

Оригинално ръководство за инсталиране и експлоатация

BEKOMAT® 32U Vario IF Built-in

> BM32UVIFBI

■ Съдържание

1. Указания към документацията	4
1.1 Контакт	4
1.2 Информация към ръководството за инсталиране и експлоатация.....	4
2. Безопасност	5
2.1 Употреба	5
2.1.1 Употреба по предназначение.....	5
2.1.2 Предвидима неправилна употреба.....	6
2.2 Отговорност на оператора.....	6
2.3 Целева група и персонал	7
2.4 Обяснение на използваните символи	8
2.5 Знаци за безопасност и предупреждения	9
2.5.1 Общовалидни знаци за безопасност	9
2.5.2 Безопасна работа	9
2.5.3 Система под налягане.....	10
2.5.4 Електрическо напрежение	10
2.5.5 Транспорт и съхранение	11
2.5.6 Инсталиране.....	11
2.5.7 Поддръжка	12
2.5.8 Боравене с опасни вещества	12
2.5.9 Работа по електронните компоненти.....	12
2.5.10 Употреба на резервни части, принадлежности или материали	13
2.6 Предупреждения	13
3. Информация за продукта	14
3.1 Общ изглед на продукта	14
3.2 Аксонометрична скица	15
3.3 Описание на функциите	16
3.4 Идентификационна табела	18
3.5 Окомплектовка	19
4. Технически данни	20
4.1 Работни параметри	20
4.2 Параметри на съхранение и транспортиране.....	21
4.3 Материали.....	21
4.4 Момент за затягане на болтове	21
4.5 Размери.....	22
4.6 Монтажни размери.....	23
4.7 Схема на клемите	23
5. Транспорт и съхранение	24
5.1 Транспортиране	24
5.2 Съхранение	24
6. Монтаж	25
6.1 Предупреждения	25
6.2 Условия за монтаж.....	26
6.3 Монтажни дейности	28


7. Свързване към електрическата мрежа	30
7.1 Предупреждения	30
7.2 Свързване	31
7.2.1 Свързване на електрозахранването.....	31
8. Пускане в експлоатация	34
8.1 Предупреждения	34
8.2 Дейности по въвеждане в експлоатация.....	35
9. Експлоатация	36
9.1 Предупреждения	36
10. Поддръжка	37
10.1 Предупреждения	37
10.2 План за поддръжка	38
10.3 Дейности по поддръжката	38
10.3.1 Смяна на Service-Unit.....	39
10.3.2 Визуална проверка.....	42
10.3.3 Изпитване за херметичност	42
10.3.4 Почистване	43
11. Консумативи, принадлежности и резервни части	44
11.1 Информация при поръчване	44
11.2 Принадлежности	44
11.3 Резервни части	45
12. Извеждане от експлоатация	46
12.1 Предупреждения	46
12.2 Дейности по извеждане от експлоатация.....	46
13. Демонтаж	47
13.1 Предупреждения	47
13.2 Демонтажни дейности.....	47
14. Изхвърляне	49
14.1 Предупреждения	49
14.2 Изхвърляне на експлоатационни и помощни материали.....	50
14.3 Изхвърляне на компоненти.....	50
15. Отстраняване на неизправности	51
16. Приложения	52
16.1 Сертификати и декларации за съответствие	52
16.2 Декларация за съответствие	54

1. Указания към документацията


В тази документация са описани всички необходими стъпки за употребата и експлоатацията на продукта и неговите принадлежности.

1.1 Контакт

Производител	Сервиз и инструменти
BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 41468 Neuss Тел.: + 49 2131 988 - 1000 info@beko-technologies.com www.beko-technologies.com	BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 41468 Neuss Тел.: + 49 2131 988 - 1000 service-eu@beko-technologies.com www.beko-technologies.com

ИНФОРМАЦИЯ	Дистрибутор на производителя за конкретната страна
	Контактът с дистрибутора на производителя за конкретната страна може да бъде установен чрез данните за адреса на последната страница или чрез формуляра за контакт на уеб сайта на производителя.


1.2 Информация към ръководството за инсталиране и експлоатация

ИНФОРМАЦИЯ	Защита на авторските права!
	Съдържанието на ръководството за инсталиране и експлоатация под формата на текст, изображения, снимки, чертежи, схеми и други визуализации, е обект на авторско право от страна на производителя. Предаването и размножаването на този документ, както и използването и съобщаването на съдържанието му са забранени, освен ако няма изрично разрешение за това.

Дата на публикуване	Изменение	Версия	Причина за промяната	Обхват на промяната
01 август 2022	03	00	Редакционна преработка	Редакционни промени

Ръководството за инсталиране и експлоатация, наричано по-нататък ръководство, трябва винаги да се съхранява в трайно четливо състояние в близост до продукта.

При продажба или предаване на продукта на трето лице ръководството се предава заедно с него.

УКАЗАНИЕ	Спазвайте ръководството!
	Това ръководство съдържа цялата основна информация за безопасна експлоатация на продукта и трябва задължително да бъде прочетено преди извършването на каквито и да е действия. В противен случай има опасност за хората и за материала, както и опасност от функционални и експлоатационни неизправности.

2. Безопасност

2.1 Употреба

BEKOMAT® 32U Vario IF Built-in, наричан по-нататък също „продукт“ или **BEKOMAT®**, е кондензоотделител с електронно регулиране на нивото, предназначен за отвеждане на кондензат в системи под налягане. **BEKOMAT®** отвежда кондензата под работно налягане без загуба на налягане.

2.1.1 Употреба по предназначение

Друга употреба, различна от тук описаната, се приема за употреба не по предназначение и може да застраши безопасността на хората и на околната среда.

За употреба по предназначение трябва да се обърне внимание на следното:

- Прочетете ръководството и изпълнявайте дадените указания.
- Продуктът и неговите принадлежности трябва да се използват само на закрито.
- Продуктът и неговите принадлежности трябва да се използват само в рамките на посочените в техническите данни експлоатационни параметри.
- Продуктът и неговите принадлежности трябва да се използват само в рамките на договорените условия на доставка.
- Продуктът и неговите принадлежности трябва да се използват само с работна среда, която не съдържа разяждащи, агресивни, корозивни, токсични, възпламеними, стимулиращи горенето или неорганични компоненти. При съмнение направете анализ.
- Продуктът и неговите принадлежности трябва да се използват само в среда, в която е възможно максимално разпръскване на вода. Разпръскваната вода трябва да не съдържа корозивни компоненти.
- Продуктът и неговите принадлежности трябва да се използват само в зони без токсични или корозивни химикали и газове.
- Продуктът и неговите принадлежности трябва да се използват само в рамките на тръбопроводна система, конструирана в съответствие с техническите данни, със съответните връзки, тръбни диаметри и свободни монтажни пространства.
- Продуктът и неговите принадлежности трябва да се използват само извън потенциално експлозивни зони.
- Продуктът и неговите принадлежности трябва да се използват само на места без пряка слънчева светлина и топлинни източници, както и извън зони, застрашени от измръзване.
- Продуктът и неговите принадлежности трябва да се комбинират само с продукти и компоненти, посочени в това ръководство и препоръчани от производителя.
- Предварително определеният план за поддръжка трябва да се спазва.

Преди използване на продукта и на неговите принадлежности, операторът е длъжен да гарантира, че са налице всички условия и предпоставки за употреба по предназначение.

Продуктът и неговите принадлежности са предназначени за използване само в търговски или индустриални зони. Само квалифицирани специалисти имат право да изпълняват всички описани дейности във връзка с монтажа, инсталирането, експлоатацията, поддръжката, демонтажа и изхвърлянето на продукта.

2.1.2 Предвидима неправилна употреба

Предвидима неправилна употреба е употребата, при която продуктът или неговите принадлежности се използват по начин, различен от описания в глава „Употреба по предназначение“. Предвидимата неправилна употреба включва употребата на продукта или на принадлежността по начин, който не е планиран от производителя или доставчика, но може да бъде резултат от предвидимо човешко поведение.

Предвидимата неправилна употреба включва:

- Извършването на всякакви модификации и по-специално на конструктивни и процесно-технически интервенции.
- Прекратяване на действието или неизползването на наличните или препоръчаните устройства за безопасност.
- Използване на продукта и принадлежностите в системи с въглероден диоксид като работна среда.

Този списък не претендира за изчерпателност, тъй като не всички възможни неправилни употреби могат да бъдат предварително предвидени. Ако операторът има информация за неправилна употреба на продукта или на негови принадлежности, които не са посочени тук, е длъжен да уведоми незабавно производителя.


2.2 Отговорност на оператора

С цел избягване на злополуки, неизправности и вреди на околната среда отговорният оператор трябва да гарантира следното:

- Преди да пристъпи към действие, да провери дали това ръководство е предназначено за продукта.
- Продуктът и принадлежностите се използват по предназначение и се поддържат в изправност.
- Продуктът и неговите принадлежности се използват само с препоръчани и функционално изправни устройства за безопасност.
- Всички дейности във връзка с монтажа, инсталирането и поддръжката се изпълняват само от квалифициран персонал.
- Персоналът трябва да разполага с необходимите лични предпазни средства, които задължително използва.
- Чрез подходящи технически мерки за безопасност се спазват допустимите работни параметри.
- Всички знаци за безопасност и идентификационната табела на продукта се поддържат в четливо състояние. Повредените и нечетливи маркировки се сменят веднага.

2.3 Целева група и персонал

Това ръководство е предназначено за посочения по-долу персонал, който се занимава с дейностите по продукта или по неговите принадлежности.

ИНФОРМАЦИЯ	Изисквания към персонала!
	<p>Персоналът няма право да извършва никакви действия по продукта или по негови принадлежности, ако се намира под влиянието на наркотици, медикаменти, алкохол или други субстанции, влияещи на съзнанието.</p>

Обслужващ персонал

Обслужващият персонал са хора, които могат да работят безопасно с продукта и принадлежностите му благодарение на познаването на това ръководство и инструктаж относно работата с продукта и принадлежностите. Обслужващият персонал е в състояние самостоятелно да идентифицира възможните неизправности и опасни ситуации и да взема съответните мерки.

Специалисти – транспорт и съхранение

Специалисти – транспорт и съхранение: това са лицата, които на базата на своето образование, професионален опит и квалификация притежават всички необходими умения да извършват надеждно всички действия във връзка с транспорта и съхранението на продукта, да дават инструкции, сами да идентифицират евентуални опасни ситуации и да вземат мерки за сигурност.

Към уменията спадат по-специално опит в боравенето с подедни средства, вилкови електрокари, подедно-транспортни машини и съоръжения, както и познаването на регионалното приложимо законодателство, на стандартите и директивите по отношение на транспорта и съхранението.

Специалисти – уреди и инсталации под налягане

Специалисти – уреди и инсталации под налягане: това са лицата, които на базата на своето образование, професионален опит и квалификация притежават всички необходими умения да извършват надеждно всички действия във връзка с течности и системи под налягане, да дават инструкции, самостоятелно да идентифицират евентуални опасни ситуации и да предприемат мерки за предотвратяване на опасността.

Към уменията спадат по-специално: опит в боравенето с измервателна техника, техника за управление и за автоматично регулиране, както и познаването на регионалното приложимо законодателство, на стандартите и директивите по отношение на системите под налягане.

Специалисти – електротехника

Специалисти – електротехника: това са лицата, които на базата на своето образование, професионален опит, квалификация и повишаване на квалификацията притежават всички необходими умения да извършват надеждно всички действия, свързани с електричеството, да дават инструкции, самостоятелно да идентифицират евентуални опасни ситуации и да предприемат мерки за отстраняване на опасността.

Към уменията спадат по-специално: опит в боравенето с електрически инсталации, измервателна техника, техника за управление и за автоматично регулиране, както и познаването на регионалното приложимо законодателство, на стандартите и директивите (напр. VDE 0100 / IEC 60364 / ATEX) за работа с електротехника.

Специалисти – сервиз

Специалисти – сервиз: това са лицата, които притежават уменията и квалификацията на посочените по-горе специалисти. Сервизните специалисти трябва да представи доказателства за това, че е обучен и оторизиран да изпълнява всякакви дейности по продукта.

2.4 Обяснение на използваните символи

Използваните по-долу символи посочват важна и релевантна по отношение на безопасността информация, която задължително се спазва при работа с продукта и с цел гарантиране на неговата надеждна и оптимална експлоатация.

Символ	Описание/обяснение
	Общ предупредителен символ (опасност, предупреждение, внимание)
	Предупреждение за система под налягане
	Предупреждение за електрическо напрежение
	Спазвайте ръководството за монтаж и експлоатация
	Общо указание
	Използвайте предпазни обувки
	Използвайте защитни ръкавици (устойчиви на срязване и на течности)
	Използвайте защитни очила със странична защита (защитни работни очила от затворен тип)
	Обща информация

2.5 Знаци за безопасност и предупреждения

В тази глава е даден преглед на всички важни аспекти на безопасността за защита на хората, както и за безопасна и безпроблемна работа на продукта и принадлежностите.

В следващите глави са изброени опасностите, които могат да възникнат при експлоатацията на този продукт и принадлежностите му дори и при използване по предназначение. За да се минимизират опасностите от наранявания и материални щети и да се избягват опасни ситуации, трябва да се спазват дадените в следващите глави на това ръководство знаци за безопасност и предупреждения.

