	23

7. Elektrická instalace	24
7.1 Výstražná upozornění	24
7.2 Připojovací práce	25
7.2.1 Připojení napájení	25
7.2.1.1 Deska napájecího zdroje AC	25
7.2.1.2 Deska napájecího zdroje DC	28
7.2.2 Přípojka bezpotenciálového kontaktu	30
7.2.3 Přípojka externího testu	31
8. Uvedení do provozu	32
8.1 Výstražná upozornění	32
8.2 Činnosti uvedení do provozu	33
9. Provoz	33
9.1 Provozní stavy	34
10. Údržba	35
10.1 Výstražná upozornění	35
10.2 Plán údržby	35
10.3 Údržbové práce	36
10.3.1 Výměna dílů podléhajících opotřebení	36
10.3.2 Čisticí práce	43
10.3.3 Vizualní kontrola	44
10.3.4 Zkouška těsnosti	44
11. Spotřební materiály, příslušenství a náhradní díly	45
11.1 Informace o objednávkách	45
11.2 Příslušenství	45
11.3 Náhradní díly	46
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	56

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
1. 1. 2020	00	00	Změna norem a směrnic	Nově vytvořeno

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, hoření podporující nebo anorganické složky.
V případě pochybností je nutno provést analýzu.
- Pokud používáte výrobek a příslušenství v mokřém 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 korozi 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 vyplynout 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, aby:

- 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.
- byly v provozovně 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 prováděl pouze kvalifikovaný odborný personál.
- měl personál k dispozici potřebné osobní ochranné prostředky a aby je také používal.
- 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!
	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.

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, vysokozdvíhými 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

Symbody, 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
	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!
	Následkem provozu výrobku nebo příslušenství mimo povolené mezní hodnoty a provozní parametry a následkem nedovolených zásahů a úprav hrozí nebezpečí těžkých nebo smrtelných poranění. - 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!
	Při kontaktu s rychle nebo náhle unikajícím stlačeným plynem nebo v důsledku prasklých součástí zařízení hrozí nebezpečí těžkých nebo smrtelných poranění. - 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. - Vyhnete 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!
	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. - 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!
	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. - 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!
	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. - Používejte osobní ochranné prostředky. - Uniklý nebo rozlitý kondenzát absorbujte a zlikvidujte dle místních předpisů.

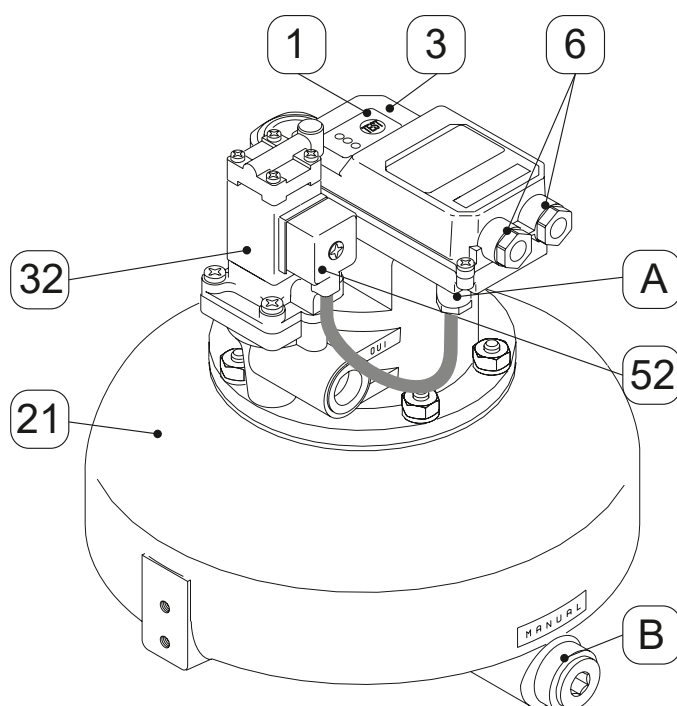
3. Informace o výrobku

3.1 Popis výrobku

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

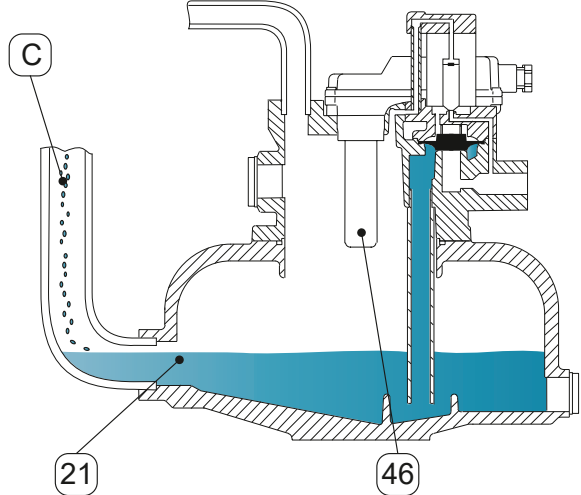
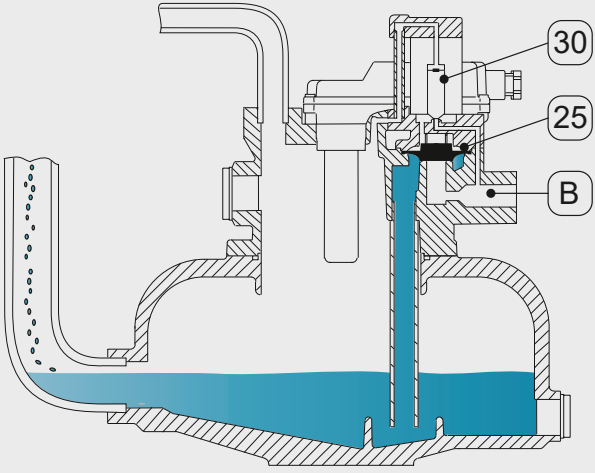
Vznikající kondenzát se shromažďuje v odvaděči **BEKOMAT®** a výšku hladiny monitoruje integrovaný kapacitní senzor. Po dosažení definované výšky hladiny se kondenzát odvede přes řízený magnetický ventil.

3.2 Přehled výrobku



Pol. č.	Popis / vysvětlení	Pol. č.	Popis / vysvětlení
[1]	Štítek obsluhy s testovacím tlačítkem	[52]	Konektor magnetického ventilu
[3]	Horní část krytu	[B]	Odtok kondenzátu
[6]	Kabelové průchodky vpravo: napájení napětím vlevo: bezpotenciálový kontakt	[21]	Skříň s nádrží
[A]	Kabelová průchodka magnetického ventilu	[32]	Magnetický ventil

3.3 Popis funkce

Obrázek	Popis / vysvětlení
	Kondenzát proudí přes přítok kondenzátu [C] do odvaděče BEKOMAT® a shromažďuje se ve skříni s nádrží [21]. Kapacitní senzor v trubce senzoru [46] permanentně monitoruje výšku hladiny ve skříni s nádrží [21].
	Ovládací systém aktivuje servoventil s jádrem ventilu [30] a membrána [25] otevře odtok kondenzátu [B], aby se kondenzát mohl odvést. Po vyprázdnění odvaděče BEKOMAT® se odtok kondenzátu [B] opět těsně uzavře, a to dříve, než dojde ke vzniku tlakových ztrát.

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.

BM16CO	0,8 ... 16 bar / 12 ... 230 psig +1° ... + 60 °C / 34° ... 140 °F 230 Vac ± 10% / 50 ... 60Hz/ <8VA	2000787 14266245 IP65	  
			Made in Germany



Ilustrační vyobrazení

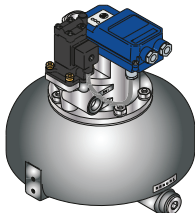
Poloha na typovém štítku	Popis / vysvětlení
BM16CO	Označení výrobku
0,8 ... 16 bar / 12 ... 230 psig	Provozní tlak
+1° ... +60 °C / 34° ... 140 °F	Provozní teplota
230 V AC ± 10 % / 50–60 Hz / <8 VA	Provozní napětí
2000787	Objednací číslo
14266245	Sériové číslo
IP65	Stupeň krytí IP

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®	16 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 G3/4 (vnitřní závit) + 1 x G1 (vnitřní závit) 2 x 3/4" NPT (vnitřní závit) + 1 x 1" NPT (vnitřní závit)
Odtok kondenzátu	G1/2 (vnitřní závit)
Média	kondenzát, s obsahem oleje a bezolejový
Vlastní hmotnost	5,90 kg 13,0 lb
Provozní napětí	230 / 115 / ... / 24 V AC $\pm$ 10%, 50 ... 60 Hz / 24 V DC $\pm$ 10% viz typový štítek
Příkon	P < 8,0 VA (W)
Jištění	AC – doporučeno: 1 A (zpožděné) DC – předepsáno: 1 A (zpožděné)
Doporučený průměr kabelu	5,8 ... 8,5 mm 0,23 ... 0,34 palce
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

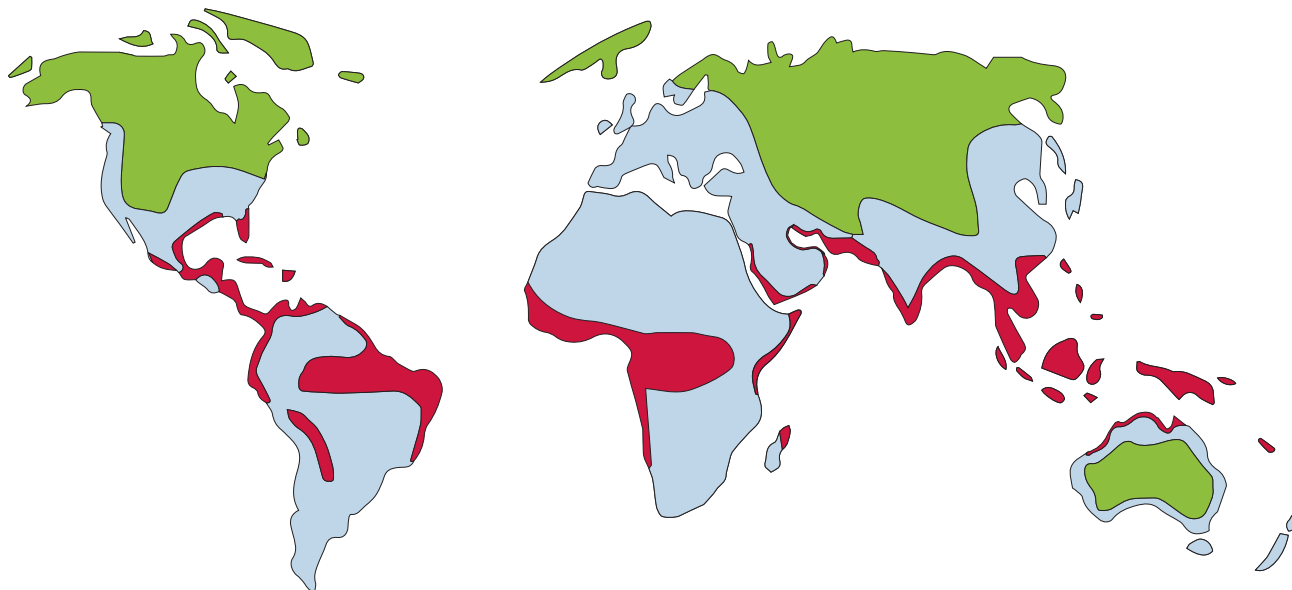
BEKOMAT®	16 CO
Min./max. teplota pro skladování a přepravu	+1 ... +60 °C +34 ... +140 °F

4.3 Materiály

BEKOMAT®	16 CO
Skříň	Hliník, s tvrdým povlakem
Membrána	FKM

4.4 Klimatické zóny a výkonová data

Podle toho, v jaké klimatické zóně se výrobek používá, se liší jeho výkon v závislosti na okolních parametrech.



Klimatická zóna	Max. výkon kompresoru		Max. výkon sušičky	
	m ³ /min.	cfm	m ³ /min.	cfm
zelená	1700	60034	3400	120069
modrá	1400	49440	2800	98881
červená	1000	35314	2000	70629

Uvedená výkonová data se vztahují na mírné klima s platností pro Evropu, velkou část jihovýchodní Asie, severní a jižní Afriku, části Severní a Jižní Ameriky (klimatická zóna: modrá).

