

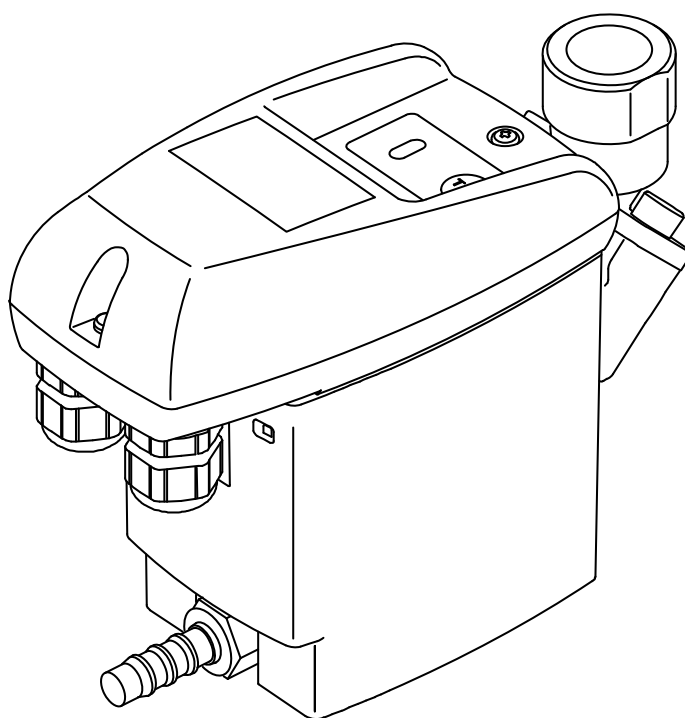
CS - česky



## Návod k instalaci a provozu

### Odvaděč kondenzátu

### **BEKOMAT® 32U** (BM32U)



---

Vážený zákazníku,

děkujeme, že jste se rozhodl pro odlučovač kondenzátu BEKOMAT® 32U. Před montáží a uvedením přístroje BEKOMAT® 32U 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® 32U, 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 .....	24
14	Stavební díly a součásti .....	25
15	Doporučené náhradní díly .....	25
16	Příslušenství .....	26
17	Prohlášení o shodě .....	28

### 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® 32U.

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

Ujistěte se, že je BEKOMAT® 32U 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® 32U nepoužívejte ve výbušném prostředí.
- Zabraňte přílišnému utahení přívodních šroubení. To platí obzvláště pro kónické závit.
- BEKOMAT® 32U 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:

- Vymontovaná řídicí jednotka nemá **žádný stupeň ochrany IP.**
- Při montáži přívodu použijte k přidržení klíč (SW27).
- Servisní 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® 32U je elektronický, úrovní hladiny řízený odvaděč kondenzátu pro zařízení na stlačený vzduch.
- Použití je možné v rámci povolených provozních parametrů (viz Technické údaje).
- BEKOMAT® 32U může odvádět kondenzát z tlakových zařízení pod provozním tlakem téměř bez tlakových ztrát.
- BEKOMAT® 32U 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.

### 4 Připojení v místě použití

- BEKOMAT® 32U nemůže jako odvaděč kondenzátu **sám o sobě** zaručit definovanou kvalitu stlačeného vzduchu, k tomu jsou potřebná jiná příslušná technická zařízení.
- BEKOMAT® 32U **není** vhodný pro použití u zařízení, která pracují s podtlakem nebo atmosférickým vnějším tlakem nebo v exteriérech.
- BEKOMAT® 32U nesmí být dlouhodobě vystaven přímému slunečnímu a tepelnému záření.
- BEKOMAT® 32U se nesmí instalovat a provozovat v prostředí s agresivní atmosférou.
- BEKOMAT® 32U není vyhřívaný a proto není vhodný pro použití v místech, kde hrozí nebezpečí zamrznání.
- BEKOMAT® 32U není vhodný pro zařízení na CO<sub>2</sub>.

## 5 Technické údaje

  	
min./max. provozní tlak	0,8...16 bar (12...230 psi)
min./max. teplota	+1...+70 °C (+34...+158 °F)
přívod kondenzátu	G ½ (NPT ½) vnitřní max. hloubka zašroubování 13,5 mm (½")
odvod kondenzátu	G ¼ Ø 8 ... 10 mm hadicová objímka
kondenzát	Obsahující olej + bez oleje
tělo	Hliník + umelá hmota vyztužená skelnými vlákny
hmotnost (prázdný)	1.0 kg (2.2 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	5 m <sup>3</sup> /min (175 scfm)
max. výkon kondenzační sušičky	10 m <sup>3</sup> /min (350 scfm)
max. výkon filtru	50 m <sup>3</sup> /min (1750 scfm)

### 6 Elektrické údaje

Provozní napětí (viz typový štítek)	95...240 VAC ±10% (50...60 Hz) / 100...125 VDC ±10% nebo 24...48 VAC ±10% (50...60 Hz) / 18...72 VDC ±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 <sup>2</sup> (AWG 16...20)
Doporučený průřez žíly šroubovací svorky (napájení)	0.75...2.5 mm <sup>2</sup> (AWG 14...20)
Doporučený průřez žíly svorky s pružinovou silou (externí test)	0.75...1.0 mm <sup>2</sup> (AWG 18...20)
Doporučený průřez žíly šroubovací svorky (relé / externí test)	0.75...1.5 mm <sup>2</sup> (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 ≥ 0,5 mA
Třída krytí	IP 67
Kategorie přepětí (IEC 61010-1)	II

