

## Izvorne upute za instalaciju i upotrebu

### BEKOMAT® 32U Vario IF Built-in

> BM32UVIFBI

## ■ Sadržaj

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Napomene o dokumentaciji .....</b>                       | <b>4</b>  |
| 1.1 Kontakt .....  | 4         |
| 1.2 Informacije o uputama za instalaciju i upotrebu .....      | 4         |
| <b>2. Sigurnost .....</b>                                      | <b>5</b>  |
| 2.1 Upotreba.....  | 5         |
| 2.1.1 Namjenska upotreba .....                                 | 5         |
| 2.1.2 Predvidljiva pogrešna upotreba.....                      | 6         |
| 2.2 Odgovornost vlasnika uređaja.....                          | 6         |
| 2.3 Ciljana skupina i osoblje.....                             | 7         |
| 2.4 Objašnjenje korištenih simbola .....                       | 8         |
| 2.5 Sigurnosne napomene i upozorenja.....                      | 9         |
| 2.5.1 Opće važeće sigurnosne napomene.....                     | 9         |
| 2.5.2 Siguran rad.....   | 9         |
| 2.5.3 Sustavi pod tlakom .....                                 | 10        |
| 2.5.4 Električni napon.....                                    | 10        |
| 2.5.5 Transport i skladištenje.....                            | 11        |
| 2.5.6 Instalacija .....  | 11        |
| 2.5.7 Održavanje.....  | 12        |
| 2.5.8 Rukovanje opasnim tvarima .....                          | 12        |
| 2.5.9 Rad na elektroničkim komponentama .....                  | 12        |
| 2.5.10 Uporaba rezervnih dijelova, pribora ili materijala..... | 13        |
| 2.6 Upozorenja .....   | 13        |
| <b>3. Informacije o proizvodu.....</b>                         | <b>14</b> |
| 3.1 Pregled proizvoda .....                                    | 14        |
| 3.2 Eksplozirani prikaz.....                                   | 15        |
| 3.3 Opis funkcije.....   | 16        |
| 3.4 Označna pločica .....                                      | 18        |
| 3.5 Opseg isporuke .....                                       | 19        |
| <b>4. Tehnički podaci .....</b>                                | <b>20</b> |
| 4.1 Radni parametri.....                                       | 20        |
| 4.2 Parametri za skladištenje i transport .....                | 21        |
| 4.3 Materijali .....   | 21        |
| 4.4 Zatezni momenti vijaka.....                                | 21        |
| 4.5 Dimenzije.....   | 22        |
| 4.6 Tlocrtne dimenzije.....                                    | 23        |
| 4.7 Priključni plan stezaljki .....                            | 23        |
| <b>5. Transport i skladištenje .....</b>                       | <b>24</b> |
| 5.1 Transport .....  | 24        |
| 5.2 Skladištenje .....   | 24        |
| <b>6. Montaža.....</b>   | <b>25</b> |
| 6.1 Upozorenja .....   | 25        |
| 6.2 Uvjeti montaže .....                                       | 26        |
| 6.3 Montažni radovi .....                                      | 28        |


|  |           |
|--|-----------|
| <b>7. Električna instalacija</b> .....                           | <b>30</b> |
| 7.1 Upozorenja .....   | 30        |
| 7.2 Priključni radovi .....                                      | 31        |
| 7.2.1 Priključak opskrbe naponom .....                           | 31        |
| <b>8. Puštanje u pogon</b> .....                                 | <b>33</b> |
| 8.1 Upozorenja .....   | 33        |
| 8.2 Radovi puštanja u pogon.....                                 | 34        |
| <b>9. Rad</b> .....  | <b>35</b> |
| 9.1 Upozorenja .....   | 35        |
| <b>10. Održavanje</b> .....                                      | <b>36</b> |
| 10.1 Upozorenja .....  | 36        |
| 10.2 Plan održavanja .....                                       | 37        |
| 10.3 Radovi održavanja.....                                      | 37        |
| 10.3.1 Zamjena Service-Unit .....                                | 37        |
| 10.3.2 Vizualna provjera .....                                   | 41        |
| 10.3.3 Provjera nepropusnosti .....                              | 41        |
| 10.3.4 Čišćenje.....   | 41        |
| <b>11. Potrošni materijali, pribor i rezervni dijelovi</b> ..... | <b>42</b> |
| 11.1 Informacije o naručivanju .....                             | 42        |
| 11.2 Pribor .....  | 42        |
| 11.3 Rezervni dijelovi.....                                      | 42        |
| <b>12. Stavljanje izvan pogona</b> .....                         | <b>43</b> |
| 12.1 Upozorenja .....  | 43        |
| 12.2 Radovi stavljanja izvan pogona .....                        | 43        |
| <b>13. Demontaža</b> .....                                       | <b>44</b> |
| 13.1 Upozorenja .....  | 44        |
| 13.2 Radovi demontaže .....                                      | 44        |
| <b>14. Odlaganje</b> .....                                       | <b>46</b> |
| 14.1 Upozorenja .....  | 46        |
| 14.2 Odlaganje pogonskih tvari i pomoćnih tvari.....             | 47        |
| 14.3 Odlaganje komponenti .....                                  | 47        |
| <b>15. Otklanjanje smetnji</b> .....                             | <b>48</b> |
| <b>16. Dodaci</b> .....  | <b>49</b> |
| 16.1 Certifikati i izjave o sukladnosti .....                    | 49        |
| 16.2 Izjava o sukladnosti.....                                   | 50        |

# 1. Napomene o dokumentaciji


U ovoj dokumentaciji opisani su svi potrebni koraci za korištenje i rad proizvoda i pribora.

## 1.1 Kontakt

| Proizvođač  | Servis i alati  |
|---|---|
| <b>BEKO TECHNOLOGIES GmbH</b><br><br>Im Taubental 7   41468 Neuss<br>Tel. + 49 2131 988 - 1000<br>info@beko-technologies.com<br>www.beko-technologies.com | <b>BEKO TECHNOLOGIES GmbH</b><br><br>Im Taubental 7   41468 Neuss<br>Tel. + 49 2131 988 - 1000<br>service-eu@beko-technologies.com<br>www.beko-technologies.com |

| INFORMACIJA   | Zastupstvo proizvođača za pojedine zemlje   |
|---|---|
|  | Podatke za kontakt predstavnika proizvođača za pojedinu državu možete pronaći u tablici adresa na poledini ili putem obrasca za kontakt na internetskoj stranici proizvođača. |


## 1.2 Informacije o uputama za instalaciju i upotrebu

| INFORMACIJA   | Zaštita autorskog prava!  |
|---|---|
|  | Sadržaj uputa za instalaciju i upotrebu u obliku teksta, slika, fotografija, nacрта, shema i ostalih prikaza zaštićen je autorskim pravom proizvođača. Zabranjeni su distribucija i umnožavanje ovog dokumenta, korištenje i priopćavanje njegovog sadržaja osim ako nije izričito dopušteno. |

| Datum objave   | Revizija | Verzija | Razlog promjene    | Opseg promjene    |
|----------------|----------|---------|--------------------|-------------------|
| 1. srpnja 2022 | 03       | 00      | Urednička revizija | Urednička izmjena |

Upute za instalaciju i upotrebu, u nastavku pod nazivom „upute”, moraju se u svakom trenutku čuvati u blizini proizvoda i u trajno čitljivom stanju.

U slučaju prodaje ili prosljeđivanja upute treba prosljediti zajedno s proizvodom.

| NAPOMENA  | Pridržavajte se uputa!   |
|---|--|
|  | Ove upute sadržavaju sve temeljne informacije za siguran rad proizvoda i treba ih pročitati prije svih radnji. U suprotnom su moguće opasnosti za osobe i materijalnu imovinu kao i smetnje u funkcijama i radu. |

## 2. Sigurnost

### 2.1 Upotreba

**BEKOMAT® 32U Vario IF Built-in**, u nastavku nazvan i proizvod ili **BEKOMAT®** elektronički je odvodnik kondenzata s regulacijom razine i služi za odvodnju kondenzata u sustavima po tlakom. **BEKOMAT®** odvodi kondenzat pod radnim tlakom bez gubitka tlaka.

#### 2.1.1 Namjenska upotreba

Upotreba koja se razlikuje od one opisane u ovim uputama smatra se nenamjenskom i može ugroziti sigurnost osoba i okruženja.

Za namjensku upotrebu treba se pridržavati sljedećeg:

- Pročitajte i slijedite upute.
- Proizvod i pribor upotrebljavajte samo u zatvorenim prostorijama.
- Proizvod i pribor upotrebljavajte samo u okviru radnih parametara navedenih u tehničkim podacima.
- Proizvod i pribor upotrebljavajte samo u okviru ugovorenih uvjeta isporuke.
- Proizvod i pribor koristite samo s medijima koji ne sadržavaju nagrizajuće, agresivne, korozivne, otrovne, zapaljive, gorive ili anorganske sastavne dijelove. U slučaju dvojbe treba provesti analizu.
- Proizvod i pribor upotrebljavajte samo u okruženjima u kojima maksimalno može doći samo do prskanja vode. Voda koja prska ne smije sadržavati korozivne sastojke.
- Proizvod i pribor upotrebljavajte samo u područjima u kojima nema otrovnih i korozivnih kemikalija i plinova.
- Proizvod i pribor upotrebljavajte samo u okviru cjevovoda konstruiranog u skladu s tehničkim podacima s odgovarajućim priključcima, promjerima cijevi i dostatnim prostorima za montažu.
- Proizvod i pribor upotrebljavajte samo izvan područja ugroženih eksplozijom.
- Proizvod i pribor upotrebljavajte samo izvan područja djelovanja izravnog sunčevog zračenja i izvora topline, kao i područja u kojima je moguće smrzavanje.
- Proizvod i pribor upotrebljavajte samo u kombinaciji s proizvodima i komponentama koje preporuča proizvođač.
- Pridržavajte se propisanog plana održavanja.

Prije upotrebe proizvoda i pribora vlasnik uređaja mora osigurati da postoje svi uvjeti i preduvjeti za namjensku upotrebu.

Proizvod i pribor namijenjeni su isključivo za stacionarnu upotrebu u komercijalnom ili industrijskom okruženju. Sve opisane radnje za montažu, instalaciju, rad, servisiranje, demontažu i odlaganje smije provoditi samo kvalificirano stručno osoblje.

## 2.1.2 Predvidljiva pogrešna upotreba

Predvidljivom pogrešnom upotrebom smatra se kada se proizvod ili pribor upotrebljavaju na drugačiji način nego što je to opisano u poglavlju „Namjenska upotreba”. Predvidljiva pogrešna upotreba obuhvaća upotrebu proizvoda ili pribora na način koji proizvođač ili dobavljač nisu predvidjeli, ali koji može biti rezultat predvidljivog ljudskog ponašanja.

U predvidljivu pogrešnu upotrebu ubraja se:

- Provođenje bilo kakvih preinaka, posebice konstrukcijskih i procesno-tehničkih zahvata.
- Isključivanje ili neupotreba postojećih ili preporučenih sigurnosnih uređaja.
- Upotreba proizvoda i pribora u sustavima s ugljičnim dioksidom kao radnim medijem.

Ovaj popis nije potpun jer nije moguće unaprijed predvidjeti sve moguće pogrešne upotrebe. Ako vlasnik uređaja zna za pogrešne upotrebe proizvoda ili pribora koje nisu ovdje navedene, treba odmah o tome obavijestiti proizvođača.


## 2.2 Odgovornost vlasnika uređaja

Radi izbjegavanja nesreća, smetnji i ugrožavanja okoliša odgovorni vlasnik uređaja mora osigurati sljedeće:

- Prije svih radnji treba provjeriti jesu li postojeće upute namijenjene za dotični proizvod.
- Proizvod i pribor upotrebljavaju se u skladu s namjenom, održavaju i servisiraju.
- Proizvod i pribor upotrebljavaju se samo s preporučenim i ispravnim sigurnosnim uređajima.
- Sve radove montaže, instalacije i servisiranja provodi samo kvalificirano stručno osoblje.
- Osoblju je dostupna potrebna osobna zaštitna oprema i ona se upotrebljava.
- Prikladnim tehničkim sigurnosnim mjerama osigurano je pridržavanje dopuštenih radnih parametara.
- Sve sigurnosne oznake i tipska pločica na proizvodu održava se u čitljivom stanju. Oštećene i nečitljive oznake odmah zamijeniti.

## 2.3 Ciljana skupina i osoblje

Ove upute namijenjene su osoblju navedenom u nastavku koje je zaduženo za rad na proizvodu ili priboru.

| INFORMACIJA   | Zahtjevi za osoblje!  |
|---|---|
|  | <p>Osoblje ne smije obavljati nikakve radnje na proizvodu ili priboru ako je pod utjecajem droga, lijekova, alkohola ili drugih tvari koje narušavaju prisebnost.</p> |

### Rukovatelji

Rukovatelji su osobe koje su zbog poznavanja uputa i dobivene poduke u radu s proizvodom, u stanju sigurno rukovati proizvodom i priborom. Rukovatelji mogu samostalno prepoznati moguće smetnje i opasne situacije i poduzeti odgovarajuće mjere.

### Stručno osoblje – transport i skladištenje

Stručno osoblje za transport i skladištenje su osobe koje na temelju svojeg obrazovanja, radnog iskustva i kvalifikacija imaju sva potrebna znanja za sigurno provođenje svih radnji povezanih s transportom i skladištenjem proizvoda, davanje uputa, samostalno prepoznavanje mogućih opasnih situacija i provođenje mjera za otklanjanje opasnosti.

U znanja se posebno ubrajaju iskustvo pri rukovanju uređajima za podizanje, viličarima i alatima i uređajima za podizanje te poznavanje lokalno važećih zakona, normi i direktiva u pogledu transporta i skladištenja.

### Stručno osoblje za uređaje i sustave pod tlakom

Stručno osoblje za uređaje i sustave pod tlakom su osobe koje na temelju svojeg obrazovanja, radnog iskustva, kvalifikacija i usavršavanja, imaju sva potrebna znanja za sigurno provođenje svih radnji povezanih s fluidima i sustavima pod tlakom, davanje uputa, samostalno prepoznavanje mogućih opasnih situacija i provođenje mjera za otklanjanje opasnosti.

U sposobnosti se posebno ubrajaju iskustvo pri rukovanju mjernom tehnikom, upravljačkom tehnikom i regulacijskom tehnikom te poznavanje lokalno važećih zakona, normi i direktiva za sustave pod tlakom.

### Stručno osoblje – elektrotehnika

Stručno osoblje za elektrotehniku su osobe koje na temelju svojeg obrazovanja, radnog iskustva, kvalifikacija i usavršavanja, imaju sva potrebna znanja za sigurno provođenje svih radnji povezanih s električkom, davanje uputa, samostalno prepoznavanje mogućih opasnih situacija i provođenje mjera za otklanjanje opasnosti.










U sposobnosti se posebno ubrajaju iskustvo pri rukovanju električnim sustavima, mjernom tehnikom, upravljačkom tehnikom i regulacijskom tehnikom kao i poznavanje lokalno važećih zakona, normi i direktiva (npr. VDE 0100 / IEC 60364 / ATEX) za rukovanje elektrotehničkom opremom.

### Stručno osoblje – servisiranje

Stručno osoblje za servisiranje su osobe koje imaju sposobnosti i kvalifikacije svog prethodno navedenog stručnog osoblja. Stručno osoblje za servisiranje mora biti dokazano obučeno i ovlašteno za sve radove na proizvodu.

