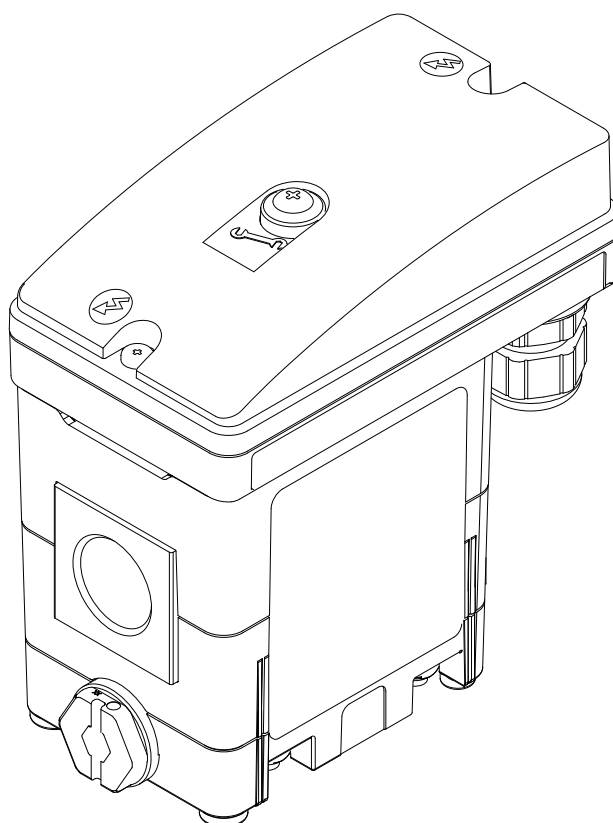


Instrukcja instalacji i eksploatacji

Dren kondensatu

BEKOMAT® 30U F (BM30UF)



Spis treści

1. Informacje związane z bezpieczeństwem.....	4
1.1. Piktogramy i symbole	4
1.1.1. W tej dokumentacji	4
1.1.2. Na urządzeniu	4
1.2. Hasła ostrzegawcze wg ISO 3864 i ANSI Z.535	4
1.3. Ogólne zasady bezpieczeństwa	5
1.4. Transport i przechowywanie	7
1.5. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	8
1.6. Odpowiedzialność prawna i odpowiedzialność za wady rzeczowe	8
2. Informacje dotyczące produktu	9
2.1. Tabliczka znamionowa	9
2.1.1. BEKOMAT® 30U F	9
2.1.2. BEKOMAT® 30U F Service-Unit	9
2.2. Przegląd produktu	10
2.3. Działanie	10
2.3.1. Autotest	11
2.3.2. Tryb Fail-Safe	11
2.4. Wymiary	11
2.5. Dane techniczne	12
3. Montaż	13
3.1. Informacje ostrzegawcze	13
3.2. Etapy montażu	14
4. Instalacja elektryczna.....	15
4.1. Wskazówki dotyczące instalacji	15
4.2. Schemat połączeń	16
4.3. Obciążenie styków	16
4.4. Przyłącze elektryczne	17
5. Uruchomienie.....	18
6. Konserwacja i utrzymanie	18
6.1. Harmonogram konserwacji	18
6.1.1. Wymiana jednostki serwisowej	19
6.2. Czyszczenie	20
6.3. Części zamienne	20
7. Wyłączenie z eksploatacji.....	20
8. Demontaż i utylizacja	21
9. Deklaracja zgodności.....	22

1. Informacje związane z bezpieczeństwem

1.1. Piktogramy i symbole

1.1.1. W tej dokumentacji



Informacja ogólna



Przestrzegać instrukcji instalacji i eksploatacji



Ogólny symbol zagrożenia (Niebezpieczeństwo, Ostrzeżenie, Ostrożnie)



Ogólny symbol zagrożenia (Niebezpieczeństwo, Ostrzeżenie, Ostrożnie) dotyczący napięcia sieciowego i elementów znajdujących się pod napięciem sieciowym

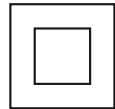
1.1.2. Na urządzeniu



Przestrzegać instrukcji instalacji i eksploatacji (na tabliczce znamionowej)



Jednostka serwisowa nie wymaga konserwacji i nie może być otwierana.







Klasa ochronności II
Ochrona przed dotykiem zapewniona jest przez izolację. Wszystkie elementy znajdujące się pod napięciem zaopatrzone są w izolację dodatkową oprócz izolacji podstawowej.

1.2. Hasła ostrzegawcze wg ISO 3864 i ANSI Z.535



ZAGROŻENIE	Zagrożenie bezpośrednie Skutek zlekceważenia hasła ostrzegawczego: poważne obrażenia ciała lub śmierć
OSTRZEŻENIE	Potencjalne zagrożenie Skutek zlekceważenia hasła ostrzegawczego: możliwe poważne obrażenia ciała lub śmierć
OSTROŻNIE!	Zagrożenie bezpośrednie Skutek zlekceważenia hasła ostrzegawczego: możliwe obrażenia ciała lub szkody materialne
WSKAZÓWKA	Dodatkowe wskazówki, informacje, porady Skutek zlekceważenia hasła ostrzegawczego: Problemy w czasie pracy urządzenia oraz trudności podczas konserwacji. Brak zagrożenia dla osób.