Основните предупреждения и необходимите квалификации на специалистите са изброени в началото на глава в раздела „Предупреждения“.

Предупрежденията за специфични действия са поставени директно пред потенциално опасните стъпки за изпълнение на даденото действие или последователност от действия.

2.5.1 Общовалидни знаци за безопасност

- Преди да започнете работа, запознайте се с техническата документация на цялата система и спазвайте общото ръководство за експлоатация.
- Преди началото на работата извършете оценка на риска на работното място (Last Minute Risk Assessment).
- При всички дейности използвайте подходящи ЛПС (лични предпазни средства).
- При всякакви дейности по инсталиране, поддръжка и ремонт обособявайте безопасна зона около работната зона.
- Използвайте съществуващата процедура Lockout Tagout (LOTO), специфична за системата, за безопасно изключване и изолиране на опасности, свързани с електрическата енергия.

2.5.2 Безопасна работа

Дадените по-долу действия могат да причинят тежки наранявания или смърт:

- Пускане в експлоатация и работа с продукта или неговите принадлежности извън допустимите гранични стойности и работни параметри
- Неразрешено манипулиране с продукта и неразрешени модификации на продукта и принадлежностите

За гарантиране на безопасната работа на продукта и принадлежностите спазвайте следните точки:

- Спазвайте посочените върху идентификационната табелка и в ръководството гранични стойности и работни параметри.
- Проверете дали употребата на принадлежности води до промяна или до ограничаване на разрешените работни параметри.
- Спазвайте условията за монтаж и условията на околната среда.
- Спазвайте интервалите за техническа поддръжка.

2.5.3 Система под налягане

Дадените по-долу действия могат да причинят тежки наранявания или смърт:

- Контактът с бързо или внезапно изтичащи течности
- Избухващи части на системата
- Камшичен удар при разединяване на гъвкави тръбопроводи и тръбопроводи под налягане

За безопасна работа със системи под налягане спазвайте следните точки:

- При всички дейности спазвайте следните правила за безопасност:
 1. Изключете системата или участъка от системата
 2. Обезопасете системата или участъка от системата срещу неволно повторно включване
 3. Намалете налягането в системата или всички участъци на системата до налягането на околната среда
→ напр. чрез бавно, контролирано изпускане на налягането чрез разтоварващи вентили
 4. Обезопасете срещу повторно подаване на налягане
- Направете проверка на системите под налягане по отношение на безопасността, за замърсяване или евентуални повреди.
- Преди подаването на налягане проверете херметичността на всички съединения на системата и при необходимост ги затегнете допълнително.
- Подавайте бавно налягане към системата.
- Избягвайте пикове на налягането и големи диференциални налягания.
- Компенсирайте появилите се вибрации в тръбопроводната мрежа чрез използването на демпфери.

2.5.4 Електрическо напрежение

Контактът с компоненти под напрежение може да причини тежки наранявания или смърт.

За безопасна работа с намиращи се под напрежение компоненти спазвайте следните точки:

- Продуктът и неговите принадлежности трябва да се свързват към захранването само ако са в изправно състояние.
- При инсталирането спазвайте всички приложими местни законови разпоредби и правила.
- Предвидете лесно достъпно разединително устройство за електрозахранването в близост до продукта. Разединителното устройство разединява всички тоководещи проводници.
- Свържете защитния проводник (заземяване) според указанията.
- Използвайте продукта и принадлежностите му само с напълно затворен капак или корпус на електрониката.
- Преди началото на работата с продукта:
 1. Разединете
→ Многополюсно и многостранно разединяване на продукта
 2. Обезопасете срещу неволно повторно включване
 3. Проверете дали всички полюси са без напрежение
→ С подходящ и разрешен измервателен уред (напр. двуполусен тестер за напрежение)
 4. Заземете и дайте на късо

2.5.5 Транспорт и съхранение

Неправилното транспортиране или съхранение може да доведе до телесни повреди или материални щети.

За гарантиране на безопасния транспорт и безопасното съхранение на продукта и принадлежностите спазвайте следните точки:

- При всички дейности с опаковъчен материал използвайте лични предпазни средства.
- Боравете внимателно с опаковката, продукта и принадлежностите.
- Транспортирайте и боравете с опакования продукт и принадлежности в съответствие с маркировката на опаковката (спазвайте точките на закрепване за подемото средство, центъра на тежестта и посоката, като напр. придържайте вертикално, не хвърляйте и др.).
- Използвайте само целесъобразни, изправни транспортни и подедни средства.
- Спазвайте допустимите параметри за транспортиране и съхранение.
- Продуктът и неговите принадлежности трябва да се съхраняват само на места без пряка слънчева светлина и топлинни източници.

2.5.6 Инсталиране

Неправилният монтаж или електрическа инсталация на продукта и принадлежностите могат да доведат до телесни повреди и материални щети, както и до смущения в работата им.

За безопасен монтаж и електрическа инсталация спазвайте следните точки:

- Монтирайте продукта, принадлежностите, всички използвани части и материали без механично напрежение.
- Проверете правилното положение на всички щепселни връзки.
- Предотвратете опасност от препъване, като използвате съответните кабелни и шлангови водачи.
- Избягвайте механично натоварване на кабелите.
- Закрепете и фиксирайте всички маркучи така, че да не могат да изпълняват биещи движения.
- Фиксирайте здраво входящите и отвеждащите тръби.

2.5.7 Поддръжка

Неправилното извършване на дейностите по поддръжка и ремонт може да причини тежки наранявания или смърт.

За безопасна поддръжка и ремонт спазвайте следните точки:

- Преди началото на дейностите обезвъздушете продукта и принадлежностите под налягане и ги обезопасете срещу неволно подаване на налягане.
- Преди началото на дейностите изключете продукта и принадлежностите от захранването и ги обезопасете срещу неволно повторно включване.
- Използвайте само одобрени за съответното приложение материали.
- Използвайте само подходящи инструменти, които са в технически изправно състояние.
- Използвайте само почистени тръбопроводи и маркучи, в които няма замърсявания или корозия.
- Не използвайте абразивни и агресивни почистващи средства или разтворители, които могат да повредят външния слой (напр. маркировки, идентификационна табелка, антикорозионна защита и т.н.).
- За почистване не трябва да се използват остри или твърди предмети.
- Използвайте за почистване само посочените материали и работни среди.
- Спазвайте приложимите закони, местни и вътрешни хигиенни правила.
- Обръщайте внимание на реда и чистотата при дейности по поддръжка и ремонт. Предотвратете проникването на замърсявания в отворения продукт или принадлежностите. Поставете веднага на сигурно място демонтираните компоненти и принадлежности.
- След приключването на дейностите по поддръжка и ремонт отстранете веднага от работната зона всички използвани инструменти, почистващи работни среди и ненужните повече части.
- Изхвърлете продукта и принадлежностите само почистени и без остатъци от работната среда.
- Всички части и компоненти, основни и помощни материали и почистващи работни среди трябва да се изхвърлят правилно и в съответствие с валидните регионални закони, разпоредби и изисквания.
- Електрическите и електронните компоненти трябва да се изхвърлят чрез сертифицирано предприятие за рециклиране на отпадъци или да се върнат на производителя.

2.5.8 Боравене с опасни вещества

Съдържащите се в кондензата вещества, които са вредни за здравето и околната среда, е възможно при контакт да причинят дразнене и увреждане на кожата, очите и лигавиците. Освен това, замърсеният с вредни вещества кондензат не трябва да попада в канализацията, водите или почвата.

За безопасна работа със замърсения с вредни вещества кондензат спазвайте следните точки:

- При боравенето с кондензата използвайте подходящи предпазни средства.
- Събирайте и изхвърляйте изтеклия или разлят кондензат в съответствие с местните разпоредби и правила.

2.5.9 Работа по електронните компоненти

Електростатичните разряди (ESD) могат да доведат до повреди на електронните компоненти и са възможни функционални и експлоатационни неизправности или материални щети.

- Използвайте професионални мерки за предотвратяване на електростатични разряди (напр. заземяване, изравняване на потенциалите, подходящи за ESD токоотвеждащи работни подложки и т. н.).

2.5.10 Употреба на резервни части, принадлежности или материали


Употребата на неподходящи резервни части, принадлежности или материали, както и на помощни и експлоатационни материали, е източник на смъртна опасност или на опасност от много сериозни наранявания. Възможна е появата на функционални и експлоатационни неизправности, както и на материални щети.

- За изпълнението на всякакви дейности използвайте само посочени от производителя, неповредени оригинални части, помощни и експлоатационни материали.
- Използвайте само одобрени за съответното приложение материали и инструменти, които са в технически изправно състояние.
- Използвайте само подходящи тръби, по които няма замърсявания или корозия.
- Използвайте само електрически компоненти и материали, които отговарят на приложимите местни законови разпоредби и правила (стандарти, директиви и т. н.) за електрическа безопасност.

2.6 Предупреждения

Предупрежденията предупреждават за опасности при боравенето с продукта и с неговите принадлежности. Тези предупреждения трябва задължително да се спазват, за да се предотвратят злополуки, телесни повреди и материални щети, както и смущения в работата.

Конструктивна структура:

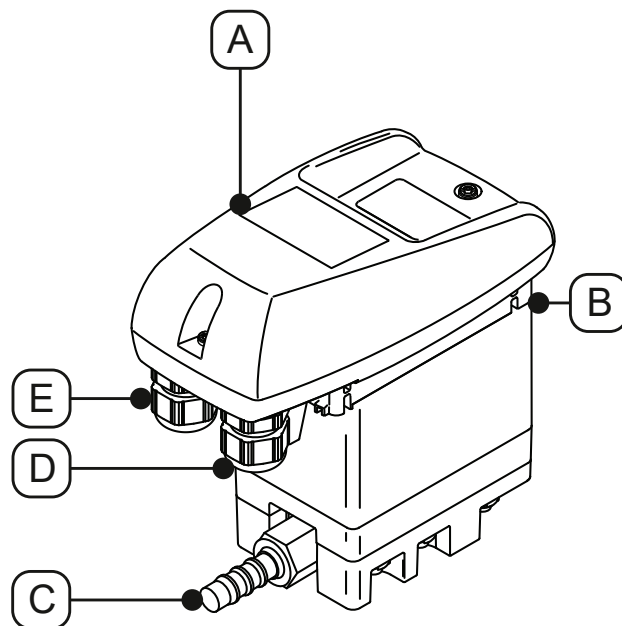
СИГНАЛНА ДУМА	Вид и източник на опасността!
 Символ	Потенциални последици при пренебрегване на опасността
	<ul style="list-style-type: none"> • Мерки за избягване на опасността

Сигнални думи:

ОПАСНОСТ	Непосредствена заплата Последица от неспазването: Смърт или сериозни телесни повреди
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Непосредствена заплата Последица от неспазването: Възможни са смърт или сериозни телесни повреди
ВНИМАНИЕ	Потенциална заплата Последица от неспазването: Възможни са телесни повреди и материални щети
УКАЗАНИЕ	Допълнителна информация Последица от неспазването: Възможни са материални щети и затруднения в експлоатацията. Няма риск за хората или за безопасната експлоатация.

3. Информация за продукта

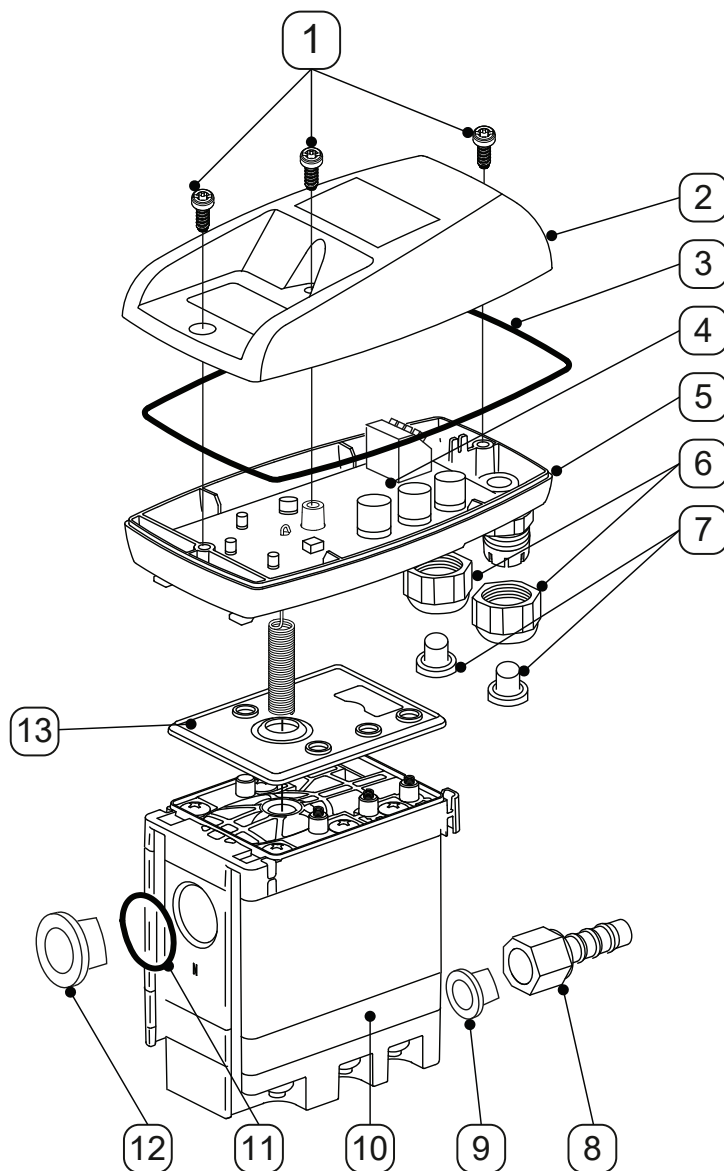
3.1 Общ изглед на продукта



Поз. №	Описание/обяснение
[A]	Блок за управление цял
[B]	Входяща тръба за кондензат
[C]	Изходяща тръба за кондензат