## 2.4 Objašnjenje korištenih simbola

Simboli koji se upotrebljavaju u nastavku upućuju na važne informacije i informacije važne za sigurnost kojih se treba pridržavati pri rukovanju proizvodom i radi osiguravanja sigurnog i optimalnog rada.

| Simbol  | Opis / objašnjenje   |
|---|--|
|    | Opći simbol upozorenja (opasnost, upozorenje, oprez)                             |
|    | Upozorenje na sustav pod tlakom  |
|    | Upozorenje na električni napon   |
|    | Pridržavajte se uputa za instalaciju i upotrebu                                  |
|    | Opća napomena  |
|   | Nosite zaštitne cipele   |
|  | Upotrebljavajte zaštitne rukavice (otporne na rezanje i tekućine)                |
|  | Upotrebljavajte zaštitne naočale s bočnom zaštitom (panoramske zaštitne naočale) |
|  | Opće informacije   |

## 2.5 Sigurnosne napomene i upozorenja

Ovo poglavlje donosi pregled svih važnih sigurnosnih aspekata za zaštitu ljudi te za siguran i nesmetan rad proizvoda i pribora.

Sljedeća poglavlja navode opasnosti koje proizlaze iz ovog proizvoda i pribora, čak i kada se koriste sukladno namjeni. Kako biste smanjili rizik od osobnih ozljeda i štete na imovini te kako biste izbjegli opasne situacije, pridržavajte se navedenih sigurnosnih napomena i slijedite upozorenja u drugim poglavljima ovih uputa.

Osnovna upozorenja i kvalifikacije potrebne za stručno osoblje navedene su na početku svakog poglavlja u poglavlju "Upozorenja".

Upozorenja specifična za određene radnje navedene su neposredno prije potencijalno opasnih radnji ili nizova radnji.

### 2.5.1 Opće važeće sigurnosne napomene

- Prije početka radova proučite tehničku dokumentaciju cijelog sustava i pridržavajte se općih uputa za uporabu.
- Provedite procjenu rizika na licu mjesta prije početka rada (Last Minute Risk Assessment).
- Koristite odgovarajuću OZO (osobnu zaštitnu opremu) za sve radove.
- Pri svim radovima instalacije, servisiranja i popravaka uspostavite sigurnosno područje oko radnog područja.
- Primijenite postojeći Lockout Tagout Procedure (LOTO) specifičan za sustav za sigurno isključivanje i izolaciju od energetske opasnosti.

### 2.5.2 Siguran rad

Sljedeće radnje mogu rezultirati ozbiljnim ozljedama ili smrću:

- puštanje u pogon i rad proizvoda i pribora izvan dopuštenih graničnih vrijednosti i radnih parametara
- neovlašteni zahvati ili izmjene na proizvodu i priboru

Kako biste osigurali siguran rad proizvoda i pribora, pridržavajte se sljedećih točaka:

- pridržavajte se graničnih vrijednosti i radnih parametara navedenih na tipskoj pločici i u uputama.
- provjerite prouzrokuje li uporaba pribora promjenu odnosno ograničavanje dozvoljenih radnih parametara.
- pridržavajte se uvjeta postavljanja i uvjeta okoliša.
- pridržavajte se intervala servisiranja.

### 2.5.3 Sustavi pod tlakom

Sljedeće može rezultirati ozbiljnim ozljedama ili smrću:

- kontakt s tekućinama koje brzo ili iznenada izlaze
- dijelovi sustava koji pucaju
- udarni pokreti cijevi i crijeva pod tlakom kada se odvoje

Za sigurno rukovanje sustavima pod tlakom, obratite pozornost na sljedeće točke:

- Pridržavajte se sljedećih sigurnosnih pravila za sve radove:
  1. isključiti sustav ili segment sustava
  2. osigurati sustav ili segment sustava od ponovnog uključivanja
  3. tlak u sustavu ili u svim segmentima sustava spustiti na tlak okoliša
    - primjerice, sporim kontroliranim ispuštanjem tlaka preko sigurnosnih ventila
  4. osigurati od ponovnog punjenja tlakom
- Sustave pod tlakom provjeriti na sigurnost, zaprljanost i eventualna oštećenja.
- Prije punjenja tlaka provjerite sve spojeve sustava na curenje i zategnite ih ako je potrebno.
- Sustave puniti tlakom samo polako.
- Izbjegavajte tlačne udare i visoke diferencijalne tlakove.
- Vibracije koje se pojave u cjevovodnoj mreži možete kompenzirati uporabom prigušnika vibracija.

### 2.5.4 Električni napon

Kontakt s komponentama pod naponom može dovesti do ozbiljnih ozljeda ili smrti.

Za sigurno rukovanje komponentama pod električnim naponom, obratite pozornost na sljedeće točke:

- Proizvod i pribor priključite na napajanje samo ako su u savršeno ispravnom stanju.
- Tijekom instalacije pridržavajte se svih regionalnih zakonskih zahtjeva i propisa.
- Osigurajte uređaj za isključivanje u napajanju koji je lako dostupan u blizini proizvoda. Rastavni uređaj odvaja sve kablove koji provode struju.
- Propisno priključite zaštitni kabel (uzemljenje).
- Proizvod i pribor upotrebljavajte samo s potpunim, zatvorenim poklopcem ili zatvorenim kućištem elektronike.
- Prije početka rada na proizvodu:
  1. otključati
    - svepolno i svestrano odvajanje proizvoda
  2. osigurati od ponovnog uključivanja
  3. utvrditi nepostojanje napona na svim polovima
    - pomoću odgovarajućeg i dozvoljenog mjernog uređaja (npr. dvopolni ispitivač napona)
  4. uzemljiti i kratko spojiti

## 2.5.5 Transport i skladištenje

Nepravilni transport i skladištenje mogu dovesti do ozljeda osoba ili materijalne štete.

Za siguran transport i skladištenje proizvoda i pribora, pridržavajte se sljedećih točaka:

- Pri svim radovima s ambalažnim materijalom nosite osobnu zaštitnu opremu.
- Oprezno rukujte ambalažom, proizvodom i priborom.
- Zapakirani proizvod i pribor transportirajte i njima rukujte u skladu s oznakama na pakiranju (obratite pozornost na pričvrste točke za naprave za podizanje, održavajte težište i poravnanje, npr. držati okomito, ne bacati itd.).
- Upotrebljavajte samo pravilna, ispravna transportna sredstva i naprave za podizanje.
- Pridržavajte se dopuštenih parametara za transport i skladištenje.
- Proizvod i pribor skladištiti samo izvan područja djelovanja izravnog sunčevog zračenja i izvora topline.

## 2.5.6 Instalacija

Uslijed nestručne montaže ili nepravilno izvedene električne instalacije proizvoda i pribora može doći do ozljeda i materijalne štete te negativnih utjecaja tijekom rada.

Za sigurni montažu i električnu instalaciju, pridržavati se sljedećih točaka:

- Proizvod, pribor, sve korištene dijelove i materijale, montirati bez mehaničkog napona.
- Provjerite ispravan dosjed svih utičnih spojeva.
- Opasnost od spoticanja izbjegnite upotrebom odgovarajuće vodilice kabela i crijeva.
- Izbjeći mehaničko opterećenje kabela.
- Sva crijeva pričvrstite i učvrstite tako da ne mogu izvoditi trzajuće pokrete.
- Dovodne i odvodne vodove čvrsto spojiti.

## 2.5.7 Održavanje

Nepravilno provođenje radova servisiranja i popravaka može rezultirati ozbiljnim ozljedama ili smrću.

Za sigurno servisiranje i popravak, pridržavati se sljedećeg:

- Prije početka rada proizvoda pod tlakom i pribora, odzračiti i osigurati od nehoteičnog stavljanja pod tlak.
- Prije početka rada proizvoda pod tlakom i pribora, isključiti iz struje i odzračiti pribor i osigurati ga od nehoteičnog stavljanja pod tlak.
- Upotrebljavajte samo materijale dopuštene za konkretnu namjenu.
- Upotrebljavajte samo alat u savršeno ispravnom stanju.
- Upotrebljavajte samo očišćene cjevovode i crijeva u kojima nema prljavštine i korozije.
- Ne upotrebljavajte abrazivna i agresivna sredstva za čišćenje i otapala koja mogu oštetiti vanjski premaz (npr. oznake, označnu pločicu, zaštitu od korozije itd.).
- Za čišćenje ne upotrebljavajte šiljaste ili tvrde predmete.
- Za čišćenje upotrebljavajte samo specificirane materijale i medije.
- Poštivajte zakonske, regionalne i interno važeće higijenske propise.
- Pri radovima servisiranja i popravaka, vodite računa o urednosti i čistoći. Spriječite prodiranje nečistoće u otvoreni proizvod ili pribor. Demontirane komponente i pribor odložiti izravno na sigurno mjesto.
- Nakon završetka radova servisiranja i popravaka, uklonite iz područja rada sav korišteni alat, sredstva za čišćenje i dijelove koji više nisu potrebni.
- Proizvod i pribor odložite samo kada su očišćeni i slobodni od ostataka medija.
- Sve sastavne dijelove i komponente, pogonske tvari, pomoćne tvari te sredstva za čišćenje odložite pravilno i u skladu s lokalno važećim zakonskim propisima i odredbama.
- Električne i elektroničke komponente odložiti preko tvrtke za odlaganje otpada ili ih poslati natrag proizvođaču.

## 2.5.8 Rukovanje opasnim tvarima

U slučaju dodira s tvarima štetnim za zdravlje i okoliš sadržanim u kondenzatu, moguće je nadraživanje i oštećivanje kože, očiju i sluznica. Pored toga, kondenzat onečišćen štetnim tvarima ne smije dospjeti u kanalizaciju, vodene putove ili tlo.

Za sigurno rukovanje kondenzatom onečišćenim štetnim tvarima, obratite pozornost na sljedeće točke:

- tijekom rukovanja kondenzatom koristite odgovarajuću zaštitnu opremu.
- Iscurjeli ili proliveni kondenzat pokupite i odložite u skladu s regionalno važećim zakonskim zahtjevima i propisima.

## 2.5.9 Rad na elektroničkim komponentama

Elektrostatičko pražnjenje (ESD) može dovesti do oštećenja elektroničkih komponenti te su mogući kvarovi, smetnje u radu ili materijalna šteta.

- Primijenite profesionalne mjere za sprječavanje elektrostatičkih pražnjenja (npr. uzemljenje, izjednačavanje potencijala, ESD kompatibilne radne površine, itd.).

## 2.5.10 Uporaba rezervnih dijelova, pribora ili materijala

Uslijed upotrebe pogrešnih rezervnih dijelova, pribora ili materijala kao i pomoćnih i pogonskih tvari, postoji opasnost po život ili opasnost od teških ozljeda. Mogu nastati smetnje funkcija ili smetnje u radu te materijalna šteta.


- Pri svim radovima upotrebljavajte samo neoštećene originalne dijelove, pomoćne i radne tvari koje je odredio proizvođač.
- Upotrebljavajte samo materijale dopuštene za dotičnu svrhu i prikladni alat u ispravnom stanju.
- Upotrebljavajte samo očišćene cjevovode u kojima nema prljavštine i korozije.
- Koristite samo električne komponente i materijale koji odgovaraju regionalno važećim zakonskim zahtjevima i propisima (norme, direktive itd.) za električnu sigurnost.

## 2.6 Upozorenja

Upozorenja upozoravaju na opasnosti pri rukovanju proizvodom i priborom.

Obvezno se pridržavati upozorenja kako bi se izbjegle nezgode, ozljede i materijalna šteta te smetnje tijekom rada.

### Struktura:

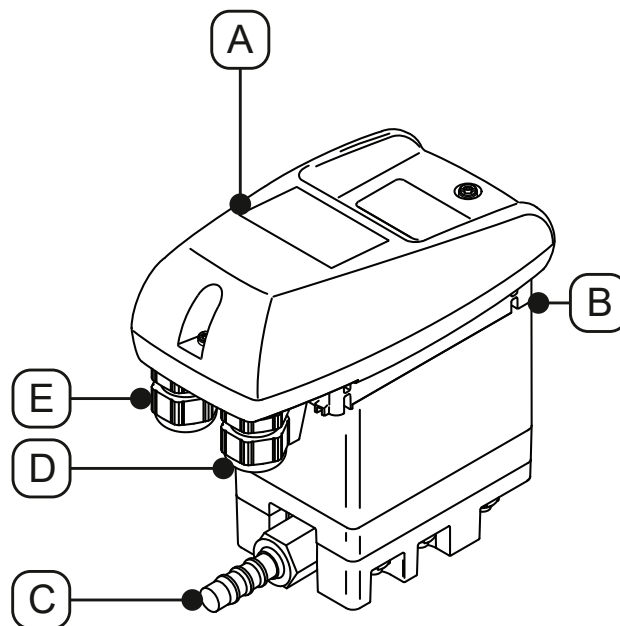
| SIGNALNA RIJEČ  | Vrsta i izvor opasnosti!  |
|---|---|
| <br>Simbol | Moguće posljedice u slučaju zanemarivanja opasnosti                                 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mjere za izbjegavanje opasnosti</li> </ul> |

### Signalne riječi:

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>OPASNOST</b>   | <b>Neposredno prijeteca opasnost</b><br>Posljedice u slučaju nepridržavanja: smrt ili teške tjelesne ozljede  |
| <b>UPOZORENJE</b> | <b>Neposredno prijeteca opasnost</b><br>Posljedice u slučaju nepridržavanja: moguće su smrtne ili teške tjelesne ozljede  |
| <b>OPREZ</b>      | <b>Moguća opasnost</b><br>Posljedice u slučaju nepridržavanja: moguće su tjelesne ozljede ili materijalna šteta   |
| <b>NAPOMENA</b>   | <b>Dodatne napomene</b><br>Posljedice u slučaju nepridržavanja: mogući su negativni utjecaji na rad. Ne postoji opasnost za osobe odnosno ne ugrožava se siguran rad. |