1.3. Ogólne zasady bezpieczeństwa

ZAGROŻENIE	Niewystarczające kwalifikacje
	<p>Nieprawidłowa obsługa spowodowana niewystarczającymi kwalifikacjami może prowadzić do ciężkich szkód materialnych oraz szkód na zdrowiu i życiu osób.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Każdą czynność opisaną w niniejszej instrukcji instalacji i eksploatacji może wykonywać wyłącznie personel specjalistyczny¹ o opisanych niżej kwalifikacjach. • Przed podjęciem jakichkolwiek czynności personel specjalistyczny¹ musi dokładnie zapoznać się z treścią instrukcji instalacji i eksploatacji.
ZAGROŻENIE	Wydostawanie się sprężonego gazu
	<p>Zetknięcie się z ulatniającym się sprężonym powietrzem, kondensatem albo z niezabezpieczonymi elementami urządzenia stwarza niebezpieczeństwo odniesienia poważnych obrażeń ciała lub śmierci.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prace montażowe, instalacyjne lub konserwacyjne należy wykonywać zawsze po całkowitym usunięciu ciśnienia. Wszystkie te prace mogą wykonywać wyłącznie upoważnieni pracownicy wykwalifikowani¹. • Używać wyłącznie materiałów instalacyjnych odpornych na działanie ciśnienia oraz odpowiednich narzędzi. • Przed doprowadzeniem ciśnienia do urządzenia należy skontrolować wszystkie jego elementy i ewentualnie je naprawić. Powoli otwierać zawory, aby uniknąć skoków ciśnienia w stanie roboczym. • Należy zapobiec możliwości kontaktu osób lub przedmiotów z kondensatem lub ulatniającym się sprężonym gazem. • Mocno podłączyć przewody dolotowe i wylotowe. • Unikać przenoszenia się wibracji, drgań i uderzeń na elementy urządzenia. • Przeprowadzić próbę szczelności.
ZAGROŻENIE	Napięcie sieciowe
	<p>Dotknięcie niez izolowanych elementów przewodzących napięcie sieciowe stwarza niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym, co może spowodować poważne obrażenia ciała, a nawet śmierć.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas wykonywania instalacji elektrycznej należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów (np. VDE 0100 / IEC 60364). • Wszystkie prace instalacyjne mogą być wykonywane wyłącznie po odłączeniu zasilania. • Wszystkie prace elektryczne mogą wykonywać wyłącznie upoważnieni pracownicy wykwalifikowani¹.
OSTRZEŻENIE	Użytkowanie poza wartościami granicznymi
	<p>Wskutek przekroczenia wartości granicznych lub spadku poniżej nich istnieje zagrożenie dla ludzi i materiałów oraz możliwe są usterki funkcji lub działania.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urządzenie można użytkować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem i tylko w obrębie wartości granicznych podanych na tabliczce znamionowej oraz w danych technicznych. • Dokładnie przestrzegać czasów pracy i terminów konserwacji.

¹ Personel specjalistyczny

Ze względu na swoje wykształcenie specjalistyczne, znajomość techniki pomiarowej, regulacyjnej oraz pneumatycznej i znajomość przepisów, norm i dyrektyw właściwych dla danego kraju, personel specjalistyczny jest zdolny do wykonywania opisanych prac oraz samodzielnego rozpoznawania groźących niebezpieczeństw. Szczególne warunki zastosowania wymagają posiadania dodatkowej wiedzy, jak np. dotyczącej agresywnych mediów. Odpowiedzialność za przestrzeganie tych przepisów ponosi użytkownik urządzenia/instalacji.


WSKAZÓWKA	Odpowiedzialność prawna i odpowiedzialność za wady rzeczowe
	<p>Roszczenia z tytułu odpowiedzialności prawnej i odpowiedzialności za wady fizyczne oraz dotyczące niepoprawnego działania produktu mogą być rozpatrywane tylko w przypadku przestrzegania następujących zasad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie dokonywać żadnych zmian konstrukcyjnych w urządzeniu. • Stosować wyłącznie oryginalne akcesoria i części zamienne. • Dokładnie przestrzegać instrukcji instalacji i eksploatacji. • Użytkować urządzenie zawsze zgodnie z przeznaczeniem. <p>Dalsze informacje zawiera punkt Odpowiedzialność prawna i odpowiedzialność za wady rzeczowe na stronie 3.</p>
WSKAZÓWKA	Instrukcja instalacji i eksploatacji
	<p>Przed przeczytaniem należy sprawdzić, czy niniejsza instrukcja instalacji i eksploatacji jest zgodna z typem urządzenia. Zawiera ona ważne informacje i wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania urządzenia. Dlatego przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac, personel specjalistyczny¹ bezwzględnie musi bezwzględnie zapoznać się z treścią instrukcji instalacji i eksploatacji.</p> <p>Instrukcja montażu i eksploatacji musi zawsze znajdować się w miejscu użytkowania urządzenia, aby można było po nią sięgnąć w każdej chwili.</p> <p>Oprócz niniejszej instrukcji instalacji i eksploatacji należy przestrzegać wymaganych krajowych i zakładowych przepisów prawnych oraz dotyczących bezpieczeństwa, a także przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom. W odpowiednim zakresie obowiązują one również w przypadku korzystania z akcesoriów i części zamiennych.</p>

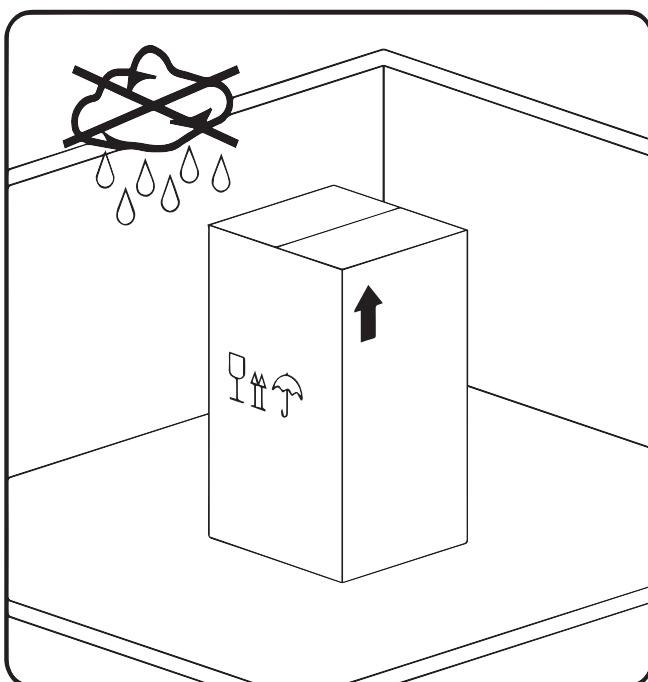
¹ Personel specjalistyczny

Ze względu na swoje wykształcenie specjalistyczne, znajomość techniki pomiarowej, regulacyjnej oraz pneumatycznej i znajomość przepisów, norm i dyrektyw właściwych dla danego kraju, personel specjalistyczny jest zdolny do wykonywania opisanych prac oraz samodzielnego rozpoznawania groźących niebezpieczeństw. Szczególne warunki zastosowania wymagają posiadania dodatkowej wiedzy, jak np. dotyczącej agresywnych mediów. Odpowiedzialność za przestrzeganie tych przepisów ponosi użytkownik urządzenia/instalacji.

