

CS - česky

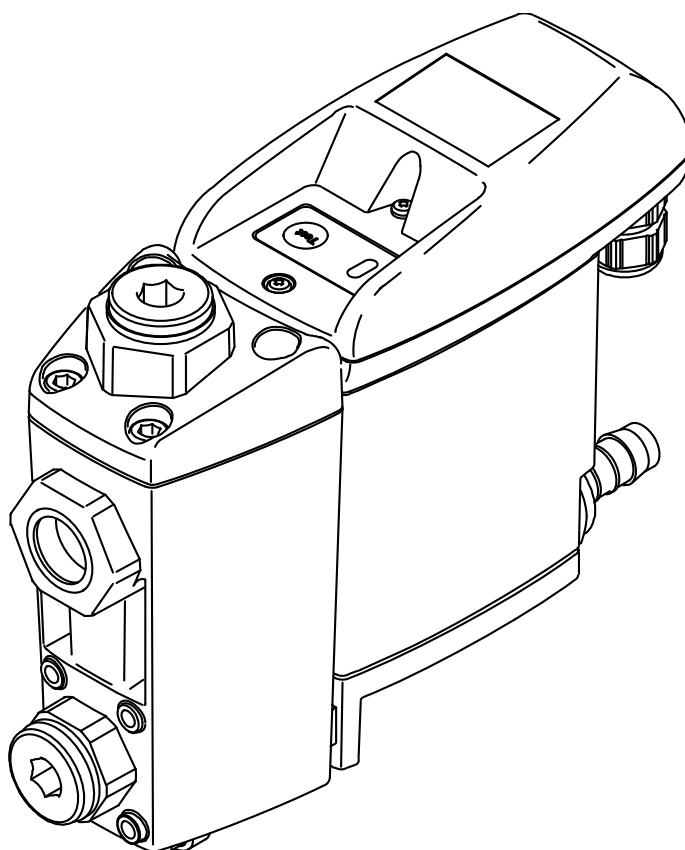


Návod k instalaci a provozu

Odvaděč kondenzátu

BEKOMAT® 33U / 33U CO

(BM33U / BM33UCO)



Vážený zákazníku,

děkujeme, že jste se rozhodl pro odlučovač kondenzátu BEKOMAT® 33U / 33U CO. Před montáží a uvedením přístroje BEKOMAT® 33U / 33U CO do provozu si laskavě pečlivě přečtěte tento návod na instalaci a použití a postupujte podle našich pokynů. Pouze při přesném dodržování popsaných předpisů a pokynů je zaručena správná funkce přístroje BEKOMAT® 33U / 33U CO, a tím je zajištěno spolehlivé odlučování kondenzátu.

1	Piktogramy a symboly	4
2	Bezpečnostní předpisy	4
3	Správné použití	6
4	Připojení v místě použití	6
5	Technické údaje	7
6	Elektrické údaje	8
7	Rozměrový výkres	9
8	Klimatická pásma a údaje o výkonech	10
9	Funkce	11
10	Instalace	14
11	Elektrická instalace	17
12	Kontrola a údržba	21
13	Vyhledávání závad a jejich odstranění	27
14	Stavební díly a součásti	28
15	Doporučené náhradní díly	28
16	Příslušenství	29
17	Prohlášení o shodě	30

1 Piktogramy a symboly



Řiďte se návodem na instalaci a obsluhu



Řiďte se návodem na instalaci a obsluhu (typový štítek)



Obecný symbol pro nebezpečí (nebezpečí, varování, pozor)



Obecný symbol pro nebezpečí (nebezpečí, varování, pozor) u elektrického proudu a u vodivých dílů

2 Bezpečnostní předpisy



Zkontrolujte, zda tento návod odpovídá typu přístroje.

Dodržujte všechny uvedené pokyny v tomto návodu na obsluhu a údržbu. Obsahuje základní informace, které je třeba dodržovat při instalaci, provozu a údržbě. Proto je bezpodmínečně nutné, aby si montéři, jakož i příslušný provozovatel / obsluhující personál přečetli tento návod na obsluhu a údržbu před instalací, uvedením do provozu a údržbou.

Návod na obsluhu a údržbu musí být kdykoliv k dispozici v místě instalace přístroje BEKOMAT® 33U / 33U CO.

Zároveň s tímto návodem na obsluhu a údržbu je nutné dodržovat případné místní popř. národní předpisy.

Ujistěte se, že je BEKOMAT® 33U / 33U CO provozován pouze v rámci povolených a na typovém štítku uvedených tolerančních mezí. Jinak může dojít k ohrožení lidí a materiálu a mohou se objevit funkční a provozní poruchy.

Při nejasnostech či dotazech k tomuto návodu na instalaci a použití se laskavě spojte s BEKO TECHNOLOGIES GMBH.



Nebezpečí!

Stlačený vzduch!

Při kontaktu s rychle nebo náhle unikajícím stlačeným vzduchem nebo díky prasknutí a/či nezajištění stavebních dílů přístroje hrozí nebezpečí těžkého ublížení na zdraví nebo smrti.

Opatření:

- Max. provozní tlak nesmí být překročen (viz typový štítek).
- **Údržbové práce provádějte pouze ve stavu bez tlaku.**
- Používejte pouze tlakuodolný instalační materiál.
- Přívodní potrubí pevně zajistěte. Odváděcí potrubí: krátká tlaková hadice napojená na pevnou trubku.
- Zabraňte tomu, aby byly osoby nebo předměty zasaženy kondenzátem nebo unikajícím stlačeným vzduchem.



Nebezpečí!

Napětí v síti!

Při kontaktu s napětím v síti u případně neizolovaných dílů existuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem s následkem zranění a smrti.

Opatření:

- Při elektrické instalaci dodržujte všechny platné předpisy (např. VDE 0100 / IEC 60364).
- **Údržbové a montážní práce provádějte při otevřené údržbové jednotce pouze ve stavu bez tlaku.**
- **Vymontovaná řídicí jednotka nemá žádný stupeň ochrany IP.**
- Všechny elektropráce smí provádět pouze k tomu kompetentní odborný personál.

Další bezpečnostní předpisy:

- Při instalaci a provozu se musí zároveň dodržovat platná národní ustanovení a bezpečnostní předpisy.
- BEKOMAT® 33U / 33U CO nepoužívejte ve výbušném prostředí.
- Zabraňte přílišnému utažení přívodních šroubení. To platí obzvláště pro kónické závit.
- BEKOMAT® 33U / 33U CO je funkční pouze pod napětím.
- Testovací tlačítko nepoužívejte k dlouhodobému odpouštění kondenzátu.
- Používejte pouze originální náhradní díly. Pouze tak bude zajištěna bezchybná funkce.

Doplňující pokyny:

- Při montáži přívodu použijte k přidržení oboustranný klíč (SW28 + 34).
- Obslužná jednotka se nesmí rozebírat.



Pozor!

Chybové funkce při použití!

Kvůli nesprávné instalaci a nedostatečné údržbě může dojít u přístroje BEKOMAT® k selhání.

Neodváděný kondenzát může způsobit škody na zařízení a ve výrobních procesech.

Opatření:

- Správné odvádění kondenzátu přímo optimalizuje kvalitu stlačeného vzduchu.
- Aby se zabránilo škodám a výpadkům, dbejte následujících pokynů:
 - přesné dodržování správného použití a provozních parametrů přístroje BEKOMAT® v souvislosti s jeho aplikací (k tomu viz kapitola „Správné použití“)
 - přesné dodržení instalačních a provozních pokynů v tomto návodu
 - pravidelná údržba a kontrola přístroje BEKOMAT® podle pokynů v tomto návodu na obsluhu a údržbu

3 Správné použití

- BEKOMAT® 33U / 33U CO je elektronický, úrovní hladiny řízený odvaděč kondenzátu pro zařízení na stlačený vzduch.
- Použití je možné v rámci povolených provozních parametrů (viz Technické údaje).
- BEKOMAT® 33U / 33U CO může odvádět kondenzát z tlakových zařízení pod provozním tlakem téměř bez tlakových ztrát.
- BEKOMAT® 33U / 33U CO potřebuje ke své funkci provozní napětí a provozní tlak (viz Technické údaje).
- Při použití u zařízení, kde jsou zvýšené požadavky na kvalitu stlačeného vzduchu (potravinářský průmysl, lékařská technika, laboratorní vybavení, speciální procesy atd.), musí provozovatel rozhodnout o opatřeních pro kontrolu kvality stlačeného vzduchu. Tato ovlivňují bezpečnost následných procesů a mohou zabránit škodám na lidech a na zařízeních.
- Je úkolem provozovatele, zajistit uvedené podmínky během celé doby provozu.
- U zařízení na CO₂ se musí použít BEKOMAT® se specifikací CO.

4 Připojení v místě použití

- BEKOMAT® 33U / 33U CO nemůže jako odvaděč kondenzátu **sám o sobě** zaručit definovanou kvalitu stlačeného vzduchu, k tomu jsou potřebná jiná příslušná technická zařízení.
- BEKOMAT® 33U / 33U CO **není** vhodný pro použití u zařízení, která pracují s podtlakem nebo atmosférickým vnějším tlakem nebo v exteriérech.
- BEKOMAT® 33U / 33U CO nesmí být dlouhodobě vystaven přímému slunečnímu a tepelnému záření.
- BEKOMAT® 33U / 33U CO se nesmí instalovat a provozovat v prostředí s agresivní atmosférou.
- BEKOMAT® 33U / 33U CO není vyhřívaný a proto není vhodný pro použití v místech, kde hrozí nebezpečí zamrzání.

5 Technické údaje

  	
min./max. provozní tlak (viz typový štítek)	0,8...16 bar (12...230 psi) nebo 1,2...16 bar (17...230 psi)
min./max. teplota (viz typový štítek)	+1...+60 °C (+34...+140 °F) nebo +1...+70 °C (+34...+158 °F)
přívod kondenzátu	3 x G ½ (NPT ½) vnitřní
odvod kondenzátu	G ½ Ø 13 mm hadicová objímka
kondenzát	Obsahující olej + bez oleje
tělo	Hliník + umelá hmota vyztužená skelnými vlákny
hmotnost (prázdný)	1.65 kg (3.63 lbs)

Tento výrobek byl testován podle požadavků CAN/CSA-C22.2 č. 61010-1-12 třetí vydání se zohledněním pozdější verze stejné normy, se zohledněním stejné úrovně požadavků na testování.