## 3. Informacije o proizvodu

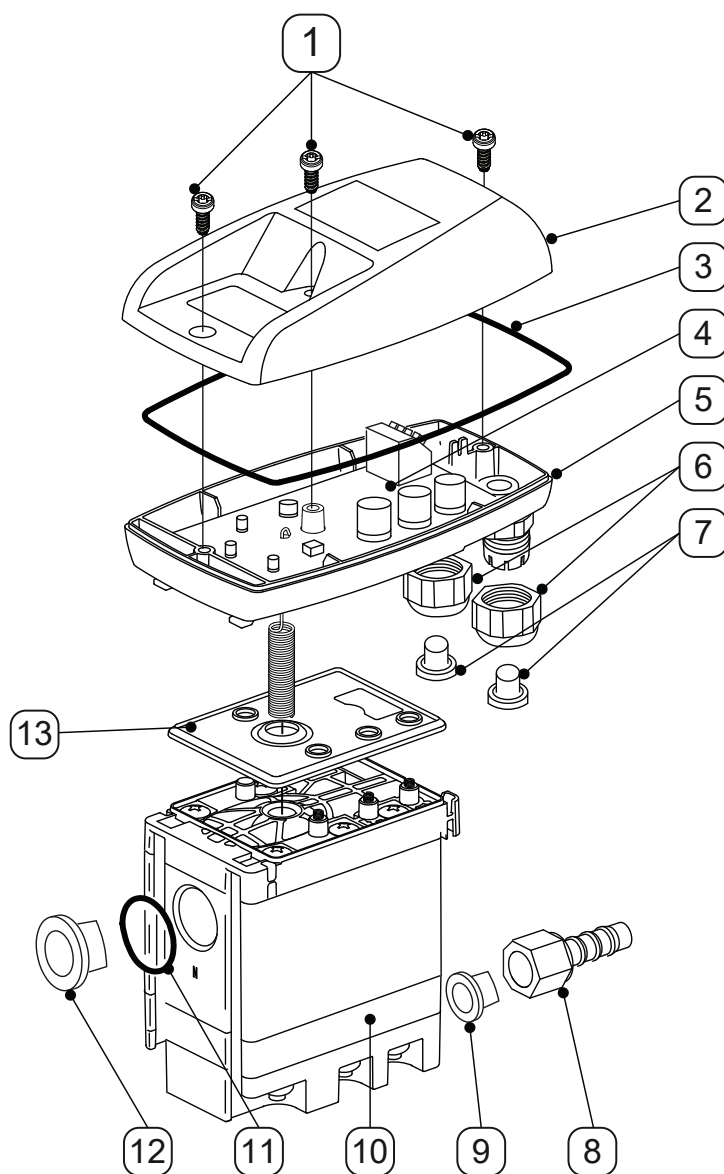
### 3.1 Pregled proizvoda



| Br. položaja | Opis / objašnjenje              |
|--------------|---------------------------------|
| [A]          | Upravljačka jedinica, kompletna |
| [B]          | Dovod kondenzata                |
| [C]          | Odvod kondenzata                |

| Br. položaja | Opis / objašnjenje       |
|--------------|--------------------------|
| [D]          | Kabelska uvodnica desno  |
| [E]          | Kabelska uvodnica lijevo |

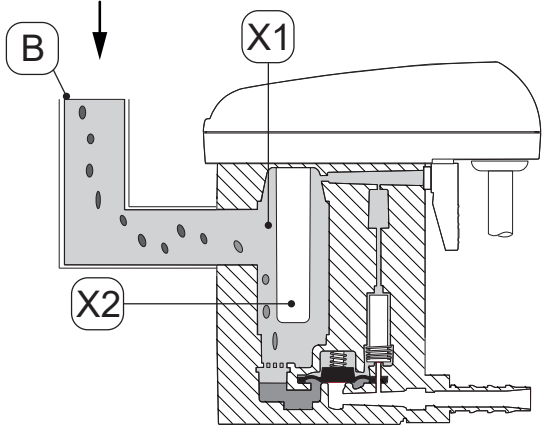
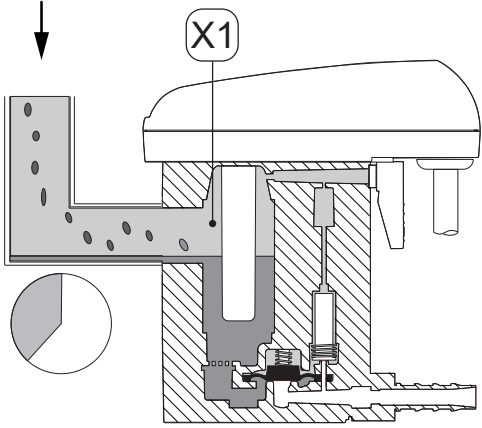
### 3.2 Eksplozirani prikaz

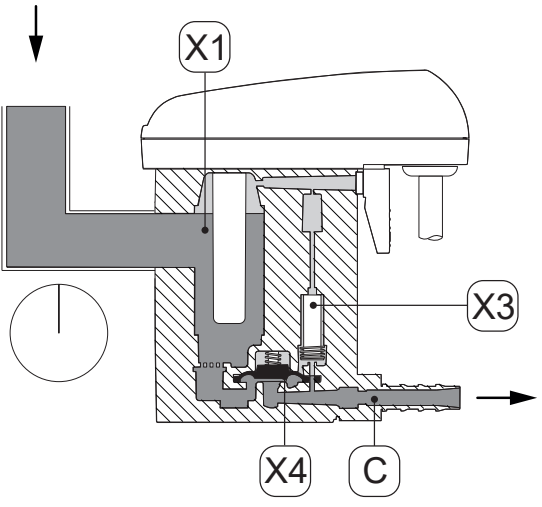
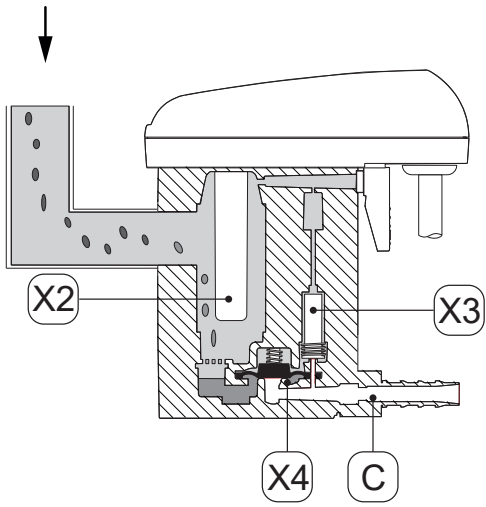


| Br. položaja | Opis / objašnjenje        |
|--------------|---------------------------|
| [1]          | Vijak 3,5 x 10 mm         |
| [2]          | Gornji dio pokrova        |
| [3]          | Oblikovna brtva           |
| [4]          | Tiskana pločica osjetnika |
| [5]          | Donji dio pokrova         |
| [6]          | Vijčani spoj              |
| [7]          | Čep                       |

| Br. položaja | Opis / objašnjenje |
|--------------|--------------------|
| [8]          | Crijevni tuljak    |
| [9]          | Konusni čep        |
| [10]         | Service-Unit       |
| [11]         | O-prsten 20 x 2 mm |
| [12]         | Zaporni čep G1/2"  |
| [13]         | Brtvena prostirka  |

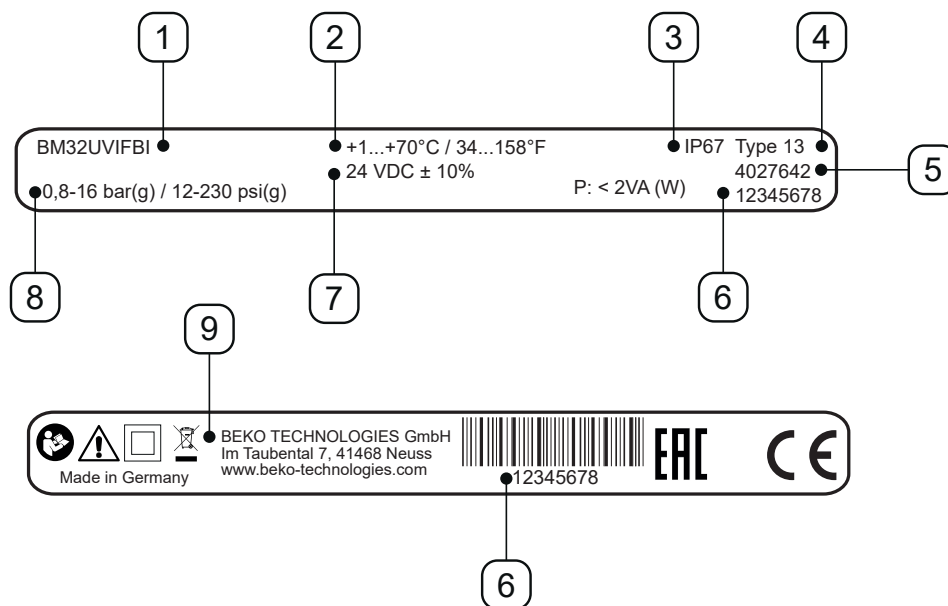
## 3.3 Opis funkcije

| Slika   | Opis / objašnjenje  |
|---|---|
|    | <p>Kondenzat protječe kroz dovod kondenzata <b>[B]</b> u uređaj <b>BEKOMAT®</b> i skuplja se u sabirnom spremniku <b>[X1]</b>.</p> <p>Razina napunjenosti u sabirnom spremniku <b>[X1]</b> stalno se nadzire putem kapacitivnog osjetnika u cijevi osjetnika <b>[X2]</b>.</p> |
|  | <p>Čim kondenzat dostigne maksimalnu visinu napunjenosti, u upravljanju se aktivira prethodno podešeno vrijeme čekanja.</p> <p>Tijekom vremena čekanja neprekidno raste razina kondenzata u sabirnom spremniku <b>[X1]</b> i u dovodu kondenzata.</p>                         |

| Slika  | Opis / objašnjenje  |
|--|---|
|   | <p>Čim istekne podešeno vrijeme čekanja, upravljanje uključuje predupravljajući ventil <b>[X3]</b>.</p> <p>Područje iznad membrane <b>[X4]</b> se odzračuje.</p> <p>Membrana <b>[X4]</b> podiže se sa sjedišta ventila, a nadtlak u sabirnom spremniku <b>[X1]</b> pritiska kondenzat u odvod kondenzat <b>[C]</b>.</p> |
|  | <p>Kada kondenzat više ne pritiska osjetnik u cijevi osjetnika <b>[X2]</b> upravljač uključuje predupravljajući ventil <b>[X3]</b> i iznad membrane <b>[X4]</b> stvara se tlak.</p> <p>Membrana <b>[X4]</b> tlaka se na sjedište ventila i odvod kondenzata <b>[C]</b> zatvara se nepropusno.</p>                       |

### 3.4 Označna pločica

Na donjem dijelu pokrova nalazi se označna pločica koja sadržava identifikacijske i radne parametre proizvoda.



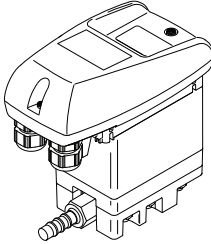

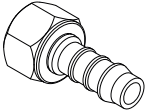
Ogledna slika

| Poz. br. | Opis / objašnjenje |
|----------|--------------------|
| [1]      | Naziv proizvoda    |
| [2]      | Radna temperatura  |
| [3]      | Vrsta IP zaštite   |
| [4]      | Razred kućišta     |
| [5]      | Broj materijala    |
| [6]      | Serijski broj      |
| [7]      | Radni napon        |
| [8]      | Radni tlak         |
| [9]      | Proizvođač         |

Dodatne informacije u poglavlju „2.4 Objašnjenje korištenih simbola“ na stranici 8.

### 3.5 Opseg isporuke

Sljedeća tablica prikazuje opseg isporuke proizvoda:

| Slika  | Opis / objašnjenje                      |
|--|---|
|   | <b>BEKOMAT® 32U IF Built-in</b>         |
|   | Izvorne upute za instalaciju i upotrebu |
|  | 1 x tuljak                              |

## 4. Tehnički podaci

### 4.1 Radni parametri

| BEKOMAT®  | 32U Vario IF Built-in  |
|---|--|
| Relativna vlažnost zraka okoliša                          | 10 ... 80 %, bez kondenzacije  |
| Maksimalna radna visina                                   | 2000 m<br>2187,23 yd   |
| Minimalni / maksimalni radni tlak                         | 0,8 ... 16 bar(ü)<br>12 ... 230 psi(g)   |
| Minimalna / maksimalna radna temperatura                  | +1 ... 70 °C<br>+34 ... +158 °F  |
| Prosječna količina odvodnje                               | 54,8 l/h<br>14,48 gal/h  |
| Maksimalna količina odvodnje (kratkoročno)                | 75 l/h<br>14,48 gal/h  |
| Priključak*, dovod kondenzata                             | 1 x G1/2" unutra,<br>maksimalna ugradbena dubina: 13,5 mm (1/2 in)                               |
| Priključak, odvod kondenzata                              | 1 x G1/4" izvana,<br>crijevni tuljak za promjer crijeva<br>8 ... 10 mm (0,31 ... 0,39 in) unutra |
| Mediji  | Kondenzat, sadržava ulje ili ne  |
| Masa praznog uređaja                                      | 0,8 kg<br>1,76 lbs   |
| Radni napon   | 24 VDC ±10%<br>(vidjeti označnu pločicu)   |
| Ulazna snaga  | P < 2 VA (W)   |
| Vrsta zaštite   | IP67   |
| Razred kućišta  | Type 13  |
| Prenaponska kategorija (IEC 61010-1)                      | II   |
| Stupanj onečišćenja (IEC 61010-1)                         | 2  |
| Preporučeni promjer kabela                                | 5 ... 10 mm<br>0,23 ... 0,33 in  |
| Preporučeni poprečni presjek žila                         | 0,25 ... 1 mm <sup>2</sup><br>AWG 18 ... 24  |
| Preporučeno skraćanje plašta kabela                       | ~ 50 mm<br>~ 1,97 in   |
| Preporučena duljina skidanja izolacije na kablskim žilama | ~ 6 mm<br>~ 0,24 in  |

\* Varijanta u NPT navoju dobiva se opcionalno.

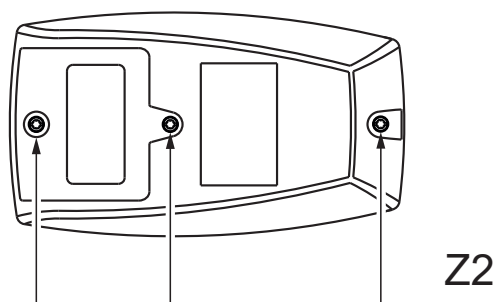
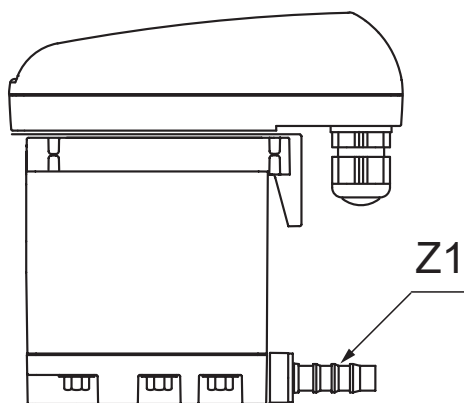
## 4.2 Parametri za skladištenje i transport

| BEKOMAT®   | 32U Vario IF Built-in            |
|--|----------------------------------|
| Minimalna / maksimalna temperatura, skladištenje i transport | +1 ... +70 °C<br>+34 ... +158 °F |