1.4. Transport i przechowywanie

Pomimo dołożenia wszelkich starań nie można wykluczyć powstania szkód transportowych. Z tego powodu po transporcie i usunięciu materiału opakowania należy skontrolować urządzenie pod kątem możliwych szkód transportowych. O każdym uszkodzeniu należy niezwłocznie powiadomić firmę transportową, BEKO TECHNOLOGIES GMBH lub jej przedstawicielstwo.


OSTROŻNIE!	Uszkodzenia powstałe w czasie transportu i przechowywania
	<p>Wskutek nieprawidłowego transportu, magazynowania lub użycia niewłaściwych urządzeń podnoszących może dojść do uszkodzenia urządzenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transportem lub magazynowaniem urządzenia mogą zajmować się wyłącznie osoby upoważnione i przeszkolone. • Nie wolno uruchamiać urządzenia w przypadku stwierdzenia jego uszkodzenia. • Należy przestrzegać dopuszczalnych temperatur magazynowania i transportu. • Nie wystawiać urządzenia na działanie bezpośredniego promieniowania słonecznego lub ciepłego.



Urządzenie należy magazynować w oryginalnym opakowaniu, w pomieszczeniu zamkniętym, suchym i zabezpieczonym przed działaniem niskich temperatur. Parametry warunków otoczenia nie mogą być niższe/wyższe niż podane na tabliczce znamionowej.

Urządzenie należy chronić przed wpływami zewnętrznych warunków atmosferycznych także wtedy, gdy jest ono opakowane.

Urządzenie należy zabezpieczyć w miejscu magazynowania przed przewróceniem się oraz upadkiem i wstrząsami.

WSKAZÓWKA	Wtórne wykorzystanie materiału opakowania
	<ul style="list-style-type: none"> • Materiał opakowania nadaje się do ponownego wykorzystania. Materiał należy zutylizować zgodnie z dyrektywami i przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania.

1.5. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

BEKOMAT® jest drenem kondensatu z elektroniczną regulacją poziomu do instalacji sprężonego powietrza. Dren odprowadza kondensat z elementów instalacji pod ciśnieniem roboczym praktycznie bez strat ciśnienia.

BEKOMAT® nie może być użytkowany w miejscach zagrożonych mrozem ani miejscach, gdzie panuje wybuchowa lub agresywna atmosfera. Nie nadaje się do użytku w instalacjach CO₂.

1.6. Odpowiedzialność prawna i odpowiedzialność za wady rzeczowe

Wszelkie roszczenia z tytułu odpowiedzialności tracą moc, jeżeli BEKOMAT® nie był użytkowany zgodnie z przeznaczeniem lub użytkowano go w warunkach innych niż podane w danych technicznych; do takich sytuacji zaliczają się w szczególności:





- instalacje nieprawidłowe pod względem technicznym, nieprawidłowe uruchomienie, nieprawidłowa konserwacja lub obsługa;
- zastosowanie uszkodzonych podzespołów;
- nieprzestrzeganie procedur opisanych w niniejszej instrukcji montażu i eksploatacji lub informacji dotyczących bezpieczeństwa technicznego;
- ingerowanie w konstrukcję lub modyfikowanie urządzenia;
- zastosowanie nieoryginalnych lub niedopuszczonych części zamiennych podczas wykonywania napraw lub konserwacji.

2. Informacje dotyczące produktu

2.1. Tabliczka znamionowa

Na obudowie znajduje się tabliczka znamionowa. Zawiera ona ważne dane produktu BEKOMAT® lub jednostki serwisowej. Na żądanie dostawcy lub producenta należy przekazywać te informacje.

2.1.1. BEKOMAT® 30U F

BM30UF	0,8...16 bar / 12...230 psi +1...+70°C / 34...158°F 200...240 VAC ±10% / 50...60Hz / <8VA	 IP54 1234567 12345678	  
--------	---	---	---


BEKO TECHNOLOGIES GMBH 12345678 Made in Germany		 
--	---	---

Nazwa	Opis
BM30UF	Nazwa produktu
0,8 ... 16 bar / 12 ... 230 psi	Dopuszczalny zakres ciśnienia roboczego
+1 ... +70°C / +34 ... +158 °F	Dopuszczalny zakres temperatury
200 ... 240 V AC ± 10% / 50 ... 60 HZ / <8 VA	Dopuszczalny zakres napięcia / pobór mocy
IP 54	Stopień ochrony IP
1234567	Nr SAP
12345678	Numer seryjny

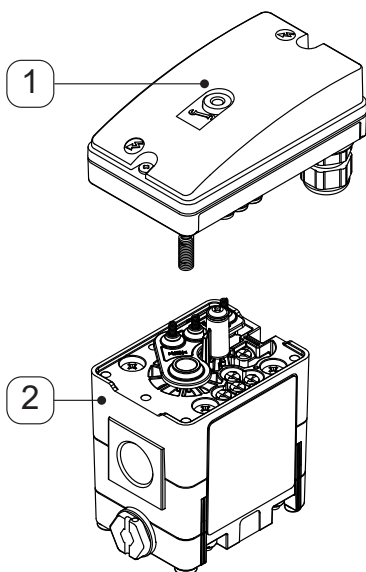
2.1.2. BEKOMAT® 30U F Service-Unit

	BEKOMAT® BEKO TECHNOLOGIES GMBH Im Taubental 7 41468 Neuss, Germany Fon +49 2131 988-0 Fax -900
SUBM30UF	
0,8...16 bar / 12...230 psi +1...+70°C / 34...158°F Alu / POM	
  	nicht öffnen do not open ne pas ouvrir non arrire no abra
1234567 Made in Germany	
www.beko-technologies.com	

Nazwa	Opis
SUBM30UF	Nazwa produktu
0,8 ... 16 bar / 12 ... 230 psi	Dopuszczalny zakres ciśnienia roboczego
+1 ... +70°C / +34 ... +158 °F	Dopuszczalny zakres temperatury
Alu / POM	Materiały: Aluminium / PoliOksyMetylen
1234567	Nr SAP

WSKAZÓWKA	Obchodzenie się z tabliczką znamionową
	Tabliczki znamionowej nie wolno uszkodzać, usuwać lub sprawiać, że stanie się nieczytelna. Dalsze informacje dotyczące zastosowanych symboli, patrz 1.1. Piktogramy i symbole 4, strona 3.