Поз. №	Описание/обяснение
[D]	Кабелен салник вдясно
[E]	Кабелен салник вляво

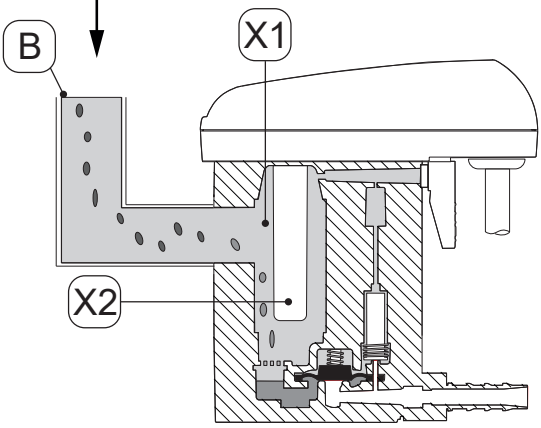
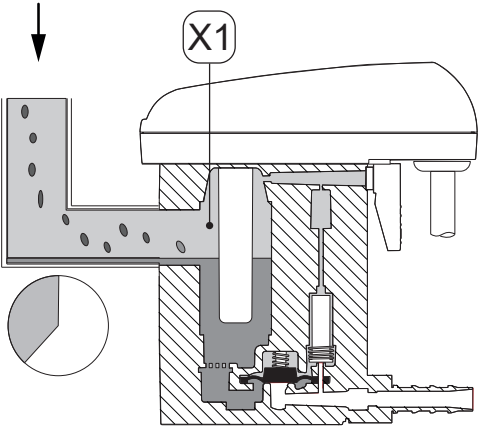
3.2 Аксонометрична скица

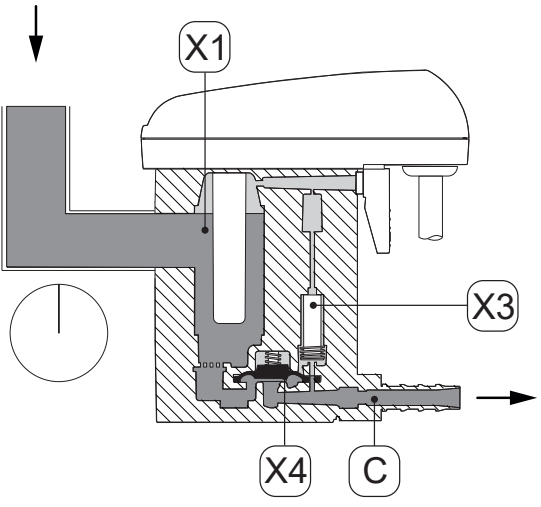
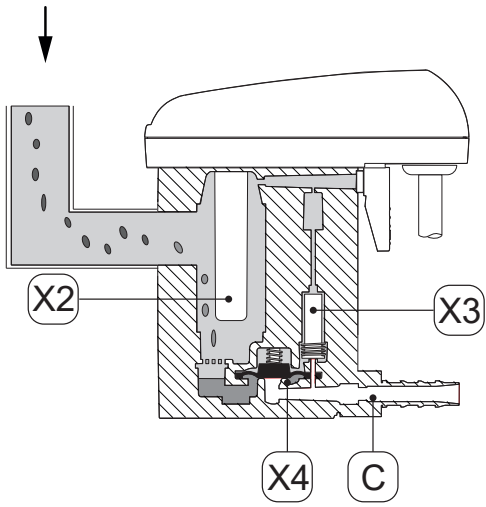


Поз. №	Описание/обяснение
[1]	Болт 3,5 x 10 mm
[2]	Горна част на капака
[3]	Фасонно уплътнение
[4]	Платка за датчик
[5]	Долна част на капака
[6]	Винтово съединение
[7]	Тапа

Поз. №	Описание/обяснение
[8]	Маншет на маркуч
[9]	Конусна тапа
[10]	Service-Unit
[11]	O-пръстен 20 x 2 mm
[12]	Тапа G1/2"
[13]	Уплътнителна подложка

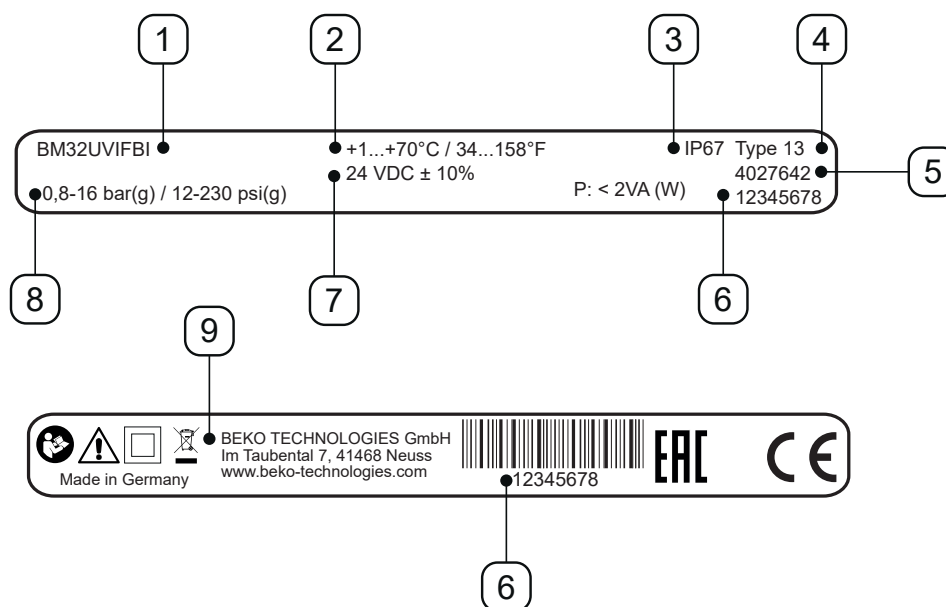
3.3 Описание на функциите

Фигура	Описание/обяснение
	<p>През входящата тръба кондензатът навлиза [B] в BEKOMAT® и се събира в резервоара [X1]. Нивото в резервоара [X1] непрекъснато се наблюдава от capacitive сензор в тръбата на датчика [X2].</p>
	<p>Веднага щом кондензатът достигне максималното ниво на напълване, чрез управлението се включва предварително зададено време на изчакване. През времето на изчакване нивото на кондензата в съда [X1] и във входящата тръба за кондензат се повишава постоянно.</p>

Фигура	Описание/обяснение
	<p>След изтичане на предварително зададеното време на изчакване, управлението включва управляващия вентил [X3].</p> <p>Зоната над мембраната [X4] се обезвъздушава.</p> <p>Мембраната [X4] се вдига от гнездото на вентила и свързването в резервоара [X1] притиска кондензата в изходящата тръба за кондензат [C].</p>
	<p>Когато датчикът в тръбата на датчика [X2] повече не е покрит с кондензат, управлението включва управляващия вентил [X3] и върху мембраната [X4] се оказва натиск.</p> <p>Мембраната [X4] се притиска към гнездото на вентила и изходящата тръба за кондензат [C] се затваря плътно.</p>

3.4 Идентификационна табела

На долната част на капака е поставена идентификационна табела, която съдържа данни за всички идентификационни и работни параметри на продукта.



Примерно изображение

Поз. №	Описание/обяснение
[1]	Наименование на продукта
[2]	Работна температура
[3]	Степен на защита IP
[4]	Клас на корпуса
[5]	Номер на материала
[6]	Сериен номер
[7]	Работно напрежение
[8]	Работно налягане
[9]	Производител

За допълнителна информация виж глава „2.4 Обяснение на използваните символи“ на страница 8.

3.5 Окомплектовка

Долната таблица показва окомплектовката на продукта:

Фигура	Описание/обяснение
	BEKOMAT® 32U IF Built-in
	Оригинално ръководство за инсталиране и експлоатация
	1 x маншет

4. Технически данни

4.1 Работни параметри

BEKOMAT®	32U Vario IF Built-in
Относителна влажност на въздуха на околната среда	10 ... 80%, без образуване на кондензат
Максимална работна височина	2000 m 2187,23 yd
Минимално/максимално работно налягане	0,8 ... 16 bar(свръхналягане) 12 ... 230 psi(относително налягане)
Минимална/максимална работна температура	+1 ... 70 °C +34 ... +158 °F
Средно отвеждано количество	54,8 l/h 14,48 gal/h
Максимално отвеждано количество (кратковременно)	75 l/h 14,48 gal/h
Свързване*, входяща тръба за кондензат	1 x G1/2" вътрешна, максимална дълбочина на завинтване: 13,5 mm (1/2 in)
Свързване, изходяща тръба за кондензат	1 x G1/4" външна, маншет на маркуч за маркуч с диаметър 8 ... 10 mm (0,31 ... 0,39 in) вътрешна
Работни среди	Кондензат, съдържащ масло или без масло
собствена маса	0,8 kg 1,76 lbs
Работно напрежение	24 VDC ±10% (виж идентификационната табела)
Консумирана мощност	P < 2 VA (W)
Степен на защита	IP67
Клас на корпуса	Type 13
Категория свръхнапрежение (IEC 61010-1)	II
Степен на замърсяване (IEC 61010-1)	2
Препоръчителен диаметър на кабела	5 ... 10 mm 0,23 ... 0,33 in
Препоръчителен диаметър на жилото	0,25 ... 1 mm ² AWG 18 ... 24
Препоръчително нарязване на кабелната обвивка	~ 50 mm ~ 1,97 in
Препоръчителна дължина на изолиране на кабелните жила	~ 6 mm ~ 0,24 in

* Версията с резба NPT (национална тръбна резба) се предлага по избор.

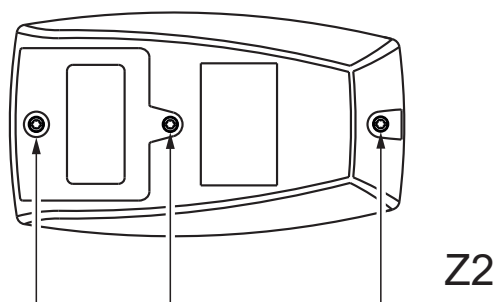
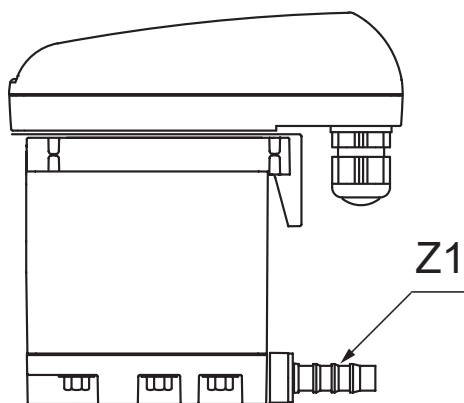
4.2 Параметри на съхранение и транспортиране

BEKOMAT®	32U Vario IF Built-in
Минимална/максимална температура, съхранение и транспорт	+1 ... +70 °C +34 ... +158 °F