## 4.3 Materijali

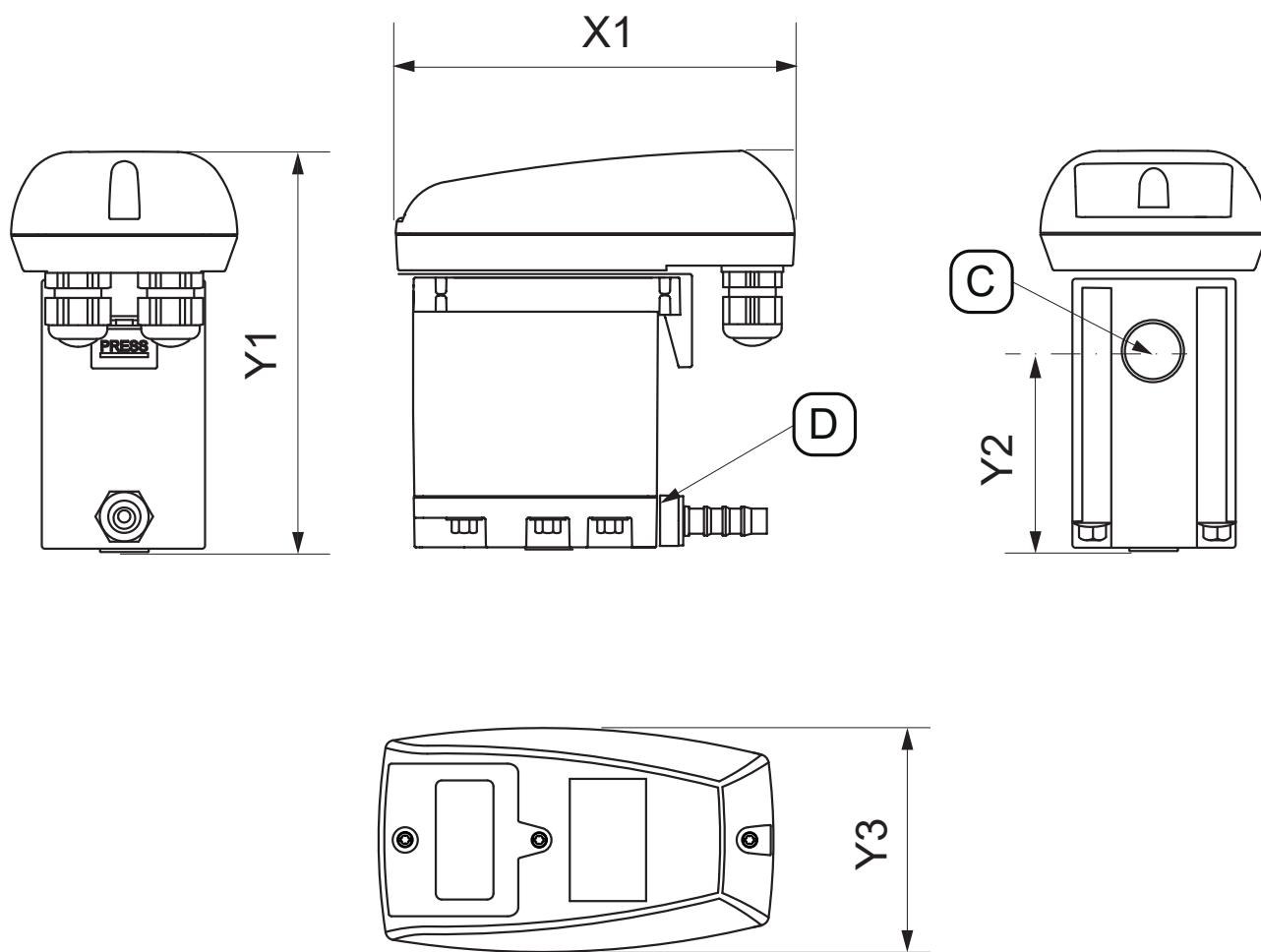
| BEKOMAT® | 32U Vario IF Built-in                           |
|----------|---|
| Kućište  | Aluminij i plastika, ojačano staklenim vlaknima |
| Membrana | FKM   |

## 4.4 Zatezni momenti vijaka



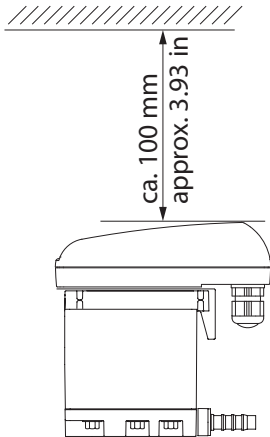
| Poz. br. | Opis / objašnjenje                  | Zatezni momenti                         |
|----------|-------------------------------------|---|
| [Z1]     | Tuljak za crijevo, odvod kondenzata | 3 ... 4 Nm (2,21 ... 2,95 ft-lb)        |
| [Z2]     | Vijci, gornji dio pokrova           | 0,9 Nm +0,5 Nm (0,66 ft-lb +0,37 ft-lb) |

## 4.5 Dimenzije

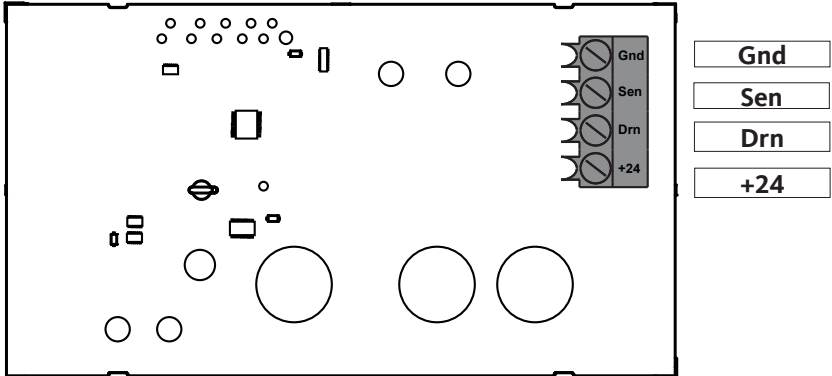


| Jedinica za odvajanje               | BEKOMAT® 32U Vario IF Built-in        |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| [X1]                                | 129,5 mm<br>6,48 in                   |
| [Y1]                                | 130 mm<br>5,12 in                     |
| [Y2]                                | 65,5 mm<br>2,58 in                    |
| [Y3]                                | 73,4 mm<br>2,87 in                    |
| [C] - Priključak*, dovod kondenzata | G1/2"<br>(NPT 1/2")                   |
| [D] - Priključak, odvod kondenzata  | G1/4" Ø 8-10<br>(promjer 0,32 - 0,39) |





## 4.6 Tlocrtne dimenzije

| Slika   | Opis / objašnjenje   |
|---|--|
|  | <p>Pri postavljanju ostavite dovoljno slobodnog prostora za montažu iznad gornjeg dijela pokrova kako bi svijetleće diode bile vidljive i kako bi se mogao pritisnuti gumb TEST.</p> |

## 4.7 Priključni plan stezaljki

| Slika   |   |
|---|---|
|  | <p>Gnd</p> <p>Sen</p> <p>Drn</p> <p>+24</p> |

## 5. Transport i skladištenje

|  |  |
|--|--|
| <b>UPOZORENJE</b>  | <b>Neodgovarajuća kvalifikacija!</b>   |
|   | <p>Pri radovima na proizvodu i priboru zbog neodgovarajuće kvalifikacije osoblja može doći do nezgoda, ozljeda osoba i materijalne štete te oštećenja tijekom rada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radove na proizvodu i priboru opisane u nastavku treba provoditi i dokumentirati samo stručno osoblje za transport i skladištenje.</li> </ul>   |
| <b>OPREZ</b>   | <b>Nepravilan transport ili skladištenje!</b>  |
| <br> | <p>Uslijed nepravilnog transporta ili skladištenja može doći do ozljeda osoba ili materijalnih šteta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pri svim radovima s ambalažnim materijalom nosite osobnu zaštitnu opremu.</li> <li>• Oprezno rukujte ambalažom, proizvodom i priborom.</li> <li>• Sve dijelove zapakirajte u prikladan materijal otporan na udarce.</li> <li>• Ambalažu transportirajte i njome rukujte u skladu s oznakama (obratite pozornost na pričvrstne točke za naprave za podizanje, održavajte težište i poravnanje, npr. držati okomito, ne bacati itd.).</li> <li>• Upotrebljavajte samo pravilna, ispravna transportna sredstva i naprave za podizanje.</li> <li>• Pridržavajte se dopuštenih parametara za transport i skladištenje.</li> <li>• Proizvod i pribor skladištite samo izvan područja djelovanja izravnog sunčevog zračenja i izvora topline.</li> </ul> |
| <b>NAPOMENA</b>  | <b>Rukovanje ambalažnim materijalom!</b>   |
|    | <p>Uslijed nepravilnog odlaganja ambalažnih materijala moguće su ekološke štete.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambalažni materijal odložite u skladu s važećim zakonima i propisima zemlje u kojoj se uređaj upotrebljava.</li> </ul>   |

### 5.1 Transport

Nakon transporta i uklanjanja ambalažnog materijala provjerite ima li na proizvodu oštećenja pri transportu. Svako oštećenje treba odmah dojaviti prijevozniku, proizvođaču ili njegovom predstavniku.

Proizvod transportirajte na sljedeći način:

- Proizvod transportirajte samo u originalnoj ambalaži.
- Oprezno rukujte ambalažom i proizvodom.
- Obratite pozornost na težinu tijekom transporta i oznake na ambalaži.
- Ambalažu i proizvod tijekom transporta osigurajte od klizanja i pada.





### 5.2 Skladištenje

Proizvod i pribor skladištite na sljedeći način:

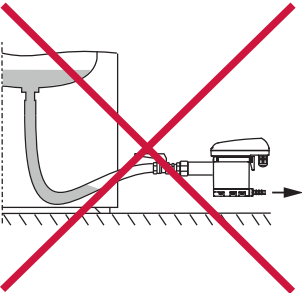
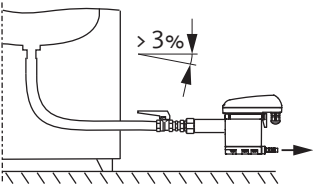
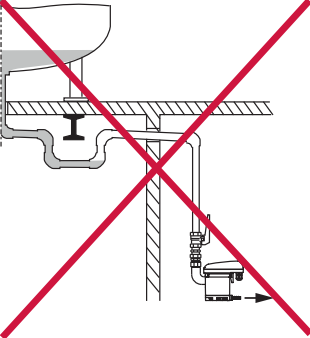
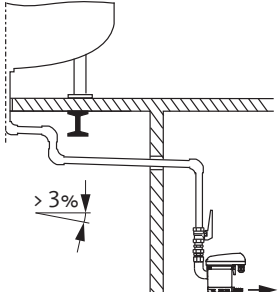
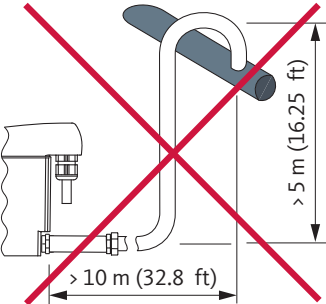
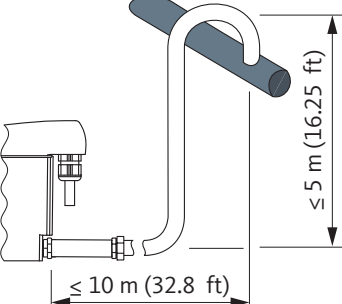
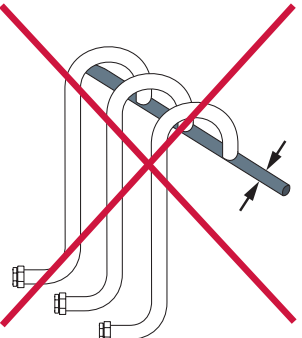
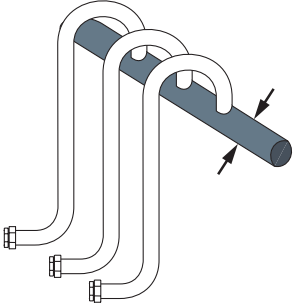
- Parametri skladištenja sadržani su u poglavlju „4.2 Parametri za skladištenje i transport“ na stranici 21.
- Skladištite u zatvorenom, suhom prostoru zaštićenom od mraza.
- Skladištite zaštićeno od vanjskih vremenskih utjecaja, izravnog sunčevog zračenja i izvora topline.
- Na mjestu skladištenja osigurajte od prevrtanja i vibracija.

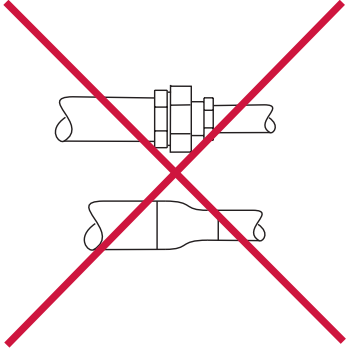
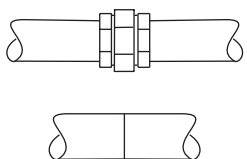
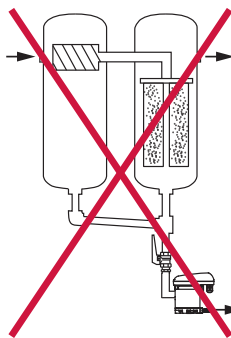
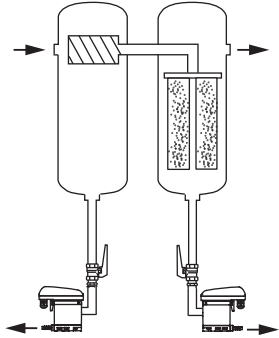
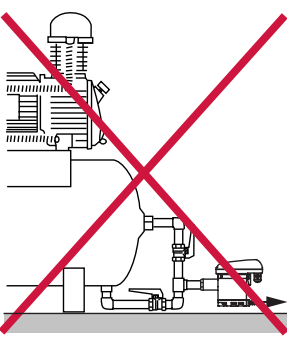
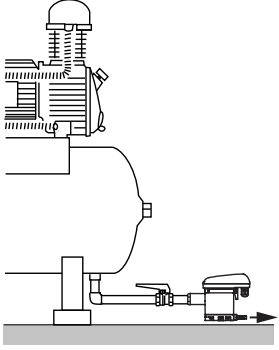
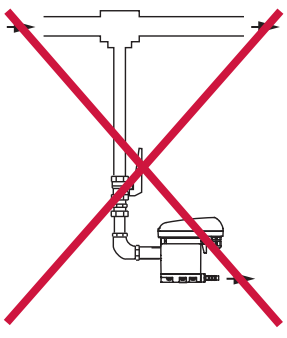
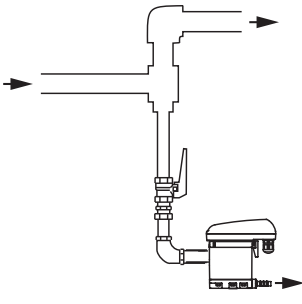
## 6. Montaža

### 6.1 Upozorenja

|   |  |
|---|--|
| <b>OPASNOST</b>   | <b>Upotreba pogrešnih rezervnih dijelova, pribora ili materijala!</b>  |
|    | <p>Usljed upotrebe pogrešnih rezervnih dijelova, pribora ili materijala kao i pomoćnih i pogonskih tvari, postoji opasnosti po život ili opasnost od teških ozljeda. Mogu nastati smetnje funkcija ili smetnje u radu te materijalna šteta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pri svim radovima upotrebljavajte samo neoštećene originalne dijelove, pomoćne i radne tvari koje je odredio proizvođač.</li> <li>• Upotrebljavajte samo materijale dopuštene za dotičnu svrhu i prikladni alat u ispravnom stanju.</li> <li>• Upotrebljavajte samo cjevovode u kojima nema prljavštine, oštećenja i korozije.</li> </ul>   |
| <b>OPASNOST</b>   | <b>Sustav pod tlakom!</b>  |
|    | <p>Usljed kontakta s fluidima koji izlaze brzo ili naglo ili uslijed dijelova sustava koji pucaju, postoji opasnost od teških ozljeda ili smrti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prije početka rada sustava pod tlakom, odzračiti i osigurati od nehotečajnog stavljanja pod tlak.</li> <li>• Pri svim radovima montaže, instalacije, servisiranja i popravaka uspostavite sigurnosno područje oko radnog područja.</li> <li>• Sve cijevi montirajte bez mehaničkog napona.</li> <li>• Dovodne i odvodne vodove čvrsto spojiti.</li> <li>• Prije punjenja tlaka provjerite sve spojeve sustava na curenje i zategnite ih ako je potrebno.</li> <li>• Sustav polako stavite pod tlak.</li> <li>• Izbjegavajte tlačne udare i visoke diferencijalne tlakove.</li> </ul> |
| <b>UPOZORENJE</b>   | <b>Neodgovarajuća kvalifikacija!</b>   |
|  | <p>Pri radovima na proizvodu i priboru zbog neodgovarajuće kvalifikacije osoblja može doći do nezgoda, ozljeda osoba i materijalne štete te oštećenja tijekom rada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sve radove na proizvodu i priboru smije provoditi samo stručno osoblje za uređaje pod tlakom i sustave.</li> </ul>  |
| <b>UPOZORENJE</b>   | <b>Nepravilna montaža!</b>   |
|  | <p>Usljed nepravilne montaže proizvoda i pribora može doći do ozljeda osoba i materijalne štete te smetnji tijekom rada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proizvod, pribor, sve korištene dijelove i materijale, montirati bez mehaničkog napona.</li> <li>• Crijeva pričvrstite i učvrstite tako da ne mogu izvoditi trzajuće pokrete.</li> </ul>   |