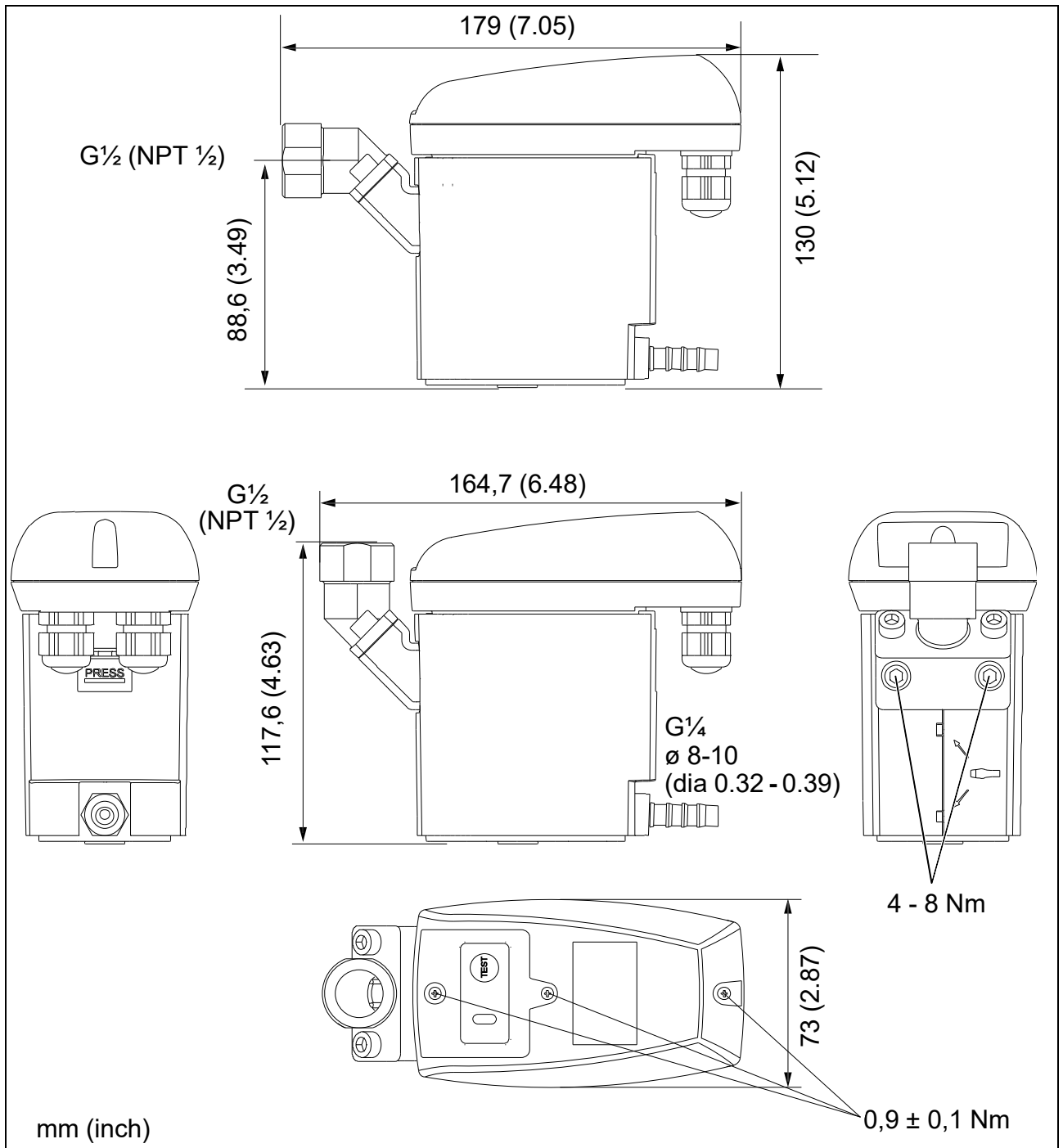
VAC = V alternating current (střídavé napětí)

VDC = V direct current (stejnoseměrné napětí)

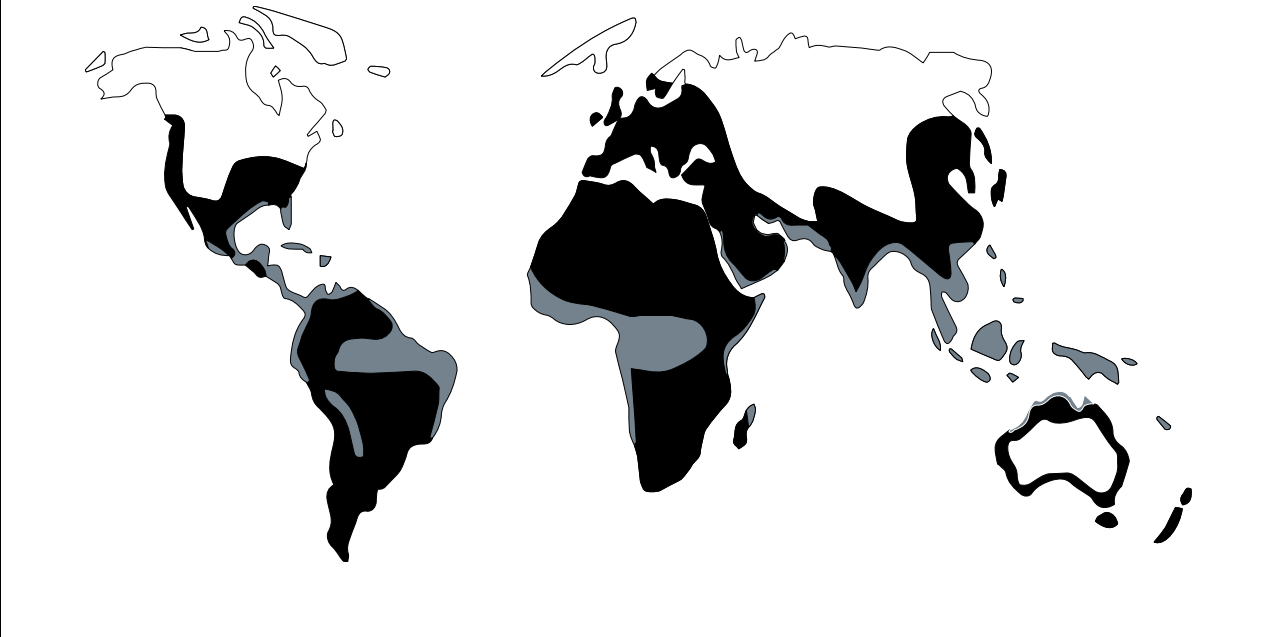
\*) sepnutí zátěže vede k tomu, že vlastnosti kontaktu pro sepnutí malých signálů už nefungují.