Max. výkon pro modré klimatické pásmo – viz také kapitola „Klimatická pásma a údaje o výkonech“

max. výkon kompresoru	10 m³/min (350 scfm)
max. výkon kondenzační sušičky	20 m³/min (700 scfm)
max. výkon filtru	100 m³/min (3500 scfm)

6 Elektrické údaje

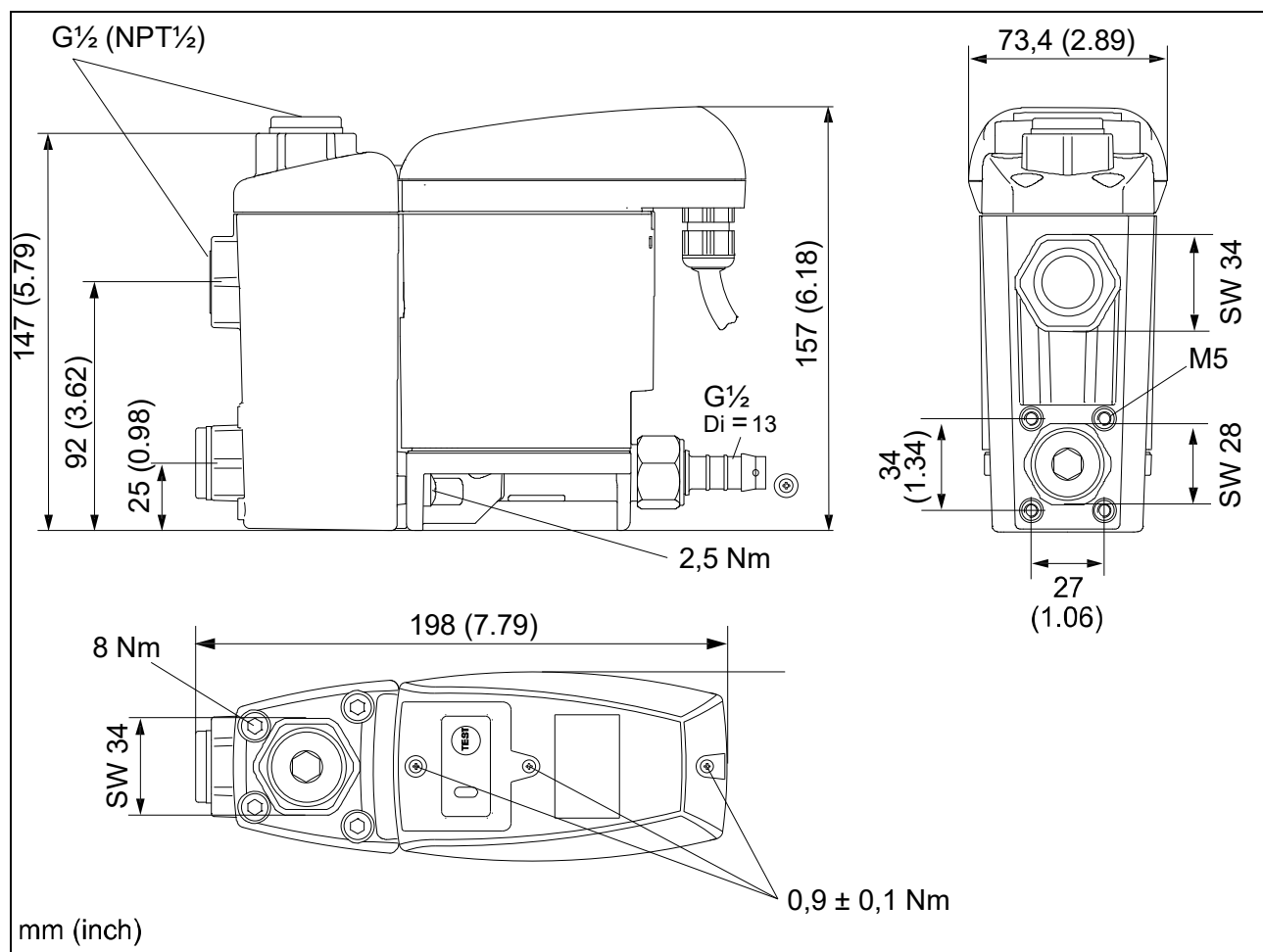
Provozní napětí (viz typový štítek)	95...240 VAC $\pm 10\%$ (50...60 Hz) / 100...125 VDC $\pm 10\%$ nebo 24...48 VAC $\pm 10\%$ (50...60 Hz) / 18...72 VDC $\pm 10\%$
Příkon	P = 0.6 ... 3 VA (W)
Doporučený průměr opláštění kabelu	Ø 5.0...10 mm (0.20"...0.39")
Doporučený průřez žíly svorky s pružinovou silou (napájení / relé)	0.75...1.5 mm ² (AWG 16...20)
Doporučený průřez žíly šroubovací svorky (napájení)	0.75...2.5 mm ² (AWG 14...20)
Doporučený průřez žíly svorky s pružinovou silou (externí test)	0.75...1.5 mm ² (AWG 16...20)
Doporučený průřez žíly šroubovací svorky (relé / externí test)	0.75...1.5 mm ² (AWG 16...20)
Doporučené odsazení pláště kabelu (napájení / relé)	~ 30 mm (~ 1.18")
Doporučené odsazení pláště kabelu (externí test)	~ 90 mm (~ 3.54")
Doporučená délka průřezu koncové dutinky svorky s pružinovou silou	~ 8 mm (~ 0.31 inch)
Doporučená délka průřezu koncové dutinky šroubovací svorky	~ 6 mm (~ 0.24 inch)
Připojovací údaje bezpotenciálního kontaktu sepnutí zátěže *)	AC: max. 250V / 1A DC: max. 30V / 1A
Připojovací údaje bezpotenciálního kontaktu sepnutí malého signálu *)	min. 5 VDC / 10 mA
Připojovací údaje externího testovacího kontaktu	na straně přístroje 5 VDC; střídavý proud $\geq 0,5$ mA
Třída krytí	IP 67
Kategorie přepětí (IEC 61010-1)	II

VAC = V alternating current (střídavé napětí)

VDC = V direct current (stejnoseměrné napětí)

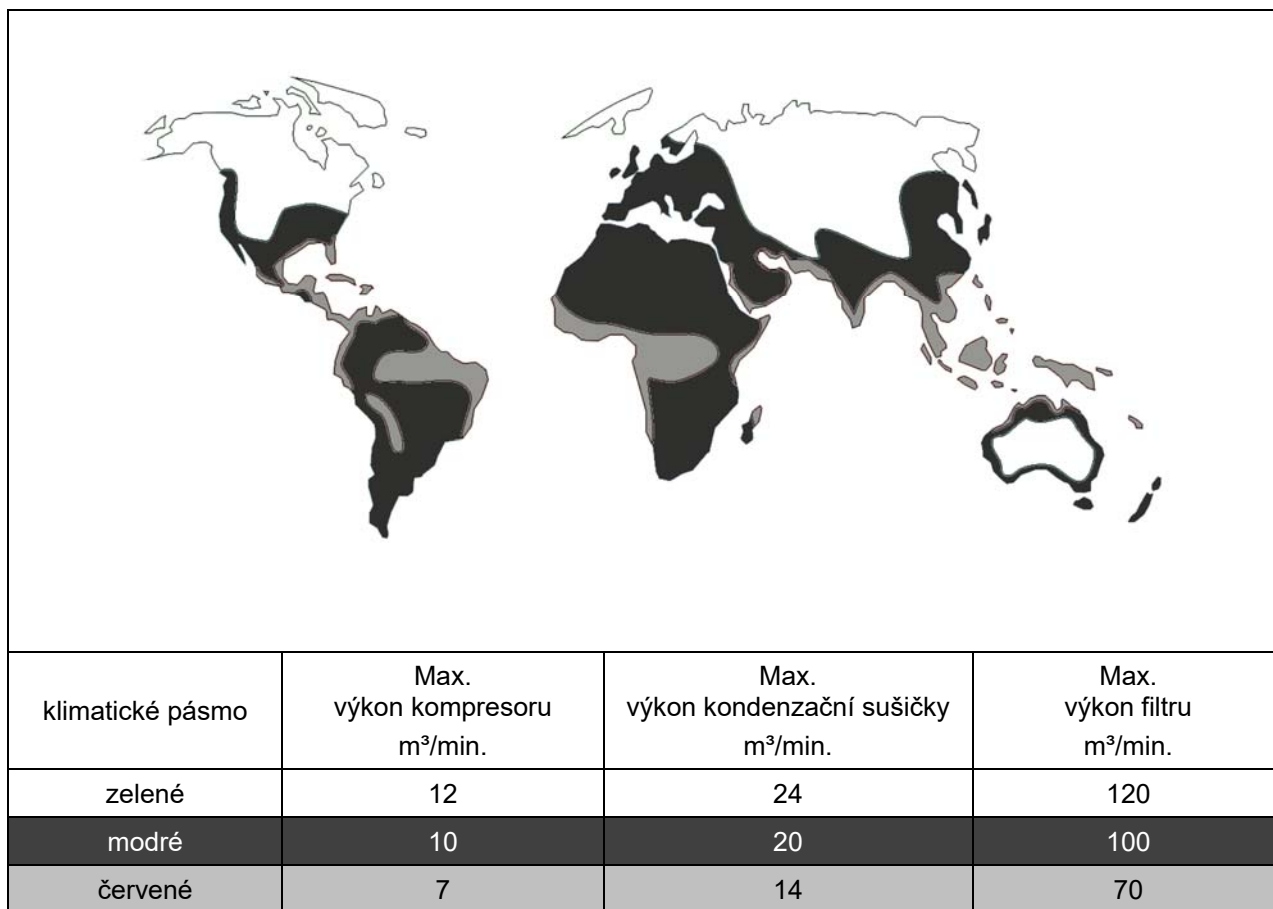
*) sepnutí zátěže vede k tomu, že vlastnosti kontaktu pro sepnutí malých signálů už nefungují.