Pro suché a/nebo chladné klima (klimatická zóna: zelená) platí následující koeficient:

výkon v klimatické zóně „modré“ $\times$ cca 1,2

Pro teplé a/nebo vlhké klima (tropy; klimatická zóna: červená) platí následující koeficient:

výkon v klimatické zóně „modré“ $\times$ cca 0,7

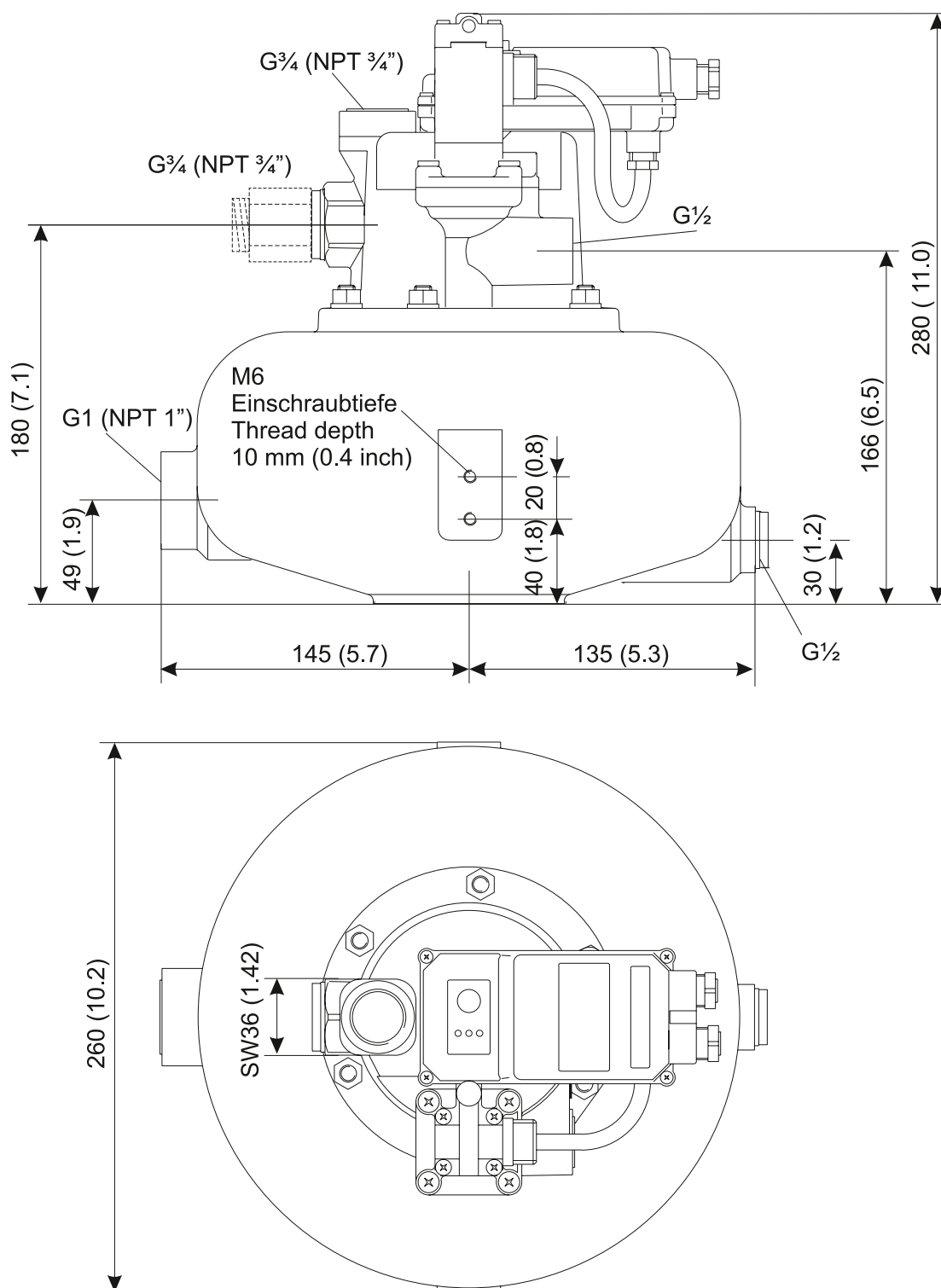
4.4.1 Výkonová data

BEKOMAT®	16 CO
Max. výkon kompresoru	1700 m ³ /min 60034 cfm
Max. výkon kondenzační sušičky	3400 m ³ /min 120069 cfm

Provozní tlak	1 bar (přetlak) 14,5 psi (g)	2 bar (přetlak) 29,01 psi (g)	3 bar (přetlak) ... 4 bar (přetlak) 43,51 psi (g) ... 58,01 psi (g)	5 bar (přetlak) ... ≥ 7 bar (přetlak) 72,52 psi (g) ... ≥ 101,52 psi (g)
Ø – odváděné množství	226 l/h 59,70 gal/h	243 l/h 64,19 gal/h	263 l/h 69,47 gal/h	274 l/h 72,38 gal/h
max. odváděné množství (krátkodobě)*	950 l/h 250,96 gal/h	1150 l/h 303,79 gal/h	1400 l/h 369,84 gal/h	1700 l/h 449,09 gal/h

* Špičkového množství lze dosáhnout pouze při bezchybné instalaci provedené podle návodu k instalaci a obsluze. V případě pochybností je nutno nainstalovat vyrovnávací vedení vzduchu.

4.5 Rozměry

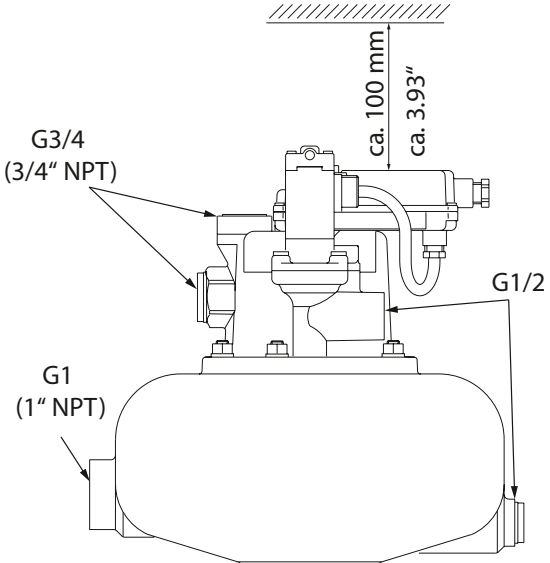


mm (inch)

i = innen/inside

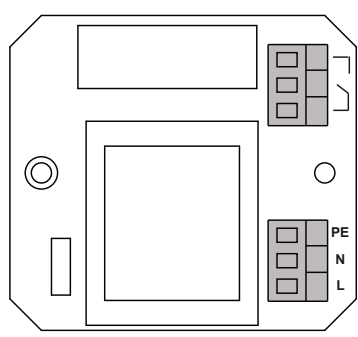
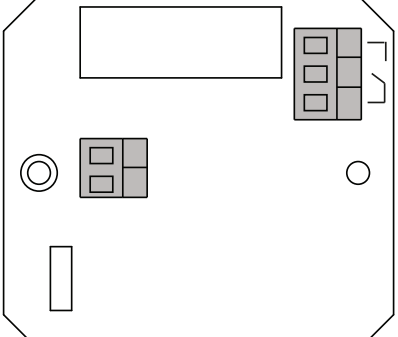
a = außen/outside

4.6 Instalační rozměry

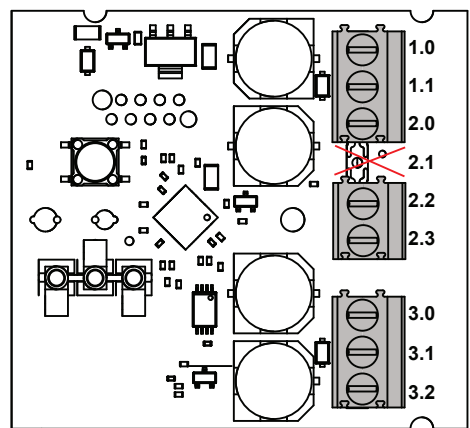
Obrázek	Popis / vysvětlení
	Při instalaci ponechte dostatek volného prostoru pro montáž nad horní částí krytu, aby byly vidět LED kontrolky a bylo možné stisknout testovací tlačítko.

4.7 Schémata zapojení svorek

4.7.1 Deska napájecího zdroje

Vyobrazení desky V AC	Vyobrazení desky V DC
 Normally Open (NO) Common (CO) Normally Closed (NC) PE N L Protective earth conductor (PE) Neutral conductor (N) Phase (L)	 Normally Open (NO) Common (CO) Normally Closed (NC) 24V+ 24V-

4.7.2 Řídicí deska

Obrázek
 1.0 2.0 2.1 2.2 2.3 3.0 3.1 3.2 +24V 0V OT1 INP1 0V 0V +24V OT2 Napájení napětím desky napájecího zdroje neobsazeno Externí zkouška Magnetický ventil

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. • 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 přepравujte a manipulujte s ním v souladu s označením (dbejte na závažné body pro zdvihací zařízení, na těžiště a vyrovnaní, 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. • 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. Jakékoli poškození je nutno okamžitě oznámit dopravci, společnosti **BEKO TECHNOLOGIES GmbH** nebo jejímu zástupci.

Výrobek přepравujte takto:

- Výrobek přepравujte 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.

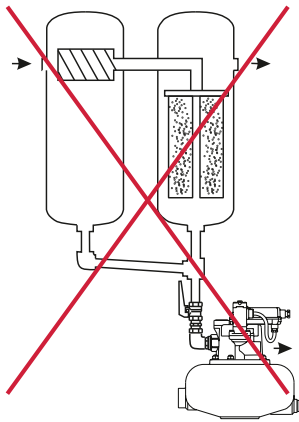
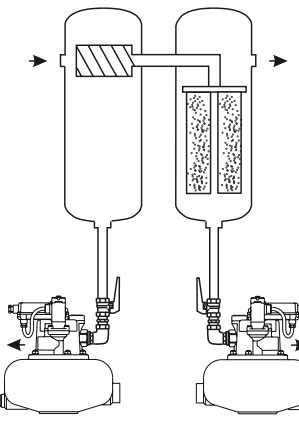
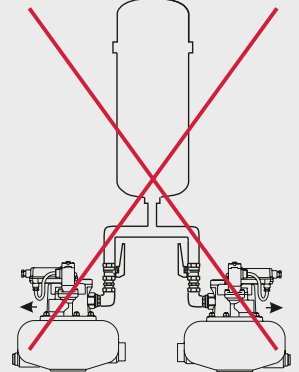
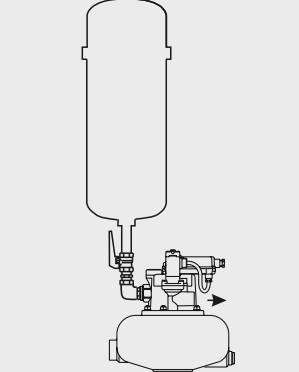
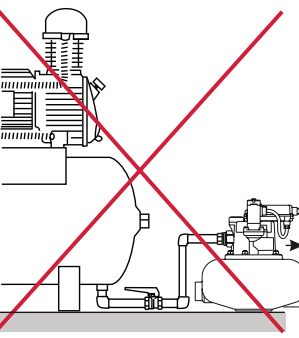
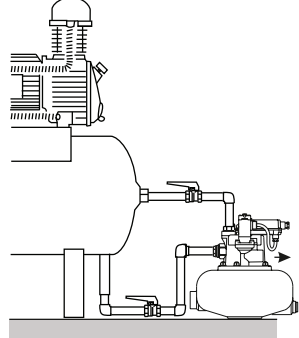
6. Montáž

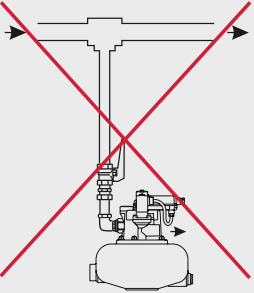
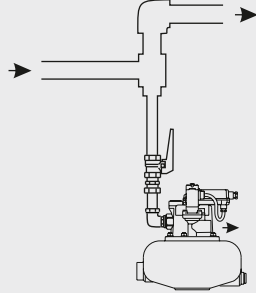
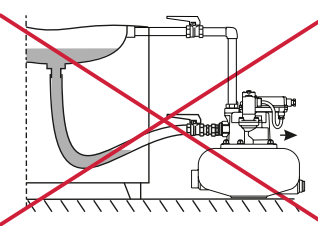
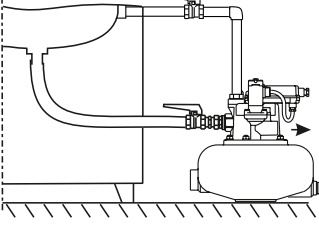
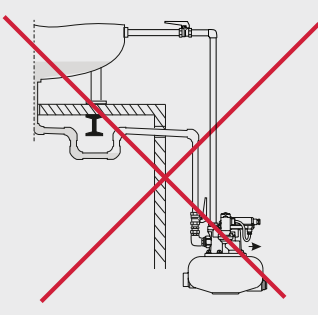
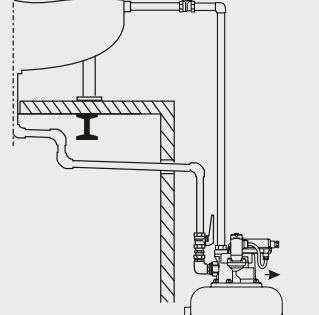
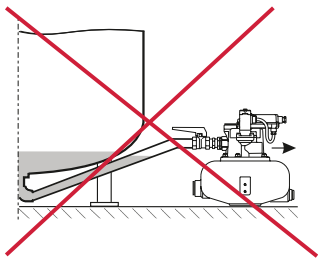
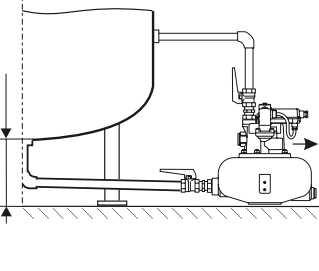
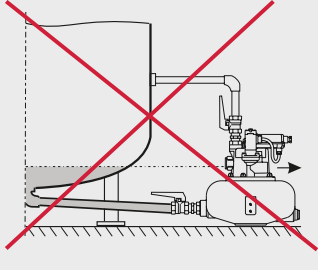
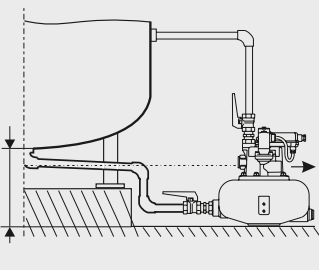
6.1 Výstražná upozornění

NEBEZPEČÍ	Použití špatných náhradních dílů, příslušenství nebo materiálů!
	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. • 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!
	Při kontaktu s rychle nebo náhle unikajícím stlačeným plynem nebo v důsledku prasklých součástí zařízení hrozí nebezpečí těžkých nebo smrtelných poranění. • 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!
	Nedostatečná kvalifikace personálu může být při práci na výrobku a příslušenství příčinou nehod, poškození zdraví osob, věcných škod a omezení provozu. • Veškeré práce na výrobku a příslušenství smí provádět pouze odborný personál pro techniku stlačených plynů.
POZOR	Neodborná montáž!
	Neodborná montáž výrobku a příslušenství může zapříčinit poškození zdraví osob, vznik věcných škod a omezení provozu. • 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
		 Obtok filtru! Každé místo vzniku kondenzátu odvodňujte odděleně, abyste se vyhnuli obtoku filtru!
		 Zabraňte tlakovým rozdílům! Každé místo vzniku kondenzátu odvodňujte pomocí zařízení BEKOMAT®, abyste zabránili tlakovým rozdílům v systému!
		 Zajistěte dostatečné větrání! V případě nedostatečného sklonu v přítoku nebo jiných problémů s přítokem je nutno položit vyrovnávací vedení vzduchu.