7 Rozměrový výkres



### 8 Klimatická pásma a údaje o výkonech



klimatické pásmo	Max. výkon kompresoru m <sup>3</sup> /min.	Max. výkon kondenzační sušičky m <sup>3</sup> /min.	Max. výkon filtru m <sup>3</sup> /min.
zelené	6,0	12,0	60,0
modré	5,0	10,0	50,0
červené	3,5	7,0	35,0

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).

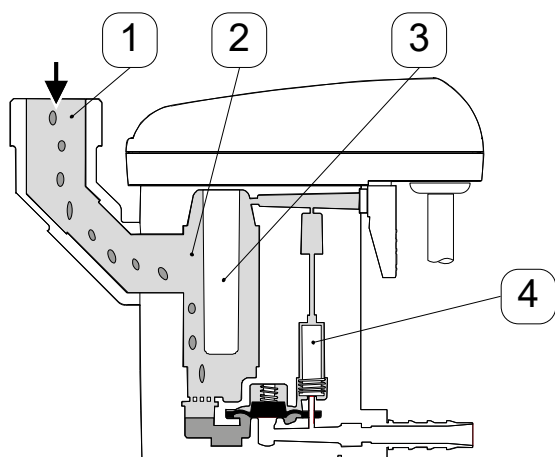
Pro suché a/nebo studené podnebí (klimatické pásmo: zelené) platí následující faktor:

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

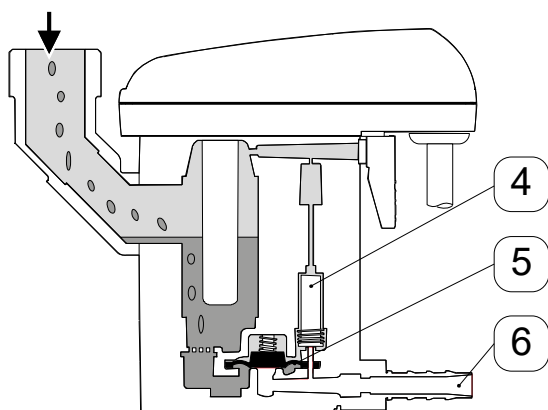
Pro teplé a/nebo vlhké podnebí (klimatické pásmo: červené) platí následující faktor:

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

## 9 Funkce

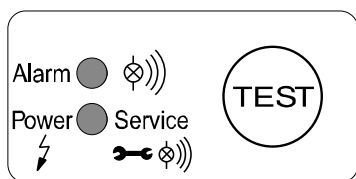


Kondenzát proudí přívodním potrubím (1) do BEKOMAT® 32U a shromažďuje se v nádobce (2). Kapacitně fungující senzor (3) snímá neustále stav naplnění a předává signál elektronické řídicí jednotce, jakmile se nádobka naplní.



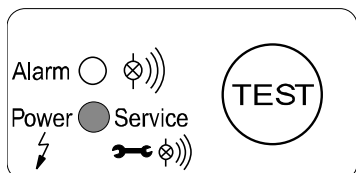
Aktivuje se servoventil (4) a membrána (5) otevře pro odpuštění kondenzátu odváděcí potrubí (6). Jakmile je BEKOMAT® 32U vyprázdněný, odváděcí vedení se včas zase pevně uzavře, ještě před tím, než by mohlo dojít ke zbytečné tlakové ztrátě.

U BEKOMAT® 32U ukazují dvě LED diody jednotlivé stavy provozu.

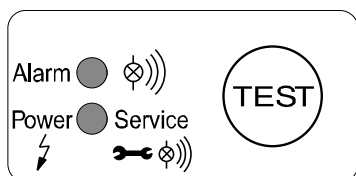


Při zapojení napájecího napětí provede BEKOMAT® 32U **autotest**.

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

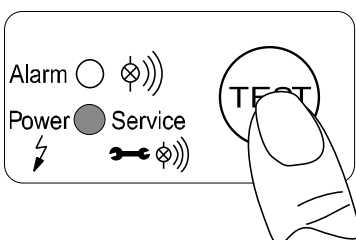


**Připraven k provozu, pod proudem.**



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

**Porucha /alarm**



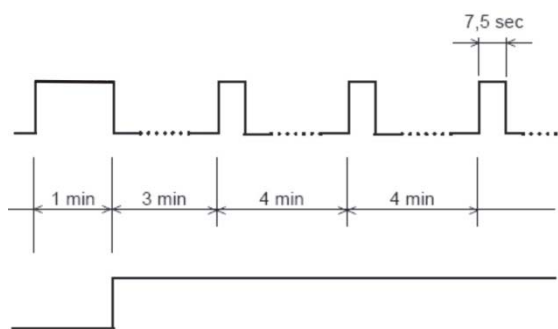
Test funkce ventilu (manuální vypuštění):  
Tlačítko zmačkněte na cca. 2 s.

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 není BEKOMAT® za 1 min vyprázdněn, sepne se hlášení poplachu:

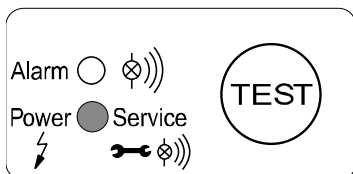
- Bliká LED-diody alarmu
- Přepne se poplachové relé (signál je snímán beznapěťově).
- Ventil se každé 4 min otevře na 7,5 s.
- Jakmile je porucha odstraněna, přepne se BEKOMAT® automaticky zpět do normálního režimu.

**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® 32U podává hlášení údržby pro provedení servisu.

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



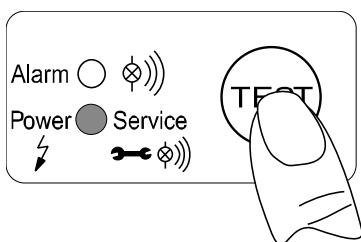
Hlášení údržby se zobrazuje blikáním LED diody provozního napětí „Napájení“.