7 Rozměrový výkres



SW = Velikost klíče

8 Klimatická pásma a údaje o výkonech



Uvedené údaje o výkonech se vztahují na mírné podnebí s platností pro Evropu, rozsáhlé oblasti jižní a východní Asie, severní a jižní Afriky, oblasti Severní a Jižní Ameriky (klimatické pásmo: modré).

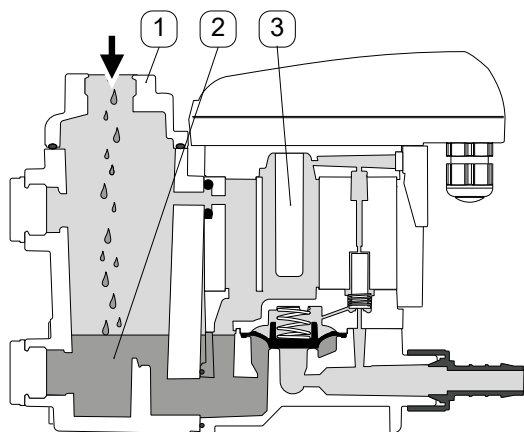
Pro suché a/nebo studené podnebí (klimatické pásmo: zelené) platí následující faktor:

Výkon v klimatickém pásmu „modrém“ ca. x 1,2.

Pro teplé a/nebo vlhké podnebí (klimatické pásmo: červené) platí následující faktor:

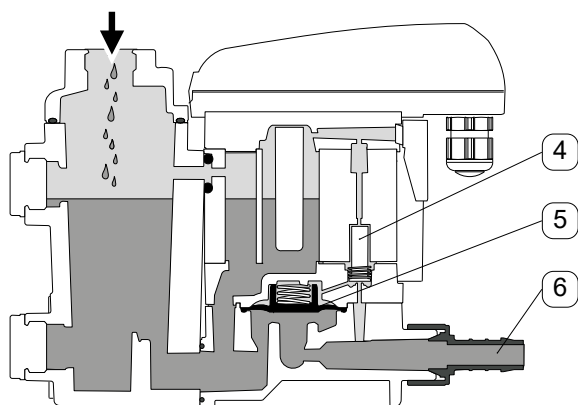
Výkon v klimatickém pásmu „modrém“ ca. x 0,7.

9 Funkce



Kondenzát proudí přívodním potrubím (1) do BEKOMAT® 33U / 33U CO a shromažďuje se v nádobce (2).

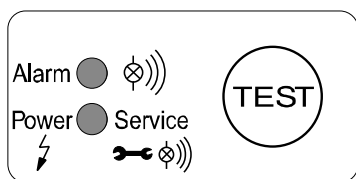
Kapacitně fungující senzor (3) snímá neustále stav naplnění a předává signál elektronické řídicí jednotce, jakmile se nádobka naplní.



Aktivuje se servoventil (4) a membrána (5) otevře pro odpuštění kondenzátu odváděcí potrubí (6).

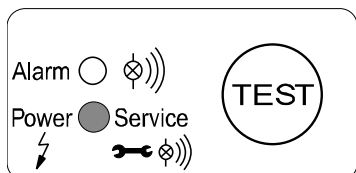
Jakmile je BEKOMAT® 33U / 33U CO vyprázdněný, odváděcí vedení se včas zase pevně uzavře, ještě před tím, než by mohlo dojít ke zbytečné tlakové ztrátě.

U BEKOMAT® 33U / 33U CO ukazují dvě LED diody jednotlivé stavy provozu.

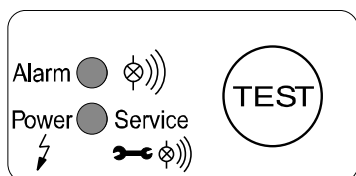


Při zapojení napájecího napětí provede BEKOMAT® 33U / 33U CO **autotest**.

Obě LED diody se na cca. 1 sekundu rozsvítí, poté přístroj přejde do stavu "**připraven k provozu**".

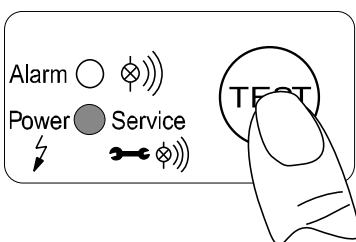


Připraven k provozu, pod proudem.



Pokud je odvod kondenzátu porouchaný, spustí se mód alarmu, který se zobrazuje blikáním červené LED diody alarmu.

Porucha /alarm



Test funkce ventilu (manuální vypuštění):

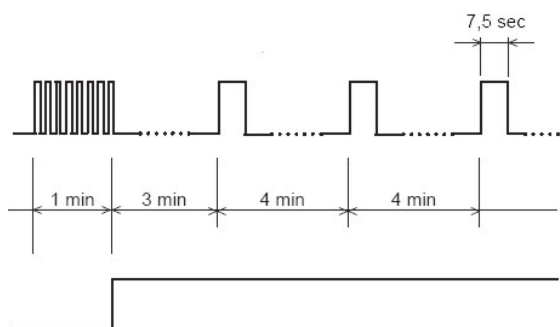
Tlačítko zmačkněte na cca. 2 s.

Test funkce alarmu (viz níže):

Tlačítko zmačkněte min. na 1 min.

Nepoužívat pro dlouhodobé vypuštění.

Sled spínání ventilu v režimu alarmu.



Hlášení poplachu přes beznapěťový kontakt

Režim alarmu:

Pokud dojde k poruše v odvádění kondenzátu, otvírá se ventil přerušovaně (cca. každé 3 s), aby se porucha sama odstranila. Pokud není porucha odstraněna do 1 min., sepne se hlášení poplachu:

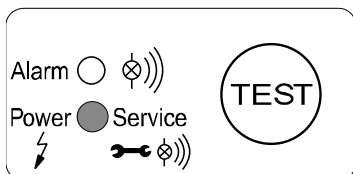
- Bliká LED-diody alarmu
- Přepne se poplachové relé (signál je snímán bez-napětově).
- Ventil se každé 4 min otevře na 7,5 s.
- Jakmile je porucha odstraněna, přepne se BEKOMAT® automaticky zpět do normálního režimu.

Možné příčiny poruchy jsou např.:

- chyba v instalaci
- nedosažení minimálního tlaku
- příliš velké množství kondenzátu (přetížení)
- ucpané/zavřené odvodné potrubí
- extrémní množství nečistot
- zamrzlá potrubí

Odvaděč BEKOMAT® 33U / 33U CO podává hlášení údržby pro provedení servisu.

V závislosti na způsobu provozu se aktivuje vizuální hlášení údržby (servisu), které signalizuje výměnu servisní jednotky.



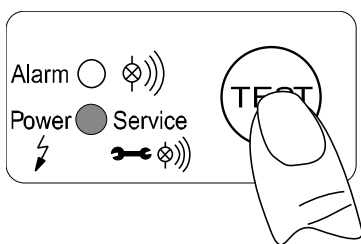
Hlášení údržby se zobrazuje blikáním LED diody provozního napětí „Napájení“.

Hlášení údržby se aktivuje po 2 x 8.760 h nebo 1 milionu sepnutí.

Hlášení údržby se aktivuje, když se dosáhne jedné z uvedených hodnot.

Při výpadku el. proudu nebo vypnutí el. napájení zůstane stav časového relé zachován.

Činnosti údržby jsou popsány v kapitole „Kontrola a údržba“.



Před výměnou servisní jednotky je třeba provést vyresetování. Uvolněte řídicí jednotku povolením západky. Po vyndání zmačkněte TEST-tlačítko na minimálně 5 sekund.

10 Instalace



Nebezpečí!

Stlačený vzduch!

Při kontaktu s rychle nebo náhle unikajícím stlačeným vzduchem nebo díky prasknutí a/či nezajištění stavebních dílů přístroje hrozí nebezpečí těžkého ublížení na zdraví nebo smrti.

Opatření:

- Max. provozní tlak nesmí být překročen (viz typový štítek).
- **Údržbové práce provádějte pouze ve stavu bez tlaku.**
- Používejte pouze tlakuodolný instalační materiál.
- Přívodní potrubí pevně zajistěte. Odváděcí potrubí: krátká tlaková hadice napojená na pevnou trubku.
- Zabraňte tomu, aby byly osoby nebo předměty zasaženy kondenzátem nebo unikajícím stlačeným vzduchem.



Pozor!

Chybové funkce při použití!

Kvůli nesprávné instalaci a nedostatečné údržbě může dojít u přístroje BEKOMAT® k selhání.

Neodváděný kondenzát může způsobit škody na zařízení a ve výrobních procesech.

Opatření:

- Správné odvádění kondenzátu přímo optimalizuje kvalitu stlačeného vzduchu.
- Aby se zabránilo škodám a výpadkům, dbejte následujících pokynů:
 - přesné dodržování správného použití a provozních parametrů přístroje BEKOMAT® v souvislosti s jeho aplikací (k tomu viz kapitola „Správné použití“)
 - přesné dodržení instalačních a provozních pokynů v tomto návodu
 - pravidelná údržba a kontrola přístroje BEKOMAT® podle pokynů v tomto návodu na obsluhu a údržbu



Upozornění:

Bezpodmínečně dbejte všech uvedených varovných upozornění na nebezpečí.

Dodržujte také všechny předpisy a pokyny k bezpečnosti práce a požární ochraně v daném místě instalace.

Používejte zásadně pouze vhodné nářadí a materiál v řádném stavu.