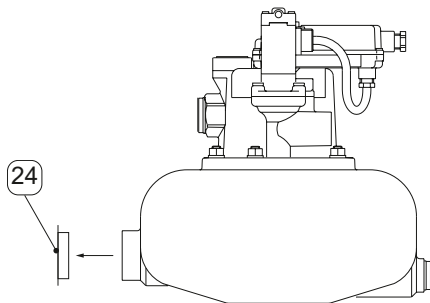
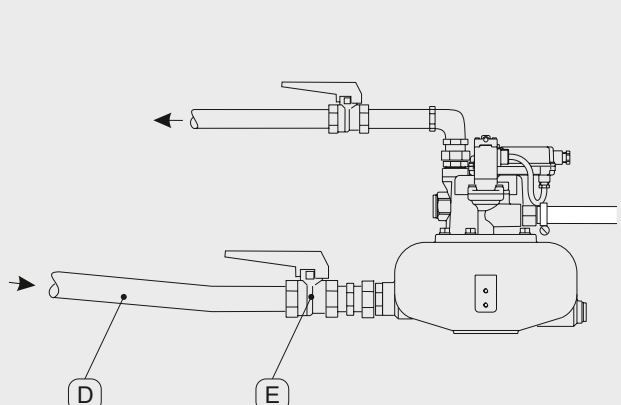
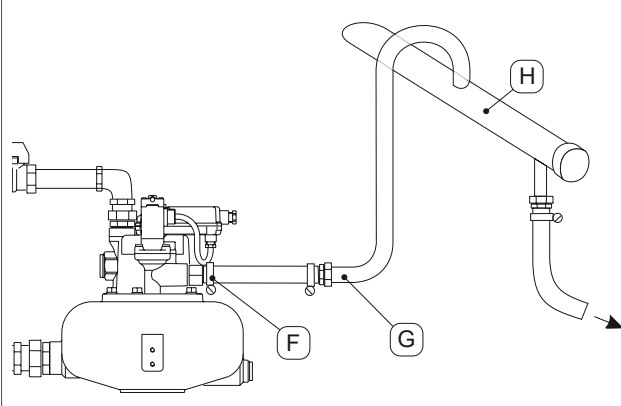
Špatně	Správně	Popis / vysvětlení
		 Odrazová plocha! V případě přímého odvodňování z vedení stlačeného plynu je nutné přeměrování proudu stlačeného plynu!
		 Plynulý sklon! Pokud se jako přítok používá tlaková hadice, zabraňte vytvoření vodní kapsy!
		 Plynulý sklon! Při spojování přítokového vedení potrubím zabraňte vytvoření vodní kapsy!
		 Plynulý sklon! Přítok kondenzátu položte s plynulým sklonem. Je-li montážní výška omezená, spodní přítok namontujte s odděleným odvodušňovacím potrubím.
		 Dodržujte minimální montážní výšku! Výška přítoku kondenzátu musí být nižší než nejvyšší místo sběrné nádrže (např. tlakové nádoby).

6.2 Montáž

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

Předpoklady		
Nástroje	Materiál	Ochranné vybavení
např. stavitelný klíč	- těsnicí prostředky - přítokové a odtokové potrubí	Vždy noste:   

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

Obrázek	Popis / vysvětlení
	3. Sejměte protiprachový kryt [24].
	Montážní pokyny - Sklon přítokového vedení kondenzátu [D] musí být ≥ 3 %. - Do přítokového vedení kondenzátu [D] nemontujte žádné filtry. - Průměr přítokového vedení kondenzátu [D] musí být ≥ 1" (vnitřní průměr ≥ 22 mm (0,86")). Doporučení: Přítokové vedení kondenzátu [D] opatřete uzavíracím kohoutem [E], umožníte tak snadnou údržbu výrobku. 4. Pro přítokové vedení kondenzátu [D] utěsněte konec tlakovzdorné trubky a zašroubujte ji na přítok kondenzátu.
	Montážní pokyny - Odtokové vedení kondenzátu [G] se smí pokládat s vzestupem max. 5 m (17 stop). Na každý metr stoupání se zvyšuje potřebný minimální tlak o 0,1 bar (1,5 psi). - Průměr sběrného vedení [H] musí být ≥ 1" a sklon ≥ 3 %. - V odtoku kondenzátu nepoužívejte uzavírací ventily. - Tlakovou hadici [F] neohýbejte, nepřerušujte ani nepokládejte na skladovací a přepravní plochy. 5. 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!
	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. • 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!
	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. • 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!
	Nedostatečná kvalifikace personálu může být při práci na výrobku a příslušenství příčinou nehod, poškození zdraví osob, věcných škod a omezení provozu. • Veškeré práce na výrobku a příslušenství smí provádět pouze odborný personál pro elektrotechniku.
POZOR	Neodborná elektroinstalace!
	Neodborná elektroinstalace výrobku a příslušenství může zapříčinit poškození zdraví osob, vznik věcných škod a omezení provozu. • Zkontrolujte, zda všechny konektorové spoje pevně sedí. • Kabely ved'te tak, abyste zabránili nebezpečí zakopnutí. • Kabely ved'te tak, abyste zabránili jejich mechanickému zatěžování.

7.2 Připojovací práce

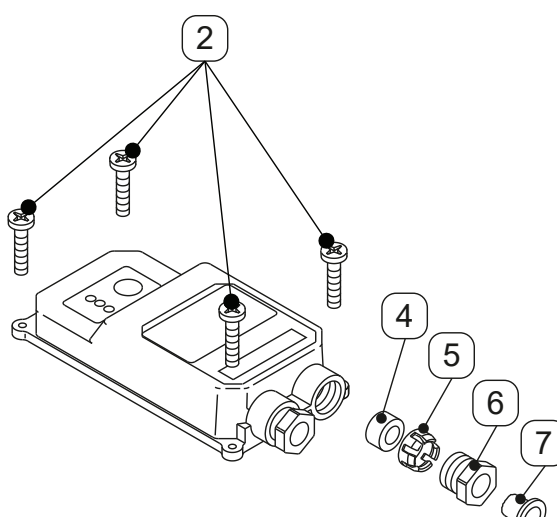
K provádění připojovacích prací musí být splněny následující předpoklady a musí být dokončeny přípravné činnosti.

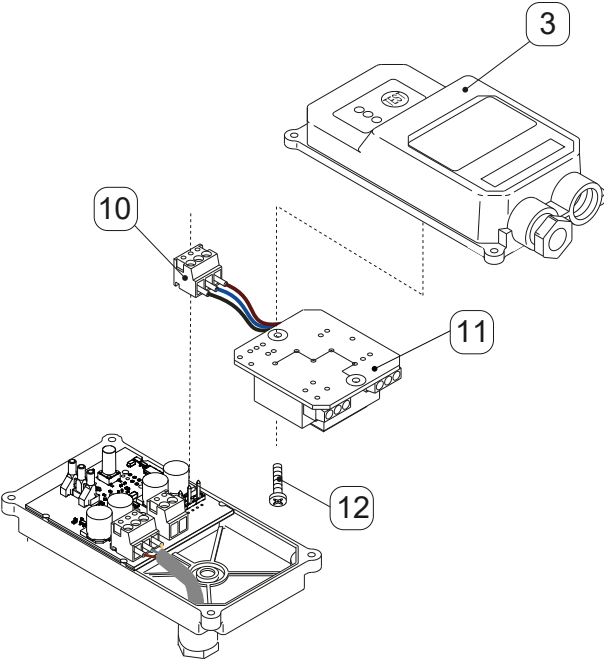
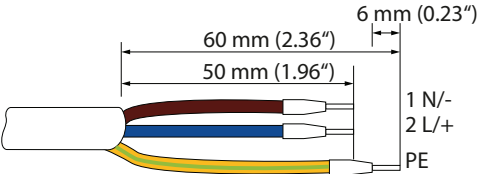
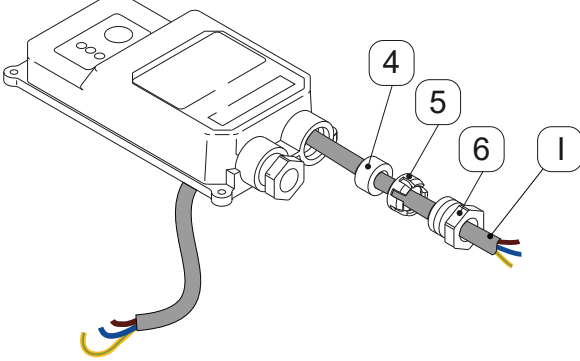
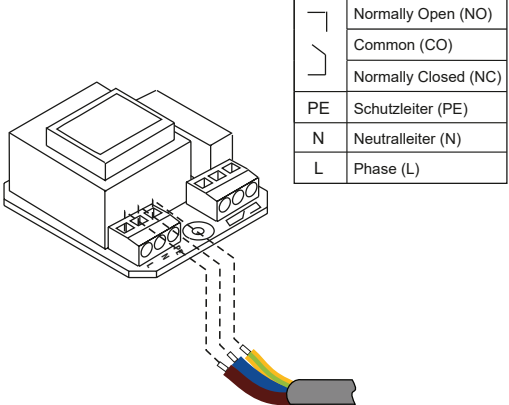
Předpoklady		
Nástroje	Materiál	Ochranné vybavení
• Odizolovací nástroj • Krimpovací kleště na kabelové koncovky • Šroubovák – křížový, velikost 2,5 mm (0,09") • Šroubovák – plochý, velikost 2,5 mm (0,09")	• 3žilový kabel pro napájení 230 V • 2žilový kabel pro napájení 24 V • 2žilový kabel pro externí test • 2/3žilový kabel pro bezpotenciálový kontakt (v závislosti na konkrétním systému) • Kabelové koncovky	Vždy noste: 

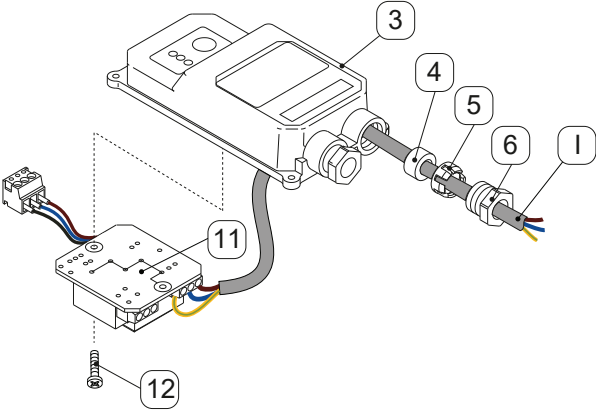
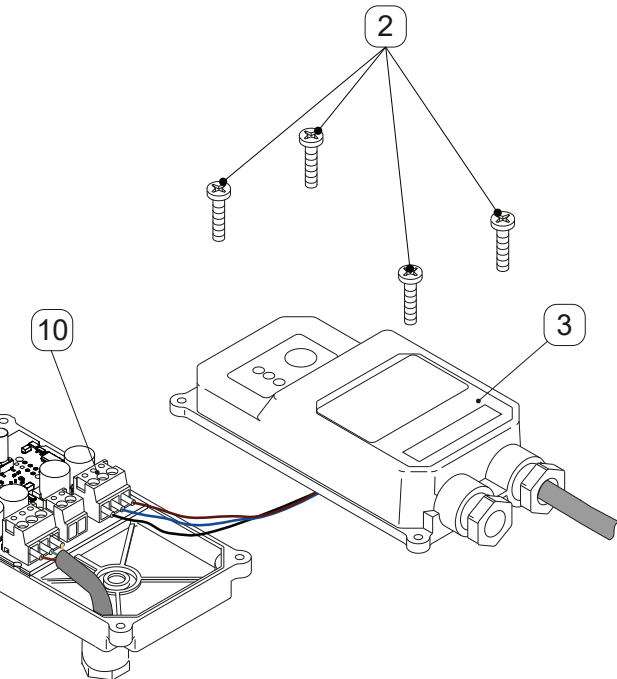
Přípravné práce	
1.	Montáž musí být dokončena
2.	Kabely pro napájení zařízení BEKOMAT® napětím zajistěte podle údajů v technických údajích. AC = 1 A (zpožděná) doporučeno DC = 1 A (zpožděná) předepsáno
3.	U napájení napětím AC musí být v blízkosti připraveno přístupné oddělovací zařízení (např. síťová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