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.

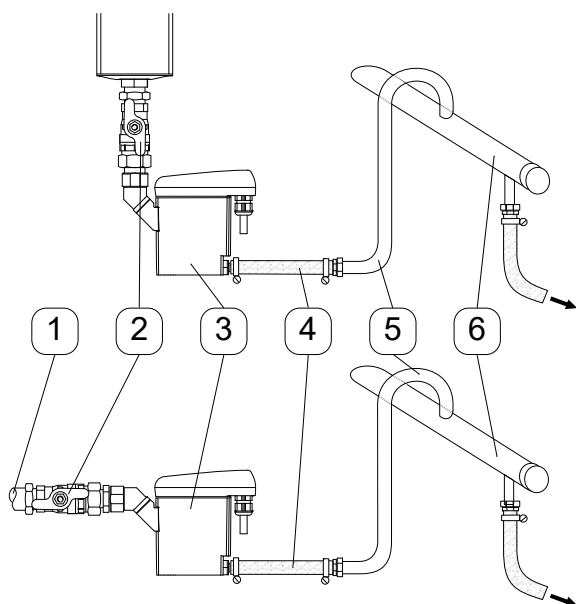
Používejte zásadně pouze vhodné nářadí a materiál v řádném stavu.

Nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky.

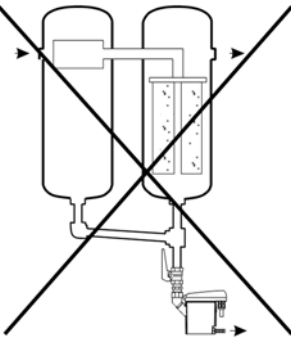
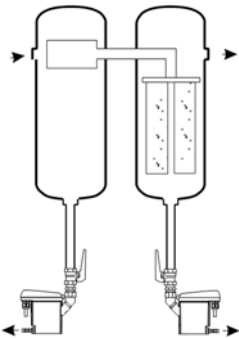

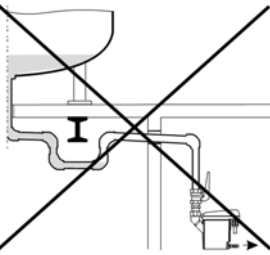
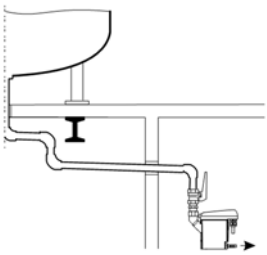

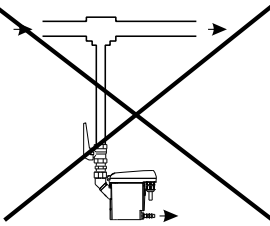
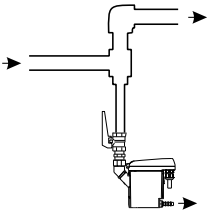

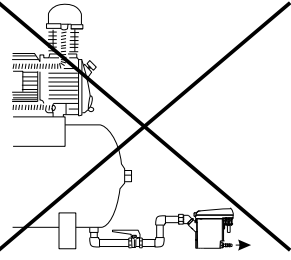
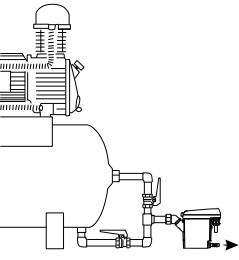

Dejte pozor na to, že kondenzát může obsahovat agresivní a zdraví škodlivé součásti.

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 mnotážní 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 bar (12 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.  $\frac{1}{2}$ " nainstalujte se spádem 1%.
- Odváděcí potrubí (5) vedte do sběracího potrubí (6) shora.
- Před uvedením do provozu vždy proveďte zkoušku těsnosti a překontrolujte správné zasazení řídicí jednotky.

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



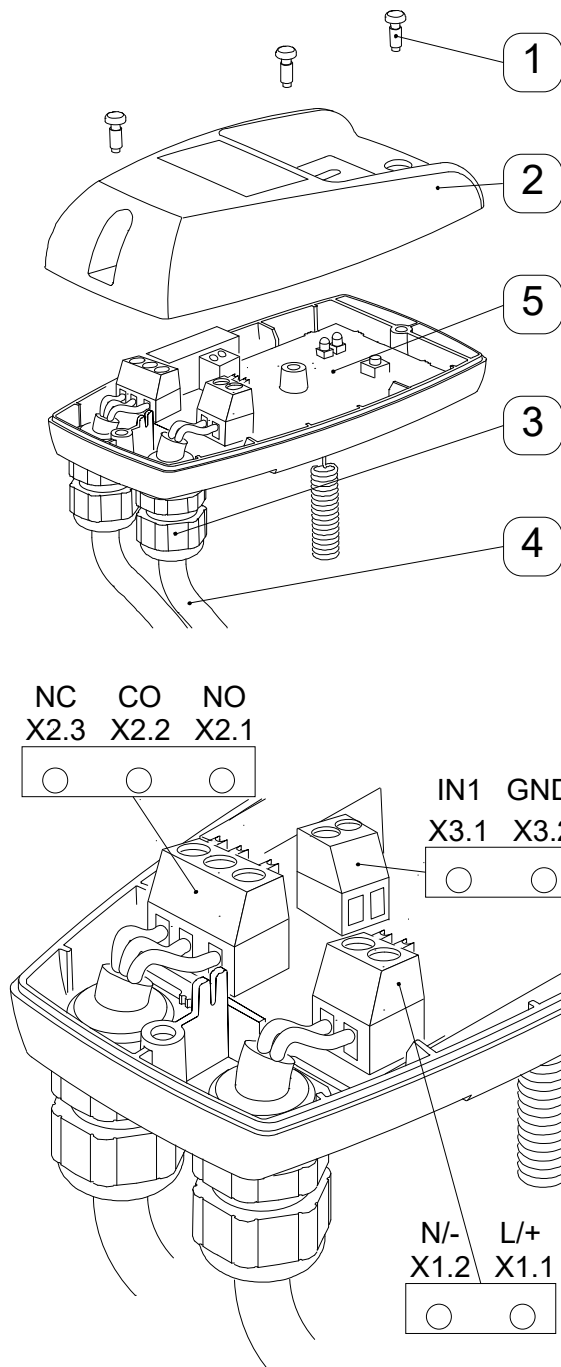
## 11 Elektrická instalace

**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 zátku (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. Nasadte 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.

