

Oryginalna instrukcja instalacji i eksploatacji

Separator emulsji BEKOSPLIT®

- > BS13
- > BS14
- > BS14S
- > BS15
- > BS16

■ Spis treści

1. Informacje ogólne	4
1.1 Kontakt	4
1.2 Informacje na temat instrukcji instalacji i eksploatacji	4
1.3 Dodatkowo obowiązujące dokumenty	4
2. Bezpieczeństwo	5
2.1 Objaśnienie stosowanych symboli	5
2.1.1 W dokumentacji	5
2.1.2 Na produkcie	6
2.2 Zastosowanie	7
2.2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	7
2.2.2 Przewidywalne niewłaściwe wykorzystanie	7
2.3 Odpowiedzialność użytkownika	8
2.4 Grupa docelowa i personel	9
2.5 Zasady bezpieczeństwa	10
3. Informacje o produkcie	12
3.1 Opis produktu	12
3.2 Przegląd produktu	12
3.3 Opis działania	15
3.4 Tabliczka znamionowa	16
3.5 Części i elementy	17
3.5.1 Podzespół ze zbiornikiem separowania wstępnego	17
3.5.2 Podzespół z jednostką separującą BS13/BS14	18
3.5.3 Podzespół z jednostką separującą BS14S	20
3.5.4 Podzespół z jednostką separującą BS15/BS16	22
3.6 Zakres dostawy	24
4. Dane techniczne	26
4.1 Parametry robocze	26
4.2 Parametry przechowywania i transportu	27
4.3 Wymiary przyłączy i ustawienia	28
4.3.1 Obciążenie zacisków	30
4.3.2 Okablowanie wewnętrzne	32
5. Transport i przechowywanie	33
5.1 Ostrzeżenia	33
5.2 Transport	34
5.3 Przechowywanie	34
6. Montaż	35
6.1 Ostrzeżenia	35
6.2 Prace montażowe	36
7. Instalacja elektryczna	38
7.1 Ostrzeżenia	38
7.2 Podłączenie elementów	39
8. Uruchomienie	41
8.1 Ostrzeżenia	41
8.2 Prace związane z uruchomieniem	42


9. Eksploatacja	45
9.1 Ostrzeżenia.....	45
9.2 Stany robocze.....	46
10. Serwisowanie i konserwacja.....	48
10.1 Ostrzeżenia	48
10.2 Harmonogram serwisowania i konserwacji.....	49
10.3 Harmonogram serwisowania i konserwacji.....	49
10.3.1 Kontrola mętności ścieków	50
10.3.2 Wymiana filtra workowego	50
10.3.3 Uzupełnianie środka separującego.....	51
10.3.4 Kontrola i wymiana zbiornika na olej.....	52
10.3.5 Wymiana bezpiecznika czułego zasilacza	52
10.3.6 Wymiana bezpiecznika czułego układu sterowania	53
10.3.7 Prace konserwacyjne	53
10.3.8 Czyszczenie	54
10.3.8.1 Czyszczenie cotygodniowe.....	55
10.3.8.2 Czyszczenie podstawowe.....	55
10.3.9 Kontrola wzrokowa.....	56
10.3.10 Próba szczelności	56
11. Materiały eksploatacyjne, akcesoria i części zamienne	57
11.1 Informacje o zamówieniach	57
11.2 Materiały eksploatacyjne.....	57
11.3 Akcesoria	57
11.4 Części zamienne.....	58
11.4.1 Części zamienne – jednostka separująca.....	58
11.4.2 Części zamienne – zbiornik separowania wstępnego i zbiornik bezpieczeństwa.....	59
12. Wyłączenie z eksploatacji.....	60
12.1 Ostrzeżenia	60
12.2 Prace związane z wyłączeniem z eksploatacji.....	60
13. Demontaż	62
13.1 Ostrzeżenia	62
13.2 Prace demontażowe.....	62
14. Utylizacja.....	64
14.1 Ostrzeżenia	64
14.2 Utylizacja materiałów eksploatacyjnych.....	64
14.3 Utylizacja elementów	64
15. Usuwanie usterek i awarii / FAQ.....	65
16. Certyfikaty i deklaracje zgodności	66
17. Notatki	68