4.3 Материали

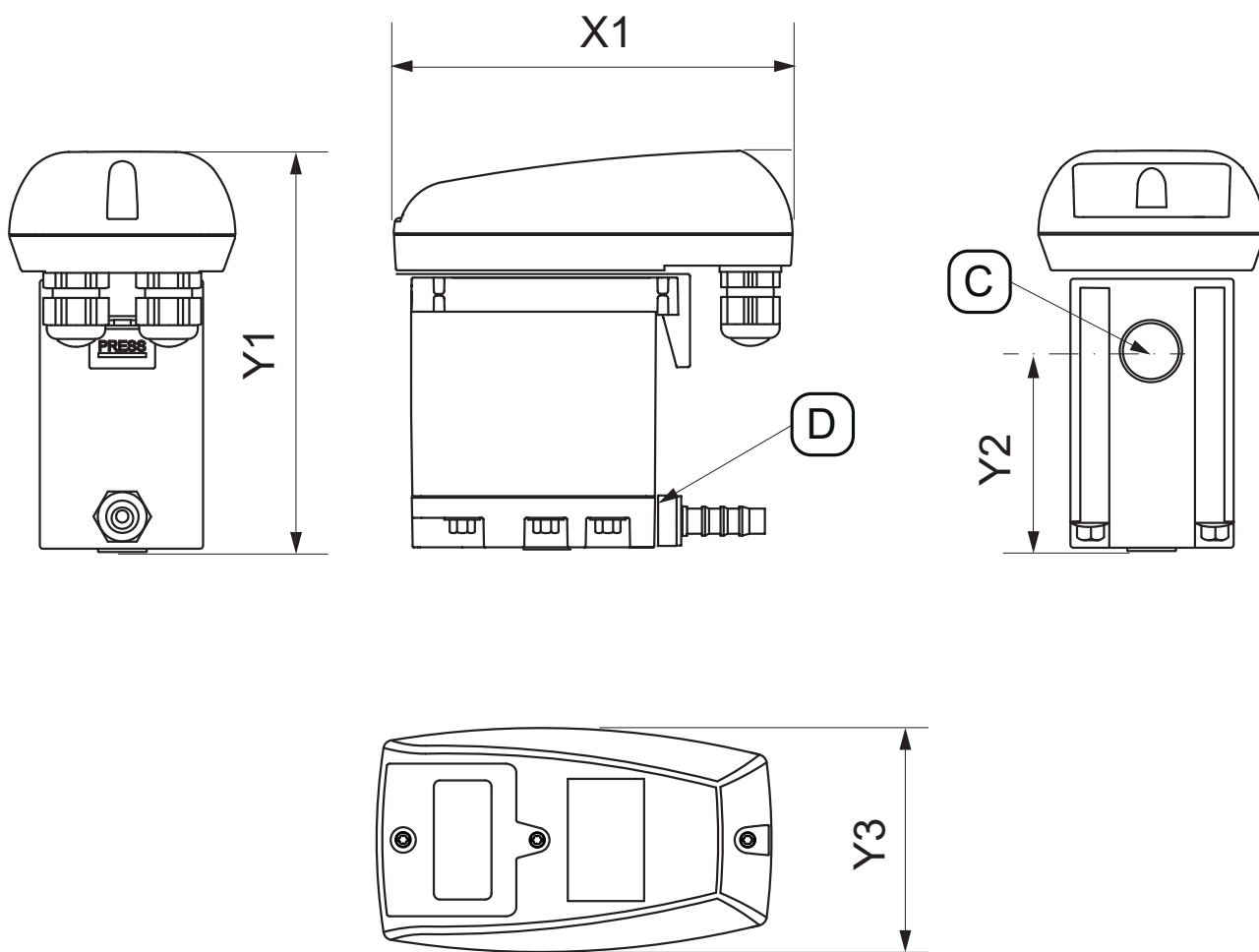
BEKOMAT®	32U Vario IF Built-in
Корпус	Алуминий + пластмаса, подсилен със стъклени влакна
Мембрана	FKM

4.4 Момент за затягане на болтове



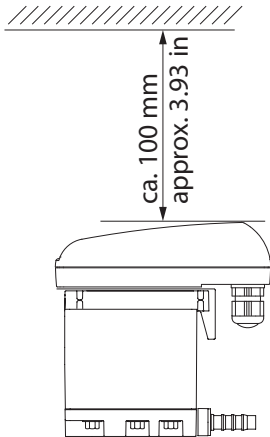
Поз. №	Описание/обяснение	Момент за затягане
[Z1]	Маншет на маркуч, изходяща тръба за кондензат	3 ... 4 Nm (2,21 ... 2,95 ft-lb)
[Z2]	Болтове, горна част на капака	0,9 Nm +0,5 Nm (0,66 ft-lb +0,37 ft-lb)

4.5 Размери

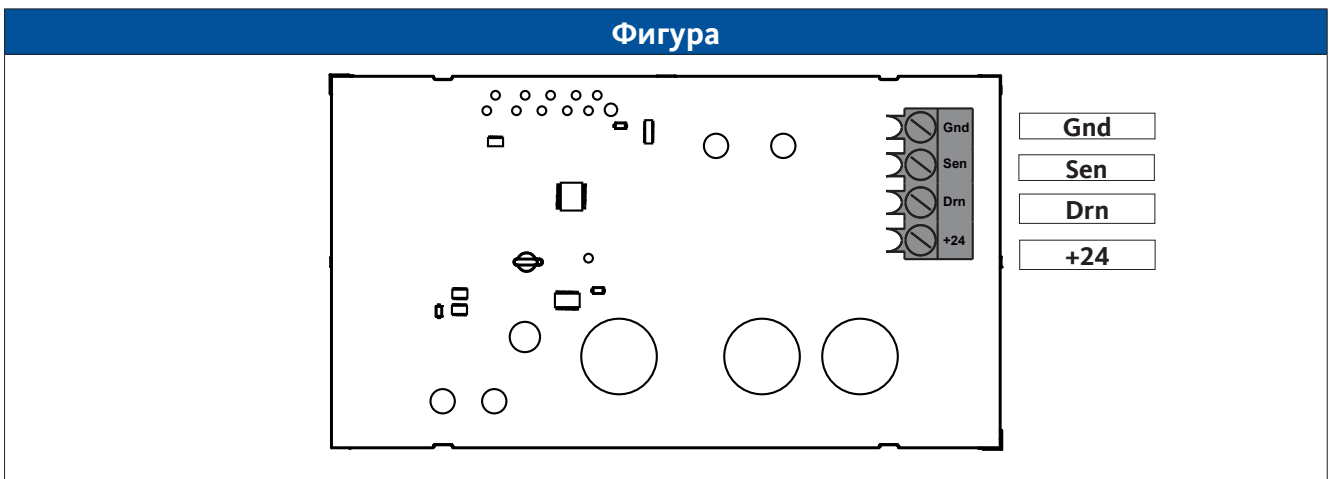


Междина	BEKOMAT® 32U Vario IF Built-in
[X1]	129,5 mm 6,48 in
[Y1]	130 mm 5,12 in
[Y2]	65,5 mm 2,58 in
[Y3]	73,4 mm 2,87 in
[C] - Свързване, входяща тръба за кондензат	G1/2" (NPT 1/2")
[D] - Свързване, изходяща тръба за кондензат	G1/4" Ø 8-10 (диаметър 0,32 - 0,39)





4.6 Монтажни размери

Фигура	Описание/обяснение
 <p>The diagram shows a side view of the device with a hatched line above it representing a surface. A vertical double-headed arrow indicates a clearance of approximately 100 mm (3.93 in) between the surface and the top of the device's cover.</p>	<p>Когато монтирате продукта, оставете достатъчно свободно пространство за монтаж над горната част на капака, за да са видими светодиодите и TEST бутонът да може да бъде задействан.</p>

4.7 Схема на клемите



5. Транспорт и съхранение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Недостатъчна квалификация!
	<p>При работа с продукта и принадлежностите му недостатъчната квалификация на персонала може да доведе до злополуки, телесни повреди и материални щети, както и до смущения в работата.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Описаните по-долу дейности по продукта и принадлежностите трябва да се извършват и документират само от специалисти по транспорт и съхранение.
ВНИМАНИЕ	Неправилно транспортиране или съхранение!
 	<p>Неправилното транспортиране или съхранение може да доведе до материални щети или телесни повреди.</p> <ul style="list-style-type: none"> • При всички дейности с опаковъчен материал използвайте лични предпазни средства. • Боравете внимателно с опаковката, продукта и принадлежностите. • Опаковайте всички части с подходящ материал така, че да са устойчиви на удар. • Транспортирайте и боравете с опаковката в съответствие с маркировката (спазвайте точките на закрепване за подемното средство, центъра на тежестта и посоката, като напр. придържайте вертикално, не хвърляйте и др.). • Използвайте само целесъобразни, изправни транспортни и подемни средства. • Спазвайте допустимите параметри за транспортиране и съхранение. • Продуктът и неговите принадлежности трябва да се съхраняват само на места без пряка слънчева светлина и топлинни източници.
УКАЗАНИЕ	Боравене с опаковъчен материал!
	<p>Неправилното изхвърляне на опаковъчен материал може да доведе до евентуални екологични щети.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изхвърлете опаковъчния материал в съответствие с приложимите законови разпоредби и правила в държавата, в която се използва продуктът.

5.1 Транспортиране

След транспортиране и отстраняване на опаковъчния материал, продуктът се проверява за евентуални транспортни щети. Всяка повереда трябва незабавно да се съобщи на спедитора, на производителя или на неговия дистрибутор.

Продуктът се транспортира по следния начин:

- Продуктът се транспортира само в оригиналната му опаковка.
- С опаковката и с продукта се борава внимателно.
- Спазвайте информацията за транспортираното тегло и маркировките върху опаковката.
- При транспортиране обезопасете опаковката и продукта срещу подхлъзване и падане.





5.2 Съхранение

Продуктът и неговите принадлежности се съхраняват по следния начин:

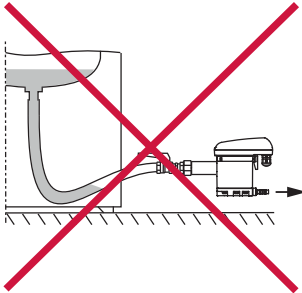
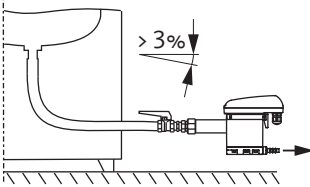
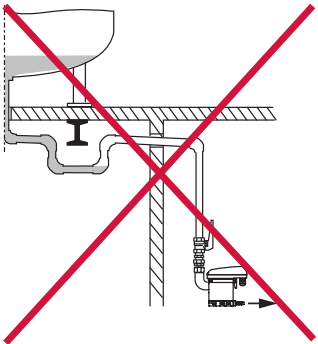
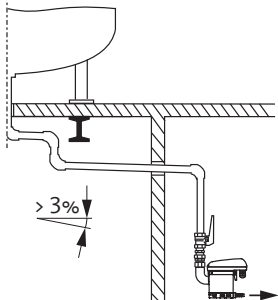
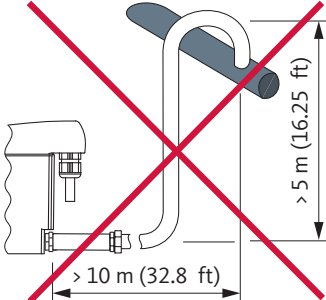
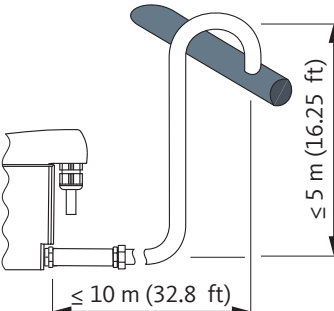
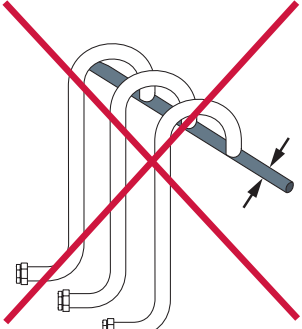
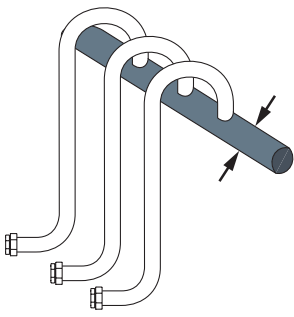
- Спазвайте параметрите за съхранение в глава „4.2 Параметри на съхранение и транспортиране“ на страница 21.
- Съхранявайте в затворено сухо помещение без опасност от замръзване.
- Съхранявайте продукта, като го предпазвате от външни атмосферни влияния, пряка слънчева светлина и топлинни източници.
- Обезопасете го на мястото на съхранение срещу падане и вибрации.

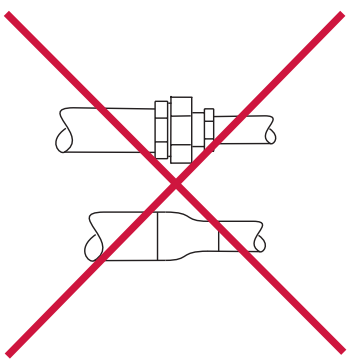
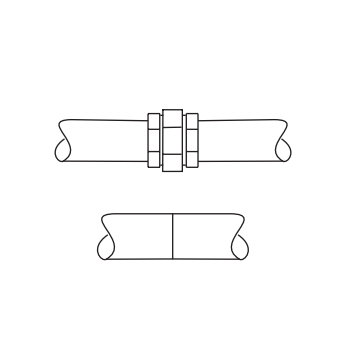
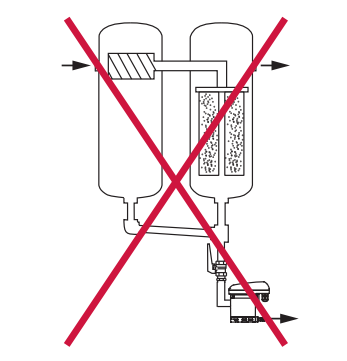
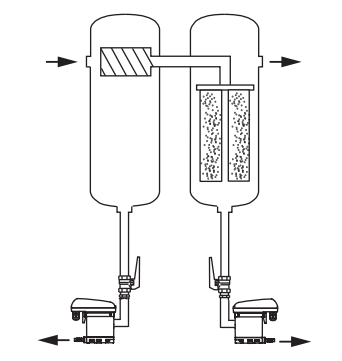
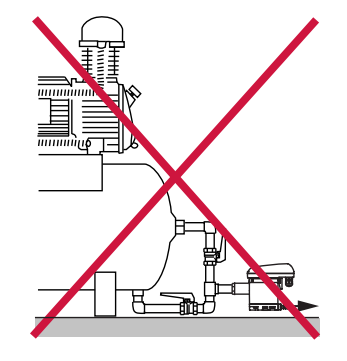
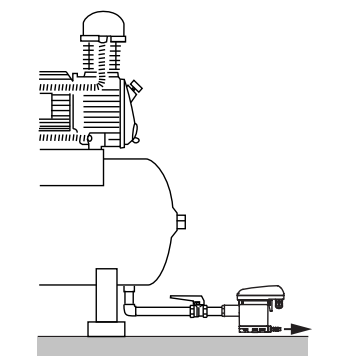
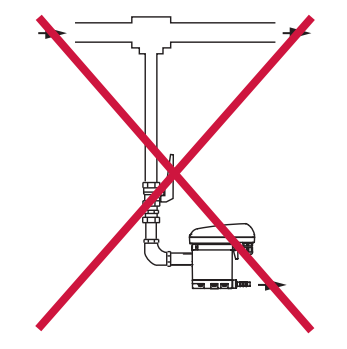
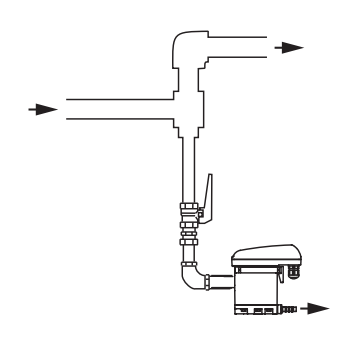
6. Монтаж