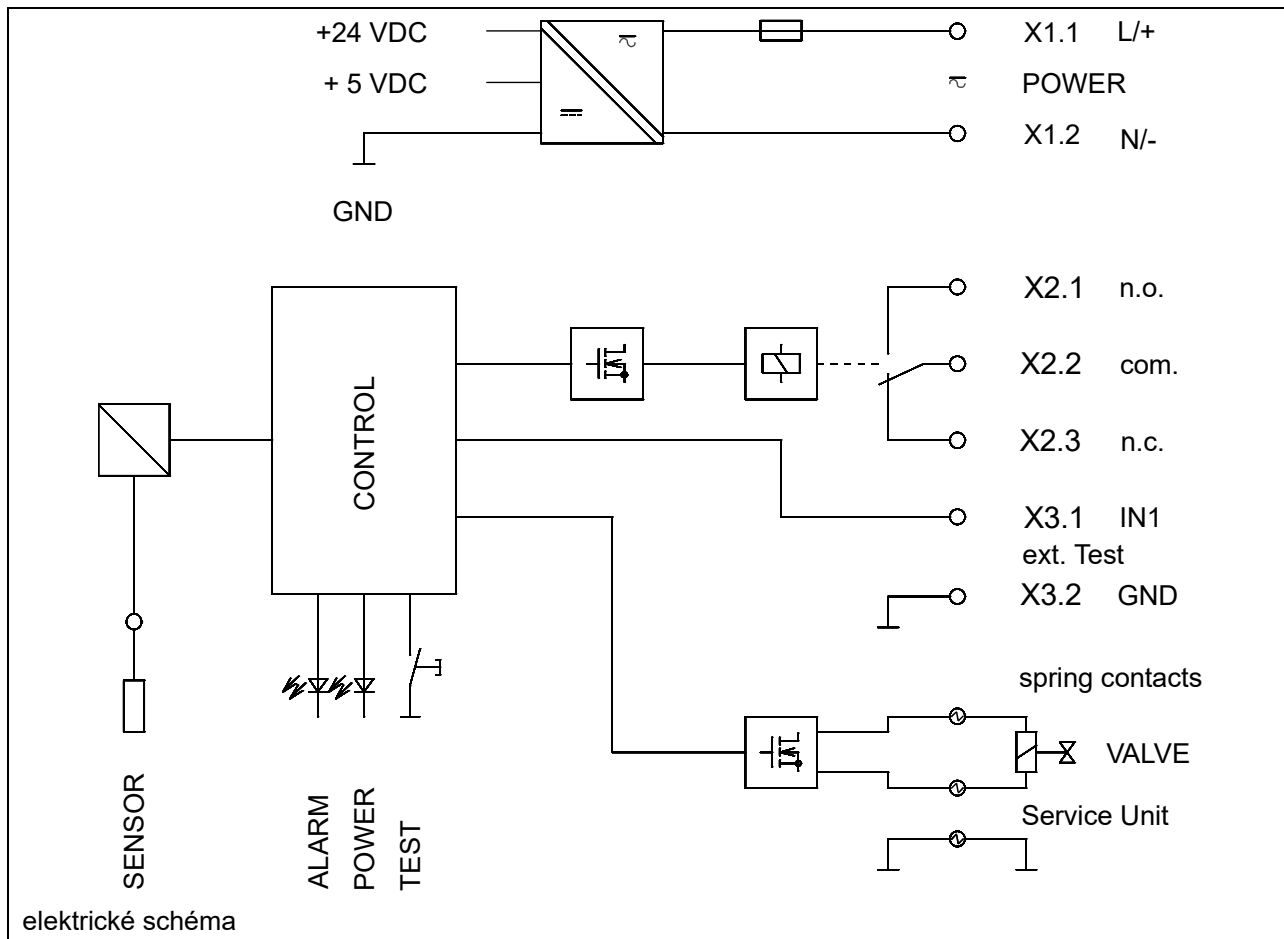




## Upozornění:

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.

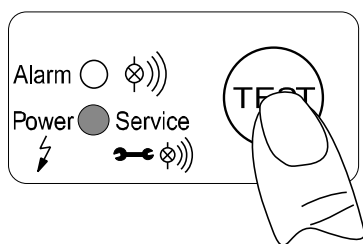
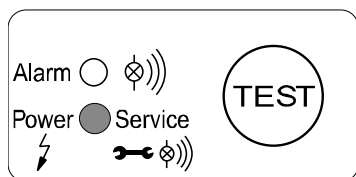
Používejte zásadně pouze vhodné nářadí a materiál v řádném stavu.

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.