7.2.1 Připojení napájení

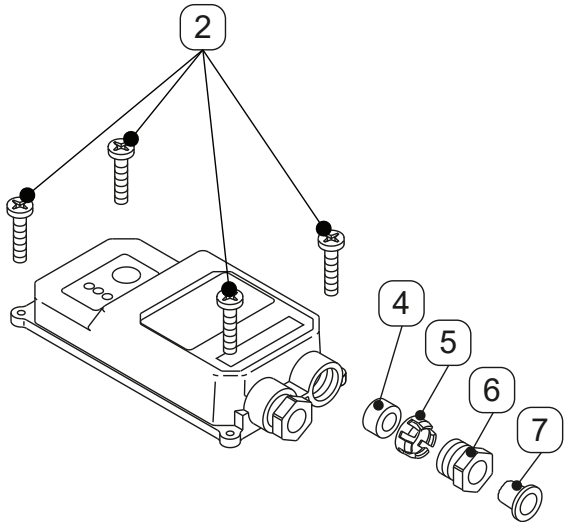
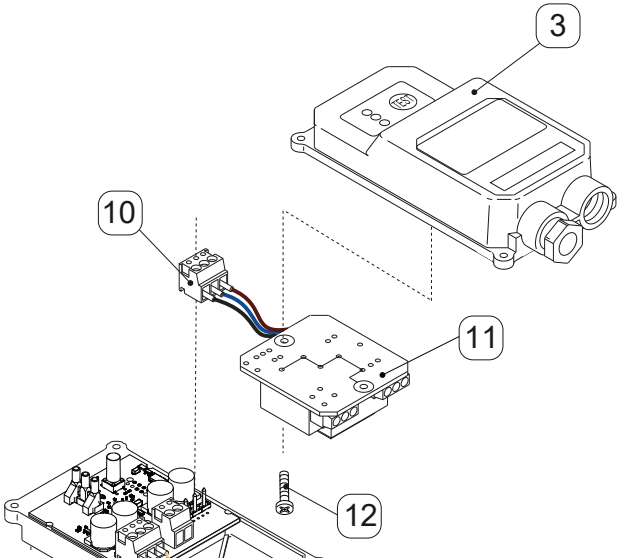
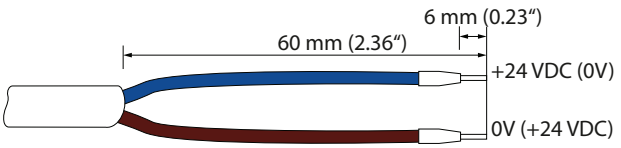
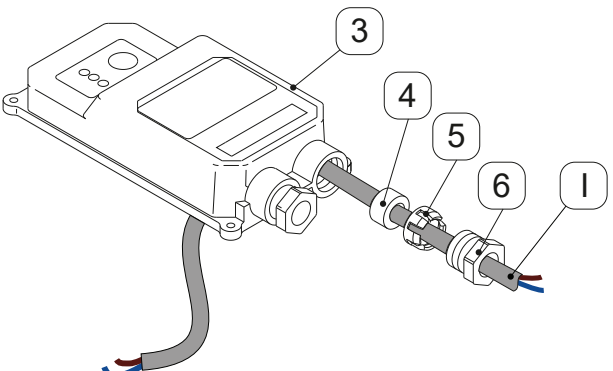
7.2.1.1 Deska napájecího zdroje AC

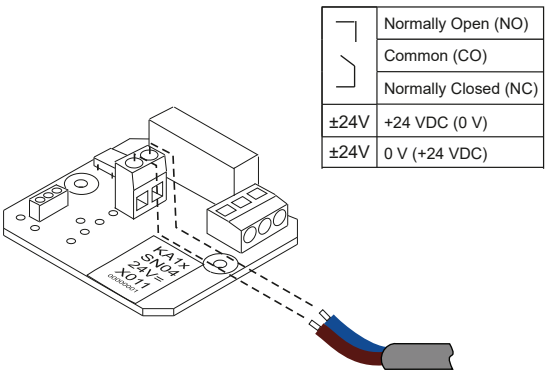
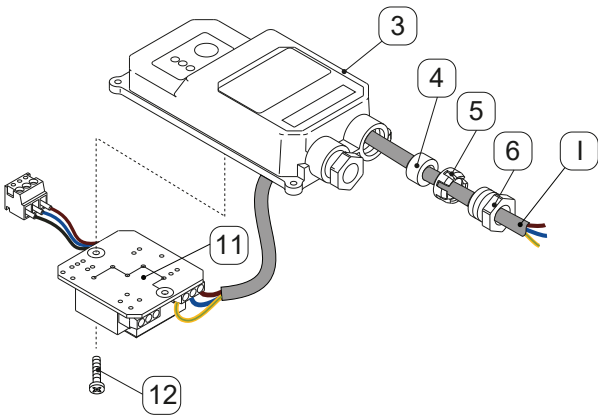
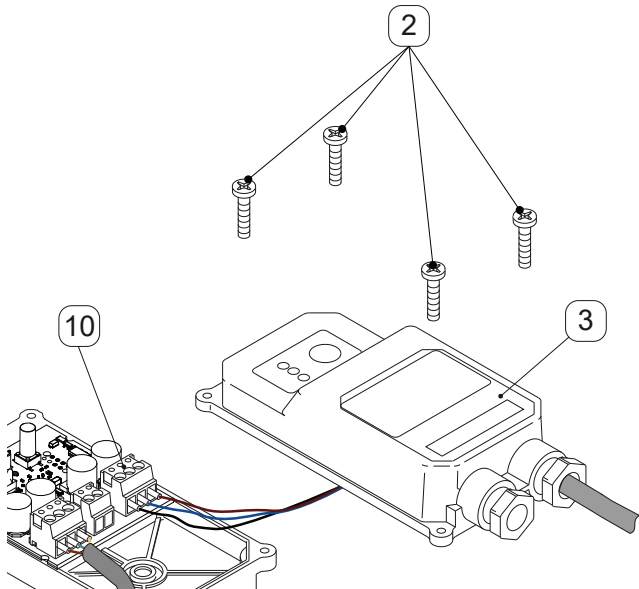
Obrázek	Popis / vysvětlení
	4. Povolte 4 šrouby s čokovou hlavou [2] horní části krytu a vyšroubujte komponenty kabelové průchodky [4, 5, 6, 7].

Obrázek	Popis / vysvětlení												
	5. Horní část krytu [3] mírně nadzvedněte a kabelovou svorku [10] desky napájecího zdroje vyjměte směrem nahoru. 6. Vyšroubujte šroub s čóčkovou hlavou [12] a desku napájecího zdroje [11] vyjměte z horní části krytu [3].												
	7. Připravte si 3žilový kabel napájení.												
	8. Komponenty kabelové průchodky [4, 5, 6] nasuňte na kabel napájení [I] a kabel zaveďte do horní části krytu.												
 <table><tr><td></td><td>Normally Open (NO)</td></tr><tr><td></td><td>Common (CO)</td></tr><tr><td></td><td>Normally Closed (NC)</td></tr><tr><td>PE</td><td>Schutzleiter (PE)</td></tr><tr><td>N</td><td>Neutralleiter (N)</td></tr><tr><td>L</td><td>Phase (L)</td></tr></table>		Normally Open (NO)		Common (CO)		Normally Closed (NC)	PE	Schutzleiter (PE)	N	Neutralleiter (N)	L	Phase (L)	9. Kabel napájení připojte podle schématu svorek na desku napájecího zdroje.
	Normally Open (NO)												
	Common (CO)												
	Normally Closed (NC)												
PE	Schutzleiter (PE)												
N	Neutralleiter (N)												
L	Phase (L)												

Obrázek	Popis / vysvětlení
	10. Desku napájecího zdroje [11] nasadte zpět do horní části krytu [3] a upevněte šroubem s čočkovou hlavou [12]. Přitom napněte kabel napájení [I] a zašroubujte komponenty kabelové průchodky [4, 5, 6].
	11. Nasadte kabelovou svorku [10]. Nasadte horní část krytu [3] a upevněte šrouby s čočkovou hlavou [2].

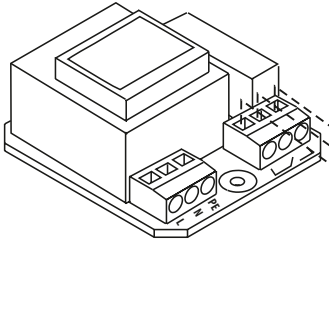
7.2.1.2 Deska napájecího zdroje DC

Obrázek	Popis / vysvětlení
	1. Povolte 4 šrouby s čočkovou hlavou [2] horní části krytu a vyšroubujte komponenty kabelové průchodky [4, 5, 6, 7].
	2. Horní část krytu [3] mírně nadzvedněte a kabelovou svorku [10] desky napájecího zdroje vyjměte směrem nahoru. 3. Vyšroubujte šroub s čočkovou hlavou [12] a desku napájecího zdroje [11] vyjměte z horní části krytu [3].
	4. Připravte si 2žilový kabel napájení.
	5. Komponenty kabelové průchodky [4, 5, 6] nasuňte na kabel napájení [1] a kabel zaveďte do horní části krytu [3].

Obrázek	Popis / vysvětlení
	6. Kabel napájení připojte podle schématu svorek na desku napájecího zdroje.
	7. Desku napájecího zdroje [11] nasadte zpět do horní části krytu [3] a upevněte šroubem s čokovou hlavou [12]. Přitom napněte kabel napájení [I] a zašroubujte komponenty kabelové průchodky [4, 5, 6].
	8. Nasadte kabelovou svorku [10], nasadte horní část krytu [3] a upevněte ji šrouby s čokovou hlavou [2].

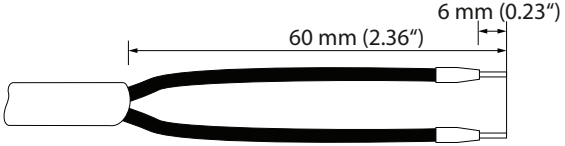
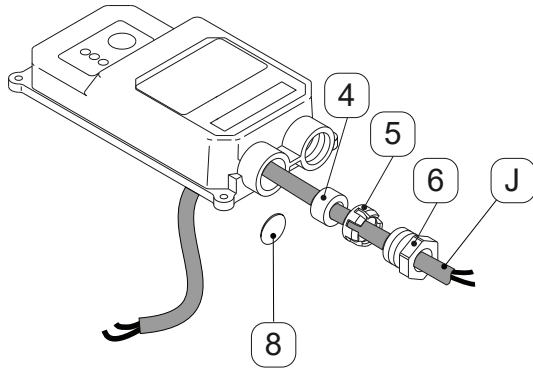
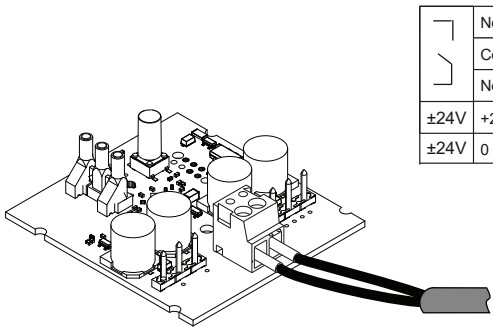
7.2.2 Přípojka bezpotenciálového kontaktu

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

Obrázek	Popis / vysvětlení												
	1. Připravte si 2/3žilový kabel pro bezpotenciálový kontakt (v závislosti na konkrétním systému).  Pokud je třeba kromě bezpotenciálového kontaktu připojit i externí test, je nutno pro tuto přípojku použít 4/5žilový kabel (v závislosti na konkrétním systému).												
	2. Vyjměte protiprašný kroužek [8]. 3. Komponenty kabelové průchodky [4, 5, 6] nasuňte na kabel bezpotenciálového kontaktu [J] a kabel zaveďte do horní části krytu.												
<table><tr><td></td><td>Normally Open (NO)</td></tr><tr><td></td><td>Common (CO)</td></tr><tr><td></td><td>Normally Closed (NC)</td></tr><tr><td>PE</td><td>Schutzleiter (PE)</td></tr><tr><td>N</td><td>Neutralleiter (N)</td></tr><tr><td>L</td><td>Phase (L)</td></tr></table>		Normally Open (NO)		Common (CO)		Normally Closed (NC)	PE	Schutzleiter (PE)	N	Neutralleiter (N)	L	Phase (L)	4. Kabel bezpotenciálového kontaktu připojte podle schématu svorek na desku napájecího zdroje.
	Normally Open (NO)												
	Common (CO)												
	Normally Closed (NC)												
PE	Schutzleiter (PE)												
N	Neutralleiter (N)												
L	Phase (L)												

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.