6.1 Предупреждения

ОПАСНОСТ	Употреба на неподходящи резервни части, принадлежности или материали!
	<p>Употребата на неподходящи резервни части, принадлежности или материали, както и на помощни и експлоатационни материали, е източник на смъртна опасност или на опасност от много сериозни наранявания. Възможна е появата на функционални и експлоатационни неизправности, както и на материални щети.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • За изпълнението на всякакви дейности използвайте само посочени от производителя, неповредени оригинални части, помощни и експлоатационни материали. • Използвайте само одобрени за съответното приложение материали и инструменти, които са в технически изправно състояние. • Използвайте само тръби, по които няма замърсявания, повреди или корозия.
ОПАСНОСТ	Система под налягане!
	<p>Съществува риск от смърт или сериозни наранявания поради контакт с бързо или рязко изтичащи течности или поради избухващи части на системата.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Преди началото на дейностите обезвъздушете системата под налягане и я обезопасете срещу неволно подаване на налягане. • При всякакви дейности по монтаж, инсталиране, поддръжка и ремонт обособявайте безопасна зона около работната зона. • Монтирайте всички тръбопроводи без механично напрежение. • Фиксирайте здраво входящите и отвеждащите тръби. • Преди подаването на налягане проверете херметичността на всички съединения на системата и при необходимост ги затегнете допълнително. • Подавайте бавно налягане към системата. • Избягвайте пикове на налягането и големи диференциални налягания.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Недостатъчна квалификация!
	<p>При работа с продукта и принадлежностите му недостатъчната квалификация на персонала може да доведе до злополуки, телесни повреди и материални щети, както и до смущения в работата.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Само специалисти по уреди и инсталации под налягане могат да изпълняват дейностите по продукта и неговите принадлежности.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Неправилен монтаж!
	<p>Неправилният монтаж на продукта и принадлежностите може да доведе до телесни повреди и материални щети, както и до смущения в работата.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Монтирайте продукта, принадлежностите, всички използвани части и материали без механично напрежение. • Закрепете и фиксирайте маркучите така, че да не могат да изпълняват биещи движения.


6.2 Условия за монтаж

Неправилно	Правилно	Описание/обяснение
		<p>Непрекъснат наклон > 3% в гъвкави тръбопроводи</p> <ul style="list-style-type: none"> • При използването на маркучи като входяща тръба трябва да има непрекъснат наклон > 3%. • Внимавайте да не се образуват водни „чували“.
		<p>Непрекъснат наклон > 3% в тръбопроводи</p> <ul style="list-style-type: none"> • При прокарването на входящата тръба трябва да има непрекъснат наклон > 3%. • Внимавайте да не се образуват водни „чували“.
		<p>Изпълнение на отвеждащата тръба</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не използвайте спирателни клапани в отвеждащата тръба. • Свържете BEKOMAT® към отвеждащата тръба само с маркуч. <ul style="list-style-type: none"> → Маркучът компенсира монтажните допуски, вибрациите и топлинното разширение. • Не полагайте отвеждащата тръба върху повърхности за складиране и транспортиране. • Отвеждащата тръба се полага с максимална дължина 10 m (32,8 ft) и с максимално издигане 5 m (16,25 ft). <ul style="list-style-type: none"> → На всеки метър наклон минималното работно налягане се увеличава с 0,1 bar (свръхналягане) (1,5 psi (относително налягане)).
		<p>Полагане на колекторната тръба</p> <ul style="list-style-type: none"> • Напречното сечение на колекторните тръби трябва да отговаря най-малко на сумата от отделните напречни сечения на свързаните входящи тръби. • Колекторната тръба трябва да се положи с непрекъснат наклон > 3%.

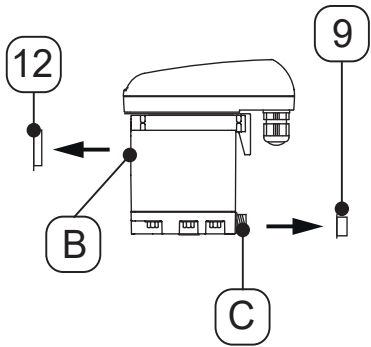
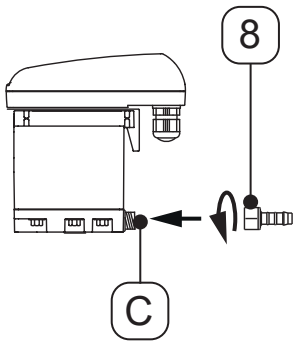
Неправилно	Правилно	Описание/обяснение
		<p>Спазване на минималния диаметър на тръбата</p> <ul style="list-style-type: none"> Минималният вътрешен диаметър е 13 mm (0,5 in) във входящата тръба и изходящата тръба. Не ограничавайте/намалявайте (минималния) диаметър на тръбата чрез редукции (редуктивен нипел за арматури).
		<p>Байпас на филтрите</p> <ul style="list-style-type: none"> Отклонявайте всяко място на събиране на кондензат с BEKOMAT®. Не създавайте байпаси на филтрите.
		<p>Монтирайте въздушен компенсационен тръбопровод</p> <ul style="list-style-type: none"> Инсталации, които изискват въздушна компенсационна линия, не са разрешени с тази версия BEKOMAT®.
		<p>Отвеждане от тръбопроводи под налягане</p> <ul style="list-style-type: none"> Създайте отклоняваща повърхност за отвеждане на течните компоненти чрез пренасочване на газовия поток.

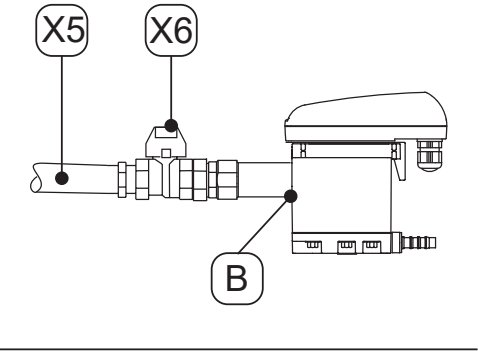
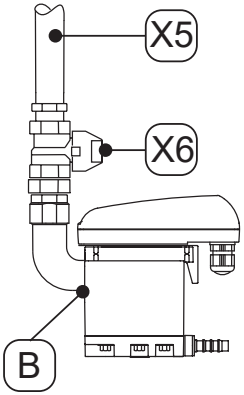
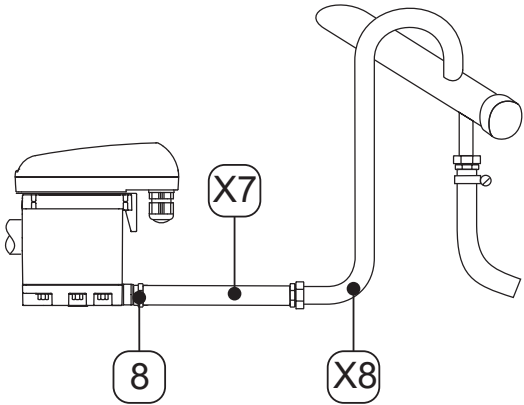
6.3 Монтажни дейности

За да се изпълни монтажът, трябва да са изпълнени следните условия и да са завършени подготвителните дейности.

Условия		
Инструменти	Материал	Предпазни средства
<ul style="list-style-type: none"> Отворен гаечен ключ или регулируем гаечен ключ 	<ul style="list-style-type: none"> Уплътнителен материал, напр. PTFE Входяща тръба Отвеждаща тръба Маркуч, вътрешен диаметър 8 ... 10 mm (0,31 ... 0,39 in), дължина припл. 30 cm (1 ft) 	<p>Да се носи винаги:</p> 





Подготвителни дейности	
1.	Изпуснете налягането в системата под налягане или в съответния неин участък и обезопасете срещу неволно подаване на налягане.


Монтажни дейности	
Фигура	Описание/обяснение
	<ol style="list-style-type: none"> Отстранете тапите [9, 12] на входящата тръба за кондензат [B] и изходящата тръба за кондензат [C].
	<ol style="list-style-type: none"> Завинтете доставения маншет на маркуч [8] към изходящата тръба за кондензат [C]. Затегнете маншета на маркуча [8] с въртящ момент 3 ... 4 Nm (2,21 ... 2,95 ft-lb).

Монтажни дейности	
Фигура	Описание/обяснение
	<p>Препоръка:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. За да се осигури лесна поддръжка на продукта, монтирайте спирателен кран [X6] на входящата тръба за кондензат [X5]. 5. За входящата тръба за кондензат [X5] уплътнете края на устойчива на налягане тръба и я завинтете към входния отвор за кондензат [B].
	<ol style="list-style-type: none"> 6. За отвеждащата тръба за кондензат поставете приготвения маркуч [X7] върху маншета [8] и го закрепете със скоба за маркуч. 7. Свържете другия край на маркуча [X7] с отвеждащата тръба за кондензат [X8].
	

7. Свързване към електрическата мрежа



7.1 Предупреждения

ОПАСНОСТ	Употреба на неподходящи резервни части, принадлежности или материали!
	<p>Употребата на неподходящи резервни части, принадлежности или материали, както и на помощни и експлоатационни материали, е източник на смъртна опасност или на опасност от много сериозни наранявания. Възможна е появата на функционални и експлоатационни неизправности, както и на материални щети.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • За изпълнението на всякакви дейности използвайте само посочени от производителя, неповредени оригинални части, помощни и експлоатационни материали. • Използвайте само одобрени за съответното приложение материали и инструменти, които са в технически изправно състояние. • Използвайте само електрически компоненти и материали, които отговарят на приложимите местни законови разпоредби и правила за електрическа безопасност.
ОПАСНОСТ	Електрическо напрежение!
	<p>Контактът с компоненти под напрежение е източник на смъртна опасност или на опасност от много сериозни наранявания, както и на функционални и експлоатационни неизправности, а също и на материални щети.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Дейностите по инсталиране, поддръжка и ремонт се изпълняват само след като продуктът и неговите принадлежности бъдат изключени от електрическата мрежа и обезопасени срещу неволно повторно включване. • При всякакви дейности по инсталиране, поддръжка и ремонт обособявайте безопасна зона около работната зона. • При инсталирането спазвайте всички приложими местни законови разпоредби и правила. • Предвидете лесно достъпно разединително устройство за електрозахранването в близост до продукта. Разединителното устройство разединява всички тоководещи проводници. • Свържете защитния проводник (заземяване) според указанията.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Недостатъчна квалификация!
	<p>При работа с продукта и принадлежностите му недостатъчната квалификация на персонала може да доведе до злополуки, телесни повреди и материални щети, както и до смущения в работата.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Само специалисти по електротехника могат да изпълняват дейностите по продукта и неговите принадлежности.
ВНИМАНИЕ	Неправилна електрическа инсталация!
	<p>Неправилната електрическа инсталация на продукта може да доведе до телесни повреди и материални щети, както и до смущения в работата.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете правилното положение на всички щепселни връзки. • Избягвайте опасност от препъване, като използвате съответните кабелни проводни. • Избягвайте механично натоварване на кабелите.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Проникване на влага или чужди тела!
	<p>Поради отстраняването на компоненти или поради отварянето на продукта, в отворения продукт могат да проникнат вода или чужди тела. Проникването на вода или чужди тела може да доведе до злополуки, телесни повреди и материални щети, както и до смущения в работата.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Защитете продукта от пръскаща вода или влага. • Отваряйте продукта или отстранявайте компоненти само на сухо място. • Не поставяйте чужди тела в отворите на продукта. • Пазете контактните повърхности и отворите чисти от замърсявания и влага.