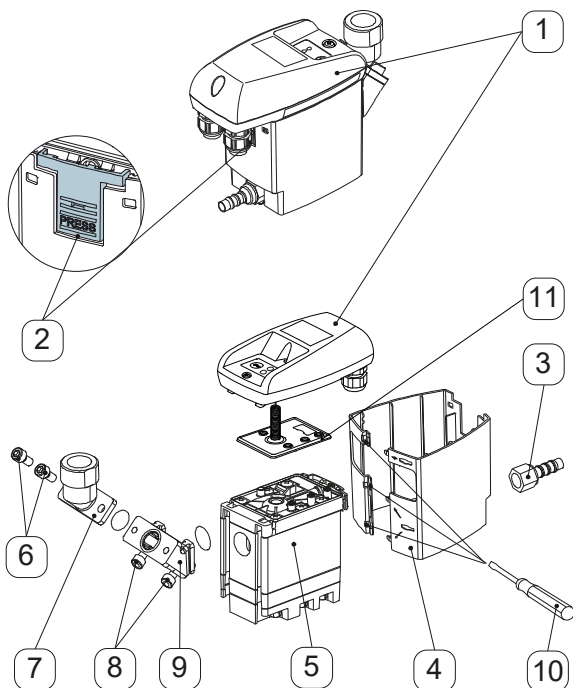


### Doporučení údržby:

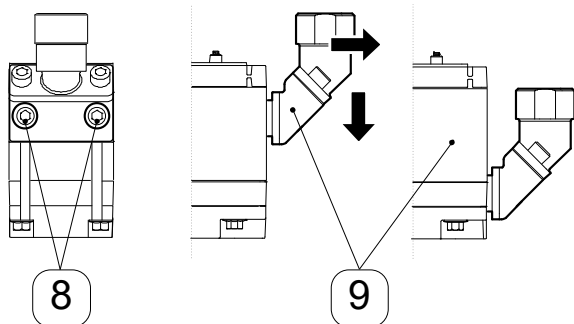
Po 2 x 8760 provozních hodinách nebo 1 milionu sepnutí se objeví hlášení údržby.

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.



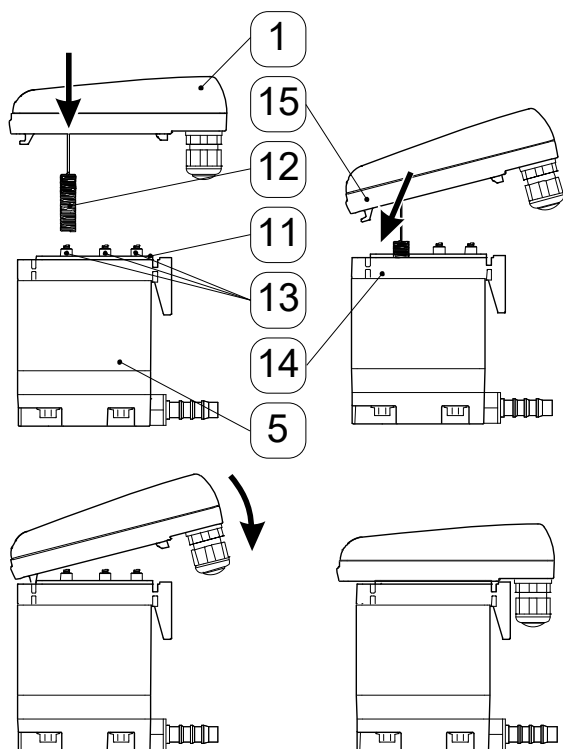
2. Řídicí jednotku (1) vyndáte zmačknutím západky (2)
3. BEKOMAT® 32U Uvolněte ji od odvodu (3)
4. Odstraňte designový kryt (4) (pokud je) pomocí šroubováku (10)
5. Servisní jednotku (5) uvolněte od trubky na přívodu povolením převlečné matky
6. **nebo** odstraňte šrouby (6) z úhlové spojky (7)



$M_{max} = 4...8 \text{ Nm}$

7. **nebo** povolte šrouby (8) u meziadaptéru (9) a tento stáhněte ze servisní jednotky směrem dolů
8. Zkontrolujte, zda se nová servisní jednotka (5) hodí k řídicí jednotce (1) (typové označení a barva západky (2))

9. Montáž nové servisní jednotky (5) proveďte v obráceném pořadí.



#### Montáž řídicí jednotky na servisní jednotku:

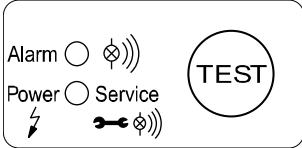
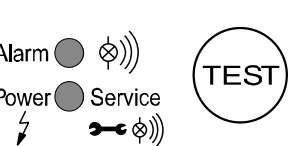
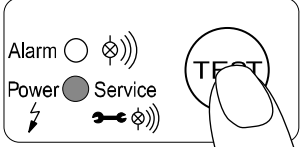
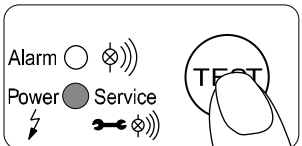
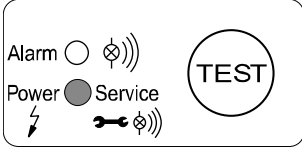
1. Zkontrolujte, zda se servisní jednotka (5) hodí k řídicí jednotce (1) (typové označení a barva západky)
2. Zkontrolujte, zda jsou těsnící manžeta (11) a kontaktní pružiny (13) čisté, suché a bez hrubých nečistot.
3. Zasuňte senzor (12) do desky s trubičkou pro čidlo (14).
4. Zavěste západku (15) řídicí jednotky (1) do desky s trubičkou pro čidlo (14).
5. Řídicí jednotku (1) přimáčkněte proti servisní jednotce (5) a zacvakněte.

#### Uvedení do provozu po údržbě:

Před uvedením do provozu vždy proveďte:

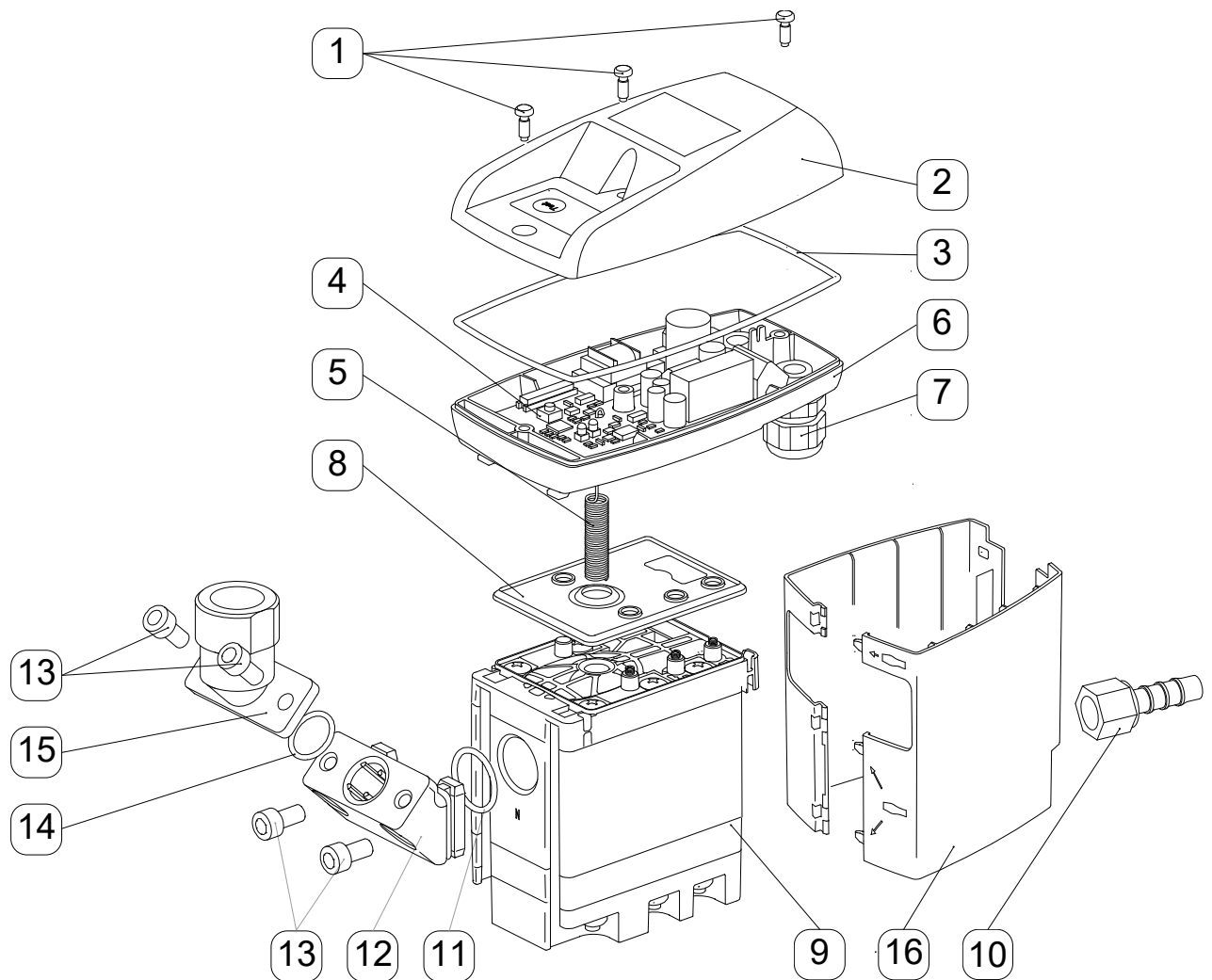
- kontrolu těsnosti připojovacího šroubení
- kontrolu elektrických připojení
- kontrolu správného zacvaknutí řídicí jednotky

### 13 Vyhledávání závad a jejich odstranění

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



## 14 Stavební díly a součásti



- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| 1 Šroub 3,5 x 10     | 9 Servisní jednotka    |
| 2 Horní část krytu   | 10 Hadicová spojka     |
| 3 Tvarové těsnění    | 11 O-kroužek 20 x 2    |
| 4 Základní deska     | 12 Meziadaptér         |
| 5 Senzor             | 13 Šroub M6 x 12       |
| 6 Spodní část krytu  | 14 O-kroužek 14 x 1,78 |
| 7 Kabelová průchodka | 15 Úhlový adaptér      |
| 8 Výstelka           | 16 Designový kryt      |