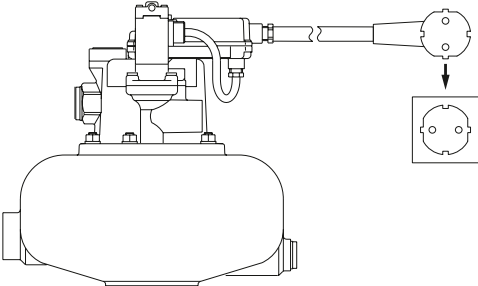
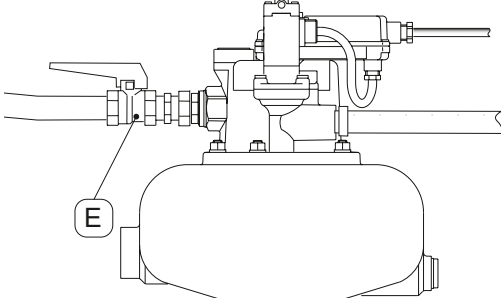
Obrázek	Popis / vysvětlení										
	1. Připravte si kabel pro externí test. Pokud je třeba kromě externího testu připojit i bezpotenciálový kontakt, je nutno pro tuto přípojku použít 4/5žilový kabel (v závislosti na konkrétním systému).										
	2. Z levé kabelové průchodky vyjměte ochrannou podložku [8]. 3. Komponenty kabelové průchodky [4, 5, 6] nasuňte na kabel [J] a kabel zaveďte do horní části krytu.										
 <table border="1" data-bbox="582 1064 798 1220"> <tr> <td></td> <td>Normally Open (NO)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Common (CO)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Normally Closed (NC)</td> </tr> <tr> <td>±24V</td> <td>+24 VDC (0 V)</td> </tr> <tr> <td>±24V</td> <td>0 V (+24 VDC)</td> </tr> </table>		Normally Open (NO)		Common (CO)		Normally Closed (NC)	±24V	+24 VDC (0 V)	±24V	0 V (+24 VDC)	4. Kabel externího krytu připojte podle schématu svorek na řídicí desku.
	Normally Open (NO)										
	Common (CO)										
	Normally Closed (NC)										
±24V	+24 VDC (0 V)										
±24V	0 V (+24 VDC)										

8. Uvedení do provozu

8.1 Výstražná upozornění

NEBEZPEČÍ	Natlakovaný systém!
	Při kontaktu s rychle nebo náhle unikajícím stlačeným plynem nebo v důsledku prasklých součástí zařízení hrozí nebezpečí těžkých nebo smrtelných poranění. • 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!
	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. • 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!
	Nedostatečná kvalifikace personálu může být při práci na výrobku a příslušenství příčinou nehod, poškození zdraví osob, věcných škod a omezení provozu. • Veškeré práce na výrobku a příslušenství smí provádět pouze odborný personál pro techniku stlačených plynů.

8.2 Činnosti uvedení do provozu

Obrázek	Popis / vysvětlení
	1. Zařízení BEKOMAT® připojte k napětí.
	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.

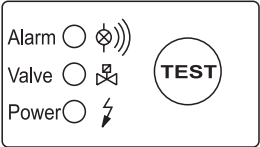
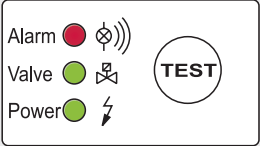
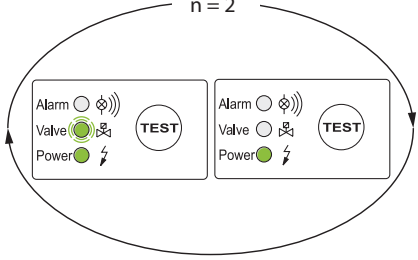
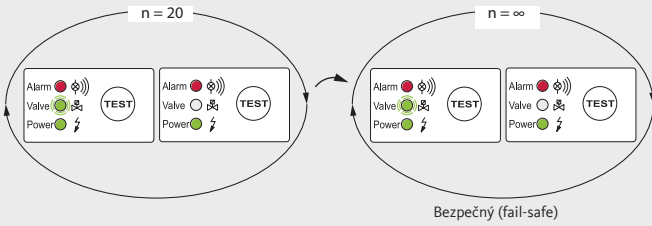
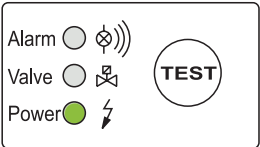
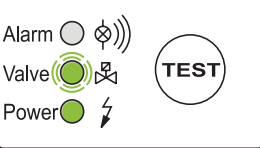
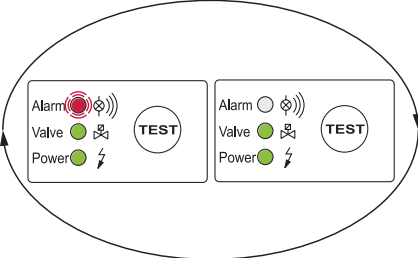
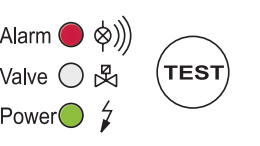
→ Taktování magnetického ventilu (2x) provede akustickou signalizaci.

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 kontrolky naleznete v následující tabulce.

9.1 Provozní stavy

Obrázek	Popis / vysvětlení
	Bez proudu Všechny LED kontrolky jsou zhasnuté
	Zapnutí / samokontrola Power-On Všechny LED kontrolky svítí po dobu 1 vteřiny
	Samokontrola Power-On je v pořádku (opakování 2x) - Červená LED kontrolka alarmu je zhasnutá - Zelená LED kontrolka ventilu svítí během taktování magnetického ventilu - Zelená LED kontrolka napájení svítí - Magnetický ventil taktuje → přejde do normálního režimu
	Samokontrola Power-On není v pořádku (opakování 20x) - Červená LED kontrolka alarmu svítí - Zelená LED kontrolka ventilu svítí během taktování magnetického ventilu - Zelená LED kontrolka napájení svítí - Magnetický ventil taktuje → přejde do bezpečného režimu (poruchová smyčka) - Magnetický ventil taktuje 1x za vteřinu
	Připraveno k provozu (normální režim) - Červená LED kontrolka alarmu je zhasnutá - Zelená LED kontrolka ventilu je zhasnutá - Zelená LED kontrolka napájení svítí
	Proces odvádění - Červená LED kontrolka alarmu je zhasnutá - Zelená LED kontrolka ventilu svítí během procesu odvádění - Zelená LED kontrolka napájení svítí
	Předalarm (poruchová smyčka) - Červená LED kontrolka alarmu bliká - Zelená LED kontrolka ventilu svítí - Zelená LED kontrolka napájení svítí
	Alarm - Červená LED kontrolka alarmu svítí - Zelená LED kontrolka ventilu je zhasnutá - Zelená LED kontrolka napájení svítí

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!
	Při kontaktu s rychle nebo náhle unikajícím stlačeným plynem nebo v důsledku prasklých součástí zařízení hrozí nebezpečí těžkých nebo smrtelných poranění. • Veškeré práce provádějte pouze, je-li potrubní systém v beztlakovém 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!
	Neodborné čištění a použití špatných čisticích médií může být příčinou lehkých poranění a poškození zdraví a věcných škod. • 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!
	Nedostatečná kvalifikace personálu může být při práci na výrobku a příslušenství příčinou nehod, poškození zdraví osob, věcných škod a omezení provozu. • Veškeré práce na výrobku a příslušenství smí provádět pouze odborný personál pro servis.
UPOZORNĚNÍ	Místní hygienické předpisy!
	Kromě uvedených pokynů k čištění je nutno případně dodržovat místní hygienické předpisy.

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

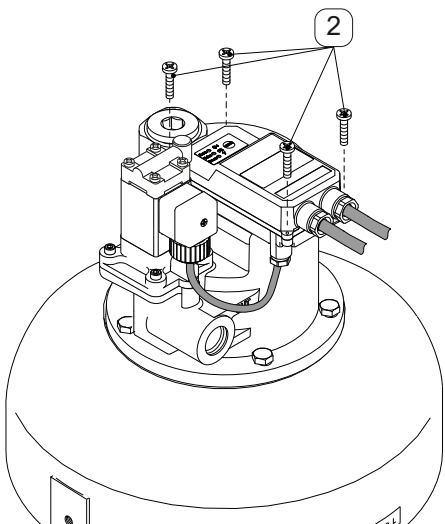
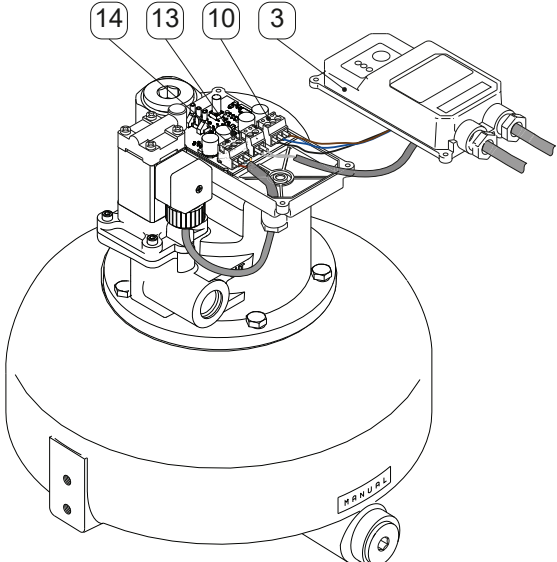
10.3 Údržbové práce

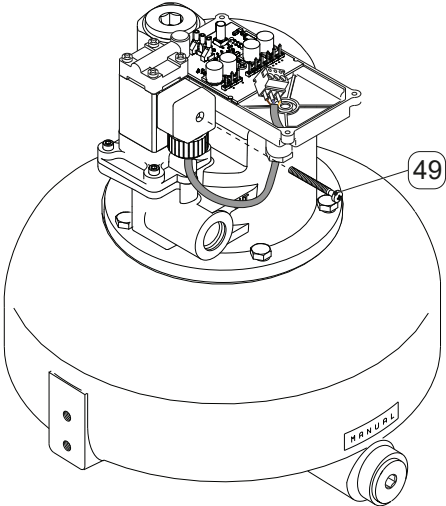
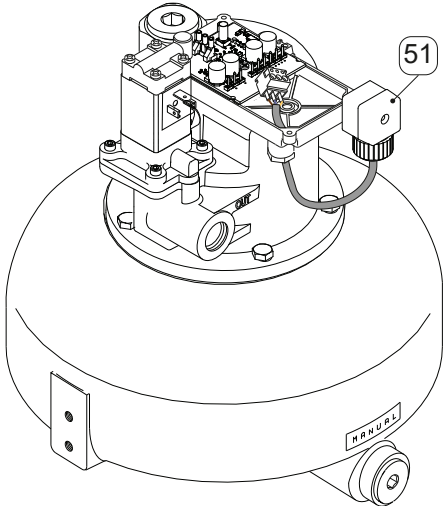
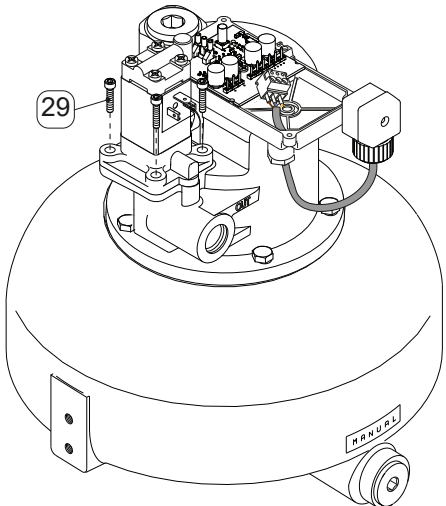
K provádění údržbářských prací musí být splněny následující předpoklady a musí být dokončeny přípravné činnosti.

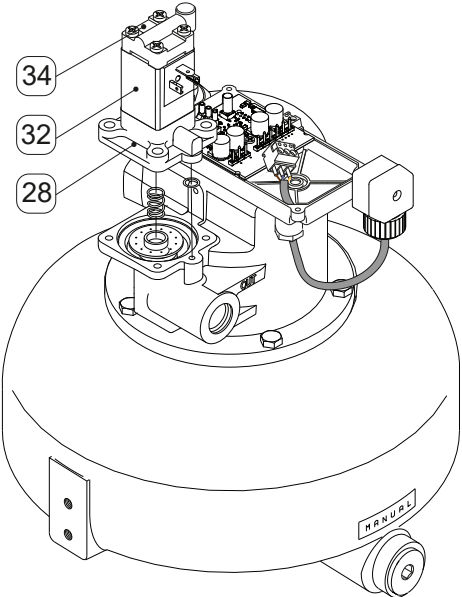
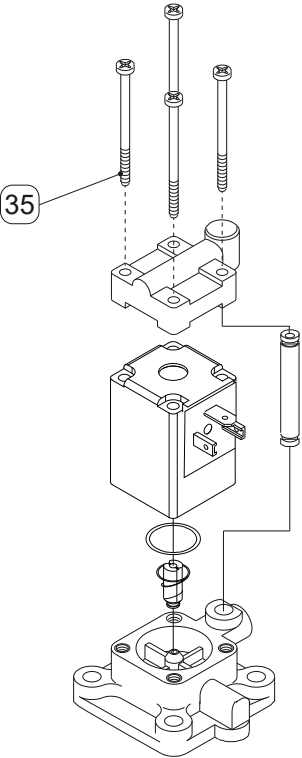
Předpoklady		
Nástroje	Materiál	Ochranné vybavení
- šroubovák křížový, velikost 2,5 mm (0,09") - např. stavitelný klíč - klíč s vnitřním šestihranem velikosti 4 - čisticí kartáč z drátu nebo měkkého plastu s max. Ø = 1,5 mm (0,05") max. Ø = 2,5 mm (0,09")	- těsnicí prostředky - mazivo k mazání O-kroužků - jemný čisticí prostředek - bavlněná nebo jednorázová utěrka	Vždy noste:   

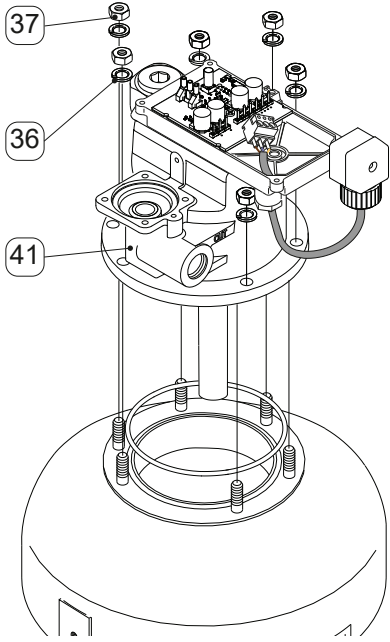
Přípravné práce	
1.	Musí být dokončeno odstavení z provozu a demontáž.