## 6.2 Uvjeti montaže

| Pogrešno  | Ispravno  | Opis / objašnjenje  |
|---|---|---|
|    |    | <p><b>Stalni nagib &gt; 3% u crijevnim vodovima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prilikom postavljanja crijeva kao dovodnog voda, osigurajte stalni nagib &gt; 3 %.</li> <li>Voditi računa da se ne stvaraju džepovi s vodom.</li> </ul>  |
|   |   | <p><b>Stalni nagib &gt; 3 % u cjevovodu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prilikom postavljanja cjevovoda ulaznog voda, osigurajte stalni nagib &gt; 3 %.</li> <li>Voditi računa da se ne stvaraju džepovi s vodom.</li> </ul>   |
|  |  | <p><b>Varijanta odvodnog voda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ne koristiti zaustavne ventile u odvodnom cjevovodu.</li> <li><b>BEKOMAT®</b> priključiti na odvodni cjevovod samo s jednim crijevom. <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Crijevo kompenzira montažne tolerancije, vibracije i toplinsko širenje.</li> </ul> </li> <li>Odvodni cjevovod ne instalirati na površine za skladištenje ili transport.</li> <li>Odvodni cjevovod smije biti maksimalno 10 m (32,8 stopa) dugačak s usponom od 5 m (16,25 stopa). <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Na svaki metar uspona potreban minimalni tlak povećava se za 0,1 bar(ü) (1,5 psi(g)).</li> </ul> </li> </ul> |
|  |  | <p><b>Konstrukcija sabirnog voda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poprečni presjek sabirnih vodova mora odgovarati najmanje zbroju pojedinačnih poprečnih presjeka priključenih dovodnih vodova.</li> <li>Sabirni vod instalirati sa stalnim nagibom &gt; 3 %.</li> </ul>   |

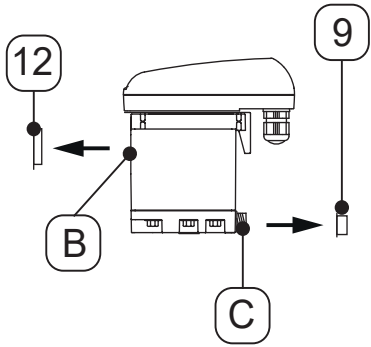
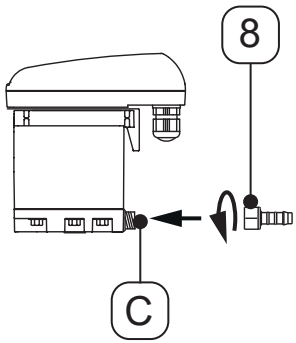
| Pogrešno  | Ispravno  | Opis / objašnjenje  |
|---|---|---|
|    |    | <p><b>Zadržavanje minimalnog promjera cijevi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimalni unutarnji promjer cijevi iznosi 13 mm (0,5 in) u dovodnom i odvodnom vodu.</li> <li>(Najmanji) promjer cijevi ne reducirati (reducirnim armaturama) / ne ograničavati / ne smanjivati.</li> </ul> |
|    |    | <p><b>Zaobilaženje filtra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Na svakom mjestu na kojem se skuplja kondenzat odvoditi odvojeno putem <b>BEKOMAT®</b>.</li> <li>Ne praviti zaobilaženja filtara.</li> </ul>   |
|  |   | <p><b>Ne montirati odzračni vod</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalacije za koje je potreban odzračni vod, nisu dopuštene s ovom <b>BEKOMAT®</b> izvedbom.</li> </ul>   |
|  |  | <p><b>Odvodnja iz cijevi pod tlakom</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Preusmjeravanjem protoka plina napravite pregradu za ispuštanje tekućih komponenti u plinu.</li> </ul>   |

## 6.3 Montažni radovi

Za provođenje montažnih radova moraju biti ispunjeni sljedeći preduvjeti i završene pripremne radnje.

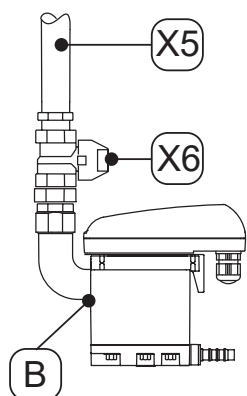
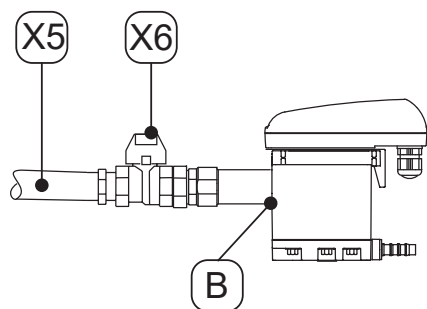
| Preduvjeti   |   |  |
|--|---|--|
| Alat   | Materijal   | Zaštitna oprema  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ključ ili namjestivi viličasti ključ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Brtveni materijal, npr. PTFE</li> <li>Dovodni vod</li> <li>Odvodni vod</li> <li>Crijevo, unutarnji promjer 8 ... 10 mm (0,31 ... 0,39 in), duljina pribl. 30 cm (1 stopa)</li> </ul> | <p><b>Uvijek treba nositi:</b></p>  |

| Pripremne radnje |   |
|------------------|---|
| 1.               | Ispustite tlak iz sustava pod tlakom ili odgovarajućeg dijela sustava i osigurajte od nehotičnog stvaranja tlaka. |

| Montažni radovi   |  |
|---|--|
| Slika   | Opis / objašnjenje   |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ukloniti čepove <b>[9, 12]</b> na dovodu kondenzata <b>[B]</b> i odvodu kondenzata <b>[C]</b>.</li> </ol>   |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Isporučeni tuljak za crijevo <b>[8]</b> zašarafiti na odvod kondenzata <b>[C]</b>.</li> <li>Crijevni tuljak <b>[8]</b> zategnuti zateznom momentom 3 ... 4 Nm (2,21 ... 2,95 ft-lb).</li> </ol> |

## Montažni radovi

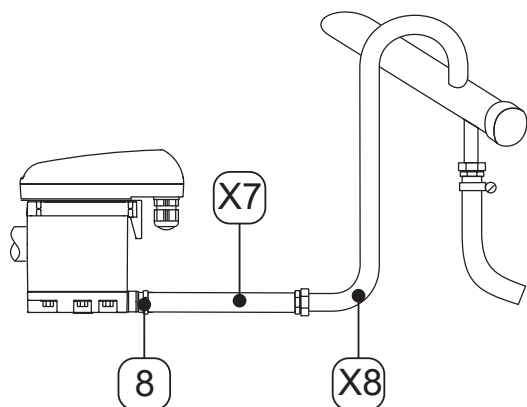
## Slika



## Opis / objašnjenje

**Preporuka:**






4. Za omogućavanje jednostavnijeg servisiranja proizvoda, ugraditi zaustavnu slavinu [X6] u dovodni vod kondenzata [X5].
5. Za dovodni vod kondenzata [X5] zabrtvite kraj cijevi otporne na tlak i zavrnite na dovodu kondenzata [B].



6. Za odvod kondenzata gurnite pripremljeno crijevo [X7] na crijevni tuljak [8] i pričvrstite uz pomoć crijevne obujmice.
7. Drugi kraj crijeva [X7] spojiti s odvodnim vodom za kondenzat [X8].


## 7. Električna instalacija

### 7.1 Upozorenja

|   |   |
|---|---|
| <b>OPASNOST</b>   | <b>Upotreba pogrešnih rezervnih dijelova, pribora ili materijala!</b>   |
|    | <p>Uslijed upotrebe pogrešnih rezervnih dijelova, pribora ili materijala kao i pomoćnih i pogonskih tvari, postoji opasnosti po život ili opasnost od teških ozljeda. Mogu nastati smetnje funkcija ili smetnje u radu te materijalna šteta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pri svim radovima upotrebljavajte samo neoštećene originalne dijelove, pomoćne i radne tvari koje je odredio proizvođač.</li> <li>• Upotrebljavajte samo materijale dopuštene za dotičnu svrhu i prikladni alat u ispravnom stanju.</li> <li>• Koristite samo električne komponente i materijale koji odgovaraju regionalno važećim zakonskim zahtjevima i propisima za električnu sigurnost.</li> </ul>  |
| <b>OPASNOST</b>   | <b>Električni napon!</b>  |
|    | <p>Uslijed kontakta s komponentama pod električnim naponom postoji smrtna opasnost ili opasnost od najtežih ozljeda te su mogući kvarovi i smetnje u radu ili materijalna šteta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radove instalacije, servisiranja i popravaka provodite samo na proizvodu i priboru koji nisu priključeni na opskrbu strujom i koji su osigurani od nehomičnog ponovnog uključivanja.</li> <li>• Pri svim radovima instalacije, servisiranja i popravaka uspostavite sigurnosno područje oko radnog područja.</li> <li>• Tijekom instalacije pridržavajte se svih regionalnih zakonskih zahtjeva i propisa.</li> <li>• Osigurajte uređaj za isključivanje u napajanju koji je lako dostupan u blizini proizvoda. Rastavni uređaj odvaja sve kablove koji provode struju.</li> <li>• Propisno priključite zaštitni vodič (uzemljenje).</li> </ul> |
| <b>UPOZORENJE</b>   | <b>Neodgovarajuća kvalifikacija!</b>  |
|  | <p>Pri radovima na proizvodu i priboru zbog neodgovarajuće kvalifikacije osoblja može doći do nezgoda, ozljeda osoba i materijalne štete te oštećenja tijekom rada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sve radove na proizvodu i priboru smije provoditi samo stručno osoblje za elektrotehniku.</li> </ul>   |
| <b>OPREZ</b>  | <b>Nepravilno izvedena električna instalacija!</b>  |
|  | <p>Uslijed nepravilno izvedene električne instalacije proizvoda i pribora može doći do ozljeda i materijalne štete te smetnji tijekom rada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provjerite ispravan dosjed svih utičnih spojeva.</li> <li>• Opasnost od spoticanja izbjegnite upotrebom odgovarajuće vodilice kabela.</li> <li>• Izbjeći mehaničko opterećenje kabela.</li> </ul>  |
| <b>UPOZORENJE</b>   | <b>Prodiranje vlage ili stranih tijela!</b>   |
|  | <p>Uslijed uklanjanja komponenti ili otvaranja proizvoda u otvoreni proizvod može prodrijeti voda ili strana tijela. Uslijed prodiranja vode ili stranih tijela može doći do nezgoda, ozljeda i materijalne štete te smetnji tijekom rada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proizvod zaštititi od vode koja prska ili vlage.</li> <li>• Proizvod otvarati ili uklanjati komponente samo na suhom mjestu.</li> <li>• Ne unositi strana tijela u otvore proizvoda.</li> <li>• Sve kontaktne površine i otvore čuvati od prljavštine i vlage.</li> </ul>   |

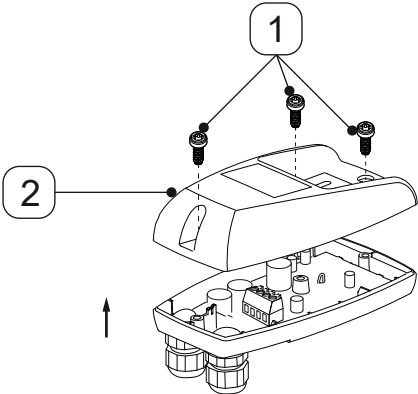
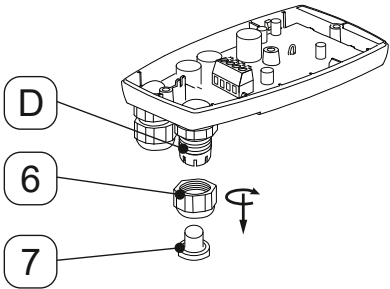
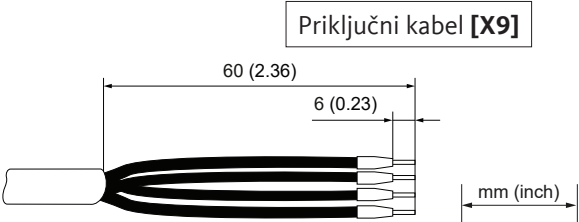
## 7.2 Priključni radovi

Za provođenje priključnih radova moraju biti ispunjeni sljedeći preduvjeti i završene pripreme radnje.