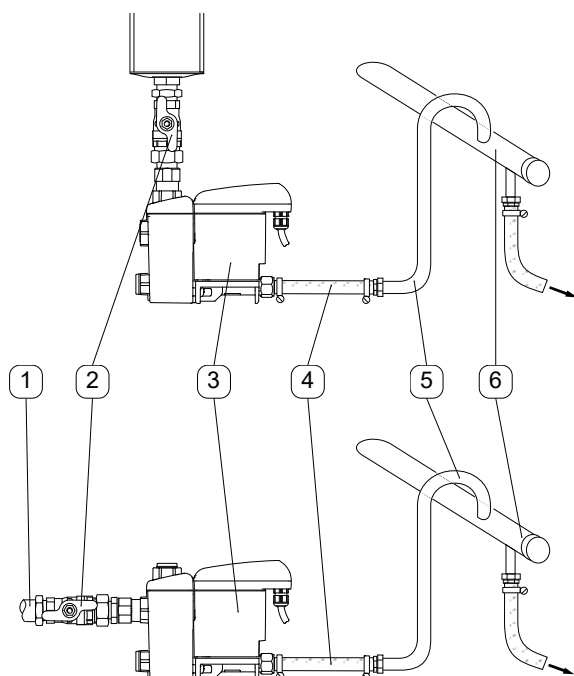
Nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky.

Dejte pozor na to, že kondenzát může obsahovat agresivní a zdraví škodlivé součásti.

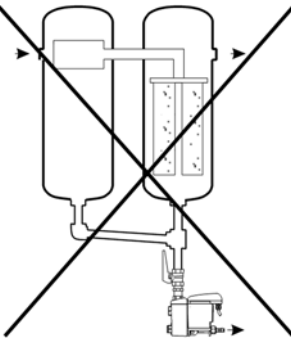
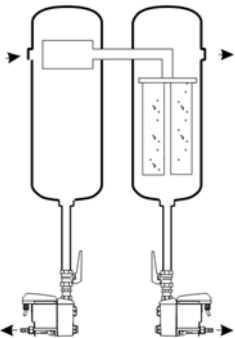
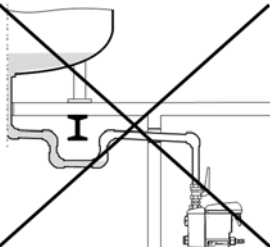
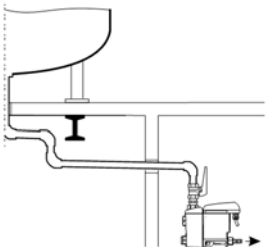
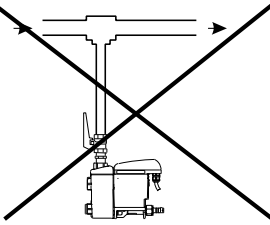
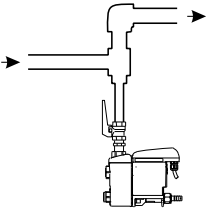
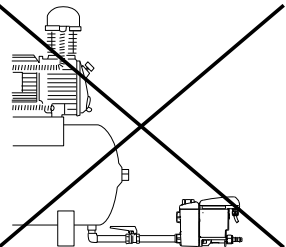
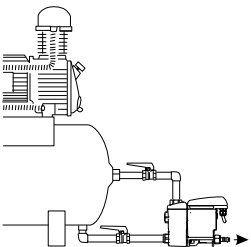
Proto by se mělo zabránit jeho styku s pokožkou.

Kondenzát je odpad určený k likvidaci, musí být zachytáván do vhodných nádob, likvidován a upravován.

Pokyny k instalaci:



- Je povolena pouze zobrazená montážní poloha zařízení BEKOMAT® (3). Nikdy ho nemontujte naležato nebo v jiné šikmé poloze.
- Přívodní trubka (1) a kulový kohout (2) min. G $\frac{1}{2}$.
- V přívodu nesmí být žádný filtr nebo sítko.
- Spád přívodu >1%.
- Používejte pouze kuličkové ventily (2).
- Provozní tlak: min. 0,8/1,2 bar (12/17 psig), max. 16 bar (230 psig). Viz typový štítek.
- Krátká tlaková hadice (4) napojená na pevnou trubku.
- Na každý metr stoupání odvodného potrubí (5) se zvyšuje potřebný minimální tlak o 0,1 bar (1,4 psi).
- Odváděcí potrubí (5) může stoupat max. 5 m (16,4ft).
- Sběrací potrubí (6) min. $\frac{3}{4}$ " nainstalujte se spádem 1%.
- Odváděcí potrubí (5) ved'te do sběracího potrubí (6) shora.
- Před uvedením do provozu vždy proved'te zkoušku těsnosti a překontrolujte správné zasazení řídicí jednotky.

špatně	správně	
		 Tlakové difference! Kondenzát musí být odváděn z každého místa, kde se tvoří, zvláště.
		 Plynulý spád! Při montáži přívodního potrubí se nesmí vytvořit žádná vodní kapsa
		 Nárazové plochy! Pokud se má kondenzát odvádět přímo z potrubí, doporučuje se přesměrování proudu vzduchu.
		 Odvzdušnění! Při nedostatečném sklonu přívodu nebo při jiným problémech s přívodem kondenzátu je potřeba nainstalovat vzduchové vyrovnávací potrubí.

11 Elektrická instalace



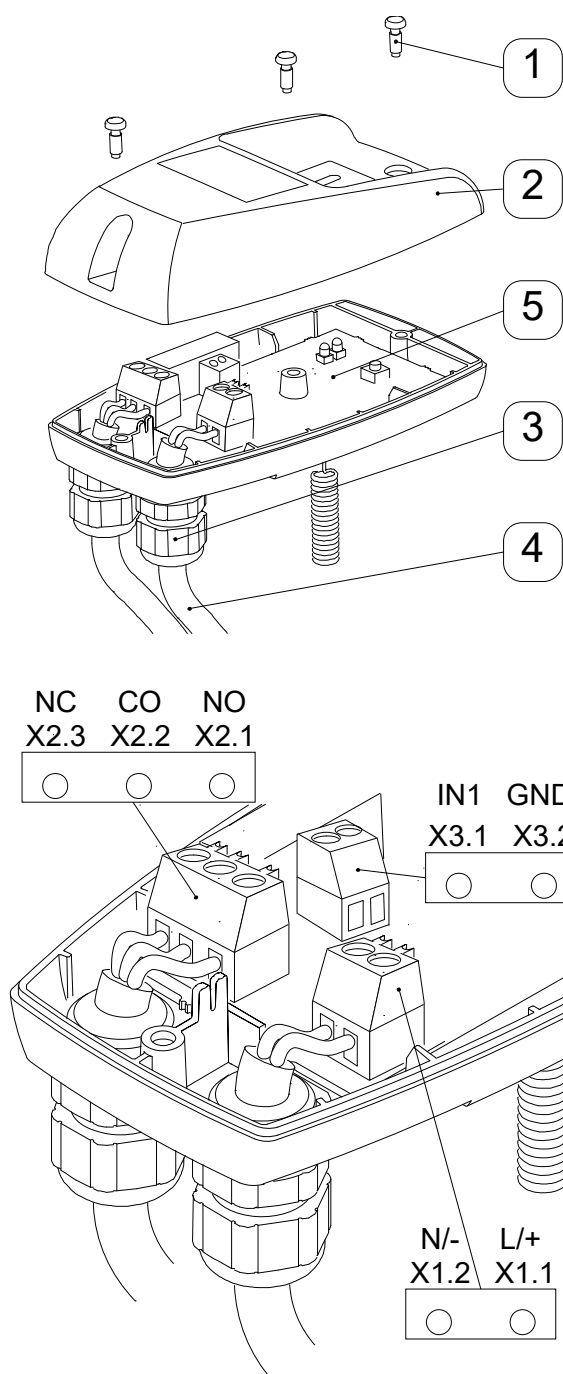
Nebezpečí!

Napětí v síti!

Při kontaktu s napětím v síti u případně neizolovaných dílů existuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem s následkem zranění a smrti.

Opatření:

- Při elektrické instalaci dodržujte všechny platné předpisy (např. VDE 0100 / IEC 60364).
- **Údržbové a montážní práce provádějte při otevřené údržbové jednotce pouze ve stavu bez tlaku.**
- **Vymontovaná řídicí jednotka nemá žádný stupeň ochrany IP.**
- Všechny elektropráce smí provádět pouze k tomu kompetentní odborný personál.



Upozornění:

Připojení elektrického napájení:

1. Přečtěte si povolené napětí na typovém štítku a bezpodmínečně ho dodržte.
2. Pro el. napájení musí být v blízkosti umístěno bezpečně přístupné odpojovací zařízení (např. síťová zástčka nebo vypínač), které odpojí všechny elektrické vodiče.
3. Při napájení malým napětím (< 50 VAC / < 75 VDC) používejte pouze funkční malé napětí s bezpečným odpojením.
4. Instalační práce provádějte podle VDE 0100 / IEC 60364.
5. Dejte pozor na osazení svorek.
6. Neprovádějte instalaci pod napětím.
7. Uvolněte šrouby (1) a sejměte vrchní díl krytu (2).
8. Uvolněte šroubení kabelu (3), odstraňte těsnící zátka (pokud je) a protáhněte kabel pro napájení (4).
9. Kabel (4) připojte ke svorkám X1 (1.1, 1.2) (5).
10. Kabel zapojte jak je zobrazeno (viz také osazení svorek v následujícím textu).
11. Šroubení kabelu (3) lehce utáhněte.
12. Nasaďte horní díl krytu (2) a šrouby (1) pevně utáhněte rukou.

Připojení bezpotenciálního kontaktu a externího testu:

1. Výběr vhodného kabelu.
2. Připojení ke svorkám X2 a X3, jak je zobrazeno vedle.
3. Kroky instalace jsou analogické jako u připojení elektrického napájení.
4. Pokud bezpotenciální kontakt vede dotyku nebezpečná napětí, pak je i zde nutná instalace odpojovacího zařízení, jak je popsáno výše.
5. Při použití bezpotenciálního kontaktu a připojení externího testu je třeba dodržet dostatečný odstup popř. vhodnou izolaci podle EN 60664-1 vůči dalším dílům stavební skupiny.
6. Při použití vícežilového, společného vedení pro připojení bezpotenciálního kontaktu a externího testu musí být toto vedení z pohledu rozměrových údajů vhodné pro maximální možné napětí a předpokládaný teplotní rozsah.