7.2 Свързване

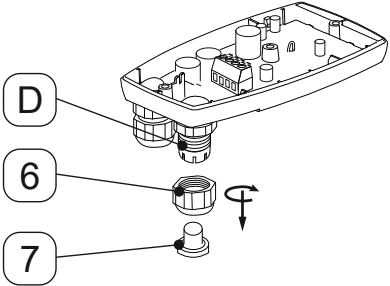
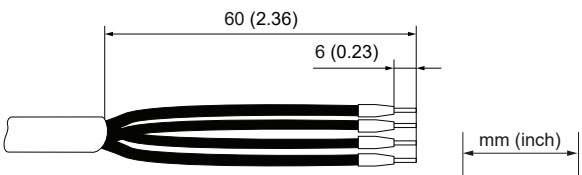
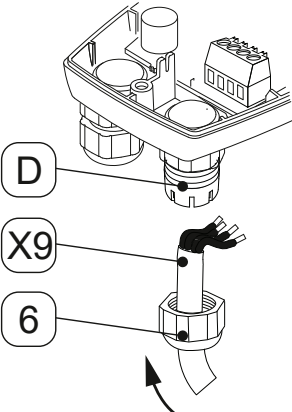
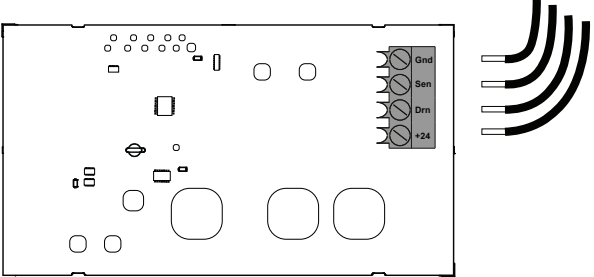
За да се изпълни свързването, трябва да са изпълнени следните условия и да са завършени подготвителните дейности.

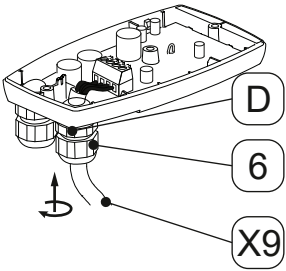
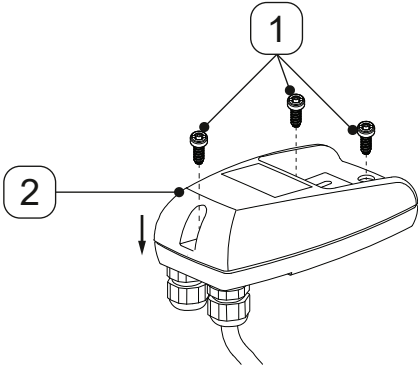
Условия		
Инструменти	Материал	Предпазни средства
<ul style="list-style-type: none"> • Инструменти за изолиране • Клещи за кримпване на крайни обвивки за жила • Отвертка - шлиц размер 2,5 mm (0,09 in) • Отвертка звезда - T15 	<ul style="list-style-type: none"> • 4-жилен кабел за електрозахранване 24 V • Крайни обвивки за жила 	<p>Да се носи винаги:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

Подготвителни дейности	
1.	Монтажът е завършен.

7.2.1 Свързване на електрозахранването

Свързване	
Фигура	Описание/обяснение
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Развийте трите болта [1]. 2. Вдигнете горната част на капака [2].

Свързване	
Фигура	Описание/обяснение
	<ol style="list-style-type: none"> Отвинтете контрагайката [6] от кабелния салник [D]. Извадете тапата [7] от контрагайката [6].
<p style="text-align: center;">Съединителен кабел [X9]</p> 	<ol style="list-style-type: none"> Пригответе съединителния кабел [X9].
	<ol style="list-style-type: none"> Поставете контрагайката [6] върху съединителния кабел [X9]. Вкарайте съединителния кабел [X9] в кабелния салник [D].
<p style="text-align: center;">Съединителен кабел [X9]</p> 	<ol style="list-style-type: none"> Свържете съединителния кабел [X9] съгласно схемата на клемите (виж „4.7 Схема на клемите“ на страница 23).

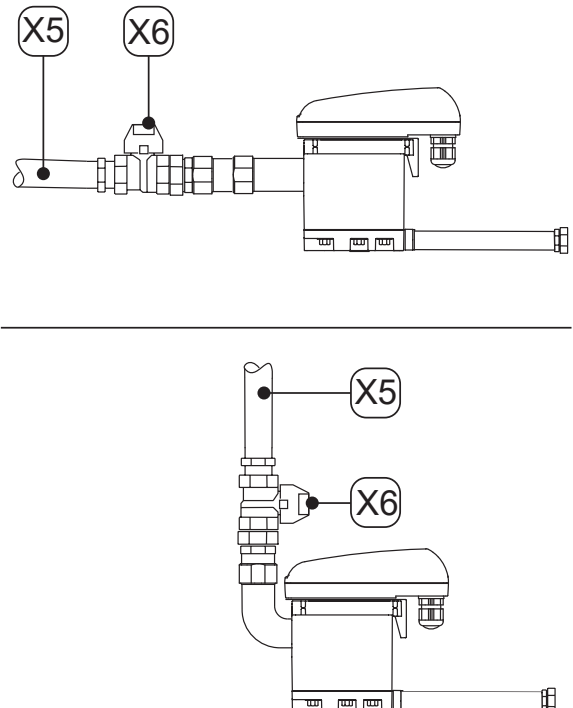
Свързване	
Фигура	Описание/обяснение
	<p>9. Опънете съединителния кабел [X9].</p> <p>10. Завинтете контрагайката [6] върху кабелния салник [D].</p>
	<p>11. Сложете горната част на капака [2] и поставете болтовете [1].</p> <p>12. Затегнете болтовете [1] с въртящ момент 0,9 Nm +0,5 Nm (0,66 ft-lb +0,37 ft-lb).</p>

8. Пускане в експлоатация

8.1 Предупреждения




ОПАСНОСТ	Експлоатация извън допустимите гранични стойности!
	<p>Експлоатацията на продукта и неговите принадлежности извън допустимите гранични стойности и работни параметри, неразрешеното манипулиране и модификации са източник на смъртна опасност или на опасност от сериозни наранявания.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Спазвайте посочените върху идентификационната табелка и в ръководството гранични стойности и работни параметри. • Проверете дали употребата на принадлежности води до промяна или до ограничаване на работните параметри.
ОПАСНОСТ	Система под налягане!
	<p>Съществува риск от смърт или сериозни наранявания поради контакт с бързо или рязко изтичащи течности или поради избухващи части на системата.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Преди подаването на налягане проверете херметичността на всички съединения на системата и при необходимост ги затегнете допълнително. • Подавайте бавно налягане към системата. • Избягвайте пикове на налягането и големи диференциални налягания.
ОПАСНОСТ	Електрическо напрежение!
	<p>Контактът с компоненти под напрежение е източник на смъртна опасност или на опасност от много сериозни наранявания, както и на функционални и експлоатационни неизправности, а също и на материални щети.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Използвайте продукта и принадлежностите му само с напълно затворен капак или корпус на електрониката. • Преди пускането в експлоатация проверете продукта и принадлежностите в съответствие с валидните регионални законови разпоредби и изисквания.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Недостатъчна квалификация!
	<p>При работа с продукта и принадлежностите му недостатъчната квалификация на персонала може да доведе до злополуки, телесни повреди и материални щети, както и до смущения в работата.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Само специалисти по уреди и инсталации под налягане и специалисти по електротехника могат да изпълняват дейностите по продукта и неговите принадлежности.

8.2 Дейности по въвеждане в експлоатация

Фигура	Описание/обяснение
 <p>The figure consists of 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 dot on the pipe is labeled 'X5', and a dot on the unit's inlet is labeled 'X6'. The bottom diagram shows a similar side view but with a vertical pipe connected to the top of the unit. A dot on the vertical pipe is labeled 'X5', and a dot on the unit's inlet is labeled 'X6'.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Включете електрозахранването.2. Бавно подайте налягане към участъка от системата (напр. отворете бавно препоръчания спирателен кран [X6] във входящата тръба за кондензата [X5]).





9. Експлоатация


9.1 Предупреждения

ОПАСНОСТ	Експлоатация извън допустимите гранични стойности!
	<p>Експлоатацията на продукта и неговите принадлежности извън допустимите гранични стойности и работни параметри, неразрешеното манипулиране и модификации са източник на смъртна опасност или на опасност от сериозни наранявания.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Спазвайте посочените върху идентификационната табелка и в ръководството гранични стойности и работни параметри. • Спазвайте условията за монтаж и условията на околната среда. • Проверете дали употребата на принадлежности води до промяна или до ограничаване на работните параметри. • Спазвайте интервалите за техническа поддръжка.
ОПАСНОСТ	Електрическо напрежение!
	<p>Контактът с компоненти под напрежение е източник на смъртна опасност или на опасност от много сериозни наранявания, както и на функционални и експлоатационни неизправности, а също и на материални щети.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Използвайте продукта само с напълно затворен капак или корпус на електрониката.
УКАЗАНИЕ	Обслужващ персонал!
	<p>Неправилната експлоатация на продукта и принадлежностите поради недостатъчно доброто им познаване може да доведе до материални щети и вреди за околната среда, както и до смущения в работата.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Само квалифициран обслужващ персонал може да работи с продукта и принадлежностите му и да ги поддържа.

10. Поддръжка

10.1 Предупреждения

ОПАСНОСТ	Система под налягане!
	<p>Съществува риск от смърт или сериозни наранявания поради контакт с бързо или рязко изтичащи течности или поради избухващи части на системата.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Преди началото на дейностите обезвъздушете системата под налягане и я обезопасете срещу неволно подаване на налягане. • При всякакви дейности по монтаж, инсталиране, поддръжка и ремонт обособявайте безопасна зона около работната зона. • Монтирайте всички тръбопроводи без механично напрежение. • Фиксирайте здраво входящите и отвеждащите тръби. • Преди подаването на налягане проверете херметичността на всички съединения на системата и при необходимост ги затегнете допълнително. • Подавайте бавно налягане към системата. • Избягвайте пикове на налягането и големи диференциални налягания.
ОПАСНОСТ	Електрическо напрежение!
	<p>Контактът с компоненти под напрежение е източник на смъртна опасност или на опасност от много сериозни наранявания, както и на функционални и експлоатационни неизправности, а също и на материални щети.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Всички дейности по поддръжка и ремонт се изпълняват само след като продуктът бъде изключен от електрическата мрежа и обезопасен срещу неволно повторно включване. • За изпълнението на всички дейности по поддръжка и ремонт обособявайте безопасна зона около работната зона. • При инсталирането спазвайте всички приложими местни законови разпоредби и правила. • Използвайте продукта само с напълно затворен капак или корпус на електрониката.
ОПАСНОСТ	Употреба на неподходящи резервни части, принадлежности или материали!
	<p>Употребата на неподходящи резервни части, принадлежности или материали, както и на помощни и експлоатационни материали, е източник на смъртна опасност или на опасност от много сериозни наранявания. Възможна е появата на функционални и експлоатационни неизправности, както и на материални щети.</p> <ul style="list-style-type: none"> • За изпълнението на всякакви дейности използвайте само посочени от производителя, неповредени оригинални части, помощни и експлоатационни материали. • Използвайте само одобрени за съответното приложение материали и инструменти, които са в технически изправно състояние. • Използвайте само подходящи тръби, по които няма замърсявания или корозия. • Използвайте само електрически компоненти и материали, които отговарят на приложимите местни законови разпоредби и правила (стандарты, директиви и т. н.) за електрическа безопасност.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Недостатъчна квалификация!
	<p>При работа с продукта и принадлежностите му недостатъчната квалификация на персонала може да доведе до злополуки, телесни повреди и материални щети, както и до смущения в работата.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Само сервизни специалисти могат да изпълняват дейностите по продукта и неговите принадлежности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Проникване на влага или чужди тела!
	<p>Поради отстраняването на компоненти или поради отварянето на продукта, в отворения продукт могат да проникнат вода или чужди тела. Проникването на вода или чужди тела може да доведе до злополуки, телесни повреди и материални щети, както и до смущения в работата.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Защитете продукта от пръскаща вода или влага. • Отваряйте продукта или отстранявайте компоненти само на сухо място. • Не поставяйте чужди тела в отворите на продукта. • Пазете контактните повърхности и отворите чисти от замърсявания и влага.