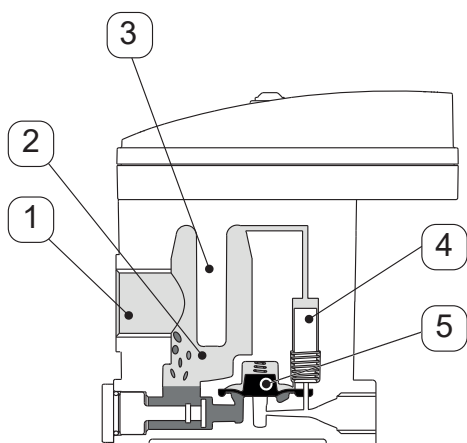
2.2. Przegląd produktu



1 Moduł sterujący

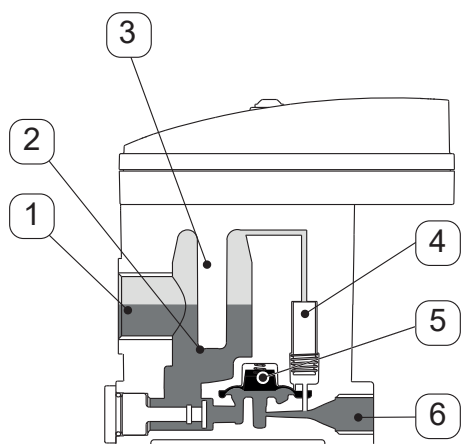
2 Jednostka serwisowa

2.3. Działanie



Kondensat wpływa przez wlot kondensatu (1) do BEKOMAT® i zbiera się w obudowie (2).

Czujnik pojemnościowy (3) rejestruje bez przerwy poziom napełnienia i wysyła sygnał do sterownika elektronicznego, gdy tylko napełniony zostanie zbiornik.

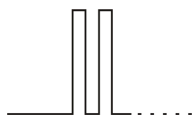


Uruchamiany jest wtedy zawór wstępnego sterowania (4) i membrana (5) otwiera przewód odpływowy (6) w celu zrzucenia kondensatu.

Gdy BEKOMAT® ulegnie opróżnieniu, przewód odpływowy (6) natychmiast jest szczelnie zamykany z powrotem, aby uniknąć niepotrzebnych strat ciśnienia.

2.3.1. Autotest

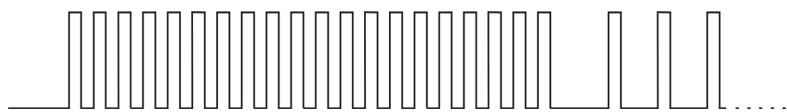
W momencie doprowadzenia napięcia zasilającego BEKOMAT® przeprowadza autotest, po czym przechodzi do stanu „gotowości do pracy”.



Sekwencja łączenia zaworów podczas autotestu

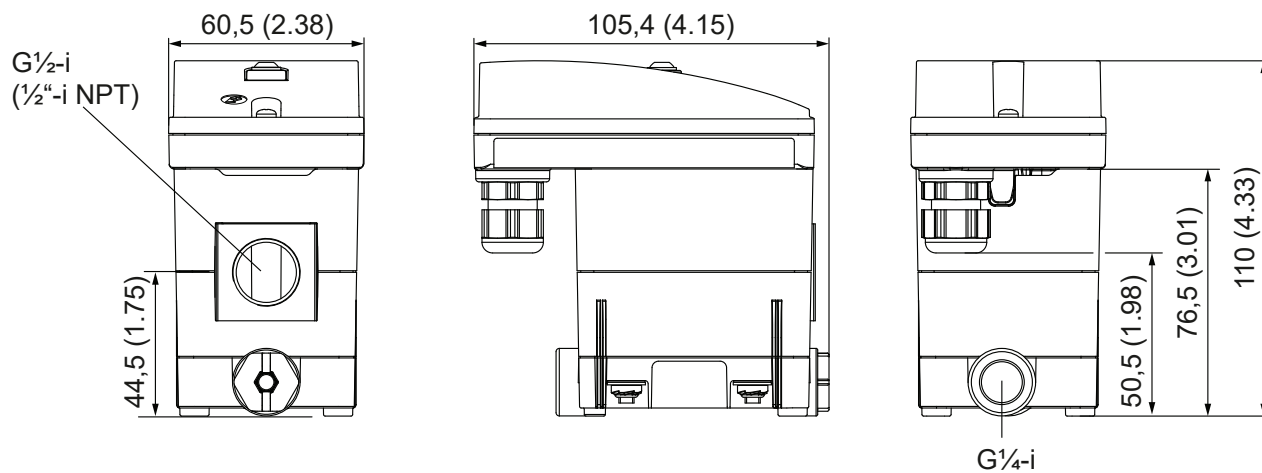
2.3.2. Tryb Fail-Safe

Jeśli wynik autotestu jest negatywny, uruchamiany jest tryb Fail-Safe BEKOMAT®. Oznacza on usterkę urządzenia.



Sekwencja łączenia zaworów w przypadku negatywnego wyniku autotestu

2.4. Wymiary



mm (inch)
i = innen/inside

2.5. Dane techniczne

Dane ogólne	
Min./maks. Temperatura przechowywania/transportu	-20 ... +70°C (-4 ... 158°F)
Min./maks. Temperatura medium/otoczenia	+1 ... +70°C (+34 ... 158°F)
Dopływ kondensatu	G½ wewnętrzny (½" NPT) Maks. głębokość wkręcania 13,5 mm (0,53")
Odływ kondensatu	G¼ wewnętrzny
Kondensat	Kondensat zawierający olej / kondensat bezolejowy
Masa	0,55 kg (1.21 lb)
Materiały	Obudowa: Aluminium + tworzywo sztuczne, wzmocnione włók- nem szklanym Membrana: FKM
Dane eksploatacyjne	
Odprowadzana ilość w ciągu jednego okresu konserwacji* przy ciśnie- niu o wartości 2–3 bar Szczytowa ilość kondensatu	4200 l 3,2 l/h
Odprowadzana ilość w ciągu jednego okresu konserwacji* przy ciśnie- niu o wartości 4 - ≥7 bar Szczytowa ilość kondensatu	5100 l 4,0 l/h
Min./maks. ciśnienie robocze	0,8 ... 16 bar / 12 ... 230 psi / 0,08 ... 1,6 MPa
Dane elektryczne	
Napięcie robocze	<ul style="list-style-type: none"> • 200 ... 240 V AC ± 10% (50 ... 60 Hz) • 100 ... 120 V AC ± 10% (50 ... 60 Hz) • 24 V AC ± 10% (50 ... 60 Hz) • 24 V DC ± 10%**
Pobór mocy	AC: P = 0,8 ... 8 VA DC: P = 0,8 ... 5 W
Zabezpieczenie	AC: Zalecany zwłoczny 1 A DC: Bezpiecznik zwłoczny 2 A wbudowany na elektronicznej płytkce sterującej
Powierzchnia przekroju żył podłączanych przewodów	0,2 ... 2,5 mm ² (AWG 14 ... 24)
Zalecana średnica powłoki kabla	Ø 5,0 ... 10 mm (0.20" ... 0.39")
Zalecana długość ściągnięcia powłoki kabla	40 mm (1.57")
Zalecana długość tulejki końcówki żyły	10 mm (0,39")
Stopień ochrony	IP 54
Kategoria przepięciowa (IEC 61010-1)	II