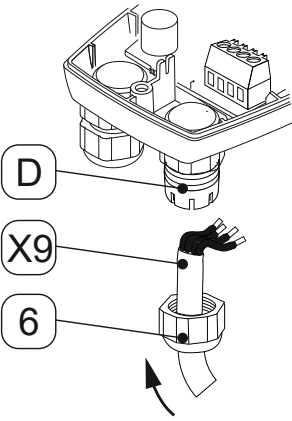
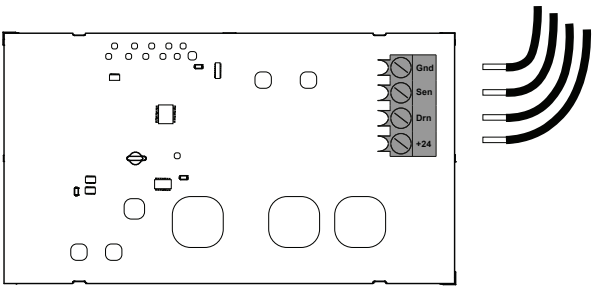
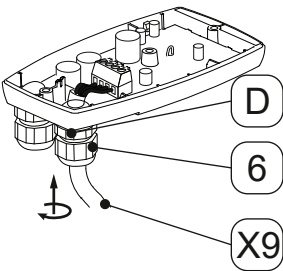
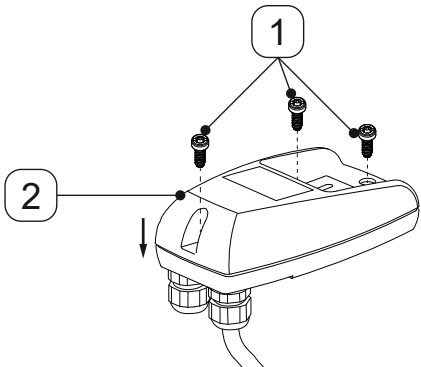
| Preduvjeti   |  |  |
|--|--|--|
| Alat   | Materijal  | Zaštitna oprema  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Alat za skidanje izolacije</li> <li>Kliješta za krimpanje za završne čahure za žile</li> <li>Ravni odvijač – veličine 2,5 mm (0,09 in)</li> <li>Torx odvijač - T15</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>četverožilni kabel za opskrbu naponom 24 V</li> <li>Završne čahure za žile</li> </ul> | <p><b>Uvijek treba nositi:</b></p>  |

| Pripreme radnje |                      |
|-----------------|----------------------|
| 1.              | Montaža je završena. |

### 7.2.1 Priključak opskrbe naponom





| Priključni radovi   |  |
|---|--|
| Slika   | Opis / objašnjenje   |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Otpustite 3 vijka [1].</li> <li>Podignite gornji dio pokrova [2].</li> </ol>                                  |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Otpustite protumaticu [6] sa kablanske uvodnice [D].</li> <li>Izvadite čep [7] iz protumatice [6].</li> </ol> |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Pripremiti priključni kabel [X9].</li> </ol>  |

## Prikjučni radovi

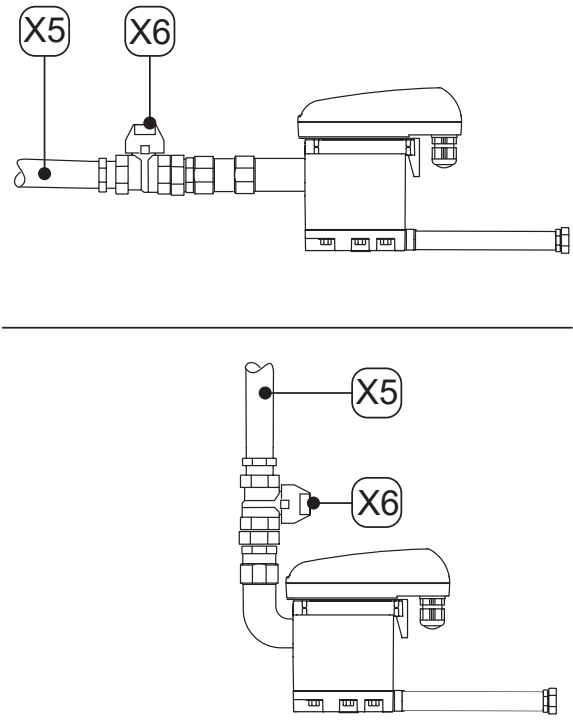
| Slika  | Opis / objašnjenje  |
|--|---|
|   | <p>6. Stavite protumaticu <b>[6]</b> preko priključnog kabela <b>[X9]</b>.</p> <p>7. Uvedite priključni kabel <b>[X9]</b> u kablsku uvodnicu <b>[D]</b>.</p>                    |
| <p style="text-align: center;">Priključni kabel <b>[X9]</b></p>  | <p>8. Priključni kabel <b>[X9]</b> priključiti sukladno priključnom planu stezaljki (vidjeti „4.7 Priključni plan stezaljki“ na stranici 23).</p>                               |
|   | <p>9. Zategnite priključni kabel <b>[X9]</b>.</p> <p>10. Zašarafite protumaticu <b>[6]</b> na kablsku uvodnicu <b>[D]</b>.</p>  |
|   | <p>11. Postavite gornji dio pokrova <b>[2]</b> i stavite vijke <b>[1]</b>.</p> <p>12. Zategnite vijke <b>[1]</b> zateznim momentom 0,9 Nm +0,5 Nm (0,66 ft-lb +0,37 ft-lb).</p> |

## 8. Puštanje u pogon

### 8.1 Upozorenja




|   |   |
|---|---|
| <b>OPASNOST</b>   | <b>Rad izvan dopuštenih graničnih vrijednosti!</b>  |
|    | <p>Uslijed rada uređaja i pribora izvan dopuštenih graničnih vrijednosti i radnih parametara, nedopuštenih zahvata i preinaka postoji smrtna opasnost ili opasnost od teških ozljeda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pridržavajte se graničnih vrijednosti i radnih parametara navedenih na tipskoj pločici i u uputama.</li> <li>• Provjerite prouzrokuje li upotreba pribora promjenu odnosno ograničavanje radnih parametara.</li> </ul>             |
| <b>OPASNOST</b>   | <b>Sustav pod tlakom!</b>   |
|    | <p>Uslijed kontakta s fluidima koji izlaze brzo ili naglo ili uslijed dijelova sustava koji pucaju, postoji opasnost od teških ozljeda ili smrti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prije punjenja tlaka provjerite sve spojeve sustava na curenje i zategnite ih ako je potrebno.</li> <li>• Sustav polako stavite pod tlak.</li> <li>• Izbjegavajte tlačne udare i visoke diferencijalne tlakove.</li> </ul>   |
| <b>OPASNOST</b>   | <b>Električni napon!</b>  |
|   | <p>Uslijed kontakta s komponentama pod električnim naponom postoji smrtna opasnost ili opasnost od najtežih ozljeda te su mogući kvarovi i smetnje u radu ili materijalna šteta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proizvod i pribor upotrebljavajte samo s potpunim, zatvorenim poklopcem ili zatvorenim kućištem elektronike.</li> <li>• Proizvod i pribor prije puštanja u rad provjeriti u skladu s lokalno važećim zahtjevima i propisima.</li> </ul> |
| <b>UPOZORENJE</b>   | <b>Neodgovarajuća kvalifikacija!</b>  |
|  | <p>Pri radovima na proizvodu i priboru zbog neodgovarajuće kvalifikacije osoblja može doći do nezgoda, ozljeda osoba i materijalne štete te oštećenja tijekom rada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sve radove na proizvodu i priboru smije provoditi samo stručno osoblje za uređaje pod tlakom i sustave i stručno osoblje za elektrotehniku.</li> </ul>   |

## 8.2 Radovi puštanja u pogon

| Slika  | Opis / objašnjenje   |
|--|--|
|  <p>The image contains two technical diagrams of the BEKOMAT 32U Vario IF Built-in unit. The top diagram shows a side view of the unit with a horizontal pipe connected to its left side. A stop valve labeled 'X6' is installed on this pipe, and a condensate inlet labeled 'X5' is shown further to the left. The bottom diagram shows a front view of the unit with a vertical pipe connected to its top. A stop valve labeled 'X6' is installed on this vertical pipe, and a condensate inlet labeled 'X5' is shown on the left side of the unit.</p> | <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="790 560 1165 593">1. Uspostaviti opskrbu naponom.</li><li data-bbox="790 638 1356 739">2. Dio sustava polako stavite pod tlak (npr. polako otvoriti preporučenu zaustavnu armaturu <b>[X6]</b> u dovodnom vodu kondenzata <b>[X5]</b>).</li></ol> |






## 9. Rad

### 9.1 Upozorenja

|  |   |
|--|---|
| <b>OPASNOST</b>  | <b>Rad izvan dopuštenih graničnih vrijednosti!</b>  |
|   | <p>Uslijed rada uređaja i pribora izvan dopuštenih graničnih vrijednosti i radnih parametara, nedopuštenih zahvata i preinaka postoji smrtna opasnost ili opasnost od teških ozljeda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pridržavajte se graničnih vrijednosti i radnih parametara navedenih na tipskoj pločici i u uputama.</li> <li>• Pridržavajte se uvjeta postavljanja i uvjeta okoliša.</li> <li>• Provjerite prouzrokuje li upotreba pribora promjenu odnosno ograničavanje radnih parametara.</li> <li>• pridržavajte se intervala servisiranja.</li> </ul> |
| <b>OPASNOST</b>  | <b>Električni napon!</b>  |
|   | <p>Uslijed kontakta s komponentama pod električnim naponom postoji smrtna opasnost ili opasnost od najtežih ozljeda te su mogući kvarovi i smetnje u radu ili materijalna šteta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proizvod upotrebljavajte samo s potpunim, zatvorenim poklopcem ili zatvorenim kućištem elektronike.</li> </ul>  |
| <b>NAPOMENA</b>  | <b>Rukovatelji!</b>   |
|  | <p>Uslijed nedovoljnog poznavanja proizvoda i pribora može doći do pogrešnog rukovanja te materijalne štete i smetnji tijekom rada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proizvod i pribor smiju na opskrbu strujom smiju priključiti samo kvalificirani rukovatelji.</li> </ul>  |

## 10. Održavanje

### 10.1 Upozorenja

|   |   |
|---|---|
| <b>OPASNOST</b>   | <b>Sustav pod tlakom!</b>   |
|    | <p>Uslijed kontakta s fluidima koji izlaze brzo ili naglo ili uslijed dijelova sustava koji pucaju, postoji opasnost od teških ozljeda ili smrti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prije početka rada sustava pod tlakom, odzračiti i osigurati od nehotičnog stavljanja pod tlak.</li> <li>• Pri svim radovima montaže, instalacije, servisiranja i popravaka uspostavite sigurnosno područje oko radnog područja.</li> <li>• Sve cijevi montirajte bez mehaničkog napona.</li> <li>• Dovodne i odvodne vodove čvrsto spojiti.</li> <li>• Prije punjenja tlaka provjerite sve spojeve sustava na curenje i zategnite ih ako je potrebno.</li> <li>• Sustav polako stavite pod tlak.</li> <li>• Izbjegavajte tlačne udare i visoke diferencijalne tlakove.</li> </ul>                                       |
| <b>OPASNOST</b>   | <b>Električni napon!</b>  |
|    | <p>Uslijed kontakta s komponentama pod električnim naponom postoji smrtna opasnost ili opasnost od najtežih ozljeda te su mogući kvarovi i smetnje u radu ili materijalna šteta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radove servisiranja i popravaka provodite samo na proizvodu koji nije priključen na opskrbu strujom i koji je osiguran od nehotičnog ponovnog uključivanja.</li> <li>• Pri svim radovima servisiranja i popravaka uspostavite sigurnosno područje oko radnog područja.</li> <li>• Tijekom instalacije pridržavajte se svih regionalnih zakonskih zahtjeva i propisa.</li> <li>• Proizvod upotrebljavajte samo s potpunim, zatvorenim poklopcem ili zatvorenim kućištem elektronike.</li> </ul>  |
| <b>OPASNOST</b>   | <b>Upotreba pogrešnih rezervnih dijelova, pribora ili materijala!</b>   |
|  | <p>Uslijed upotrebe pogrešnih rezervnih dijelova, pribora ili materijala kao i pomoćnih i pogonskih tvari, postoji opasnost po život ili opasnost od teških ozljeda. Mogu nastati smetnje funkcija ili smetnje u radu te materijalna šteta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pri svim radovima upotrebljavajte samo neoštećene originalne dijelove, pomoćne i radne tvari koje je odredio proizvođač.</li> <li>• Upotrebljavajte samo materijale dopuštene za dotičnu svrhu i prikladni alat u besprijekornom stanju.</li> <li>• Upotrebljavajte samo očišćene cjevovode u kojima nema prljavštine i korozije.</li> <li>• Koristite samo električne komponente i materijale koji odgovaraju regionalno važećim zakonskim zahtjevima i propisima (norme, direktive itd.) za električnu sigurnost.</li> </ul> |
| <b>UPOZORENJE</b>   | <b>Neodgovarajuća kvalifikacija!</b>  |
|  | <p>Pri radovima na proizvodu i priboru zbog neodgovarajuće kvalifikacije osoblja može doći do nezgoda, ozljeda osoba i materijalne štete te oštećenja tijekom rada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sve radove na proizvodu i priboru smije provoditi samo stručno osoblje za servisiranje.</li> </ul>   |
| <b>UPOZORENJE</b>   | <b>Prodiranje vlage ili stranih tijela!</b>   |
|  | <p>Uslijed uklanjanja komponenti ili otvaranja proizvoda u otvoreni proizvod može prodrijeti voda ili strana tijela. Uslijed prodiranja vode ili stranih tijela može doći do nezgoda, ozljeda i materijalne štete te smetnji tijekom rada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proizvod zaštititi od vode koja prska ili vlage.</li> <li>• Proizvod otvarati ili uklanjati komponente samo na suhom mjestu.</li> <li>• Ne unositi strana tijela u otvore proizvoda.</li> <li>• Sve kontaktne površine i otvore čuvati od prljavštine i vlage.</li> </ul>   |


## 10.2 Plan održavanja

| Održavanje             | Interval   |
|------------------------|--|
| Zamjena Service-Unit   | Nakon 8760 radnih sati ili 1 milijun uklopnih ciklusa*; najkasnije jednom godišnje |
| Čišćenje               | godišnje   |
| Provjera funkcije      | mjesečno   |
| Vizualna provjera      | tjedno   |
| Provjera nepropusnosti | nakon radova montaže, radova održavanja i popravaka na proizvodu                   |

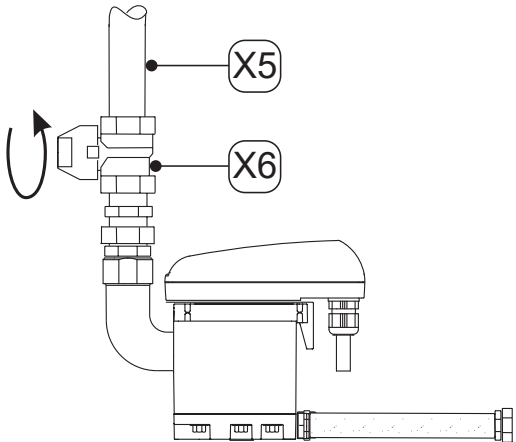
\* odnosi se na 7 bar(ü) (101,5 psi(g)) i pH-neutralni kondenzat

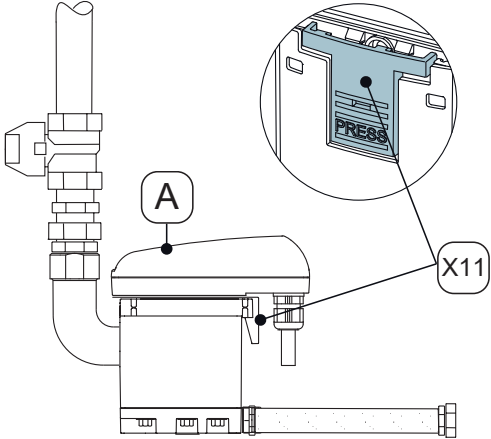
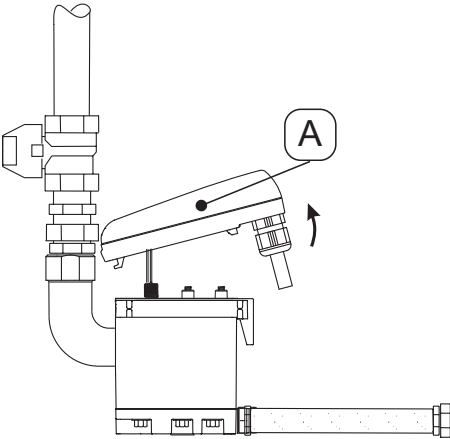
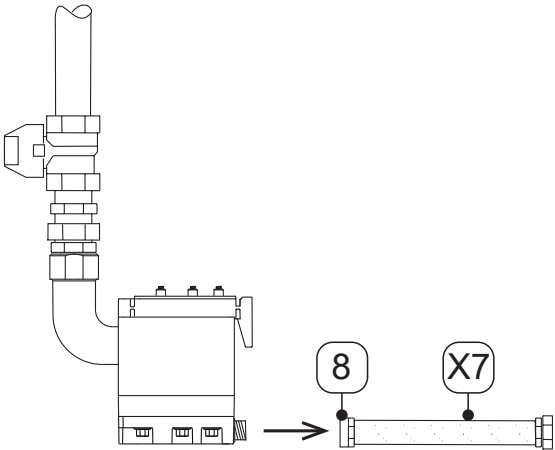
## 10.3 Radovi održavanja