10.2 План за поддръжка

Техническо обслужване	Интервал
Смяна на Service-Unit	След 8760 часа работа или 1 милион цикъла на превключване*, най-късно ежегодно
Почистване	Ежегодно
Функционално изпитване	Месечно
Визуална проверка	Ежеседмично
Изпитване за херметичност	След монтажни дейности, дейности по поддръжката и техническото обслужване на продукта

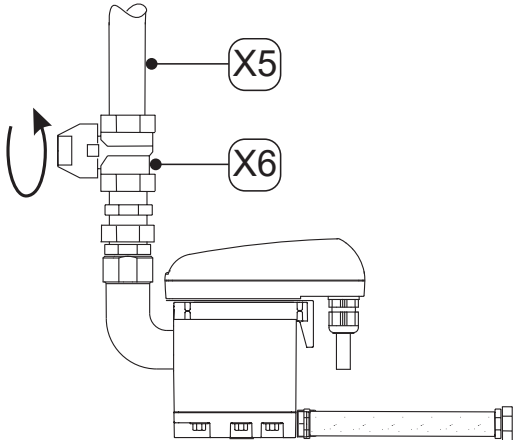
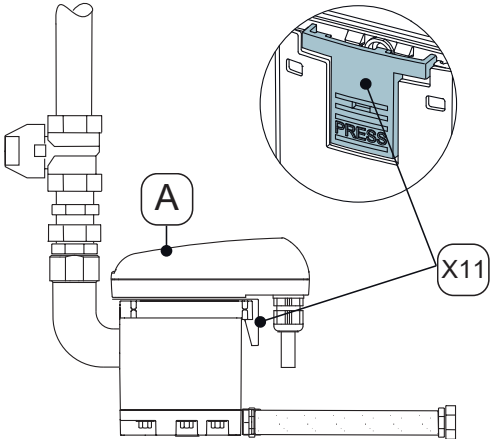
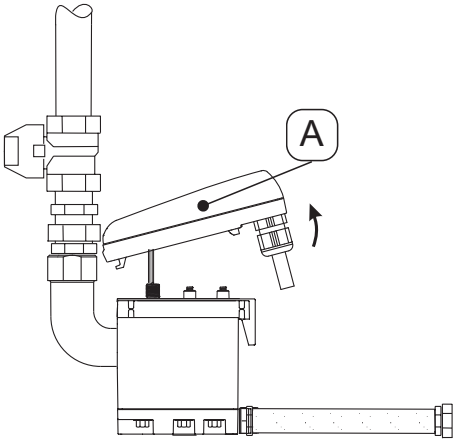
* на базата на 7 bar(свръхналягане) 101,5 psi(относително налягане) и рН неутрален кондензат

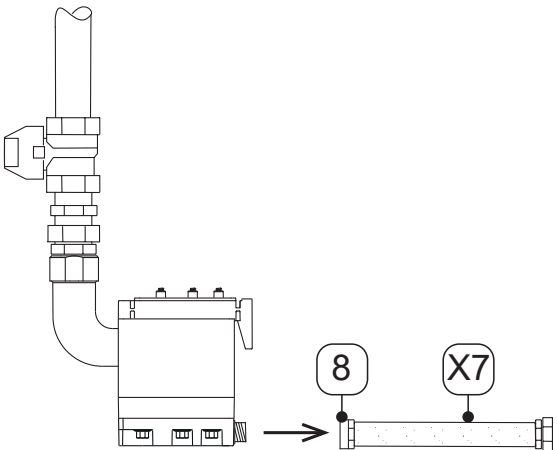
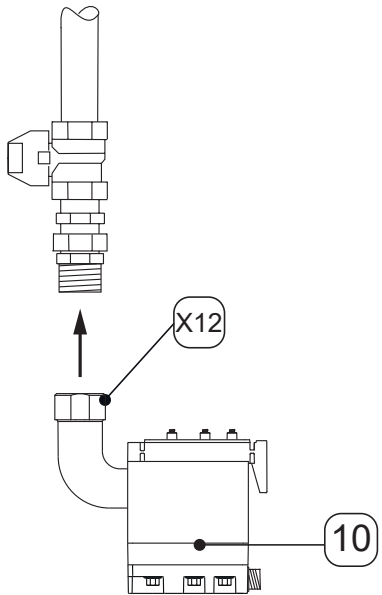
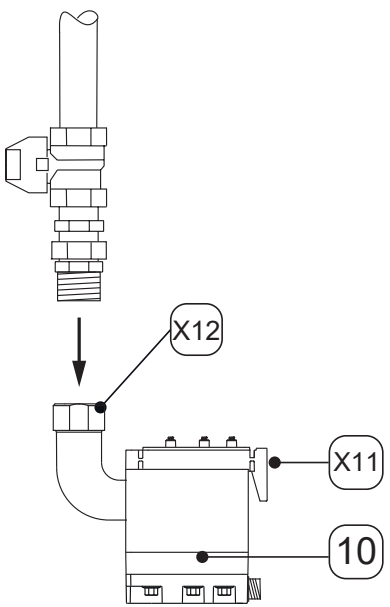
10.3 Дейности по поддръжката

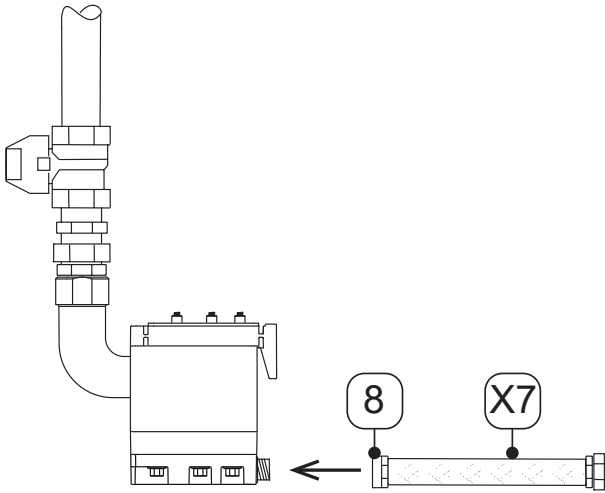
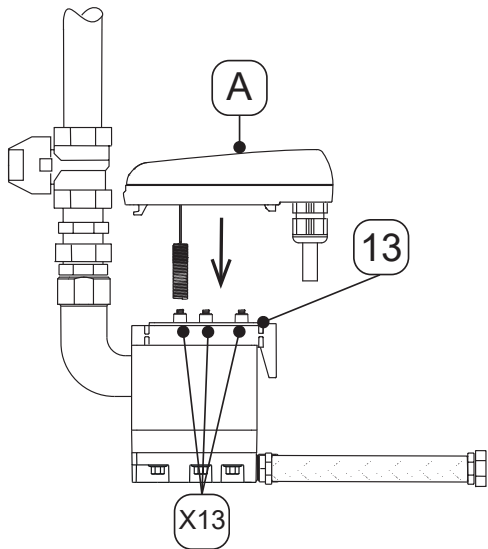
За да се изпълнят дейностите по поддръжката, трябва да са изпълнени следните условия и да са завършени подготвителните дейности.

Условия		
Инструменти	Материал	Предпазни средства
<ul style="list-style-type: none"> • Отвертка - шлиц размер 2,5 mm (0,09 in) • Отворен гаечен ключ или регулируем гаечен ключ 	<ul style="list-style-type: none"> • Уплътнителен материал • Смазка за намасяване на О-пръстените • Неагресивен почистващ препарат • Памучна кърпа или кърпа за еднократна употреба 	<p>Да се носи винаги:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>

10.3.1 Смяна на Service-Unit

Дейности по смяна	
Фигура	Описание/обяснение
	<ol style="list-style-type: none">1. Прекъснете подаването на кондензат през входящата тръба за кондензат [X5] (напр. затворете препоръчания спирателен кран [X6]).
	<ol style="list-style-type: none">2. Освободете блока за управление [A] чрез натискане на заключващата кука [X10].
	<ol style="list-style-type: none">3. Свалете блока за управление [A].

Дейности по смяна	
Фигура	Описание/обяснение
	<p>4. Развийте маншета на маркуч [8] с маркуча [X7].</p>
	<p>5. Демонтирайте Service-Unit [10], като развийте съединителната гайка [X11] от входящата тръба за кондензат.</p> <p>6. Изхвърлете стария Service-Unit според правилата (виж „14. Изхвърляне“ на страница 49).</p>
	<p>7. Проверете дали новият Service-Unit [10] е подходящ за блока за управление [A]:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Обозначение на типа → Цветът на заключващата кука [X10] е идентичен с цвета на блока за управление <p>8. Свържете новия Service-Unit [10] с входящата тръба за кондензат.</p> <p>9. Затегнете здраво съединителната гайка [X11].</p>

Дейности по смяна	
Фигура	Описание/обяснение
	<p>10. Монтирайте маншета на маркуч [8] с маркуча [X7].</p>
	<p>11. Проверете дали уплътнителната подложка [13] с контактните пружини [X12] е чиста, суха и без чужди тела.</p> <p>12. Поставете сензора на блока за управление [A] в отвора на тръбата на датчика.</p>

Дейности по смяна	
Фигура	Описание/обяснение
	<p>13. Поставете куката на блока за управление [A].</p> <p>14. Притиснете блока за управление [A] към Service-Unit [10], докато щракне.</p>
	<p>15. Проверете херметичността на всички винтови съединения.</p> <p>16. Внимателно отворете подаването на кондензат през входящите тръби за кондензат [X5] (напр. отворете препоръчания спирателен кран [X6]).</p>



10.3.2 Визуална проверка

При визуалната проверка на продукта проверете всички компоненти за механични повреди и корозия. Повредените компоненти се сменят веднага.

10.3.3 Изпитване за херметичност

Изпитването за херметичност спада към безразрушителните методи на изпитване и удостоверява херметичността във вакуумни системи и в системи с повишено налягане. Изпитването за херметичност може да се изпълни по различни начини. Производителят не дава препоръки за избор на метод на изпитване. Задължение на оператора на системата под налягане е да избере и определи метода на изпитване и да го проведе в съответствие с валидните стандарти и директиви (напр. DIN EN 1779).

10.3.4 Почистване

ВНИМАНИЕ	Неправилно почистване и използване на неподходящи почистващи средства!
	<p>При неправилно почистване и използване на неподходящи почистващи средства съществува опасност от леки наранявания, както и от вреди за здравето и материални щети.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Никога не почиствайте с твърде много течност. • Не използвайте абразивни и агресивни почистващи средства или разтворители, които могат да повредят външния слой (напр. маркировките, идентификационната табелка, антикорозионната защита и т.н.). • За почистване не трябва да се използват остри или твърди предмети. • За външно почистване използвайте антистатична влажна кърпа. • Веднага подменяйте нечетливите продуктови маркировки (пиктограми, обозначения).
УКАЗАНИЕ	Местни хигиенни разпоредби!
	Допълнително към посочените указания относно почистването, при нужда трябва да се спазват и приложимите регионални хигиенни разпоредби.

Подготвителни дейности

1.	Извеждането от експлоатация трябва да е завършено.
----	--

Дейности по почистване

1.	Напръскайте неагресивен почистващ препарат върху памучна кърпа или кърпа за еднократна употреба, така че да се навлажни (не да е мокра).
2.	Избършете повърхностите на продукта с влажната кърпа.
3.	Включете продукта.

11. Консумативи, принадлежности и резервни части

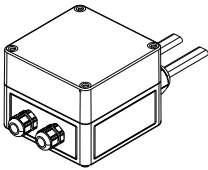
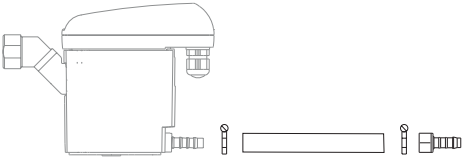
11.1 Информация при поръчване

Запитването или поръчката към сервиз на производителя трябва да съдържа следните данни:

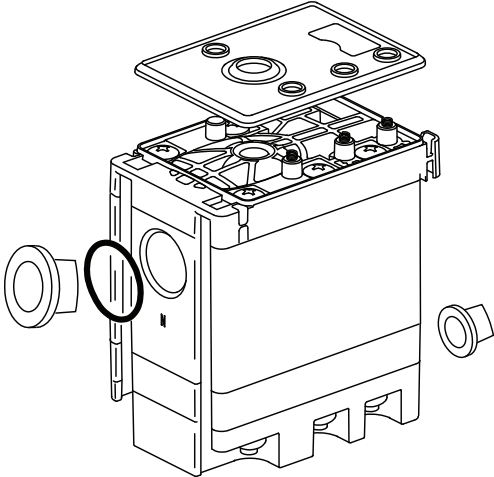
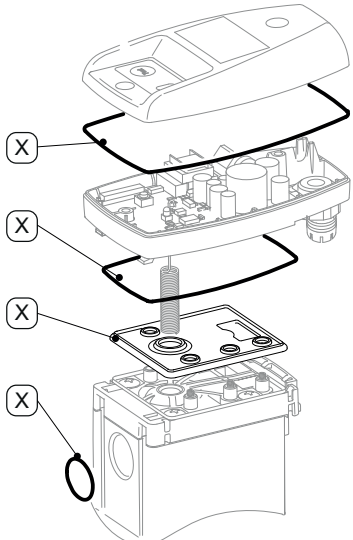
- Серийен номер (виж идентификационната табела)
- Номер на материала и наименование на принадлежностите или на резервната част
- Желан брой от принадлежностите или резервните части за доставяне

Данните за контакт на компетентния сервиз на производителя са посочени в глава „1.1 Контакт“ на страница 4.