Osazení svorek napětí (provozní napětí)

X 1		X 2			X 3	
L/+	N/-	NO	CO	NC	IN1	GND
phase	neutral	normally open	common	normally closed	external test (IN1)	GND
1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2

Přívodní napětí

- X 1.1 L/+
- X 1.2 N/-

L = vnější vodič

N = neutrální vodič

Osazení svorek malého napětí (provozní napětí)

X 1		X 2			X 3	
L/+	N/-	NO	CO	NC	IN1	GND
power	power	normally open	common	normally closed	external test (IN1)	GND
1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2

Přívodní napětí

- X 1.1 L/+
- X 1.2 N/-

Osazení svorek bezpotenciálního kontaktu a externího testu

X 1		X 2			X 3	
L/+	N/-	NO	CO	NC	IN1	GND
power	power	normally open	common	normally closed	external test (IN1)	GND
1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2

Hlášení poruchy / bezpotenciální kontakt:

- X 2.1 n.o.
- X 2.2 com.
- X 2.3 n.c.

n.c. - com. zavřený při poruše nebo výpadku el. proudu

n.o. - com. zavřený při normálním provozu
(princip klidového proudu)

Kontakty X2.1 - 2.3 jsou bezpotenciální.

Externí test / řízení na dálku:

- X 3.1 externí test (IN1)
- X 3.2 GND

Kontakty spojené = test je aktivní = odvádění

Kontakty otevřené = test je neaktivní

Kontakty X 3.1 -3.2 nejsou bezpotenciální.

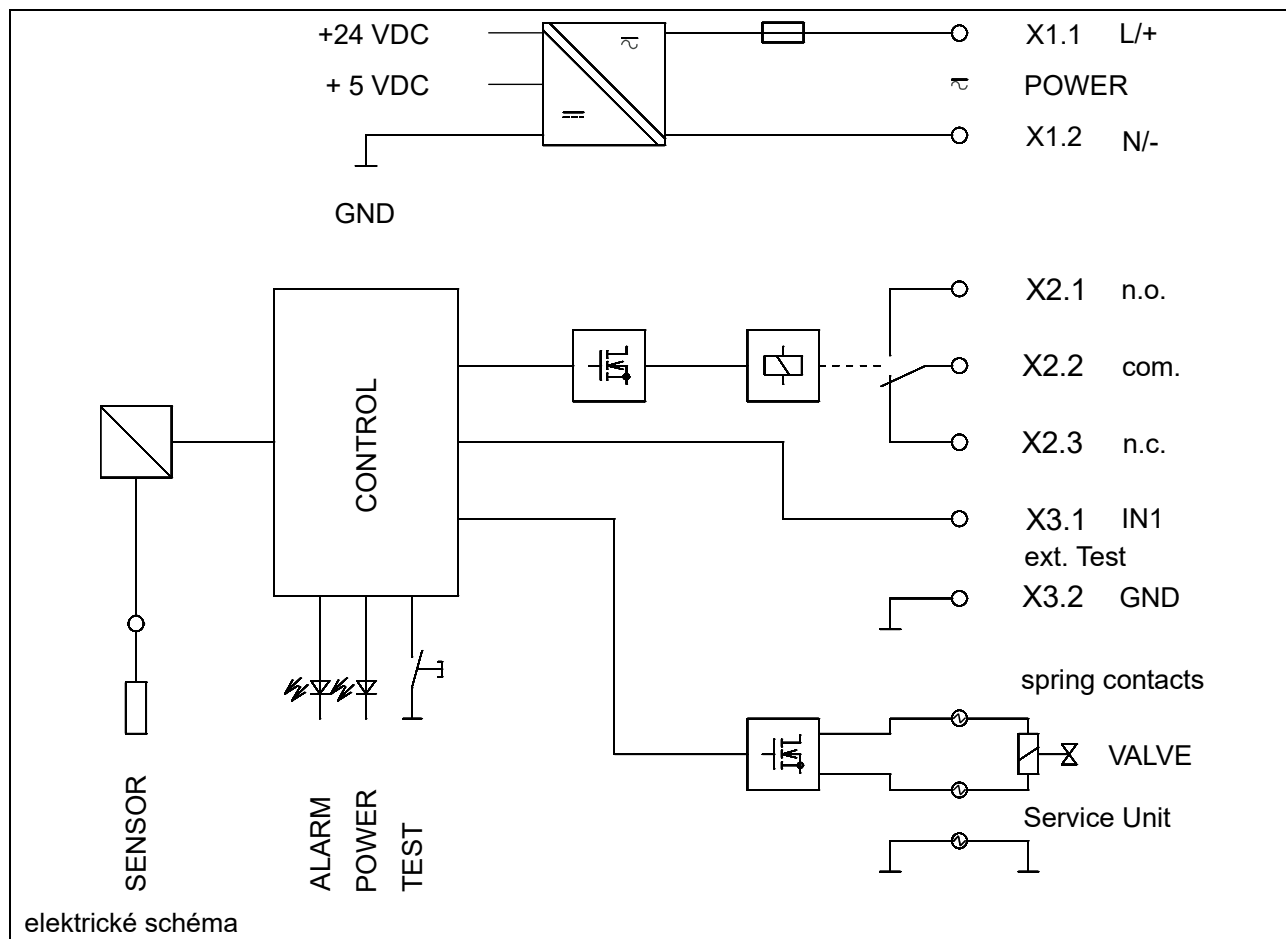




Upozornění:

Při napájení malým napětím (< 50 VAC / < 75 VDC) používejte pouze funkční malé napětí s bezpečným odpojením.

Kabelové šroubení lehce utáhněte.



12 Kontrola a údržba



Nebezpečí!

Stlačený vzduch!

Při kontaktu s rychle nebo náhle unikajícím stlačeným vzduchem nebo díky prasknutí a/či nezajištění stavebních dílů přístroje hrozí nebezpečí těžkého ublížení na zdraví nebo smrti.

Opatření:

- Max. provozní tlak nesmí být překročen (viz typový štítek).
- **Údržbové práce provádějte pouze ve stavu bez tlaku.**
- Používejte pouze tlakuodolný instalační materiál.
- Přívodní potrubí pevně zajistěte. Odváděcí potrubí: krátká tlaková hadice napojená na pevnou trubku.
- Zabraňte tomu, aby byly osoby nebo předměty zasaženy kondenzátem nebo unikajícím stlačeným vzduchem.



Nebezpečí!

Napětí v síti!

Při kontaktu s napětím v síti u případně neizolovaných dílů existuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem s následkem zranění a smrti.

Opatření:

- Při elektrické instalaci dodržujte všechny platné předpisy (např. VDE 0100 / IEC 60364).
- **Údržbové a montážní práce provádějte při otevřené údržbové jednotce pouze ve stavu bez tlaku.**
- **Vymontovaná řídicí jednotka nemá žádný stupeň ochrany IP.**
- Všechny elektropráce smí provádět pouze k tomu kompetentní odborný personál.



Pozor!

Chybové funkce při použití!

Kvůli nesprávné instalaci a nedostatečné údržbě může dojít u přístroje BEKOMAT® k selhání.

Neodváděný kondenzát může způsobit škody na zařízení a ve výrobních procesech.

Opatření:

- Správné odvádění kondenzátu přímo optimalizuje kvalitu stlačeného vzduchu.
- Aby se zabránilo škodám a výpadkům, dbejte následujících pokynů:
 - přesné dodržování správného použití a provozních parametrů přístroje BEKOMAT® v souvislosti s jeho aplikací (k tomu viz kapitola „Správné použití“)
 - přesné dodržení instalačních a provozních pokynů v tomto návodu
 - pravidelná údržba a kontrola přístroje BEKOMAT® podle pokynů v tomto návodu na obsluhu a údržbu



Upozornění:

Bezpodmínečně dbejte všech uvedených varovných upozornění na nebezpečí.

Dodržujte také všechny předpisy a pokyny k bezpečnosti práce a požární ochraně v daném místě instalace.

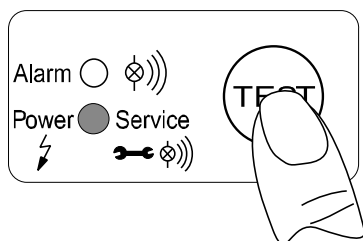
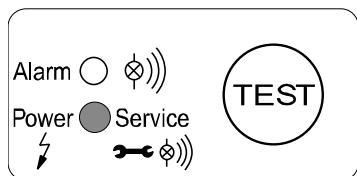
Používejte zásadně pouze vhodné nářadí a materiál v řádném stavu.

Nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky.

Dejte pozor na to, že kondenzát může obsahovat agresivní a zdraví škodlivé součásti.

Proto by se mělo zabránit jeho styku s pokožkou.

Kondenzát je odpad určený k likvidaci, musí být zachytáván do vhodných nádob, likvidován a upravován.



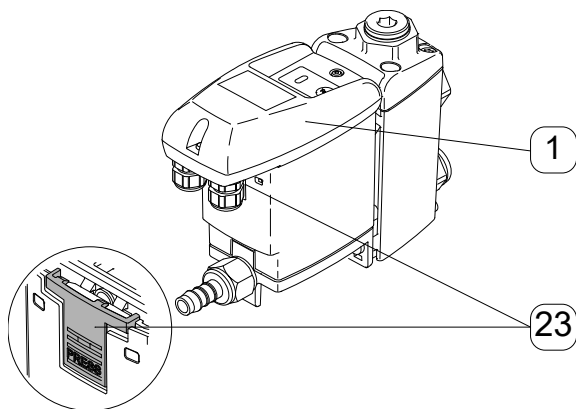
Doporučení údržby:

Po 2 x 8760 provozních hodinách nebo 1 milionu sepnutí se objeví hlášení údržby.