* Maks. okres konserwacji 2 lata


** Wersja bez transformatora / izolacji galwanicznej między obudową BEKOMAT® a przyłączem napięcia zasilającego

Ten produkt testowany był pod kątem spełnienia wymagań CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12, wydanie trzecie, z uwzględnieniem późniejszej wersji tej samej normy, przy zastosowaniu równorzędnych warunków testowych. Jeśli produkt ten wyposażony został fabrycznie w kabel, który nie spełnia tych wymagań, nie jest oznakowany znakiem kontroli cTÜVus.

3. Montaż

3.1. Informacje ostrzegawcze

ZAGROŻENIE	Niewystarczające kwalifikacje
	<p>Nieprawidłowa obsługa spowodowana niewystarczającymi kwalifikacjami może prowadzić do ciężkich szkód materialnych oraz szkód na zdrowiu i życiu osób.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Każdą czynność opisaną w niniejszej instrukcji instalacji i eksploatacji może wykonywać wyłącznie personel specjalistyczny¹ o opisanych niżej kwalifikacjach. • Personel specjalistyczny¹ przed podjęciem jakichkolwiek czynności musi gruntownie zapoznać się z treścią instrukcji instalacji i eksploatacji.


ZAGROŻENIE	Wydostawanie się sprężonego gazu
	<p>Błędne wykonanie montażu lub nieprzymocowanie elementów instalacji powoduje zagrożenie poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prace montażowe należy wykonywać zawsze po zredukowaniu ciśnienia. • Używać wyłącznie materiałów instalacyjnych odpornych na działanie ciśnienia oraz odpowiednich narzędzi. • Przed doprowadzeniem ciśnienia do urządzenia należy skontrolować wszystkie jego elementy i ewentualnie je naprawić. Powoli otwierać zawory, aby uniknąć skoków ciśnienia w stanie roboczym. • Należy zapobiec możliwości kontaktu osób lub przedmiotów z kondensatem lub ulatniającym się sprężonym gazem. • Unikać przenoszenia się wibracji, drgań i uderzeń na elementy urządzenia. • Przeprowadzić próbę szczelności.

¹Personel specjalistyczny

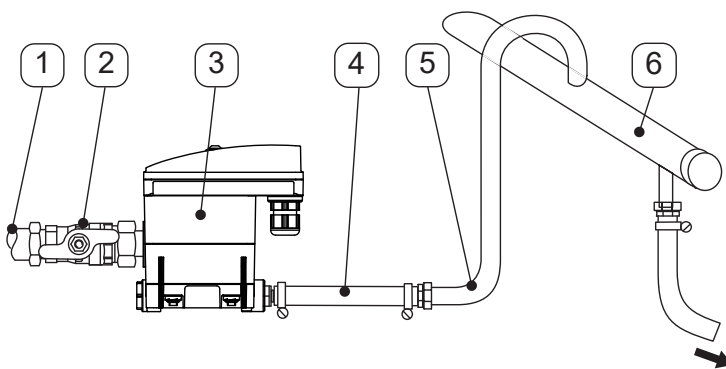
Ze względu na swoje wykształcenie specjalistyczne, znajomość techniki pomiarowej, regulacyjnej oraz pneumatycznej i znajomość przepisów, norm i dyrektyw właściwych dla danego kraju, personel specjalistyczny jest zdolny do wykonywania opisanych prac oraz samodzielnego rozpoznawania groźących niebezpieczeństw. Szczególne warunki zastosowania wymagają posiadania dodatkowej wiedzy, jak np. dotyczącej agresywnych mediów. Odpowiedzialność za przestrzeganie tych przepisów ponosi użytkownik urządzenia/instalacji.

3.2. Etapy montażu

Na poniższej ilustracji przedstawiony jest przykładowy montaż BEKOMAT®.

WSKAZÓWKA	Informacje dotyczące montażu
	<ul style="list-style-type: none"> • W każdym punkcie powstawania kondensatu zamontować osobny BEKOMAT®. • Nie stosować śrubunków stożkowych. • Jak najbardziej skracać rury. • Nie wbudowywać w dopływie kondensatu żadnego filtra/osadnika zanieczyszczeń. • Do sterowania dopływem kondensatu stosować tylko zawory kulowe. • Powietrzny przewód wyrównujący musi znajdować się powyżej maks. możliwego poziomu kondensatu.


BEKOMAT® 30U F




- Rura dopływowa ① i zawór kulowy ② min. G $\frac{1}{2}$.
- Brak filtra lub sitka w dopływie.
- Pochylenie dopływu >1%.
- Stosować tylko zawory kulowe ②.
- Ciśnienie robocze min. 1,2 bar (18 psig) maks. 16 bar (230 psig). Patrz tabliczka znamionowa.
- Krótki wąż ciśnieniowy ④ przymocowany do odpornej na działanie ciśnienia rury.
- Na każdy metr wzniosu przewodu odpływowego kondensatu ⑤ wymagane ciśnienie minimalne zwiększa się o 0,1 bar (1.4 psi)
- Przewód odpływowy kondensatu ⑤ wprowadzić do przewodu zbiorczego ⑥ od góry.
- Przed uruchomieniem zawsze przeprowadzać kontrolę szczelności i kontrolować poprawność podłączenia układu sterowania.