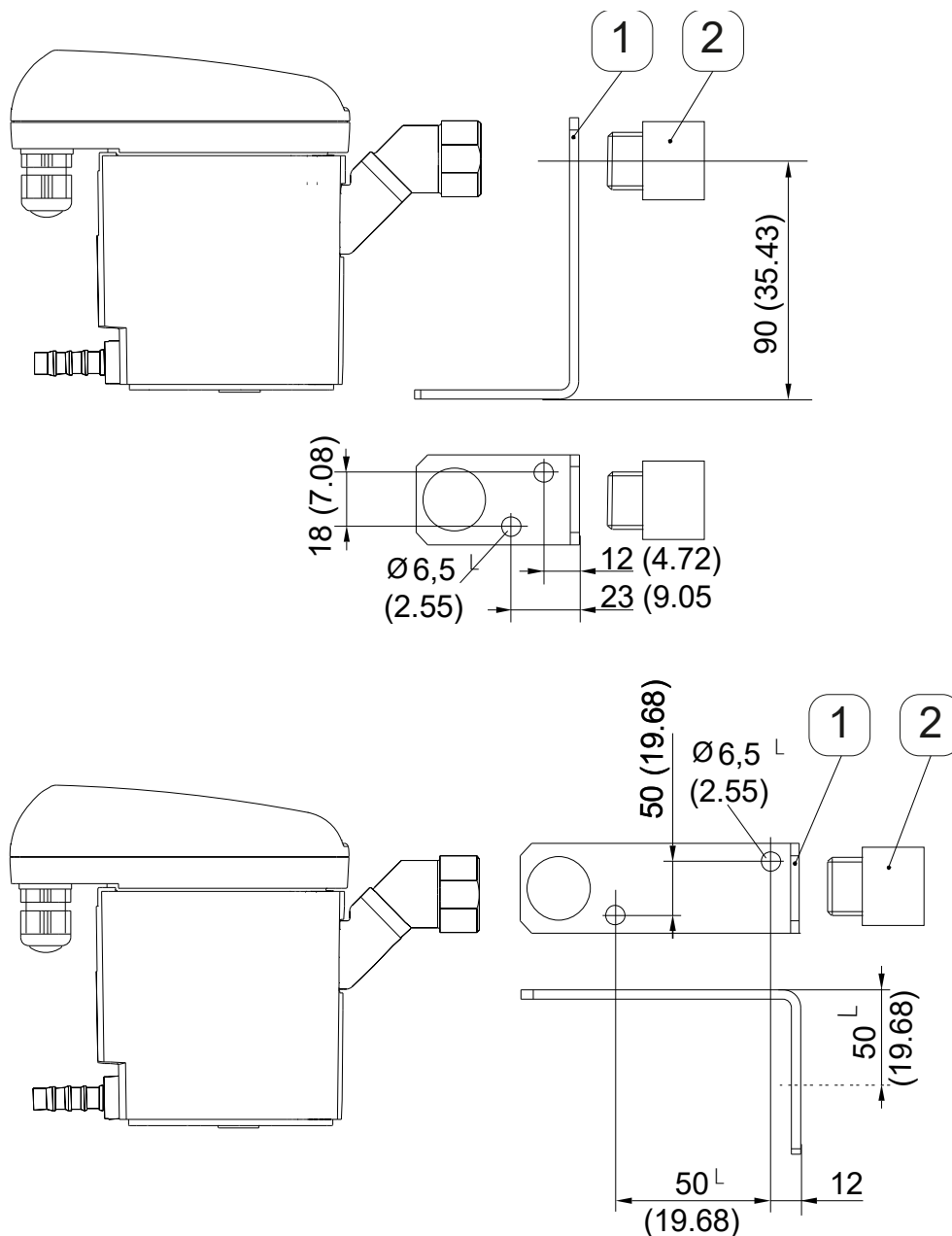
## 15 Doporučené náhradní díly

Dodávané sady náhradních dílů	Obsah	Objednací číslo
Servisní jednotka	8, 9, 11*	4023571
Těsnící sada	3, 8, 11*	4024392
Designový kryt*	16*	4010167
Připojovací adaptér*	11*, 12*, 13*, 14*, 15*	4010155

\* Ne pro BEKOMAT 32U built-in

16 Příslušenství

Dodávané sady příslušenství	Obsah	Objednací číslo
Držák na zeď a na podlahu	1 držák 2 prodloužení G 1/2 20 dlouhé	4010105



Dodávané sady příslušenství	Obsah	Objednací číslo
Odváděcí sada s hadicí a instalačním materiálem	kus hadice 10x3x800 vsuvka 9-G 1/2 Ms hadicová spojka 12-22/9 A2	2000045



## 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 ±10% (50...60 Hz) / 100...125 VDC ±10% oder 24...48 VAC ±10% (50...60 Hz) / 18...72 VDC ±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

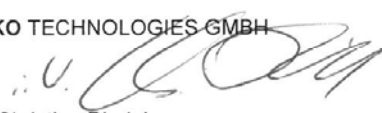
Die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten werden erfüllt.

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

Unterzeichnet für und im Namen von:

Neuss, 13.10.2017

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

  
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 ±10% (50...60 Hz) / 100...125 VDC ±10% nebo 24...48 VAC ±10% (50...60 Hz) / 18...72 VDC ±10%
Max. provozní tlak:	16 bar (g)
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

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.

Neuss, 13. 10. 2017

Podepsáno za a jménem:

**BEKO TECHNOLOGIES GMBH**

i.V. Christian Riedel  
vedoucí Quality Management International

## A

autotest 12

## B

bezpečnostní předpisy 4

## C

chybná funkce 24

## D

deska s trubičkou pro čidlo 23

doporučené náhradní díly 25

doporučení údržby 22

## E

Elektrická instalace 17

elektrické schéma 20

elektrické údaje 8

Elektrické údaje 8

## F

funkce 11

## H

hadicová spojka 25

horní část krytu 25

## I

instalace 14

## K

klimatická pásma 10

klimatické pásmo

červené 10

modré 10

zelené 10

kontrola 21

## M

membrána 11

meziadaptér 23, 25

montáž 14

## N

náhradní díly 5, 25

nárazová plocha 16

Návod na instalaci a obsluhu 4

nebezpečí napětí v síti 5, 17, 21

nebezpečí stlačený vzduch 4, 14, 21

nesvíví žádná LED dioda 24

## O

obě LED diody trvale svítí 24

objednací číslo 25, 26

oblast použití 6

odborný personál 5, 17, 21

odstranění závad 24

odváděcí vedení 11

odvzdušňuje se 24

## P

Piktogramy 4

pokyny, bezpečnostní předpisy 4

porucha 24

porucha odvodu kondenzátu 24

příčiny poruchy 12

připojení jednoho místa použití 6

připojení v místě použití 6

příslušenství 26

přívodní potrubí 11, 16

Prohlášení o shodě 28

## R

režim alarmu: 12

řídící jednotka 23

rozměrový výkres 9

rozměry 9

## S

sady náhradních dílů 25

sady příslušenství 26

senzor 25

servisní jednotka 22, 25

servoventil 11

součásti 25

spád 16

spodní část krytu 25

správné použití 6

stav naplnění 11

stavební díly 25

stupeň ochrany 5, 17, 21

Symboly 4

## T

technické údaje 7

tlakové diference 16

## U

údaje 7

údaje o výkonech 10

údržba 21

údržbové práce 4, 14, 21

úhlová spojka 22

úhlový adaptér 25

---

**V**

vodní kapsa 16

vyhledávání závad 24

vzduchové vyrovnávací potrubí = potrubí pro  
přesměrování proudu vzduchu 16

**Z**

žádný odvod kondenzátu 24

základní deska 25

**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](mailto: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](mailto: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](mailto:info@beko-technologies.fr)

**Benelux**

BEKO TECHNOLOGIES B.V.  
Veenen 12  
NL - 4703 RB Roosendaal  
Tel. +31 165 320 300  
[benelux@beko-technologies.com](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:beko@bekousa.com)

Originální návod v německém jazyce.

Technické změny a omyly vyhrazeny.

bekomat\_32u\_manual\_cs\_01-1754\_v01.