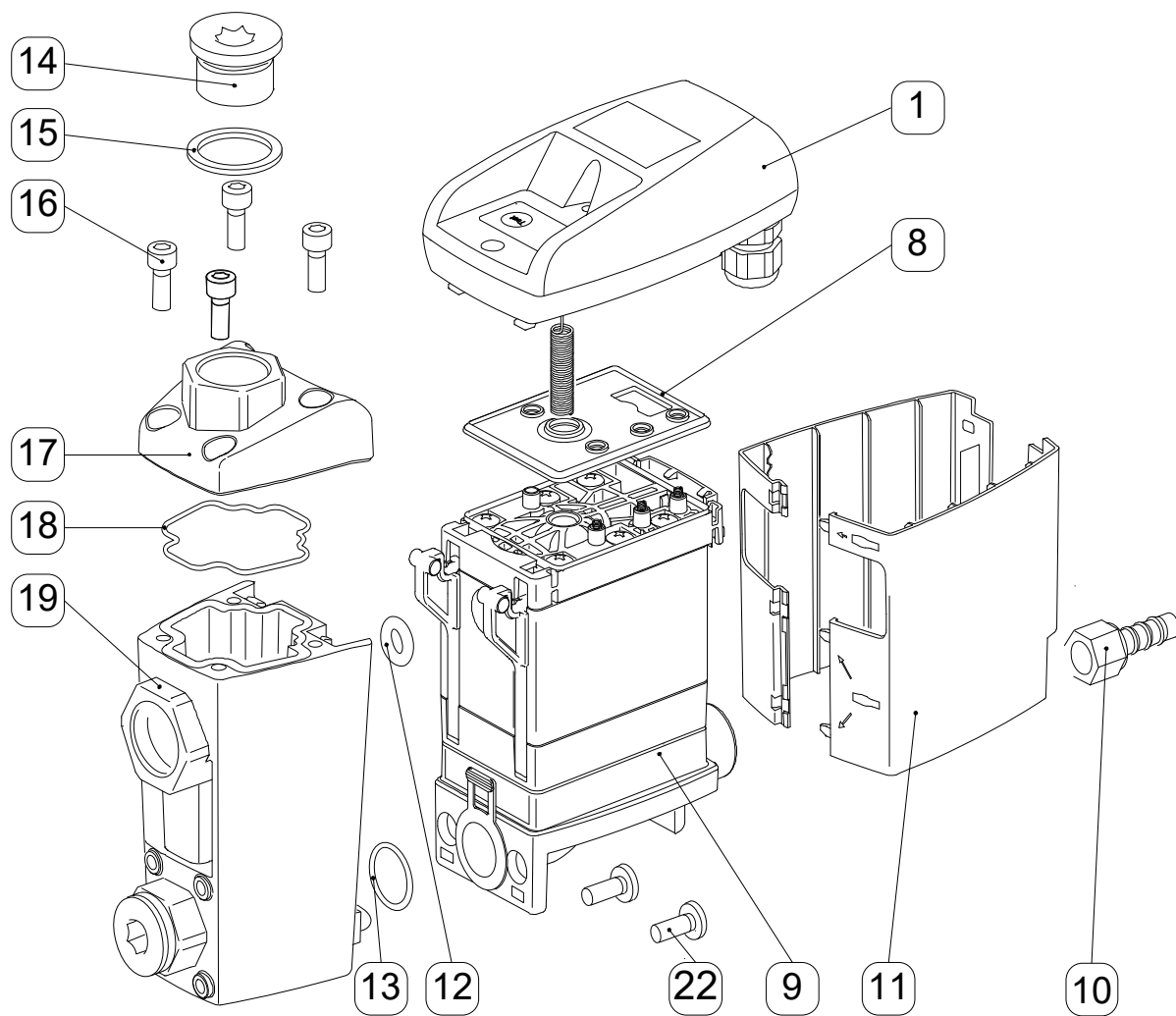
Bliká zelená LED dioda napájení. Poté nebo nejpozději po dvou letech (2 x 8760 provozních hodin) se musí vyměnit servisní jednotka (5).

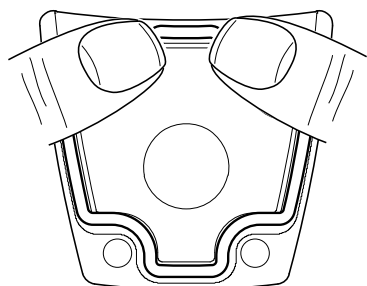
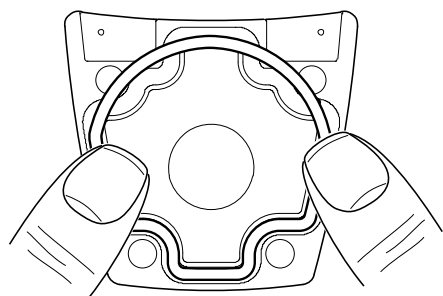
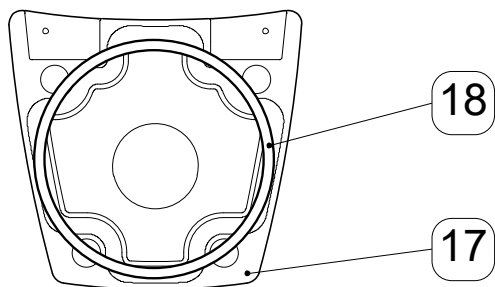
1. Před výměnou servisní jednotky je třeba provést vyresetování. Uvolněte řídicí jednotku povolením západky. Po vyndání zmačkněte TEST-tlačítko pod LED diodou na minimálně 5 sekund.

Doporučujeme provést nejpozději po 2 letech **vyčištění sběradí nádobky kondenzátu společně s údržbou:**



2. Řídicí jednotku (1) vyndáte zmačknutím západky (23)
3. BEKOMAT® 33U / 33U CO Uvolněte ji od odvodu
4. BEKOMAT® 33U / 33U CO Uvolněte od trubky na přívodu
5. Povolte oba montážní šrouby M6 (22) a lehkým vytažením a zvednutím vyndejte servisní jednotku (9)
6. Pomocí šroubováku odstraňte designový kryt (11)
7. Povolte čtyři šrouby na víku (16) a víko sundejte (17)
8. Sběrací nádobku kondenzátu (19) vyčistěte

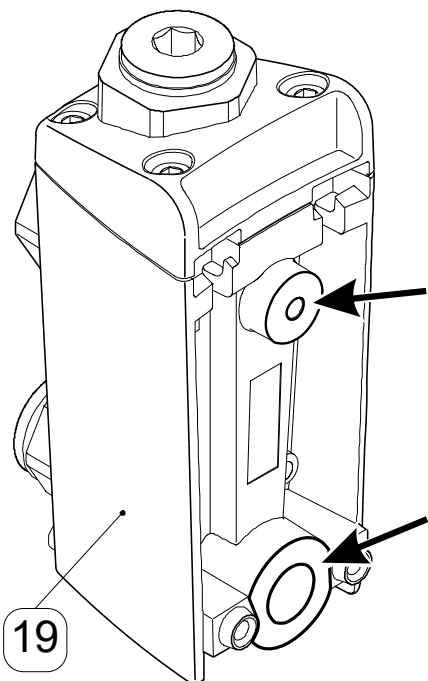




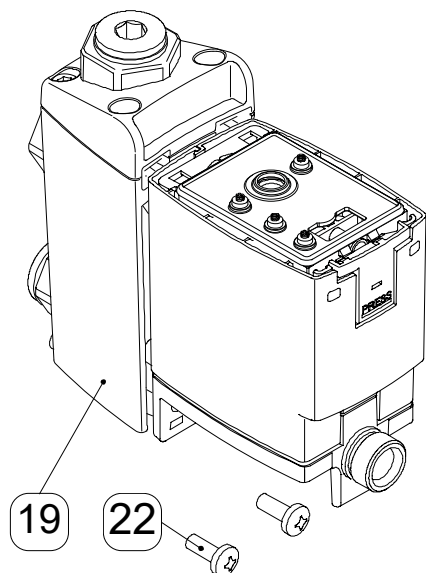
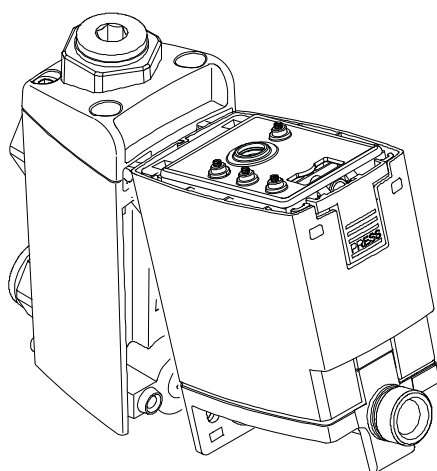
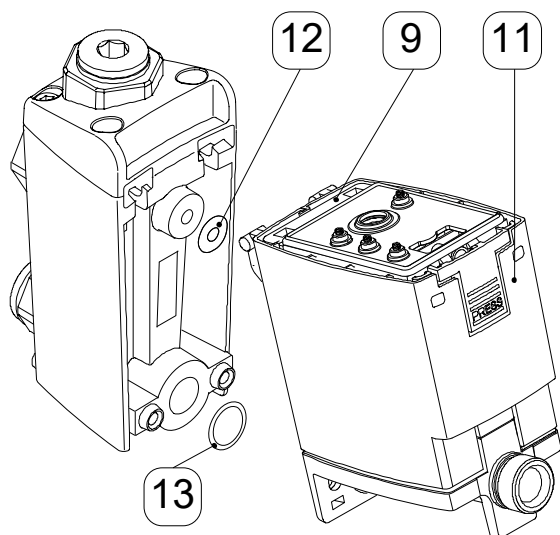
9. Podle obrázku nasadte na víko nový o-kroužek (18) (Těsnící sada)