4. Instalacja elektryczna

4.1. Wskazówki dotyczące instalacji

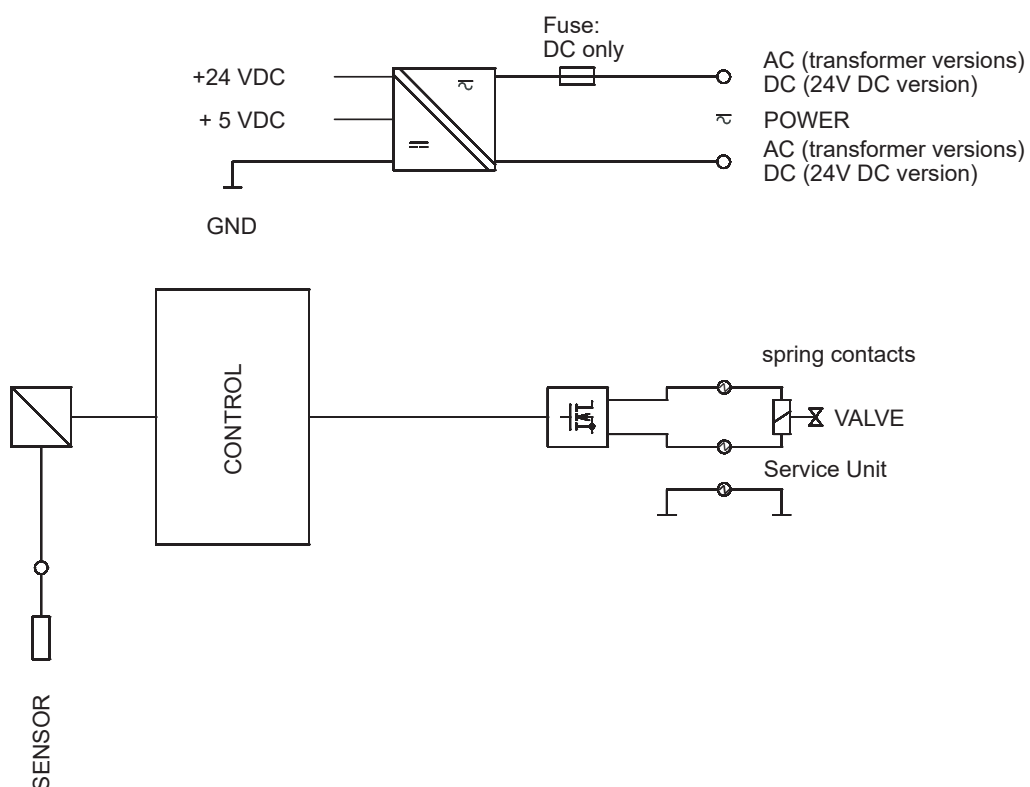
ZAGROŻENIE	Niewystarczające kwalifikacje
	<p>Nieprawidłowa obsługa spowodowana niewystarczającymi kwalifikacjami może prowadzić do ciężkich szkód materialnych oraz szkód na zdrowiu i życiu osób.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Każdą czynność opisaną w niniejszej instrukcji instalacji i eksploatacji może wykonywać wyłącznie personel specjalistyczny¹ o opisanych niżej kwalifikacjach. • Personel specjalistyczny¹ przed podjęciem jakichkolwiek czynności musi gruntownie zapoznać się z treścią instrukcji instalacji i eksploatacji.

ZAGROŻENIE	Napięcie sieciowe
	<p>Dotknięcie niez izolowanych elementów przewodzących napięcie sieciowe stwarza niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym, co może spowodować poważne obrażenia ciała, a nawet śmierć.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas wykonywania instalacji elektrycznej należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów (np. VDE 0100 / IEC 60364). • Wszystkie prace instalacyjne mogą być wykonywane wyłącznie po odłączeniu zasilania. • Wszystkie prace elektryczne mogą wykonywać wyłącznie upoważnieni pracownicy wykwalifikowani¹.

¹ Personel specjalistyczny

Ze względu na swoje wykształcenie specjalistyczne, znajomość techniki pomiarowej, regulacyjnej oraz pneumatycznej i znajomość przepisów, norm i dyrektyw właściwych dla danego kraju, personel specjalistyczny jest zdolny do wykonywania opisanych prac oraz samodzielnego rozpoznawania groźących niebezpieczeństw. Szczególne warunki zastosowania wymagają posiadania dodatkowej wiedzy, jak np. dotyczącej agresywnych mediów. Odpowiedzialność za przestrzeganie tych przepisów ponosi użytkownik urządzenia/instalacji.

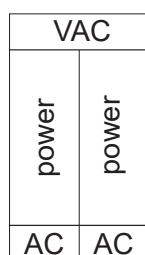
4.2. Schemat połączeń



4.3. Obłożenie styków

Na następujących ilustracjach pokazane jest obłożenie styków zasilania napięciem prądu zmiennego lub stałego.


Zasilanie napięciem prądu zmiennego



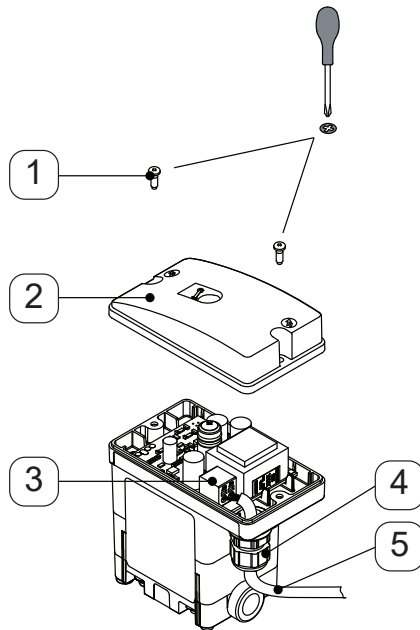
Zasilanie napięciem prądu stałego



4.4. Przyłącze elektryczne

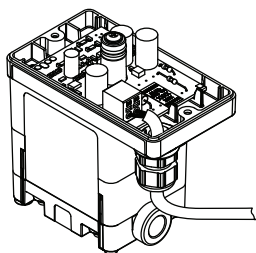
WSKAZÓWKA	Napięcie zasilania
	<ul style="list-style-type: none"> • Odczytać wartość dopuszczalnego napięcia sieciowego na tabliczce znamionowej i bezwzględnie jej przestrzegać. • W przypadku zasilania z sieci elektrycznej w pobliżu przyłącza należy zamontować swobodnie dostępny rozłącznik (np. wtyk sieciowy lub przełącznik) odłączający wszystkie przewody przewodzące prąd elektryczny. • W przypadku zasilania niskim napięciem (< 50 V AC / < 75 V DC) podłączać urządzenie tylko do obwodu o napięciu znamionowym bardzo niskim (FELV) z niezawodnym rozłącznikiem.