10.3.1 Výměna dílů podléhajících opotřebení

Obrázek	Popis / vysvětlení
	2. Povolte 4 šrouby s čočkovou hlavou [2].
	3. Zvedněte horní část krytu [3] a odpojte kabelové svorky [10, 13, 14].

Obrázek	Popis / vysvětlení
	4. Povolte upevňovací šroub konektoru magnetického ventilu [49].
	5. Stáhněte konektor magnetického ventilu [51].
	6. Povolte šrouby s válcovou hlavou [29].

Obrázek	Popis / vysvětlení
	7. Sejměte magnetickou cívku [32] společně s víkem ovládacího vzduchu [34] a membránovým krytem [28].
	8. Povolte šrouby s čočkovou hlavou [35] a magnetický ventil rozložte podle vyobrazení.

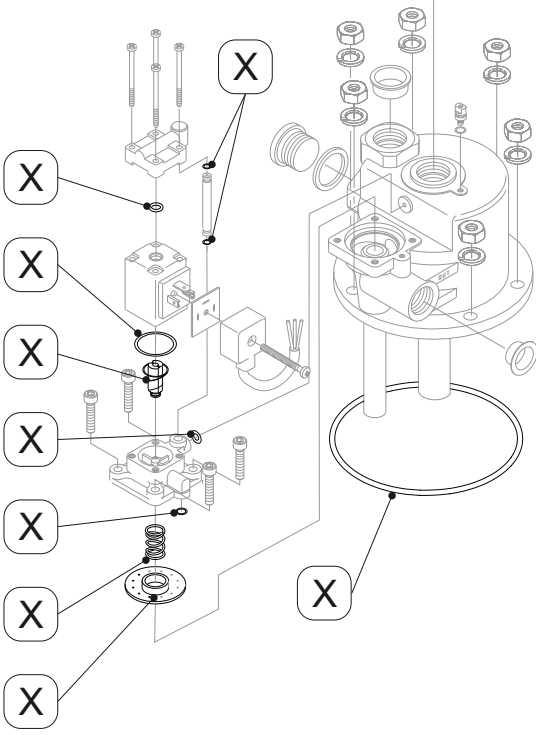
Obrázek	Popis / vysvětlení
	9. Povolte šestihranné matice [37] s pérovými podložkami [36] a sejměte horní část skříně s nádrží [41].

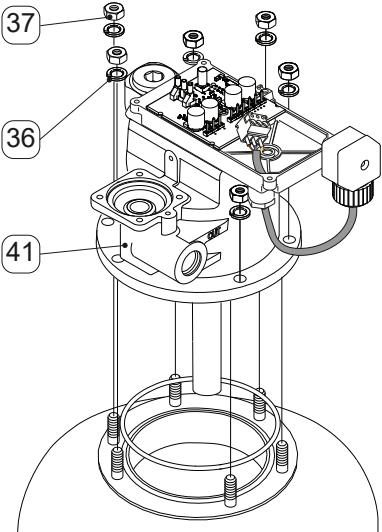
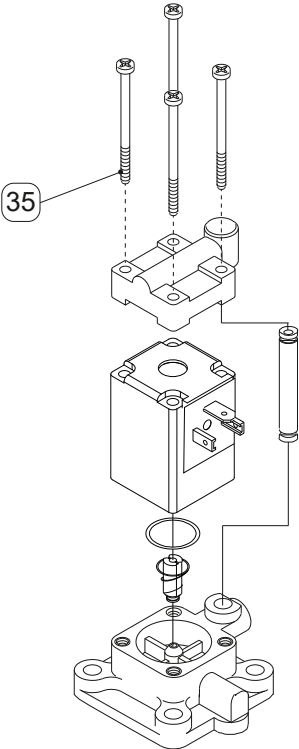


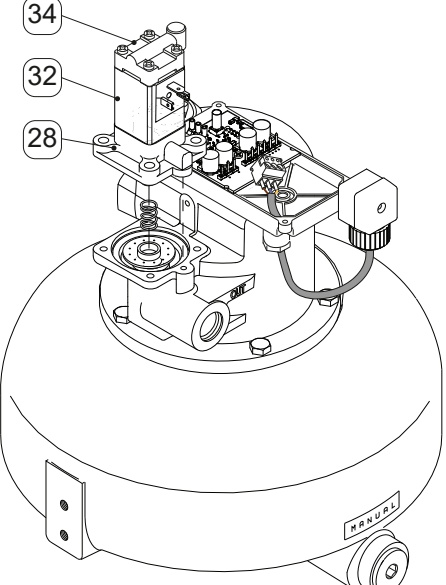
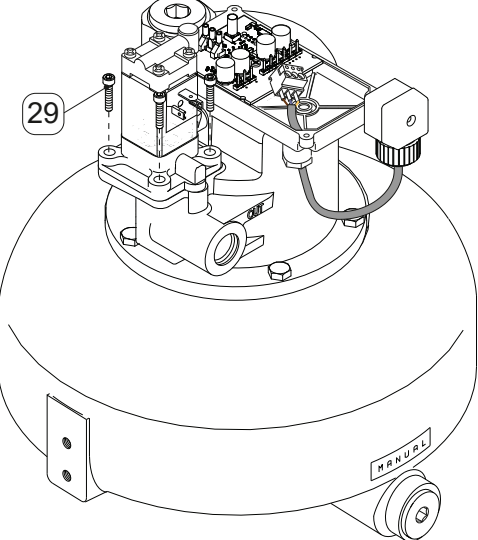
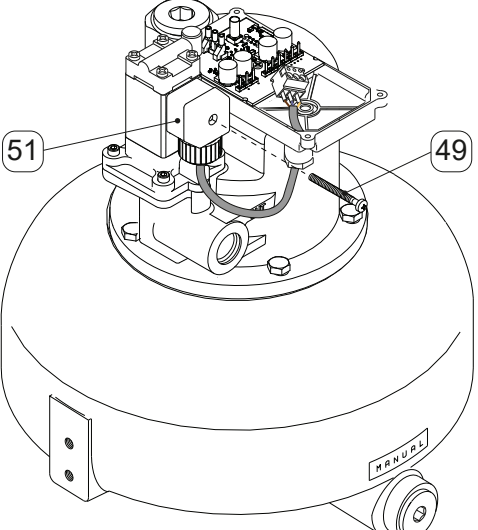
Intervaly pro výměnu dílů podléhajících opotřebení a potřebné čisticí práce jsou shodné.

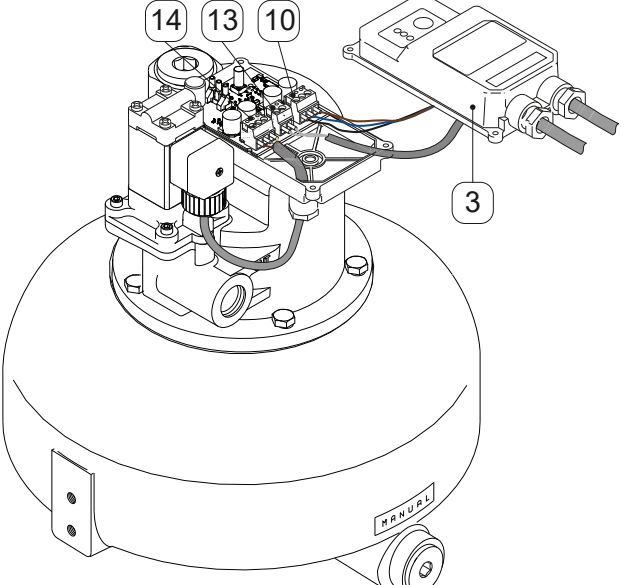
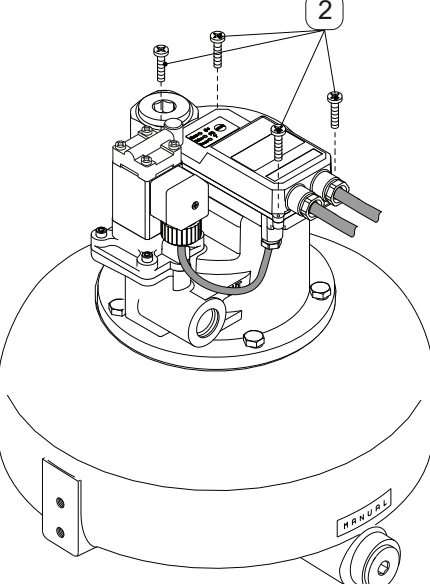
Doporučení:

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

Obrázek	Popis / vysvětlení
	Komponenty [X] jsou obsaženy v sadě dílů podléhajících opotřebení a je nutno je vyměnit. 10. Namažte O-kroužky v sadě dílů podléhajících opotřebení. Použijte mazivo vhodné pro tento účel.

Obrázek	Popis / vysvětlení
	11. Horní část skříně s nádrží [41] opět nasadíte a sešroubujete pomocí šestihranných matic [37] a pérových podložek [36].
	12. Magnetický ventil opět sestavte podle vyobrazení a sešroubujte jej pomocí šroubů s čóčkovou hlavou [35].

Obrázek	Popis / vysvětlení
	13. Nasadte magnetický ventil [32] společně s víkem ovládacího vzduchu [34] a membránovým krytem [28] a sešroubujte pomocí šroubů s válcovou hlavou [29].
	
	
	14. Nasuňte konektor magnetického ventilu [51] a sešroubujte pomocí upevňovacího šroubu konektoru magnetického ventilu [49].

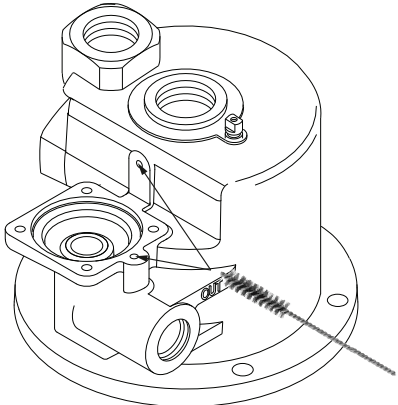
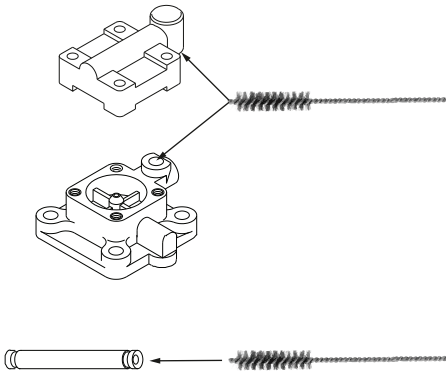
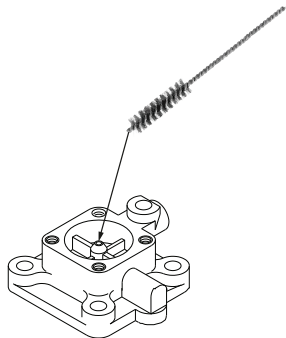
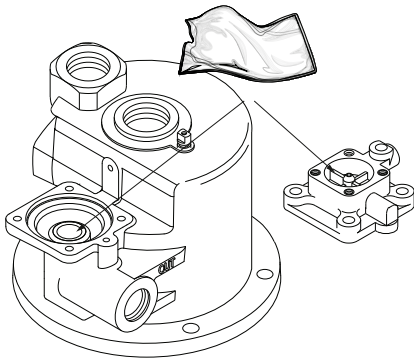
Obrázek	Popis / vysvětlení
	15. Zasuňte kabelové svorky [10, 13, 14] a nasadte horní část krytu [3].
	16. Zašroubujte 4 šrouby s čóčkovou hlavou [2].

10.3.2 Čistící 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
	1. Otvory ovládacího vzduchu čistěte čisticím kartáčem, max. Ø = 2,5 mm (0,09").
	2. Vodicí pouzdra pro trubku ovládacího vzduchu a trubku ovládacího vzduchu čistěte čisticím kartáčem s max. Ø = 2,5 mm (0,09").
	3. Membránový kryt čistěte čisticím kartáčem s max. Ø = 1,5 mm (0,05").
	4. Uchycení membrány a membránový kryt otřete čistým hadříkem bez čisticího prostředku.

10.3.3 Vizualní kontrola

V rámci vizualní 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 směrnici (např. DIN EN 1779).