10. Očistěte těsnící plochy víka

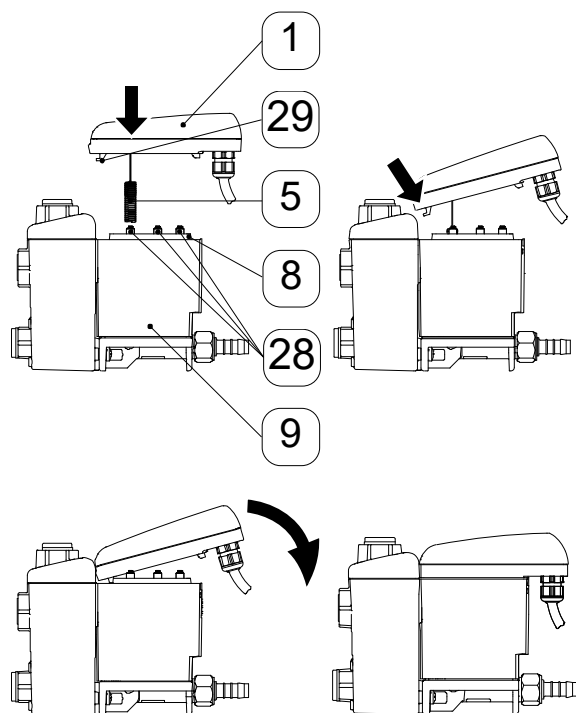
11. Nasadte víko (17) s novým o-kroužkem a pevně na víku utáhněte 4 šrouby do kříže (16) (8 Nm)



12. Očistěte těsnící plochy (←) na sběrací nádobce kondenzátu (19)



13. Zkontrolujte, zda se servisní jednotka (9) hodí k řídicí jednotce (1) (typové označení a barva západky)
14. Zkontrolujte o-kroužky u nové servisní jednotky (12, 13)
15. Namontujte designový kryt (11)
16. Servisní jednotku společně s designovým krytem namontujte na sběrací nádobku kondenzátu (19) a utáhněte oba montážní šrouby (22) (2,5 Nm)
17. Montáž k přívodu a odvodu probíhá obráceně, než demontáž.



Montáž řídicí jednotky BEKOMAT®:

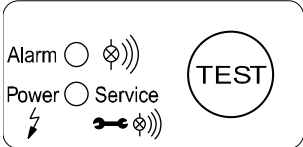
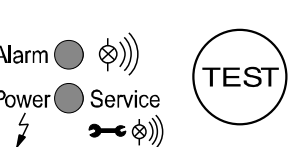
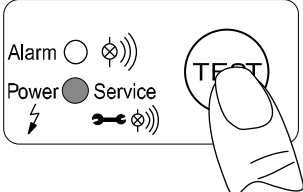
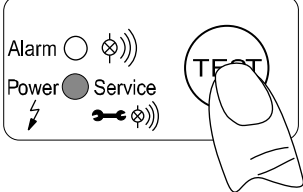
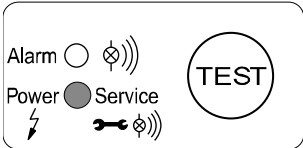
1. Zkontrolujte, zda se servisní jednotka (9) hodí k řídicí jednotce (1) (typové označení a barva západky)
2. Zkontrolujte, zda jsou těsnící destička (8) a kontaktní pružiny (28) čisté, suché a bez hrubých nečistot.
3. Zaveďte senzor (5) do servisní jednotky (9).
4. Zahákněte západku (29) řídicí jednotky (1) do servisní jednotky (9).
5. Řídicí jednotku (1) přimáčkněte proti servisní jednotce (9) a zacvakněte.

Uvedení do provozu po údržbě:

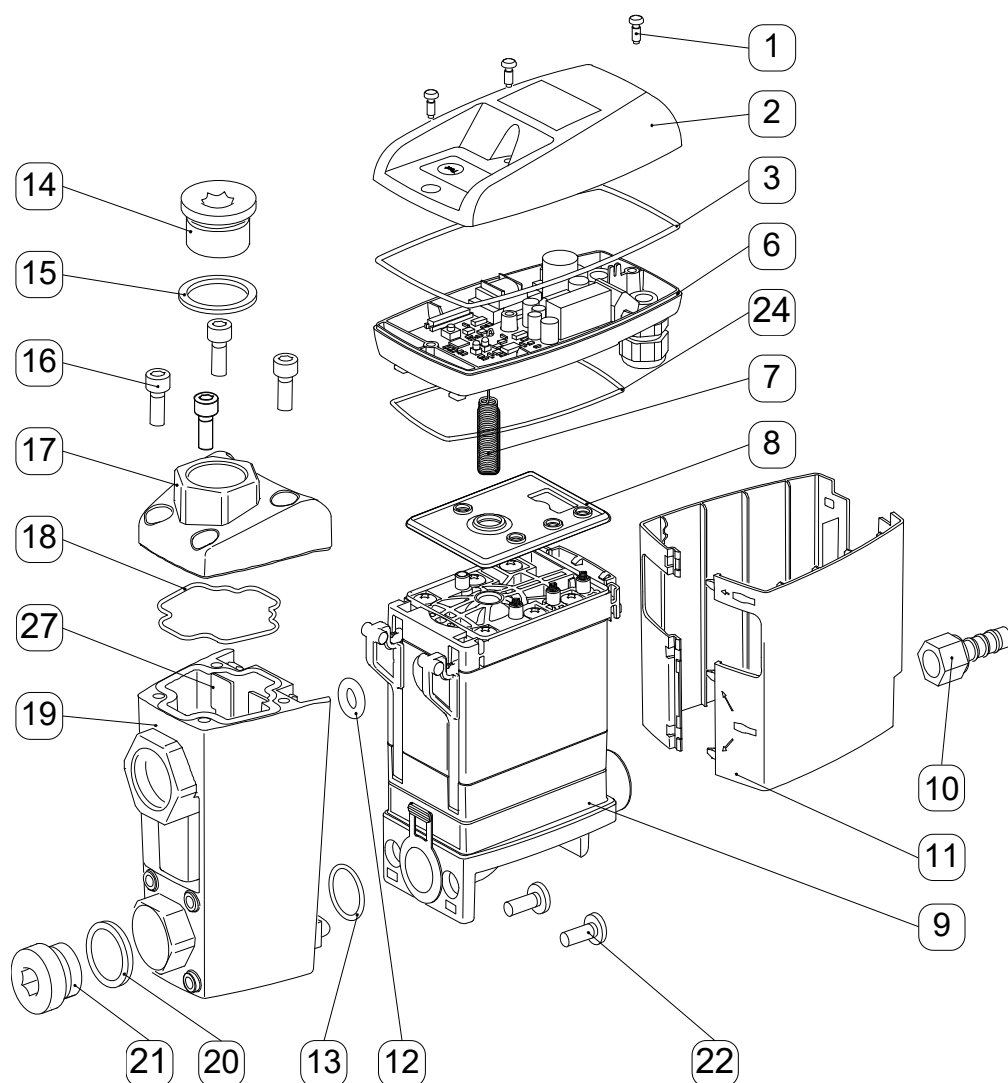
Před uvedením do provozu vždy proveďte:

- kontrolu těsnosti připojovacího šroubení, sběrací nádoby kondenzátu a jejího spojení se servisní jednotkou
- kontrolu elektrických připojení
- kontrolu správného zacvaknutí řídicí jednotky

13 Vyhledávání závad a jejich odstranění

Závada	Možné příčiny	Odstranění
 Nesvítí žádná LED dioda	Je chybné el. napájení Je defektní el. deska	Zkontrolujte napětí na typovém štítku Zkontrolujte el. připojení a provozní napětí Zkontrolujte, zda není deska poškozena
 Všechny LED diody trvale svítí	Chyba při startu programu Vadná el. deska	Zařízení odpojte od napájení a po > 5 s ho opět zapněte. Zkontrolujte, zda není poškozená deska
 Po stlačení testovacího tlačítka nedojde k odvodu kondenzátu	Přívodní a/nebo odvodné vedení je přerušené nebo ucpané Opotřebení Vadná el. deska Vadná servisní jednotka Pod hranici minimálního tlaku Překročení maximálního tlaku	Zkontrolujte přívodní a odvodné vedení Zkontrolujte, zda se ventil slyšitelně otevírá (stlačte testovací tlačítko vícekrát na > 2 s) Zkontrolujte, zda není poškozená deska Zkontrolujte provozní tlak
 K odvodu kondenzátu dochází pouze po stlačení testovacího tlačítka	Přívodní vedení nemá dostatečný sklon Příliš malý průřez Příliš vysoká tvorba kondenzátu (přívál) Servisní jednotka je velmi silně zašpiněná	Přívodní vedení instalujte se sklonem Vyměňte servisní jednotku
 Zařízení se stále odvzdušňuje	Servisní jednotka je vadná nebo zašpiněná	Vyměňte servisní jednotku