Prąd zmienny — napięcie sieciowe



1. Odkręcić śruby (1) i zdjąć górną część pokrywy (2).
2. Rozkręcić dławik kablowy (4), wyjąć zatyczki uszczelniające (jeśli są włożone) i przeprowadzić przez dławik kabel (5) zasilania elektrycznego.
3. Podłączyć kabel (5) do zacisku (3).
4. Ułożyć kabel w pokazany sposób (patrz także 4.3. Obłożenie styków 16, strona 3).
5. Lekko skręcić dławik kablowy (4).
6. Nałożyć górną część pokrywy (2) i dokręcić śruby (1) ręcznie.

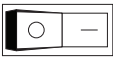
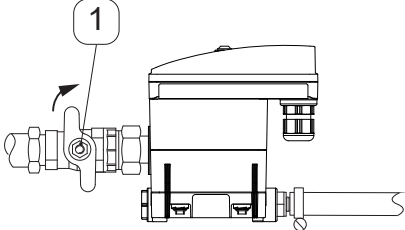
Prąd stały — niskie napięcie




Podłączanie elektryczne odbywa się według kroków 1–6 oraz obłożenia styków dla niskiego napięcia. (patrz także 4.3. Obłożenie styków 16, strona 3)

5. Uruchomienie

Po zakończeniu montażu i wykonaniu prac elektroinstalacyjnych BEKOMAT® można włączyć do eksploatacji.

Ilustracja	Opis
	1. Włączyć zasilanie elektryczne urządzenia BEKOMAT®
	2. Powoli otworzyć zawory dopływu kondensatu ①, i doprowadzić ciśnienie do urządzenia BEKOMAT®.

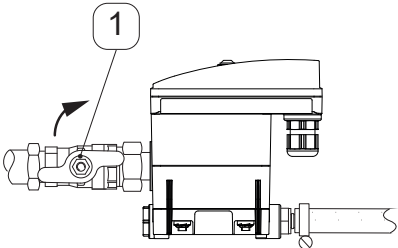
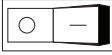
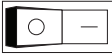
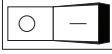
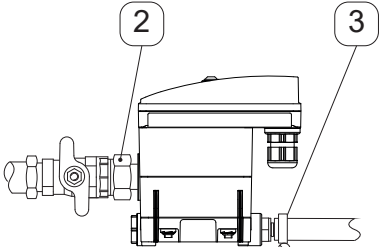
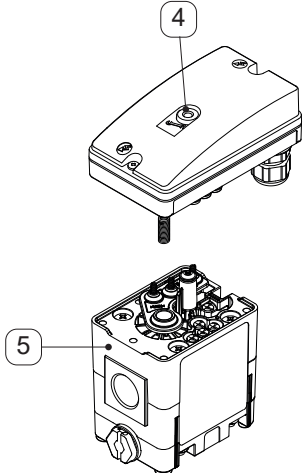
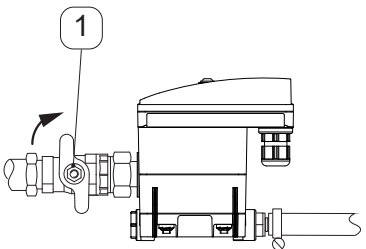

6. Konserwacja i utrzymanie

ZAGROŻENIE	Niewystarczające kwalifikacje
	<p>Nieprawidłowa obsługa spowodowana niewystarczającymi kwalifikacjami może prowadzić do ciężkich szkód materialnych oraz szkód na zdrowiu i życiu osób.</p> <ul style="list-style-type: none"> Prace konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel serwisowy firmy BEKO TECHNOLOGIES GMBH lub jej autoryzowanego partnera.

6.1. Harmonogram konserwacji

Konserwacja	Termin
Wymiana jednostki serwisowej	Co 2 lata

6.1.1. Wymiana jednostki serwisowej

Ilustracja	Opis
	<p>1. Zamknąć zawór kulowy ① dopływu kondensatu.</p>
	<p>2. Odłączyć BEKOMAT® od zasilania napięciem</p>
	<p>3. Włączyć zasilanie elektryczne BEKOMAT® Zawór elektromagnetyczny zostaje 2-krotnie otwarty i zamknięty w celu zrzucenia kondensatu. Urządzenie BEKOMAT® zostało pozbawione ciśnienia.</p>
	<p>4. Odłączyć BEKOMAT® od zasilania napięciem</p>
	<p>5. Zdemontować dopływ ② i odpływ kondensatu ③</p>
	<p>6. Odkręcić śrubę ④ i zdjąć jednostkę serwisową ⑤.</p>
	<p>7. Zamontować nową jednostkę serwisową, wykonując analogiczne czynności w odwrotnej kolejności. 8. Powoli otworzyć zawór kulowy ① i doprowadzić ciśnienie do BEKOMAT®.</p>
	<p>9. Włączyć zasilanie elektryczne urządzenia BEKOMAT®</p>

WSKAZÓWKA

Stopień ochrony jednostki serwisowej




Stopień ochrony zdemontowanej jednostki serwisowej to IP20.

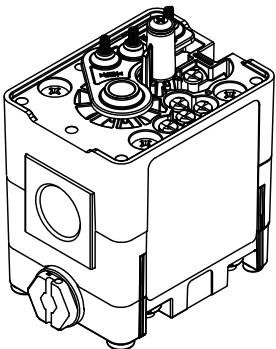
6.2. Czyszczenie

BEKOMAT® można czyścić zwilżoną (ale nie mokrą) szmatką z bawełny lub ściereczką jednorazowego użytku oraz typowymi, łagodnymi środkami czyszczącymi/mydłem.

W celu oczyszczenia należy spryskać środkiem czyszczącym nową szmatkę bawełnianą lub jednorazowego użytku i rozłożoną szmatką przetrzeć powierzchnię podzespołu. Powierzchnię należy osuszyć czystą, suchą szmatką lub pozwolić jej wyschnąć na powietrzu. Ewentualnie należy przestrzegać lokalnie obowiązujących przepisów dotyczących higieny.