11. Spotřební materiály, příslušenství a náhradní díly

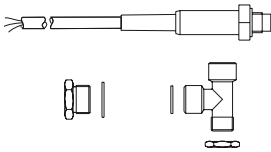
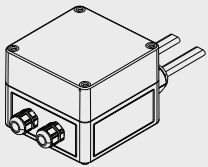
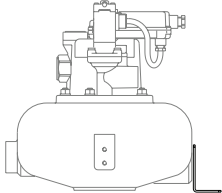
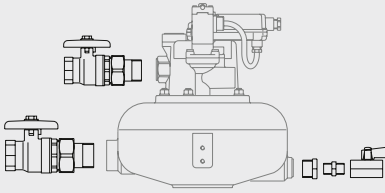
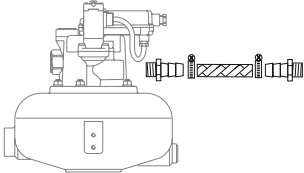
11.1 Informace o objednávkách

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

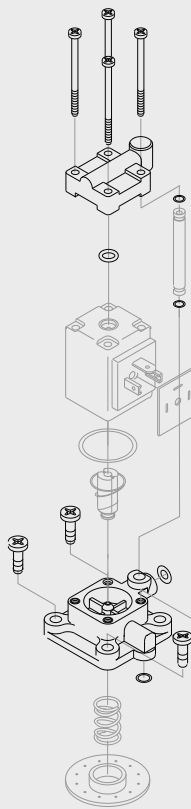
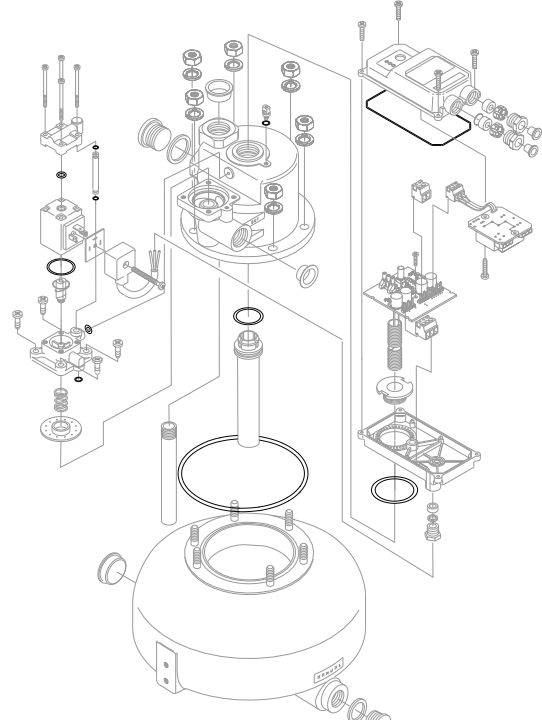
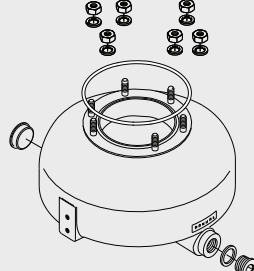
Kontaktní údaje příslušného servisu společnosti **BEKO TECHNOLOGIES** jsou uvedeny v kapitole „1.1 Kontakt“ na straně 4.

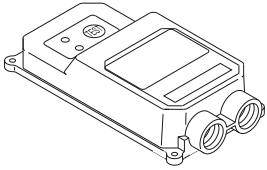
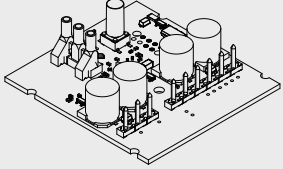
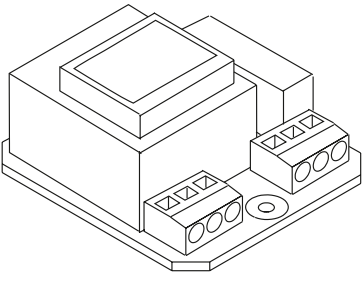
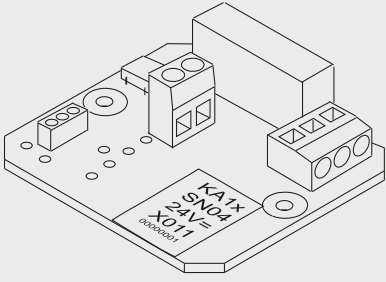
11.2 Příslušenství

Obrázek	Popis / vysvětlení a objednáací 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
	Montážní úchyt pro montáž na stěnu a na podlahu 2000038
	Sada přípojek 2000044
	Odtoková sada 2000046

11.3 Náhradní díly

Obrázek	Popis / vysvětlení a objednací číslo
	Sada dílů podléhajících opotřebení 2000087
	Membrána 3 STK 4002451
	Jednotka ventilu kompletní 2000089

Obrázek	Popis / vysvětlení a objednáací číslo
	Doplňkové díly k ventilu 2000088
	Sada těsnění 2000090
	Skříň s nádrží 2000092

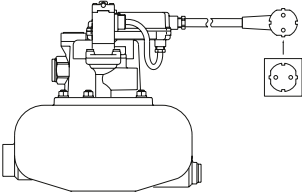
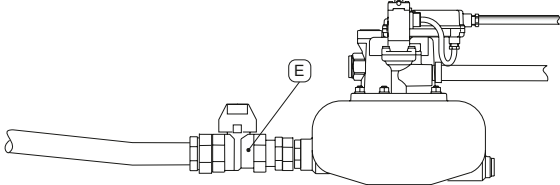
Obrázek	Popis / vysvětlení a objednací číslo
	Horní část krytu 2000066
	Řídicí deska 4047984
	Deska napájecího zdroje 230 V AC 2000063
	Deska napájecího zdroje 200 V AC 2000349
	Deska napájecího zdroje 115 V AC 2000064
	Deska napájecího zdroje 100 V AC 2000611
	Deska napájecího zdroje 24 V AC 2000065
	Deska napájecího zdroje 24 V DC 2000756

12. Odstavení z provozu

12.1 Výstražná upozornění

NEBEZPEČÍ	Natlakovaný systém!
	Při kontaktu s rychle nebo náhle unikajícím stlačeným plynem nebo v důsledku prasklých součástí zařízení hrozí nebezpečí těžkých nebo smrtelných poranění. • 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!
	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. • 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!
	Nedostatečná kvalifikace personálu může být při práci na výrobku a příslušenství příčinou nehod, poškození zdraví osob, věcných škod a omezení provozu. • Veškeré práce na výrobku a příslušenství smí provádět pouze odborný personál pro techniku stlačených plynů.

12.2 Činnosti odstavení z provozu

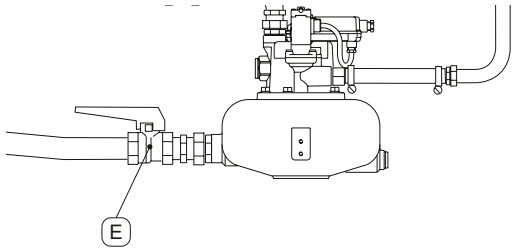
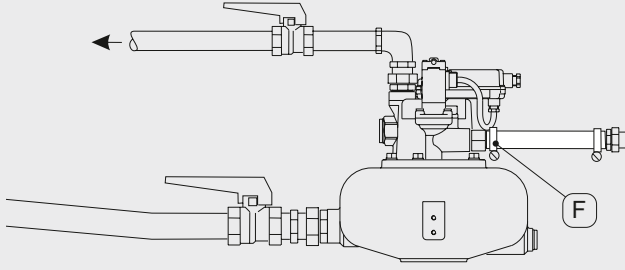
Obrázek	Popis / vysvětlení
	1. Zařízení BEKOMAT® odpojte od napájení napětím a odpojte bezpotenciálový kontakt.  Bez napájení napětím vydá bezpotenciálový kontakt chybové hlášení/hlášení poruchy a externí testovací tlačítko nebude fungovat.
	2. Zavřete přítokové vedení [E].

13. Demontáž

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

Předpoklady		
Nástroje	Materiál	Ochranné vybavení
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!
	Neodborná likvidace součástí a komponent, provozních a pomocných látek a rovněž čisticích médií může škodit životnímu prostředí.
	• 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
	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.
	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.
	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.
	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.

14.2 Likvidační práce

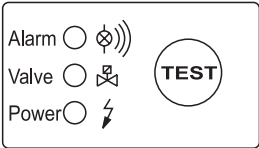
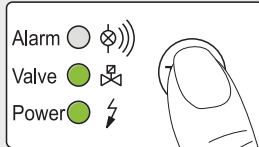
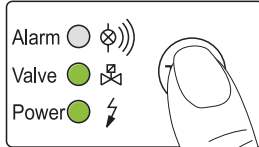
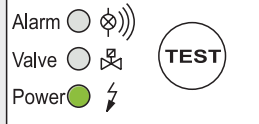
Na konci doby používání je nutno výrobek odborně zlikvidovat, např. prostřednictvím odborné firmy. Elektrické a elektronické komponenty se nesmějí vyhazovat do komunálního nebo běžného odpadu. Materiály, jako např. sklo či plast, jsou z velké části recyklovatelné a lze je použít znovu.

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.

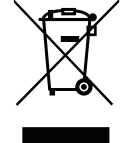
Provozní látka	Kód odpadu EU
Nasávací a filtrační materiály, utěrky a ochranné oděvy znečištěné oleji nebo dalšími nebezpečnými látkami	15 02 02
Nasávací a filtrační materiály, utěrky a ochranné oděvy s výjimkou těch, které spadají pod 15 02 02	15 02 03
Obaly – papír a lepenka	15 01 01
Obaly – plasty	15 01 02
Elektrická a elektronická zařízení neuvedená pod čísla 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
 Alarm   Valve   Power   TEST	Nesvítí žádná LED kontrolka	- 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
 Alarm   Valve   Power   TEST	Testovací tlačítko je stisknuté, ale kondenzát se neodvádí	- Zkontrolujte přítokové a odtokové potrubí - Opotřebované součásti vyměňte - Několikrát stisknutím testovacího tlačítka zkontrolujte, zda je slyšet taktování ventilu - Zkontrolujte konektorový spoj kabelové svorky na řídicí desce
 Alarm   Valve   Power   TEST	Kondenzát se odvádí jen, když je stisknuté testovací tlačítko	- Přítokové vedení položte se sklonem >3 % - Namontujte vyrovnávací vedení vzduchu - Vyčistěte trubku senzoru - Zkontrolujte, zda je dosažen minimální tlak; pokud ne: → nainstalujte vakuový odvaděč BEKOMAT®
 Alarm   Valve   Power   TEST	Zařízení trvale odfukuje	- 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

NĚMECKO

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



ES prohlášení o shodě

Tímto prohlašujeme, že níže uvedené výrobky vyhovují požadavkům příslušných směrnic a technických norem. Toto prohlášení se vztahuje pouze na výrobky ve stavu, v jakém jsme je uvedli do provozu. Díly, které nebyly nainstalovány výrobcem, nebo následně provedené zásahy zůstávají nezohledněny.

Označení výrobku:	Odvaděč kondenzátu
Modely:	BEKOMAT® 12..., 13..., 14..., 16...
Varianty napětí:	24 V DC, 24 V AC, 48 V AC, 100 V AC, 115 V AC, 200 V AC, 230 V AC
Max. pracovní tlak:	16 bar (g) (Standard) 25 bar (g) (pouze BEKOMAT® 13 ... PN25, 14 ... PN25) 40 bar (g) (pouze BEKOMAT® 13 ... PN40) 50 bar (g) (pouze BEKOMAT® 13 ... PN50) 63 bar (g) (pouze BEKOMAT® 12 ... PN63) 17,2 bar (g) (pouze BEKOMAT® 12, 13, 14 ... CRN)
Popis výrobku a funkce:	Odvaděč kondenzátu pro elektronické úrovně odvádění kondenzátu v soustavě stlačeného vzduchu.

Směrnice pro elektrická zařízení nízkého napětí 2014/35/EU

Použité harmonizované normy: EN 61010-1: 2010
Kapitoly 1 - 14, 16, 17, Přílohy A - D, F, G, I - L, ZA

Přístroje s provozním napětím od 24 V DC, 24 V AC a 48 V AC nespádají do oblasti použití směrnice o elektrických zařízeních.

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU

Použité harmonizované normy: EN 55011: 2009, skupina 1, třída B
EN 61326-1:2013

Směrnice pro tlaková zařízení 2014/68/ES (pouze BEKOMAT 16)

Aplikovaný postup posouzení shody: Modul A
Kategorie: I
Popis tlakového přístroje: Zásobník na 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.