14 Stavební díly a součásti



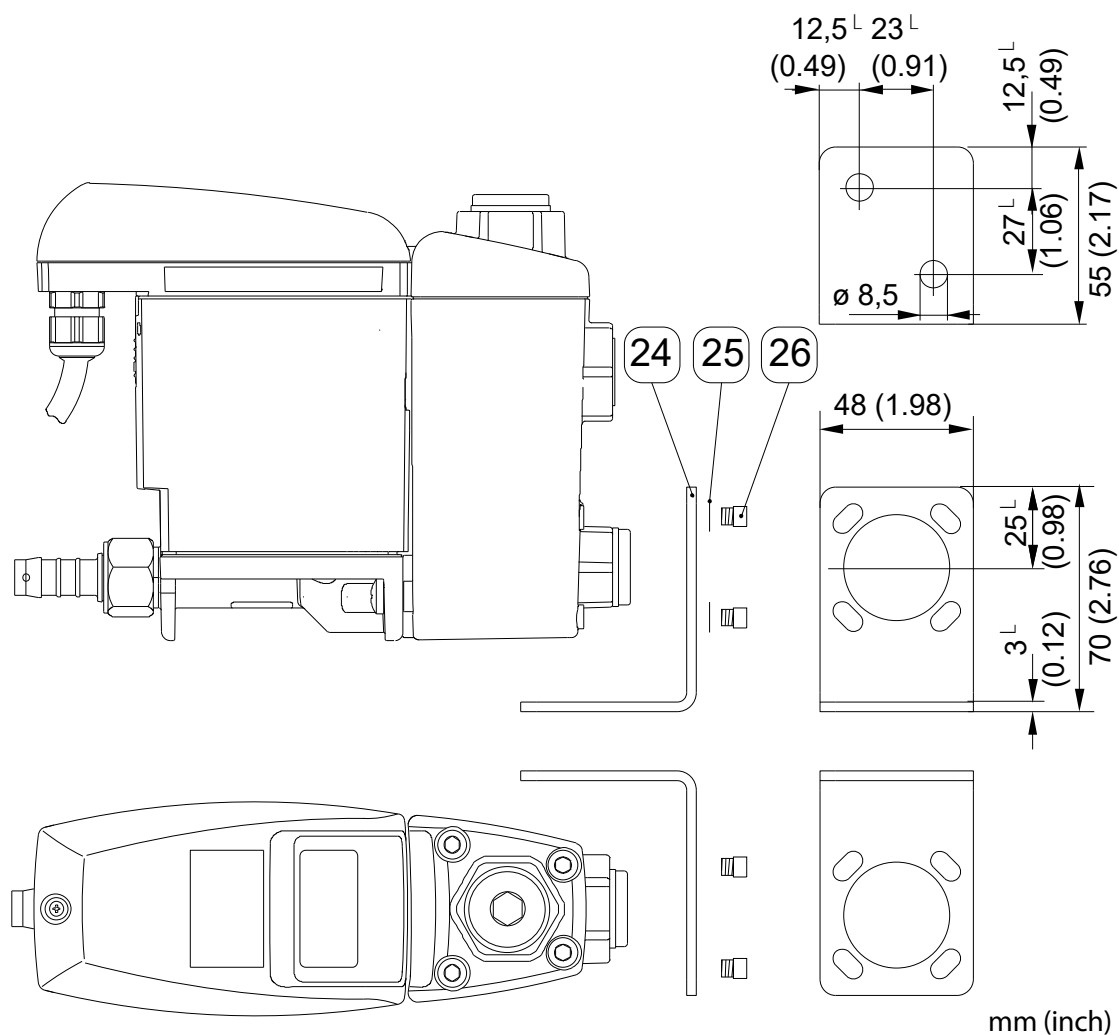
- | | |
|----------------------|---|
| 1 Šroub 3,5 x 10 | 12 O-kroužek 8 x 4 |
| 2 Horní část krytu | 13 O-kroužek 18,5 x 2 |
| 3 Tvarové těsnění | 14 Závěrný šroub |
| 4 Základní deska | 15 Ploché těsnění |
| 5 Senzor | 16 Šroub s vnitřním šestihranem M6 x 16 |
| 6 Spodní část krytu | 17 Víko |
| 7 Kabelová průchodka | 18 O-kroužek 48,9 x 2,62 |
| 8 Výstelka | 19 Sběrací nádobka kondenzátu |
| 9 Servisní jednotka | 20 Ploché těsnění |
| 10 Hadicová spojka | 21 Závěrný šroub |
| 11 Designový kryt | 22 Šroub s křížovou drážkou M6 x 16 |

15 Doporučené náhradní díly

Dodávané sady náhradních dílů	Obsah	Objednací číslo
Servisní jednotka	8, 9, 12, 13	4023633
Servisní jednotka CO	8, 9, 12, 13	4023635
Těsnící sada	3, 8, 12, 13, 18	4024397
Designový kryt	11	4010167

16 Příslušenství

Dodávané sady příslušenství	Obsah	Objednací číslo
Držák na zeď a na podlahu	24 (držák) 25 (podložka) 26 (šroub s vnitřním šestihranem)	4012883



Dodávané sady příslušenství	Obsah	Objednací číslo
Připojovací sada s ručním vypouštěním, ventil pro přívod se závitem	kulový kohout G $\frac{1}{2}$ PN25 kulový kohout G $\frac{1}{4}$ PN10 redukce G $\frac{1}{2}$ - G $\frac{1}{4}$ Ms dvojité vsuvka G $\frac{1}{4}$ Ms	2000040
Připojovací sada s ručním vypouštěním, ventil pro vzduchové vyrovnávací potrubí a přívod se závitem	kulový kohout G $\frac{1}{2}$ PN25 kulový kohout G $\frac{1}{4}$ PN10 redukce G $\frac{1}{2}$ - G $\frac{1}{4}$ Ms dvojité vsuvka G $\frac{1}{4}$ Ms T-kus G $\frac{1}{2}$ Ms poniklovaný kontramatka Rp $\frac{1}{2}$ Ms	2000041
Odváděcí sada s hadicí a instalačním materiálem	kus hadice 13,3x3,3x800 vsuvka 13-G $\frac{1}{2}$ Ms SW24 hadicová spojka 16-27/12	2000046

17 Prohlášení o shodě

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

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



EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entsprechen. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie von uns in Verkehr gebracht wurden. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	Kondensatableiter
Modelle:	BEKOMAT® 31U, 32U, 32UV, 33U, 33UV
Spannungsvarianten:	95...240 VAC $\pm 10\%$ (50...60 Hz) / 100...125 VDC $\pm 10\%$ oder 24...48 VAC $\pm 10\%$ (50...60 Hz) / 18...72 VDC $\pm 10\%$
Max. Betriebsdruck:	16 bar (g)
Produktbeschreibung und Funktion:	Kondensatableiter zur elektronisch niveaugeregelten Ableitung von Kondensat im Druckluftnetz.

Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61010-1:2010
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 55011: 2009 + A1: 2010, Gruppe 1, Klasse B
EN 61326-1:2013

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.

Unterzeichnet für und im Namen von:

Neuss, 13.10.2017

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

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

i.V. Christian Riedel

Leiter Qualitätsmanagement International

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® 31U, 32U, 32UV, 33U, 33UV
Varianty napětí:	95...240 VAC $\pm 10\%$ (50...60 Hz) / 100...125 VDC $\pm 10\%$ nebo 24...48 VAC $\pm 10\%$ (50...60 Hz) / 18...72 VDC $\pm 10\%$
Max. provozní tlak:	16 bar (g)
Popis výrobku a funkce:	Odvaděč kondenzátu pro elektronické úrovňové odvádění kondenzátu v soustavě stlačeného vzduchu.

Směrnice pro elektrická zařízení nízkého napětí 2014/35/EU

Použité harmonizované normy: EN 61010-1:2010

Přístroje 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 55011: 2009 + A1: 2010, skupina 1, třída B
EN 61326-1:2013

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

A

autotest 12

B

bezpečnostní předpisy 4

C

chybná funkce 27

D

deska s trubičkou pro čidlo 26

doporučené náhradní díly 28

doporučení údržby 22

E

Elektrická instalace 17

elektrické schéma 20

elektrické údaje 8

Elektrické údaje 8

F

funkce 11

H

horní část krytu 28

I

instalace 14

K

klimatická pásma 10

klimatické pásmo

červené 10

modré 10

zelené 10

kontrola 21

M

membrána 11

meziadaptér 28

montáž 14

N

náhradní díly 5, 28

nárazová plocha 16

Návod na instalaci a obsluhu 4

nebezpečí napětí v síti 5, 17, 21

nebezpečí stlačený vzduch 4, 14, 21

nesvítí žádná LED dioda 27

O

obě LED diody trvale svítí 27

objednací číslo 28, 29

oblast použití 6

odborný personál 5, 17, 21

odstranění závad 27

odváděcí vedení 11

odvzdušňuje se 27

P

Piktogramy 4

pokyny, bezpečnostní předpisy 4

porucha 27

porucha odvodu kondenzátu 27

příčiny poruchy 12

připojení jednoho místa použití 6

připojení v místě použití 6

příslušenství 29

přívodní potrubí 11, 16

Prohlášení o shodě 30

R

režim alarmu: 12

rozměrový výkres 9

rozměry 9

S

sady náhradních dílů 28

sady příslušenství 29

senzor 28

servisní jednotka 22, 28

servoventil 11

součásti 28

spád 16

spodní část krytu 28

správné použití 6

stav naplnění 11

stavební díly 28

stupeň ochrany 5, 17, 21

Symboły 4

T

technické údaje 7

tlakové difference 16

U

údaje 7

údaje o výkonech 10

údržba 21

údržbové práce 4, 14, 21

úhlový adaptér 28

V

vodní kapsa 16

vyhledávání závad 27

vzduchové vyrovnávací potrubí = potrubí pro
přesměrování proudu vzduchu 16

Z

žádný odvod kondenzátu 27

základní deska 28

Headquarter

Deutschland / Germany
 BEKO TECHNOLOGIES GMBH
 Im Taubental 7
 D - 41468 Neuss
 Tel. +49 2131 988 0
 Mobil +49 / (0) 174 / 376 03 13
beko@beko-technologies.de

United Kingdom

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

France

BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.
 Zone Industrielle
 1 Rue des Frères Rémy
 F - 57200 Sarreguemines
 Tél. +33 387 283 800
info@beko-technologies.fr

Benelux

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

中华人民共和国 / **China**

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

Česká Republika / Czech Republic

BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.
 Na Pankraci 58
 CZ - 140 00 Praha 4
 Tel. +420 24 14 14 717 /
 +420 24 14 09 333
 Mobil +420 605 274 743
info.cz@beko-technologies.cz

España / Spain

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

中華人民共和國香港特別行政區 /

Hong Kong SAR of China

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

India

BEKO COMPRESSED AIR
 TECHNOLOGIES Pvt. Ltd.
 Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar
 Balanagar Hyderabad
 IN - 500 037
 Tel +91 40 23080275 / +91 40 23081107
madhusudan.masur@bekoindia.com

Italia / Italy

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

日本 / **Japan**

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

Polska / Poland

BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.
 ul. Pańska 73
 PL - 00-834 Warszawa
 Tel. +48 22 314 75 40
 Mobil +49 173 28 90 700
info.pl@beko-technologies.pl

South East Asia

BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia
 (Thailand) Ltd.
 75/323 Soi Romklao, Romklao Road
 Sansab Minburi
 Bangkok 10510
 Tel. +66 2-918-2477
info.th@beko-technologies.com

臺灣 / **Taiwan**

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

USA

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

Originální návod v německém jazyce.

Technické změny a omyly vyhrazeny.

bekomat_33u_co_manual_cs_01-1762_v01.