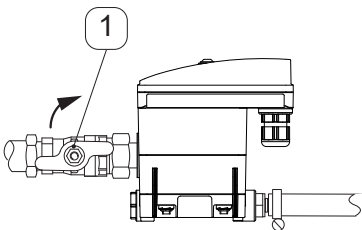
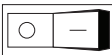
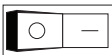

WSKAZÓWKA	Możliwe szkody rzeczowe wskutek nieprawidłowego czyszczenia
	Zbyt duża wilgotność, użycie ostrych i twardych przedmiotów oraz agresywnych środków czyszczących prowadzi do uszkodzenia podzespołów oraz zintegrowanych z nimi elementów elektronicznych.
	<ul style="list-style-type: none"> • Nigdy nie czyścić urządzeń na mokro. • Nie stosować agresywnych środków czyszczących. • Nie stosować do czyszczenia ostrych lub twardych przedmiotów.

6.3. Części zamienne

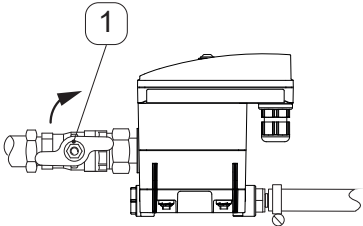
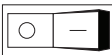

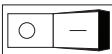
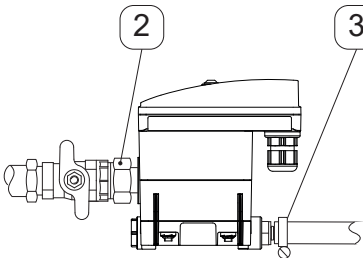
	Jednostka serwisowa	4038939
--	---------------------	---------

7. Wyłączenie z eksploatacji


Procedura wyłączenia urządzenia z eksploatacji jest następująca:

Ilustracja	Opis
	1. Zamknąć zawór kulowy ① dopływu kondensatu.
	2. Odłączyć BEKOMAT® od zasilania napięciem
	3. Włączyć zasilanie elektryczne urządzenia BEKOMAT® Zawór elektromagnetyczny zostaje 2-krotnie otwarty i zamknięty w celu zrzucenia kondensatu. Urządzenie BEKOMAT® zostało pozbawione ciśnienia.
	4. Odłączyć BEKOMAT® od zasilania napięciem

8. Demontaż i utylizacja

Ilustracja	Opis
	<p>1. Zamknąć zawór kulowy ① dopływu kondensatu.</p>
	<p>2. Odłączyć BEKOMAT® od zasilania napięciem</p>
	<p>3. Włączyć zasilanie elektryczne urządzenia BEKOMAT® Zawór elektromagnetyczny zostaje 2-krotnie otwarty i zamknięty w celu zrzucenia kondensatu. Urządzenie BEKOMAT® zostało pozbawione ciśnienia.</p>
	<p>4. Odłączyć BEKOMAT® od zasilania napięciem</p>
	<p>5. Zdemontować dopływ ② i odpływ kondensatu ③</p>

Po rozmontowaniu urządzenie należy zutylizować.

OSTRZEŻENIE	Zagrożenie dla osób i środowiska
	<p>Urządzenie musi być utylizowane zgodnie z europejską dyrektywą RoHS-2 2011/65/UE. Zużyte urządzenia nie mogą trafić do odpadów komunalnych! W zależności od używanego medium jego pozostałości w urządzeniu mogą stwarzać zagrożenie dla operatora i środowiska. W związku z tym należy w razie potrzeby podjąć stosowne środki ostrożności, aby zutylizować urządzenie w prawidłowy sposób.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wymontowane podzespoły należy niezwłocznie uwolnić od pozostałości, jeżeli nie ma możliwości podjęcia odpowiednich środków ostrożności.

9. Deklaracja zgodności

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

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



EU-Konformitätserklärung

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

Produktbezeichnung:	Kondensatableiter
Modelle:	BEKOMAT® 30U F
Spannungsvarianten:	100... 120 VAC $\pm 10\%$ (50... 60 Hz), 200... 240 VAC $\pm 10\%$ (50... 60 Hz), 24 VAC $\pm 10\%$ (50... 60 Hz), 24 VDC $\pm 10\%$
Max. Betriebsdruck:	16 bar (g)
Produktbeschreibung und Funktion:	Kondensatableiter zur elektronisch niveaugeregelten Ableitung von Kondensat im Druckluftnetz.

Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61010-1:2010

Die Geräte mit einer Betriebsspannung von 24 VAC und 24 VDC fallen nicht in den Anwendungsbereich der Niederspannungs-Richtlinie.

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

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

ROHS II-Richtlinie 2011/65/EU

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

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

Unterzeichnet für und im Namen von:

Neuss, 17.04.2018

BEKO TECHNOLOGIES GMBH


i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

NIEMCY

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



Deklaracja zgodności UE

Niniejszym oświadczamy, że niżej opisane produkty spełniają wymogi odnośnych dyrektyw i norm technicznych. Niniejsza deklaracja odnosi się wyłącznie do produktów w stanie, w którym zostały one wprowadzone przez nas do obrotu. Nie są uwzględnione elementy niezamontowane przez producenta i/lub ingerencje dokonane już po dostarczeniu urządzenia.

Nazwa produktu:	Dren kondensatu
Modele:	BEKOMAT® 30U F
Wersje napięcia:	100...120 VAC ±10% (50...60 Hz), 200...240 VAC ±10% (50...60 Hz), 24 VAC ±10% (50...60 Hz), 24 VDC ±10%
Maks. ciśnienie robocze:	16 bar (g)
Opis produktu i funkcja:	dren do odprowadzania kondensatu w sieci sprężonego powietrza, z elektroniczną regulacją poziomu.

Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE

Zastosowane normy zharmonizowane: EN 61010-1:2010

Urządzenia o napięciu roboczym 24 VAC i 24 VDC nie podlegają uregulowaniom dyrektywy niskonapięciowej.

Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE

Zastosowane normy zharmonizowane: EN 55011: 2009 + A1: 2010, Grupa 1, Klasa B
EN 61326-1:2013

Dyrektywa ROHS II 2011/65/UE

Przepisy dyrektywy 2011/65/UE w sprawie ograniczenia zastosowania określonych niebezpiecznych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych są spełnione.

Producent ponosi sam odpowiedzialność za wystawienie niniejszej deklaracji zgodności.

Podpisano w imieniu:

Neuss, 17.04.2018

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Kierownik działu zapewnienia jakości

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
Kwloon Bay Kwloon, 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 Minamiatarida-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
Salttillo, 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