1. Informacje ogólne

1.1 Kontakt

Producent	Serwis i narzędzia
BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 D-41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 info@beko-technologies.com www.beko-technologies.com	BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 D-41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 service-eu@beko-technologies.com www.beko-technologies.com


1.2 Informacje na temat instrukcji instalacji i eksploatacji

INFORMACJA	Prawa autorskie!
	Treść instrukcji instalacji i eksploatacji w postaci tekstu, ilustracji, zdjęć, rysunków, schematów i innych prezentacji chroniona jest przez producenta prawem autorskim. Dotyczy to w szczególności powielania, tłumaczenia, mikrofilmowania oraz zapisywania i przetwarzania w systemach elektronicznych.

Data publikacji	Korekta	Wersja	Powód zmiany	Zakres zmiany
12 stycznia 2021 r.	02	00	Korekta materiały eksploatacyjne, akcesoria i części zamienne	Korekta numerów materiału

Instrukcję instalacji i eksploatacji, nazywaną dalej instrukcją, należy przechowywać zawsze w pobliżu produktu i akcesoriów przez cały czas w czytelnym stanie.

W przypadku sprzedaży lub przekazania produktu i akcesoriów należy również dołączyć ww. instrukcję.

WSKAZÓWKA	Przestrzegać instrukcji!
	Niniejsza instrukcja zawiera wszystkie podstawowe informacje potrzebne do bezpiecznej eksploatacji produktu i wyposażenia. Z tego względu należy ją przeczytać przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności. W przeciwnym razie mogą wystąpić zagrożenia dla człowieka i szkody w materiale oraz usterki i błędy działania.

1.3 Dodatkowo obowiązujące dokumenty

W niniejszej instrukcji opisano wszystkie niezbędne kroki instalacji i użytkowania produktu oraz akcesoriów.

Dalsze informacje podane są w następujących dokumentach:











- Procedura rejestracji i udzielania zezwoleń
- Ogólna aprobata nadzoru budowlanego

2. Bezpieczeństwo

2.1 Objaśnienie stosowanych symboli

Symbole stosowane w dalszej części wskazują na informacje istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa oraz ważne informacje, których należy przestrzegać podczas korzystania z produktu i w celu zapewnienia bezpiecznej i optymalnej eksploatacji.

2.1.1 W dokumentacji

Symbol	Opis/objaśnienie
	Ogólne zagrożenie (Niebezpieczeństwo, Ostrzeżenie, Ostrożnie)
	Ostrzeżenie przed układem znajdującym się pod ciśnieniem
	Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym
	Przestrzegać instrukcji instalacji i eksploatacji
	Informacja ogólna
	Stosować obuwie bezpieczne
	Stosować ochronę dróg oddechowych klasy ochrony FFP 3 (półmaska filtrująca cząstki)
	Stosować rękawice ochronne (odporne na przecięcie i płyny)
	Stosować okulary ochronne z osłonami bocznymi (gogle)
	Informacje ogólne

2.1.2 Na produkcie

Symbol	Opis/objaśnienie
	Ogólny symbol ostrzeżenia Ten symbol znajduje się na tabliczce znamionowej i na wszystkich zamontowanych napędach.
	Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym Ten symbol znajduje się na zasilaczu.
	Przestrzegać instrukcji instalacji i eksploatacji Ten symbol znajduje się wyłącznie na tabliczce znamionowej.
	Ostrzeżenie przed automatycznym rozruchem obracających się części dozownika Ten symbol znajduje się na zbiorniku zapasu dozownika.
	Dopływ kondensatu – przyłączy zbiornika bezpieczeństwa Ten symbol znajduje się na zbiorniku separowania wstępnego.
	Odpływ kondensatu – przyłączy pompy emulsji Ten symbol znajduje się na zbiorniku separowania wstępnego.
	Informacja o konserwacji – pompa emulsji Ten symbol znajduje się obok pompy emulsji.
	Informacja o konserwacji – napędy elektryczne Ten symbol znajduje się na napędach elektrycznych.
	Ogólna aprobatą nadzoru budowlanego Ten symbol znajduje się z przodu separatora emulsji.
	Informacja o kierunku obrotów Ten symbol znajduje się na dozowniku.