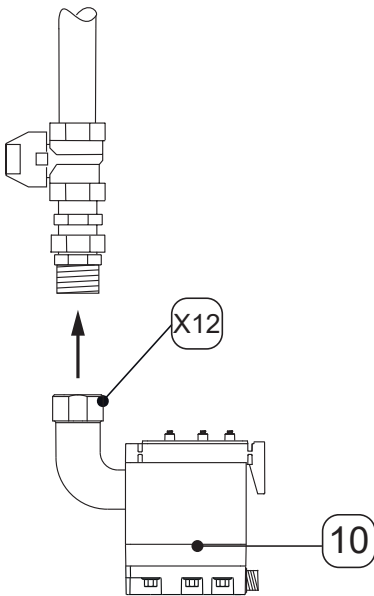
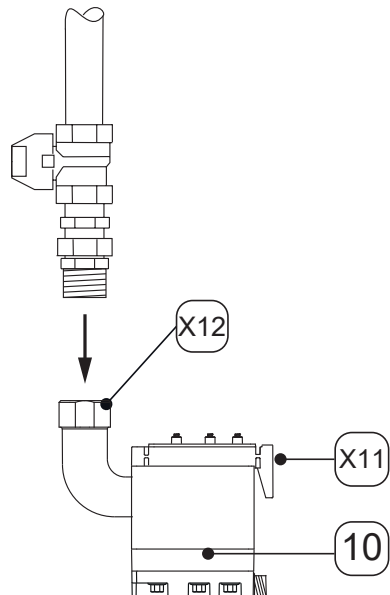
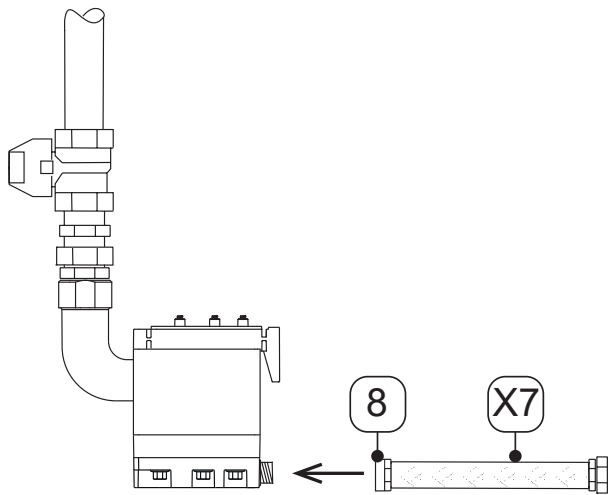
Za provođenje radova održavanja moraju biti ispunjeni sljedeći preduvjeti i završene pripremne radnje.

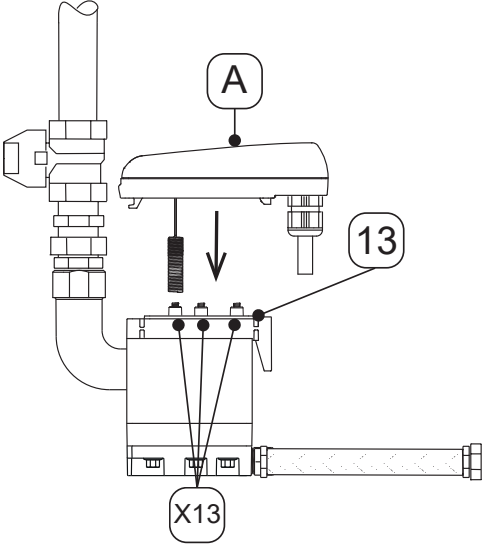
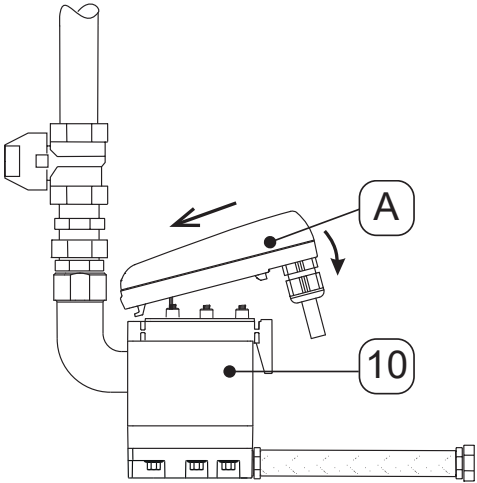
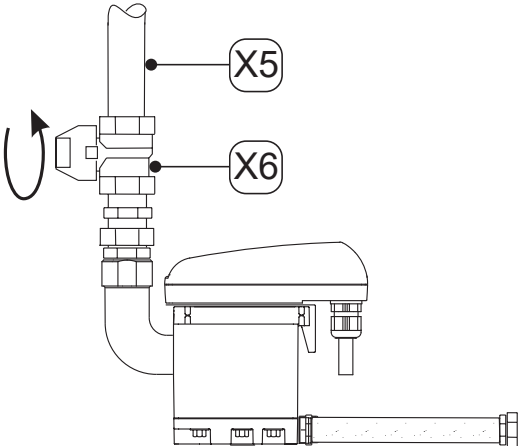
| Preduvjeti  |   |  |
|---|---|--|
| Alat  | Materijal   | Zaštitna oprema  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ravni odvijač – veličine 2,5 mm (0,09 in)</li> <li>Ključ ili namjestivi viličasti ključ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Brtveni materijali</li> <li>mazivo za podmazivanje O-prstenova</li> <li>blago sredstvo za čišćenje</li> <li>Pamučna krpa ili krpa za jednokratnu primjenu</li> </ul> | <p><b>Uvijek treba nositi:</b></p>  |

### 10.3.1 Zamjena Service-Unit

| Radovi zamjene  |  |
|---|--|
| Slika   | Opis / objašnjenje   |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Prekinuti dovod kondenzata preko dovodnog voda kondenzata <b>[X5]</b> (npr. zatvoriti preporučenu zaustavnu armaturu <b>[X6]</b>).</li> </ol> |

| Radovi zamjene  |   |
|---|---|
| Slika   | Opis / objašnjenje  |
|    | <p>2. Otpustite upravljačku jedinicu [A] pritiskom na uskočnu kuku [X10].</p> |
|   | <p>3. Skinuti upravljačku jedinicu [A].</p>                                   |
|  | <p>4. Odšarafiti crijevni tuljak [8] sa crijevom [X7].</p>                    |

| Radovi zamjene  |   |
|---|---|
| Slika   | Opis / objašnjenje  |
|    | <p>5. Service-Unit <b>[10]</b> skinuti odvijanjem matice <b>[X11]</b> sa cijevi na dovodu kondenzata.</p> <p>6. Odgovarajuće odložiti staru Service-Unit (vidjeti „14. Odlaganje“ na stranici 46).</p>  |
|   | <p>7. Provjeriti odgovara li nova Service-Unit <b>[10]</b> kontrolnoj jedinici <b>[A]</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Oznaka tipa</li> <li>→ Boja uskočne kuke <b>[X10]</b> identična je boji upravljačke jedinice</li> </ul> <p>8. Novu Service-Unit <b>[10]</b> povezati s cijevima s dovodom kondenzata.</p> <p>9. Čvrsto zategnuti maticu <b>[X11]</b>.</p> |
|  | <p>10. Montirati crijevni tuljak <b>[8]</b> sa crijevom <b>[X7]</b>.</p>  |

| Radovi zamjene  |   |
|---|---|
| Slika   | Opis / objašnjenje  |
|    | <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Provjeriti je li brtvena prostirka <b>[13]</b> s kontaktnim oprugama <b>[X12]</b> čista, suha i bez stranih tijela.</li> <li>12. Staviti osjetnik upravljačke jedinice <b>[A]</b> u otvor cijevi za osjetnik.</li> </ol> |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Staviti kuku upravljačke jedinice <b>[A]</b>.</li> <li>14. Pritisnuti upravljačku jedinicu <b>[A]</b> protu Service-Unit <b>[10]</b> dok ne uskoči.</li> </ol>   |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>15. Provjeriti sve vijčane spojeve na zabrtvljenost.</li> <li>16. Pažljivo otvoriti dovod kondenzata preko dovodnog voda kondenzata <b>[X5]</b> (npr. otvoriti preporučenu zaustavnu armaturu <b>[X6]</b>).</li> </ol>       |



### 10.3.2 Vizualna provjera

Pri vizualnoj provjeri proizvoda, na svim komponentama provjerite postoje li mehanička oštećenja i korozija. Odmah zamijenite oštećene komponente.

### 10.3.3 Provjera nepropusnosti

Provjera nepropusnosti ubraja se u nerazorno ispitivanje i služi kao dokaz nepropusnosti u podtlačnim i nadtlačnim sustavima. Provjera nepropusnosti može se provesti na različite načine. Proizvođač ne daje preporuku za odabir postupka ispitivanja. Odabir i određivanje postupka ispitivanja obveza je vlasnika sustava pod tlakom i treba je provesti u skladu s važećim normama i direktivama (npr. DIN EN 1779).

### 10.3.4 Čišćenje

|   |  |
|---|--|
| <b>OPREZ</b>  | <b>Nepravilno čišćenje i upotreba pogrešnih sredstava za čišćenje!</b>   |
|    | <p>Usljed nepravilnog čišćenja i upotrebe pogrešnih sredstava za čišćenje postoji opasnost od lakših ozljeda te narušavanja zdravlja i materijalne štete.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nikad ne čistite s puno vode.</li> <li>• Ne upotrebljavajte abrazivna i agresivna sredstva za čišćenje i otapala koja mogu oštetiti vanjski premaz (npr. oznake, označnu pločicu, zaštitu od korozije itd).</li> <li>• Za čišćenje ne upotrebljavajte šiljaste ili tvrde predmete.</li> <li>• Za čišćenje vanjskih površina upotrebljavajte antistatičku, vlažnu krpnu.</li> <li>• Odmah zamijenite oznake na proizvodu koje su postale nečitljive (piktograme, oznake).</li> </ul> |
| <b>NAPOMENA</b>   | <b>Lokalni higijenski propisi!</b>   |
|  | <p>Dodatno uz navedene upute za čišćenje, prema potrebi se treba pridržavati regionalno važećih higijenskih propisa.</p>   |

#### Pripremne radnje

|    |                                      |
|----|--------------------------------------|
| 1. | Stavljanje izvan pogona je završeno. |
|----|--------------------------------------|

#### Radovi čišćenja

|    |   |
|----|---|
| 1. | Blago sredstvo za čišćenje poprskati na pamučnu krpnu ili krpnu za jednokratnu primjenu dok se blago ne ovlaži (ne treba biti mokra). |
| 2. | Površine proizvoda obrisati vlažnom krpom.  |
| 3. | Proizvod uključiti.   |

## 11. Potrošni materijali, pribor i rezervni dijelovi

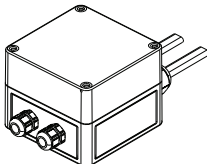
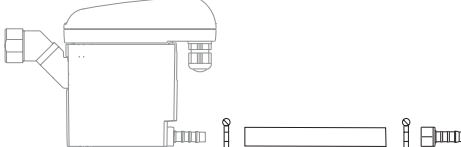
### 11.1 Informacije o naručivanju

Za slanje upita ili narudžbi, korisničkoj službi proizvođača potrebni su sljedeći podaci:

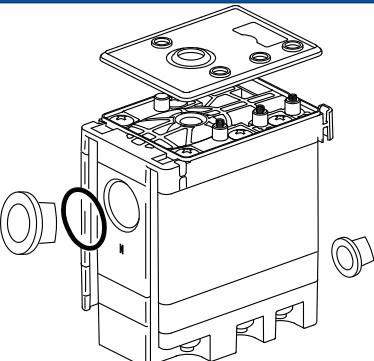
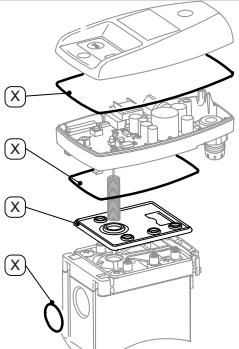
- serijski broj (vidi označnu pločicu)
- broj materijala i naziv pribora ili rezervnog dijela
- željeni broj pribora ili rezervnih dijelova koje treba isporučiti.

Podaci za kontakt nadležne korisničke službe proizvođača navedeni su u poglavlju „1.1 Kontakt“ na stranici 4.

### 11.2 Pribor




| Slika  | Opis / objašnjenje                  | Materijal br. |
|--|-------------------------------------|---------------|
|   | Popratno grijanje cjevovoda 230 VAC | 4041657       |
|  | Komplet za odvod                    | 2000045       |

### 11.3 Rezervni dijelovi

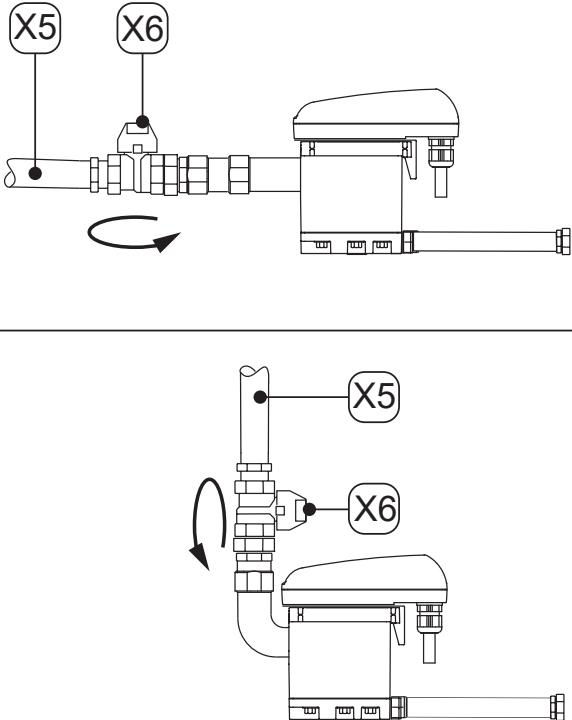
| Slika   | Opis / objašnjenje                                | Materijal br. |
|---|---|---------------|
|  | Service-Unit BEKOMAT® 32U Vario IF                | 4023573       |
|  | Komplet brtvi<br>(sadrži označene komponente [X]) | 4024392       |

## 12. Stavljanje izvan pogona

### 12.1 Upozorenja




|  |  |
|--|--|
| <b>OPASNOST</b>  | <b>Sustav pod tlakom!</b>  |
|   | <p>Usljed kontakta s fluidima koji izlaze brzo ili naglo ili uslijed dijelova sustava koji pucaju, postoji opasnost od teških ozljeda ili smrti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prije početka radova uspostavite sigurnosno područje oko radnog područja.</li> <li>• Prije početka rada sustava pod tlakom, odzračiti i osigurati od nehotičnog stavljanja pod tlak.</li> </ul>  |
| <b>OPASNOST</b>  | <b>Električni napon!</b>   |
|   | <p>Usljed kontakta s komponentama pod električnim naponom postoji smrtna opasnost ili opasnost od najtežih ozljeda te su mogući kvarovi i smetnje u radu ili materijalna šteta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prije početka radova uspostavite sigurnosno područje oko radnog područja.</li> <li>• Prije početka rada proizvoda i pribora, isključiti iz struje i odzračiti pribor i osigurati ga od nehotičnog stavljanja pod tlak.</li> </ul> |
| <b>UPOZORENJE</b>  | <b>Neodgovarajuća kvalifikacija!</b>   |
|  | <p>Pri radovima na proizvodu i priboru zbog neodgovarajuće kvalifikacije osoblja može doći do nezgoda, ozljeda osoba i materijalne štete te oštećenja tijekom rada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sve radove na proizvodu i priboru smije provoditi samo stručno osoblje za servisiranje.</li> </ul>  |

### 12.2 Radovi stavljanja izvan pogona

| Slika   | Opis / objašnjenje  |
|---|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prekinuti dovod kondenzata preko dovodnog voda kondenzata <b>[X5]</b><br/>(npr. zatvoriti preporučenu zaustavnu armaturu <b>[X6]</b>).</li> </ol> |


## 13. Demontaža

### 13.1 Upozorenja

|   |  |
|---|--|
| <b>OPASNOST</b>   | <b>Sustav pod tlakom!</b>  |
|  | <p>Usljed kontakta s fluidima koji izlaze brzo ili naglo ili uslijed dijelova sustava koji pucaju, postoji opasnost od teških ozljeda ili smrti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prije početka radova uspostavite sigurnosno područje oko radnog područja.</li> <li>• Prije početka rada sustava pod tlakom, odzračiti i osigurati od nehotičnog stavljanja pod tlak.</li> </ul>  |
| <b>OPASNOST</b>   | <b>Električni napon!</b>   |
|  | <p>Usljed kontakta s komponentama pod električnim naponom postoji smrtna opasnost ili opasnost od najtežih ozljeda te su mogući kvarovi i smetnje u radu ili materijalna šteta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prije početka radova uspostavite sigurnosno područje oko radnog područja.</li> <li>• Prije početka rada proizvoda i pribora, isključiti iz struje i odzračiti pribor i osigurati ga od nehotičnog stavljanja pod tlak.</li> </ul> |
| <b>UPOZORENJE</b>   | <b>Neodgovarajuća kvalifikacija!</b>   |
|  | <p>Pri radovima na proizvodu i priboru zbog neodgovarajuće kvalifikacije osoblja može doći do nezgoda, ozljeda osoba i materijalne štete te oštećenja tijekom rada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sve radove na proizvodu i priboru smije provoditi samo stručno osoblje za servisiranje.</li> </ul>  |

### 13.2 Radovi demontaže

Za provođenje demontažnih radova moraju biti ispunjeni sljedeći preduvjeti i završene pripremne radnje.