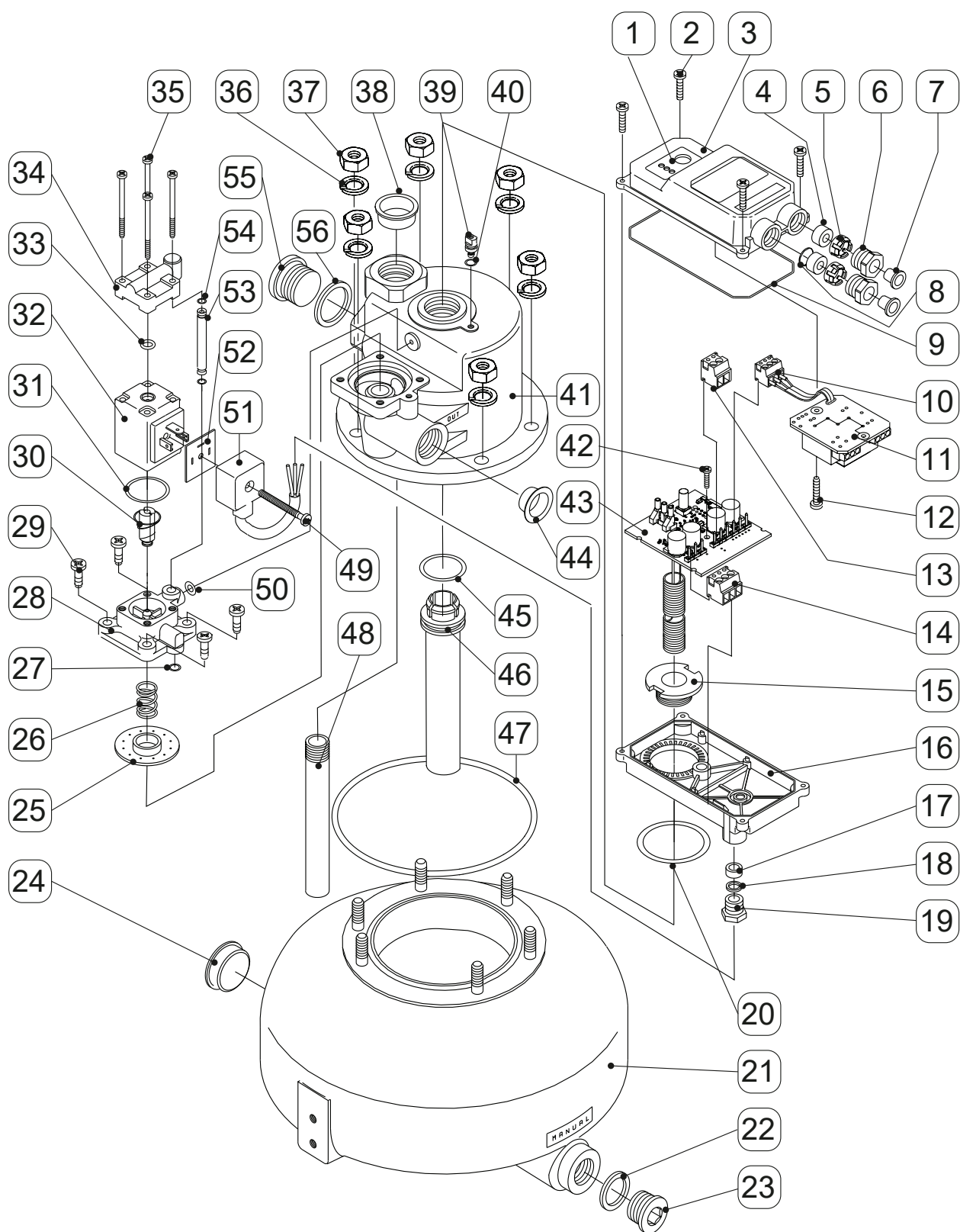
Podepsáno za a jménem:

Neuss, 13.10.2017

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

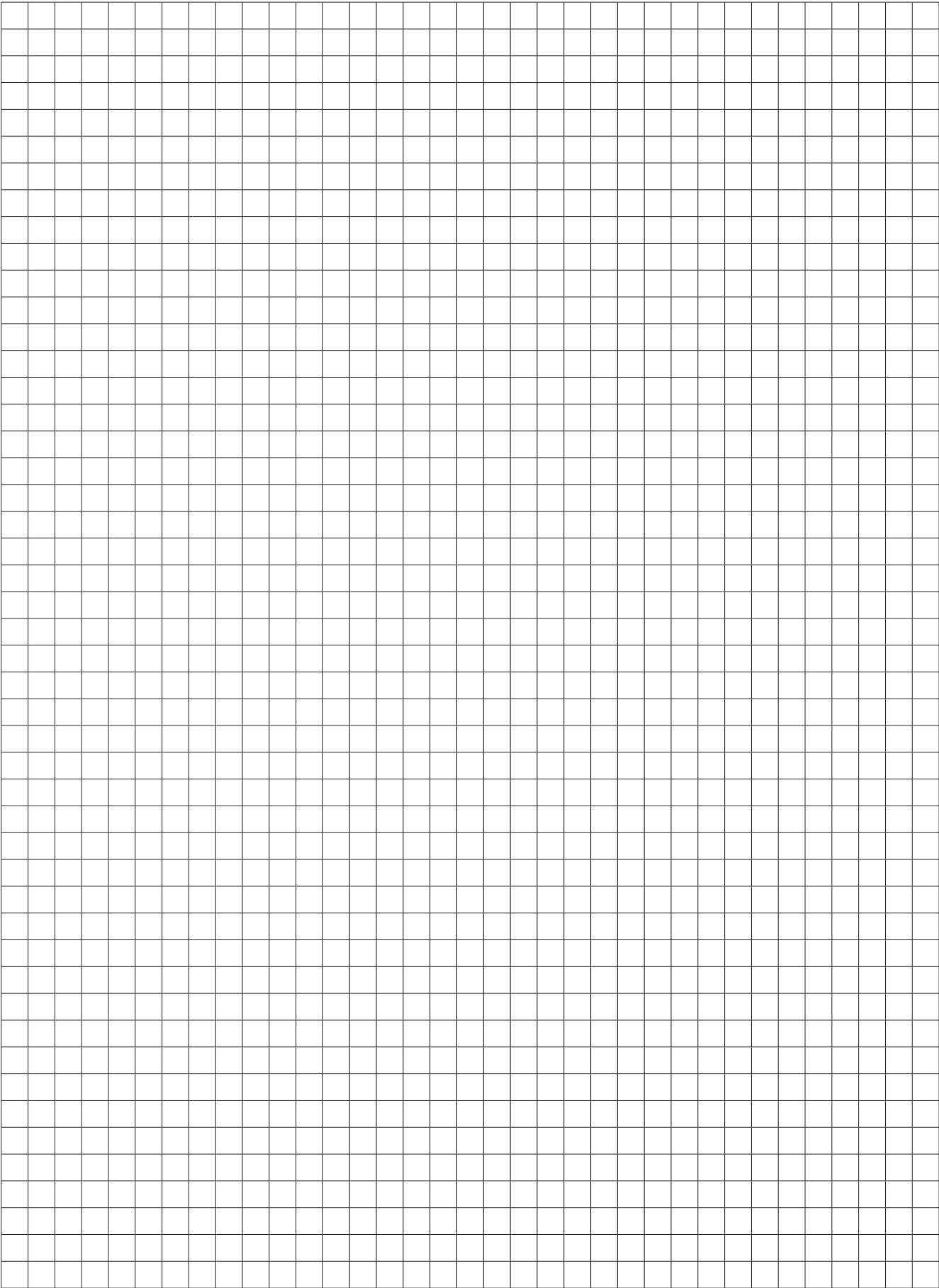
i.V. Christian Riedel
vedoucí Quality Management International

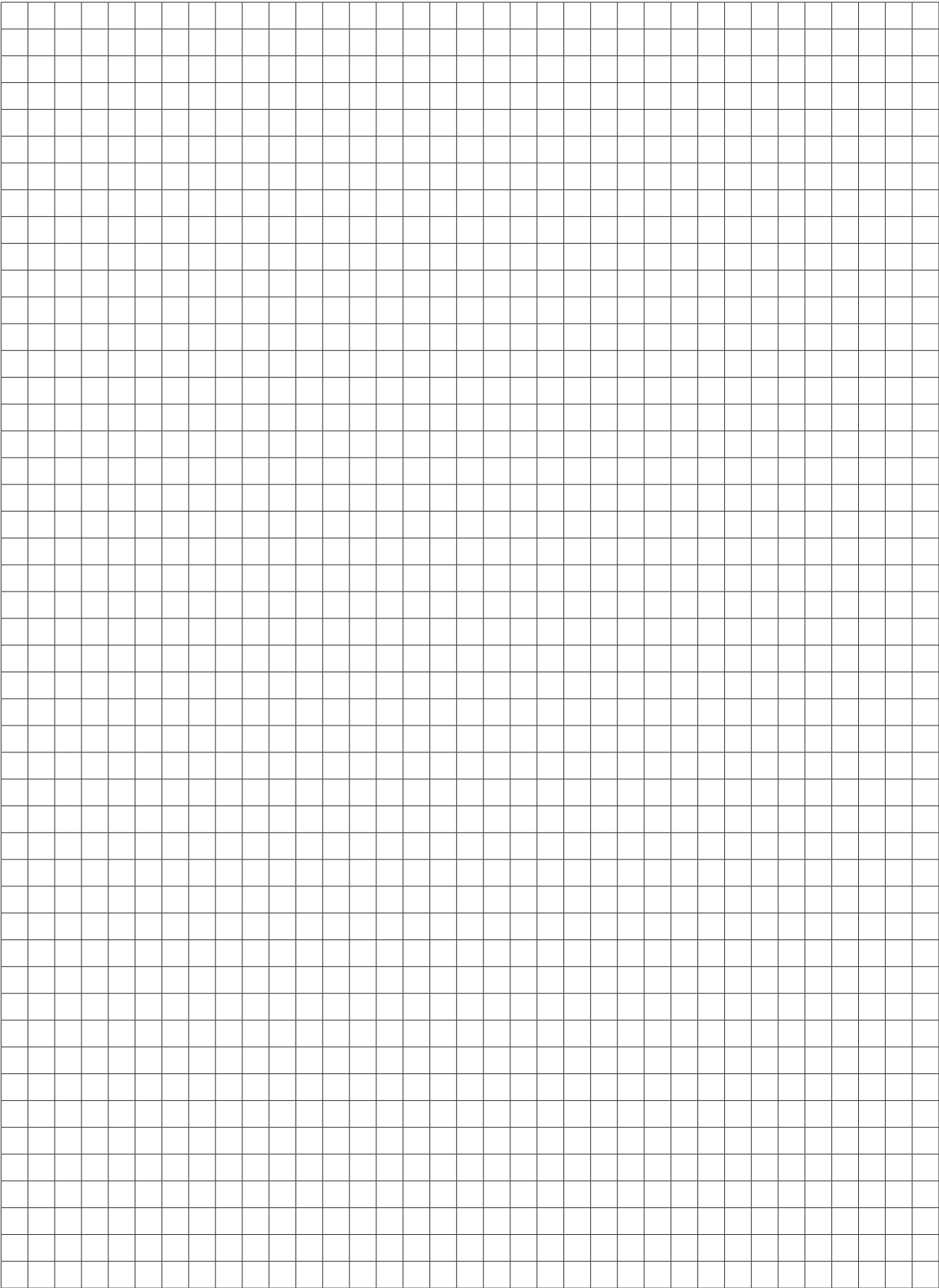
16.2 Rozložené vyobrazení



Č. pol.	Popis / vysvětlení
[1]	Štítek obsluhy s testovacím tlačítkem
[2]	Šroub s čočkovou hlavou M3 x 10
[3]	Horní část krytu
[4]	Těsnicí kroužek pro PG9
[5]	Svěrací kroužek pro PG9
[6]	Tlakový šroub pro PG9
[7]	Uzavírací prvek
[8]	Protiprašný kroužek
[9]	Těsnicí kroužek ze šňůry kruhového průřezu 2 x 315 mm
[10]	Kabelová svorka pro napájení napětím
[11]	Deska napájecího zdroje
[12]	Šroub s čočkovou hlavou M3 x 6
[13]	Kabelová svorka pro externí test
[14]	Kabelová svorka pro magnetický ventil
[15]	Upevnění krytu
[16]	Spodní část krytu
[17]	Těsnicí kroužek pro PG7
[18]	Tlakový kroužek pro PG7
[19]	Tlakový šroub pro PG7
[20]	O-kroužek 34,59 x 2,62 mm
[21]	Skříň s nádrží
[22]	Ploché těsnění 21,5 x 26 x 2
[23]	Uzavírací šroub
[24]	Protiprachový kryt
[25]	Membrána
[26]	Tlaková pružina pro membránu
[27]	O-kroužek 5,5 x 1,5 mm
[28]	Membránový kryt

Č. pol.	Popis / vysvětlení
[29]	Šroub s válcovou hlavou M5 x 20
[30]	Jádro ventilu s kuželovou pružinou
[31]	O-kroužek 25 x 1,5 mm
[32]	Magnetická cívka
[33]	O-kroužek 5,5 x 1,5 mm
[34]	Víko ovládacího vzduchu
[35]	Šroub s čočkovou hlavou M4 x 62
[36]	Pérová podložka A8
[37]	Šestihranná matice M8
[38]	Protiprachový kryt
[39]	Uzemňovací šroub
[40]	O-kroužek 4 x 1,5 mm
[41]	Horní část skříně s nádrží
[42]	Šroub s čočkovou hlavou M3 x 6
[43]	Řídicí deska
[44]	Protiprachový kryt
[45]	O-kroužek 27 x 2 mm
[46]	Trubka senzoru
[47]	O-kroužek 104 x 3 mm
[48]	Stoupačka
[49]	Upevňovací šroub pro konektor magnetického ventilu
[50]	O-kroužek 5,5 x 1,5 mm
[51]	Konektor magnetického ventilu
[52]	Těsnění pro konektor magnetického ventilu
[53]	Trubka ovládacího vzduchu
[54]	O kroužek 4 x 1
[55]	Uzavírací šroub
[56]	Ploché těsnění 26 x 33 x 2 mm





BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
D - 41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
Fax +49 2131 988 900
info@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

FR**BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

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

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

Rm. 606 Tomson Commercial Building
710 Dongfang Rd.
Pudong Shanghai China
P.C. 200122
Tel. +86 21 508 158 85
info.cn@beko-technologies.cn

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

Na Pankraci 58
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**

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

IN**BEKO TECHNOLOGIES S.r.l**

Via Peano 86/88
I - 10040 Leini (TO)
Tel. +39 011 4500 576
Fax +39 0114 500 578
info.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.E.Asia
(Thailand) Ltd.**

75/323 Soi Romklao, Romklao Road
Sansab Minburi
Bangkok 10510
Tel. +66 2-918-2477
info.th@beko-technologies.com

TH**BEKO TECHNOLOGIES Co.,Ltd**

16F.-5 No.79 Sec.1
Xintai 5th Rd., Xizhi City
New Taipei City 221
Taiwan (R.O.C.)
Tel. +886 2 8698 3998
info.tw@beko-technologies.tw

TW**BEKO TECHNOLOGIES CORP.**

900 Great Southwest Pkwy SW
US - Atlanta, GA 30336
Tel. +1 404 924-6900
Fax +1 (404) 629-6666
beko@bekousa.com

US