11.2 Принадлежности




Фигура	Описание/обяснение	№ на материала
	Отопление на тръби 230 VAC	4041657
	Комплект за отвеждане	2000045

11.3 Резервни части

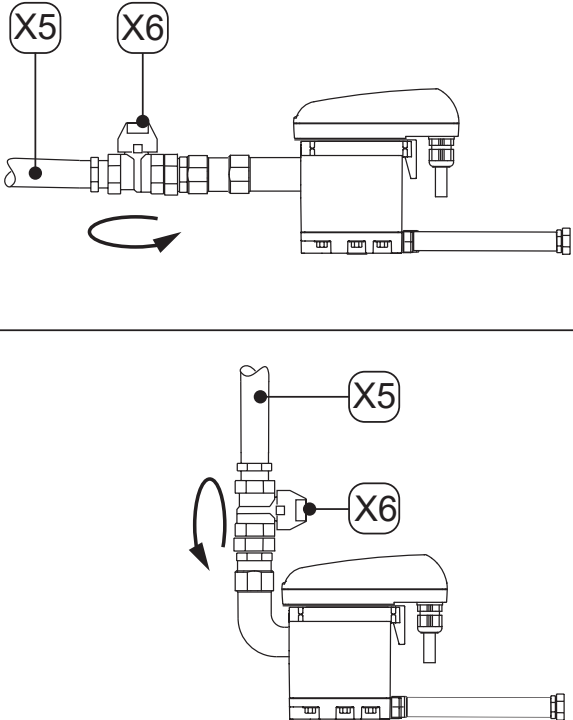
Фигура	Описание/обяснение	№ на материала
	<p>Service-Unit BEKOMAT® 32U Vario IF</p>	<p>4023573</p>
	<p>Комплект уплътнения (съдържа обозначените компоненти [X])</p>	<p>4024392</p>

12. Извеждане от експлоатация

12.1 Предупреждения




ОПАСНОСТ	Система под налягане!
	<p>Съществува риск от смърт или сериозни наранявания поради контакт с бързо или рязко изтичащи течности или поради избухващи части на системата.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Преди началото на дейностите обособете безопасна зона около работната зона. • Преди началото на дейностите обезвъздушете системата под налягане и я обезопасете срещу неволно подаване на налягане.
ОПАСНОСТ	Електрическо напрежение!
	<p>Контактът с компоненти под напрежение е източник на смъртна опасност или на опасност от много сериозни наранявания, както и на функционални и експлоатационни неизправности, а също и на материални щети.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Преди началото на дейностите обособете безопасна зона около работната зона. • Преди началото на дейностите изключете продукта и принадлежностите от захранването и ги обезопасете срещу неволно повторно включване.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Недостатъчна квалификация!
	<p>При работа с продукта и принадлежностите му недостатъчната квалификация на персонала може да доведе до злополуки, телесни повреди и материални щети, както и до смущения в работата.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Само сервизни специалисти могат да изпълняват дейностите по продукта и неговите принадлежности.

12.2 Дейности по извеждане от експлоатация

Фигура	Описание/обяснение
	<p>1. Прекъснете подаването на кондензат през входящата тръба за кондензат [X5] (напр. затворете препоръчания спирателен кран [X6]).</p>


13. Демонтаж

13.1 Предупреждения

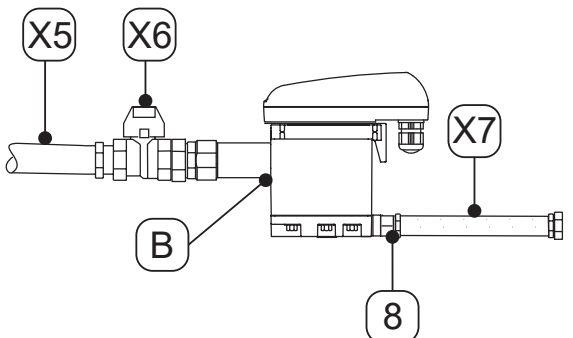
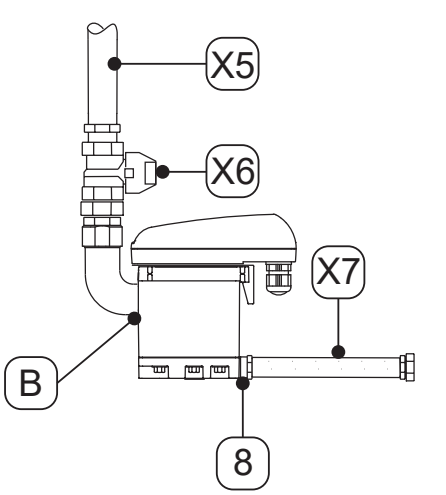
ОПАСНОСТ	Система под налягане!
	<p>Съществува риск от смърт или сериозни наранявания поради контакт с бързо или рязко изтичащи течности или поради избухващи части на системата.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Преди началото на дейностите обособете безопасна зона около работната зона. • Преди началото на дейностите обезвъздушете системата под налягане и я обезопасете срещу неволно подаване на налягане.
ОПАСНОСТ	Електрическо напрежение!
	<p>Контактът с компоненти под напрежение е източник на смъртна опасност или на опасност от много сериозни наранявания, както и на функционални и експлоатационни неизправности, а също и на материални щети.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Преди началото на дейностите обособете безопасна зона около работната зона. • Преди началото на дейностите изключете продукта и принадлежностите от захранването и ги обезопасете срещу неволно повторно включване.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Недостатъчна квалификация!
	<p>При работа с продукта и принадлежностите му недостатъчната квалификация на персонала може да доведе до злополуки, телесни повреди и материални щети, както и до смущения в работата.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Само сервизни специалисти могат да изпълняват дейностите по продукта и неговите принадлежности.

13.2 Демонтажни дейности

За да се изпълни демонтажът, трябва да са изпълнени следните условия и да са завършени подготвителните дейности.

Условия		
Инструменти	Материал	Предпазни средства
<ul style="list-style-type: none"> • Отворен гаечен ключ или регулируем гаечен ключ 	<ul style="list-style-type: none"> • Не е необходим материал 	<p>Да се носи винаги:</p> 



Подготвителни дейности	
1.	Извеждането от експлоатация трябва да е завършено.
2.	Изпуснете налягането в системата под налягане или в съответния неин участък и обезопасете срещу неволно подаване на налягане.

Демонтажни дейности	
Фигура	Описание/обяснение
	1. Освободете маркуча [X7] от маншета [8] и го демонтирайте.
	2. Развийте входящата тръба за кондензат [X5] и препоръчания спирателен кран [X6] от входния отвор за кондензат [B] и ги демонтирайте. 3. Демонтирайте всички електрически връзки.

14. Изхвърляне

След като престанат да се използват, продуктът и принадлежностите му трябва да се изхвърлят по правилен начин, напр. чрез използване на услугите на специализирано предприятие. Материалите от рода на стъкло, пластмаса и някои химични състави са до голяма степен възстановими, рециклируеми и могат да се използват повторно.

14.1 Предупреждения

УКАЗАНИЕ	Неправилно изхвърляне!
	<p>Неправилното изхвърляне на части, компоненти, експлоатационни и помощни материали и почистващи работни среди може да причини екологични щети.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Всички части, компоненти, експлоатационни помощни материали и почистващи работни среди трябва да се изхвърлят правилно и в съответствие с валидните регионални законови разпоредби и изисквания. • Електрическите и електронните компоненти трябва да се изхвърлят чрез сертифицирано предприятие за рециклиране на отпадъци или да се върнат на производителя. • В случай на съмнения във връзка с изхвърлянето се консултирайте с регионално сертифицирано предприятие за рециклиране на отпадъци.
ИНФОРМАЦИЯ	Изхвърляне на електрическо и електронно оборудване
	<p>Електрическото и електронното оборудване (ЕЕО) съдържа материали, компоненти и субстанции, които могат да бъдат опасни и вредни за човешкото здраве и за околната среда, ако отпадъците от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО) не се изхвърлят правилно.</p> <p>Електрическото и електронното оборудване носи символа на зачеркнат контейнер за отпадъци. Зачеркнатият контейнер за отпадъци символизира, че електрическото и електронно оборудване се събира разделно и не трябва да се изхвърля заедно с несортираните битови отпадъци.</p> <p>За повече информация относно приложимите регионални законови разпоредби и правила относно рециклирането на електрическо и електронно оборудване се свържете с регионалните специализирани предприятия за управление на отпадъци или със съответния комунален орган.</p>

14.2 Изхвърляне на експлоатационни и помощни материали

Експлоатационен материал/помощен материал	Код на ЕС за отпадъците
Абсорбенти и филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, напоени с масла или други опасни вещества	15 02 02
Абсорбенти и филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, с изключение на упоменатите в 15 02 02	15 02 03
Опаковки - хартия и картон	15 01 01
Опаковки - пластмаси	15 01 02
Отработени масла - минерални	13 02 05
Отработени масла - синтетични	13 02 06

14.3 Изхвърляне на компоненти

Преди продуктът да бъде изхвърлен, трябва да са изпълнени следните условия:

Условия	
1.	Продуктът и принадлежностите трябва да са изведени от експлоатация и демонтирани.
2.	Продуктът и принадлежностите трябва да са почистени, а остатъците от работни среди - отстранени.

Компоненти	Код на ЕС за отпадъците
Електрическо и електронно оборудване, различно от упоменатото в 20 01 21, 20 01 23 и 20 01 35	20 01 36
Пластмаси	20 01 39
Метали	20 01 40

15. Отстраняване на неизправности

Описание на неизправността	Възможни причини	Отстраняване на неизправности
<p>не се разпознава никаква функция</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Неизправност в електрозахранването • Дефектна платка за датчик • Дефектно външно управление 	<ul style="list-style-type: none"> • Отчетете работното напрежение от идентификационната табелка и направете проверка • Проверете дали по клемите на платката за датчик има напрежение • Проверете щепселната връзка на кабелната клема върху платката на датчика • Сменете платката на датчика
<p>Входящият сигнал „Drn“ е „слаб“, но няма отвеждане на кондензат</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Блокирана или запушена входяща и/или отвеждаща тръба • Износване • Дефектна платка за датчик • Дефектен Service-Unit • Стойност под минималното налягане • Превишено минимално налягане 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете входящата тръба и изходящите тръби • Проверете щепселната връзка на кабелната клема върху платката на датчика • Сменете платката на датчика • Проверете работното налягане
<p>няма сигнал от сензора „Sen“ (транзисторът е превключен, земен потенциал) при покрит сензор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Входяща тръба без достатъчен наклон • Твърде малко напречно сечение • Твърде голямо събиране на кондензат (наплив) • Дефектна платка за датчик 	<ul style="list-style-type: none"> • Положете входящата тръба с наклон >3% • Монтирайте изравнителен въздушен тръбопровод • Проверете дали е достигнато необходимото минимално налягане (виж „4. Технически данни“ на страница 20). • Сменете платката на датчика • Сменете Service-Unit
<p>Сигнал на сензора „Sen“ (отворен транзистор) при празно устройство</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Замърсен сензор • Прекъснат проводник на сензора • Дефектна платка за датчик 	<ul style="list-style-type: none"> • Изключете продукта от работното напрежение и след > 5 секунди го включете отново • Проверете платката за датчик за възможни повреди • Сменете Service-Unit
<p>BEKOMAT® отвежда непрекъснато.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Дефектен или замърсен Service-Unit 	<ul style="list-style-type: none"> • Сменете Service-Unit

16. Приложения

16.1 Сертификати и декларации за съответствие

Символ	Описание/обяснение
	Маркировка CE Маркировката CE обозначава продукт, който изпълнява изискванията на всички действащи за него директиви на ЕС и удостоверява, че при производството на продукта са спазени основните изисквания за безопасност и здраве. Продуктът може да се предлага на европейския пазар.
	Маркировка FCC Маркировката FCC обозначава продукт, който изпълнява изискванията на Federal Communications Commission (FCC) и удостоверява, че при производството на продукта са спазени основните изисквания за безопасност и здраве. Продуктът може да се предлага на американския пазар.
	Маркировка TÜVus Маркировката TÜVus обозначава продукт, който изпълнява изискванията на TÜV Rheinland за канадския и северноамериканския пазар и удостоверява, че при производството на продукта са спазени основните изисквания за безопасност и здраве. Продуктът може да се предлага на канадския и американския пазар.
	Маркировка EAC Маркировката EAC обозначава продукт, който изпълнява изискванията на всички действащи за него директиви на евразийския съюз и удостоверява, че при производството на продукта са спазени основните изисквания за безопасност и здраве. Продуктът може да се предлага на евразийския пазар.
	Маркировка WEEE Зачеркнатият контейнер за отпадъци обозначава електрически или електронен продукт, който след края на експлоатационния си живот не трябва да бъде изхвърлян заедно с битовите отпадъци. Този продукт се предава безплатно в събирателни пунктове за старо електрооборудване, както и в други пунктове за приемане и повторна употреба на продукта. Адресите можете да получите от общинската администрация.

16.2 Декларация за съответствие

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

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



EU-Konformitätserklärung

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

Produktbezeichnung:	Kondensatableiter
Modelle:	BEKOMAT® 31UIF, 32UIF, 32UVIF, 33UIF
Spannungsvarianten:	24 VDC $\pm 10\%$
Max. Betriebsdruck:	16 bar(\bar{u})
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.

Unterzeichnet für und im Namen von:

Neuss, 21.02.2022

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

ГЕРМАНИЯ

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



ЕС Декларация за съответствие

С настоящото декларираме, че посочените по-долу продукти отговарят на изискванията на съответните директиви и технически стандарти. Тази декларация се отнася за продукта само в състоянието, в което той е бил пуснат от нас на пазара. Частите, които не са монтирани от производителя, и евентуалните допълнителни интервенции остават извън обхвата на настоящата декларация.

Наименование на продукта:	Кондензоотделител
Модели:	BEKOMAT® 31UIF, 32UIF, 32UVIF, 33UIF
Варианти на напрежение:	24 VDC \pm 10 %
Макс. Работно налягане:	16 bar(i)
Описание и функции на продукта:	Кондензоотделител за електронно контролирано ниво на отвеждане на кондензат в хладилния изсушител.

Директива за електромагнитната съвместимост 2014/30/ЕС

Приложени хармонизирани стандарти: EN 61326-1:2013

Директива за ограничение на опасните вещества 2011/65/ЕС (ROHS II)

Спазени са разпоредбите на Директива 2011/65/ЕС относно ограничението на употребата на определени опасни вещества в електрическото и електронното оборудване.

Тази Декларация за съответствие се издава изцяло на отговорност на производителя.

Подписано за и от името на:

Нойс, 21.02.2022 г.

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Ръководител на отдел „Международно управление на

качеството“

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