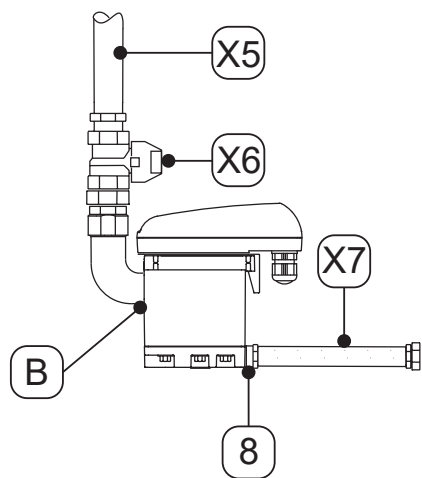
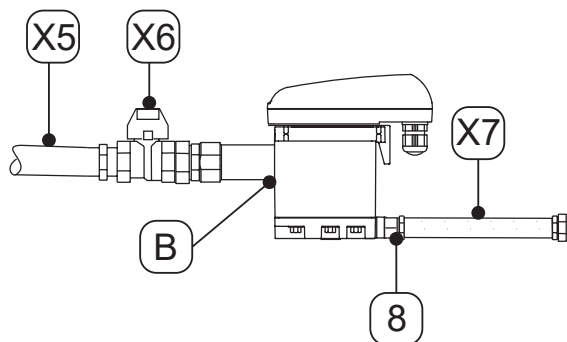
| Preduvjeti   |   |  |
|--|---|--|
| Alat   | Materijal   | Zaštitna oprema  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ključ ili namjestivi viličasti ključ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materijal nije potreban</li> </ul> | <p><b>Uvijek treba nositi:</b></p>  |

| Pripremne radnje |   |
|------------------|---|
| 1.               | Stavljanje izvan pogona je završeno.  |
| 2.               | Ispustite tlak iz sustava pod tlakom ili odgovarajućeg dijela sustava i osigurajte od nehotičnog stvaranja tlaka. |

## Radovi demontaže

## Slika

## Opis / objašnjenje





1. Otpustiti crijevo [X7] sa crijevnog tuljka [8] i demontirati.
2. Otpustiti dovodni vod kondenzata [X5] i preporučenu zaustavnu slavinu [X6] sa dovoda kondenzata [B] i demontirati.
3. Demontirati sve električne priključke.

## 14. Odlaganje

Proizvod i pribor nakon isteka njegova životnog vijeka moraju se pravilno odložiti, npr. putem specijaliziranog poduzeća. Materijali poput stakla, plastike i pojedinih kemijskih spojeva velikim se dijelom mogu oporabiti, reciklirati i ponovno upotrebljavati.

### 14.1 Upozorenja

| NAPOMENA  | Nepravilno odlaganje!   |
|---|---|
|  | <p>Uslijed nepravilnog odlaganja sastavnih dijelova, komponenti, pogonskih tvari, pomoćnih tvari te sredstava za čišćenje može doći do ekološke štete.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sve sastavne dijelove i komponente, pogonske tvari, pomoćne tvari te sredstva za čišćenje odložite pravilno i u skladu s lokalno važećim zakonskim propisima i odredbama.</li> <li>• Električne i elektroničke komponente odložiti preko tvrtke za odlaganje otpada ili ih poslati natrag proizvođaču.</li> <li>• U slučaju nejasnoća u vezi s odlaganjem zatražite savjet od lokalnog specijaliziranog poduzeća za odlaganje otpada.</li> </ul>  |
| INFORMACIJA   | Odlaganje električnih i elektroničkih proizvoda   |
|  | <p>Električni i elektronički proizvodi (EEE) sadržavaju materijale, komponente i tvari koje mogu biti opasne i štetne za ljudsko zdravlje i okoliš ako se otpad od električnih i elektroničkih proizvoda (WEEE) ne odloži na pravilan način.</p> <p>Električni i elektronički proizvodi označeni su simbolom precrtane kante za smeće. Precrtana kanta za smeće označava da se električni i elektronički proizvodi moraju odvojeno skupljati i ne smiju odlagati zajedno s nerazvrstanim kućanskim otpadom.</p> <p>Za više informacija o regionalno primjenjivim zakonskim zahtjevima i propisima za recikliranje električnih i elektroničkih proizvoda, obratite se svom regionalnom poduzeću specijaliziranom za zbrinjavanje otpada ili nadležnoj komunalnoj službi.</p> |

## 14.2 Odlaganje pogonskih tvari i pomoćnih tvari

| Pogonske tvari / pomoćne tvari  | EU ključni broj otpada |
|---|------------------------|
| Apsorbenski materijali, filtarski materijali, krpe za brisanje i zaštitna odjeća – onečišćeni uljima ili drugim opasnim tvarima | 15 02 02               |
| Apsorbenski materijali, filtarski materijali, krpe za brisanje i zaštitna odjeća – koji nisu navedeni pod 15 02 02              | 15 02 03               |
| Ambalaža od papira i kartona  | 15 01 01               |
| Ambalaža od plastike  | 15 01 02               |
| Korištena ulja - mineralna  | 13 02 05               |
| Korištena ulja - sintetička   | 13 02 06               |

## 14.3 Odlaganje komponenti

Prije odlaganja ispunite sljedeće preuvjete:

| Preuvjeti |   |
|-----------|---|
| 1.        | Proizvod i pribor su stavljeni izvan pogona i demontirani.      |
| 2.        | Proizvod i pribor su očišćeni i ispražnjeni od ostataka medija. |






| Komponente   | EU ključni broj otpada |
|--|------------------------|
| Odbačena električna i elektronička oprema – koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 | 20 01 36               |
| Plastika   | 20 01 39               |
| Metali   | 20 01 40               |

## 15. Otklanjanje smetnji

| Prikaz smetnje   | Mogući uzroci   | Otklanjanje smetnji   |
|--|---|---|
| <b>nijedna funkcija ne može se prepoznati</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opskrba naponom neispravna</li> <li>• Tiskana pločica senzora neispravna</li> <li>• Eksterno upravljanje neispravno</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Očitajte i provjerite radni napon na označnoj pločici</li> <li>• Provjerite postoji li napon na stezaljkama tiskane pločice osjetnika</li> <li>• Provjerite utični spoj kabelaške stezaljke na tiskanoj pločici osjetnika</li> <li>• Zamijeniti tiskanu pločicu osjetnika</li> </ul> |
| <b>Ulazni signal „Drn“ ist „low“, ali nema odvodnje kondenzata</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dovodni ili odvodni vod blokiran ili začepljen</li> <li>• Dotrajalost</li> <li>• Tiskana pločica senzora neispravna</li> <li>• Service-Unit neispravna</li> <li>• Minimalni tlak prekoračen</li> <li>• Maksimalni tlak prekoračen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provjerite dovodne i odvodne vodove</li> <li>• Provjerite utični spoj kabelaške stezaljke na tiskanoj pločici osjetnika</li> <li>• Zamijeniti tiskanu pločicu osjetnika</li> <li>• Provjerite radni tlak</li> </ul>  |
| <b>nema signala osjetnika „Sen“ (tranzistor uključen, Gnd potencijal) pri pokrivenom osjetniku</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dovodni vod nema dovoljan pad</li> <li>• Poprečni presjek premalen</li> <li>• Prevelika količina kondenzata (bujica)</li> <li>• Tiskana pločica senzora neispravna</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dovodni vod položite s nagibom &gt; 3 %</li> <li>• Montirajte odzračni vod</li> <li>• Provjerite je li postignut potreban minimalni tlak (vidjeti „4. Tehnički podaci“ na stranici 20).</li> <li>• Zamijeniti tiskanu pločicu osjetnika</li> <li>• Zamjena Service-Unit</li> </ul>   |
| <b>Signal osjetnika „Sen“ (tranzistor otvoren) pri praznom uređaju</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaprljani osjetnik</li> <li>• Prijelom žice na osjetniku</li> <li>• Tiskana pločica senzora neispravna</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proizvod odspojite od radnog napona i ponovno uključite nakon &gt;5 sekundi</li> <li>• Provjerite tiskanu pločicu osjetnika na moguća oštećenja</li> <li>• Zamjena Service-Unit</li> </ul>   |
| <b>BEKOMAT® provodi neprekidno.</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Service-Unit neispravna ili zaprljana</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamjena Service-Unit</li> </ul>  |

## 16. Dodaci

### 16.1 Certifikati i izjave o sukladnosti

| Simbol  | Opis / objašnjenje   |
|---|--|
|    | <p><b>Oznaka CE</b></p> <p>Oznaka CE označava proizvod koji ispunjava zahtjeve svih važećih direktiva EU-a za taj proizvod i označava da su pri proizvodnji proizvoda poštovani temeljni sigurnosni zahtjevi i zdravstveni zahtjevi. Proizvod se smije prodavati na europskom tržištu.</p>   |
|    | <p><b>Oznaka FCC</b></p> <p>Oznaka FCC označava proizvod koji ispunjava zahtjeve Savezne komisije za komunikacije (Federal Communications Commission - FCC) i označava da su pri proizvodnji proizvoda poštovani temeljni sigurnosni zahtjevi i zdravstveni zahtjevi. Proizvod se smije prodavati na tržištu Sjedinjenih Američkih Država.</p>   |
|   | <p><b>Oznaka cTÜVus</b></p> <p>Oznaka cTÜVus označava proizvod koji ispunjava zahtjeve organizacije TÜV Rheinland-a za kanadsko tržište i tržište Sjedinjenih američkih država te označava da su pri proizvodnji proizvoda poštovani temeljni sigurnosni i zdravstveni zahtjevi. Proizvod se smije prodavati na kanadskom tržištu i tržištu Sjedinjenih Američkih Država.</p>              |
|  | <p><b>Oznaka EAC</b></p> <p>Oznaka EAC označava proizvod koji ispunjava zahtjeve svih važećih euroazijskih direktiva za taj proizvod i označava da su pri proizvodnji proizvoda poštovani temeljni sigurnosni zahtjevi i zdravstveni zahtjevi. Proizvod se smije prodavati na euroazijskom tržištu.</p>  |
|  | <p><b>Oznaka WEEE</b></p> <p>Precrtana kanta za smeće označava da se električni odnosno elektronički proizvod na kraju svojeg životnog vijeka ne smije odložiti u kućanski otpad. Za povrat su na raspolaganju besplatna sabirališta za elektroničke rabljene uređaje kao i eventualno druga mjesta za prikupljanje proizvoda za reciklažu. Adrese možete saznati u komunalnoj upravi.</p> |

## 16.2 Izjava o sukladnosti

BEKO TECHNOLOGIES GMBH  
Im Taubental 7  
41468 Neuss

GERMANY

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



### EU-Konformitätserklärung

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

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Produktbezeichnung:               | <b>Kondensatableiter</b>  |
| Modelle:                          | BEKOMAT® 31UIF, 32UIF, 32UVIF, 33UIF  |
| Spannungsvarianten:               | 24 VDC $\pm$ 10 %   |
| Max. Betriebsdruck:               | 16 bar(ü)   |
| Produktbeschreibung und Funktion: | Kondensatableiter zur elektronisch niveaugeregelten Ableitung von Kondensat im Kältetrockner. |

#### EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen: 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.

Neuss, 21.02.2022

Unterzeichnet für und im Namen von:

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel  
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH  
Im Taubental 7  
41468 Neuss

NJEMAČKA

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



## EU izjava o sukladnosti

Ovime izjavljujemo da proizvod naveden u nastavku odgovara zahtjevima primjenjivih direktiva i tehničkih normi. Ova se izjava odnosi samo na proizvod u stanju u kojem smo ga stavili u promet. Dijelovi koje nije postavio proizvođač i/ili naknadno napravljeni zahvati ne uzimaju se u obzir.

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Naziv proizvoda:           | <b>Odvod kondenzata</b>   |
| Modeli:                    | BEKOMAT® 31UIF, 32UIF, 32UVIF, 33UIF  |
| Varijante napona:          | 24 VDC $\pm$ 10 %   |
| Maks. radni tlak:          | 16 bara (g)   |
| Opis proizvoda i funkcija: | Odvod kondenzata za odvodnju kondenzata s elektronički reguliranom razinom u rashladnom sušaču. |

### Direktiva o elektromagnetskoj kompatibilnosti 2014/30/EU

Primijenjene usklađene norme: EN 61326-1:2013

### Direktiva ROHS II 2011/65/EU

Poštujte se propisi Direktive 2011/65/EU o ograničavanju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi.

Proizvođač je jedini odgovoran za izdavanje ove izjave o sukladnosti.

Neuss, 21.02.2022.

Potpisano za i u ime:

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel  
Voditelj odjela za upravljanje kvalitetom za međunarodno tržište

**BEKO TECHNOLOGIES GmbH**

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

**DE****BEKO TECHNOLOGIES LTD.**

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

**GB****BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.**

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

**FR****BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

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

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

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

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

Na 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**

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

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

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

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

Via Peano 86/88  
I - 10040 Leini (TO)  
Tel. +39 011 4500 576  
Fax +39 0114 500 578  
info.it@beko-technologies.com  
service.it@beko-technologies.com

**IT****BEKO TECHNOLOGIES K.K**

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

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

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

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

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

**MX****BEKO TECHNOLOGIES CORP.**

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

**US**