2.2 Zastosowanie

2.2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Separator emulsji **BEKOSPLIT®**, zwany w dalszej części również produktem lub separatorem emulsji, służy do zgodnego z przepisami uzdatniania zemulgowanych kondensatów pochodzących ze sprężarek.

Inne użytkowanie niż opisane w niniejszej instrukcji uznaje się za niezgodne z przeznaczeniem i może zagrozić bezpieczeństwu osób oraz otoczenia.

W celu użytkowania produktu zgodnie z przeznaczeniem należy przestrzegać następujących zasad:

- Przeczytać instrukcje instalacji i eksploatacji oraz stosować się do jej treści.
- Produkt i akcesoria użytkować tylko z mediami wolnymi od żrących, agresywnych, korozyjnych, trujących, zapalnych, podtrzymujących palenie i nieorganicznych składników.
W przypadku wątpliwości należy przeprowadzić analizę.
- Produkt i akcesoria stosować wyłącznie w obrębie parametrów roboczych podanych w danych technicznych i zgodnie z ustalonymi warunkami dostaw.
- Produkt i akcesoria stosować wyłącznie w obrębie rurociągu przystosowanego do danych technicznych z odpowiednimi przyłączami, średnicami rur i wolną przestrzenią montażową.
- Produkt i akcesoria stosować wyłącznie poza obszarami zagrożenia wybuchem.
- Produkt i akcesoria stosować wyłącznie poza obszarem oddziaływania bezpośredniego nasłonecznienia i źródeł ciepła oraz poza obszarami zagrożonymi mrozem.
- Produkt i akcesoria łączyć wyłącznie z podanymi w instrukcji i polecanymi produktami firmy **BEKO TECHNOLOGIES**.
- Dotrzymywać terminów konserwacji i serwisowania.

Przed zastosowaniem produktu i akcesoriów użytkownik musi zapewnić wszelkie warunki i podstawy użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Produkt i wyposażenie są przeznaczone wyłącznie do użytku stacjonarnego w obszarach komercyjnych lub przemysłowych. Wszystkie opisane czynności związane z montażem, instalacją, eksploatacją, demontażem i utylizacją muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

2.2.2 Przewidywalne niewłaściwe wykorzystanie

Za przewidywalne niewłaściwe wykorzystanie uważa się użycie produktu lub wyposażenia w inny sposób od opisanego w rozdziale „Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem”. Przewidywalne niewłaściwe wykorzystanie obejmuje użycie produktu lub wyposażenia w sposób niezamierzony przez producenta lub dostawcę, wynikający z przewidywalnego ludzkiego zachowania.

Do przewidywalnego niewłaściwego wykorzystania zalicza się:

- Wprowadzanie wszelkiego rodzaju modyfikacji, w szczególności ingerencje w konstrukcję lub rozwiązania w zakresie techniki procesów, ponieważ mogą one doprowadzić do szkód osobowych i szkód majątkowych oraz usterek w działaniu i pracy.
- Wyłączenie lub nieużywanie istniejących lub zalecanych urządzeń zabezpieczających.

Niniejsza lista nie jest kompletna, ponieważ nie można z góry przewidzieć wszystkich możliwych przypadków niewłaściwego wykorzystania. Jeśli użytkownikowi znane są przypadki niewłaściwego wykorzystania produktu lub wyposażenia, które nie zostały wymienione w tym miejscu, prosimy niezwłocznie poinformować o nich producenta.

2.3 Odpowiedzialność użytkownika

Z uwagi na obowiązek uzyskania zezwolenia na eksploatację separatorów emulsji użytkownik jest zobowiązany do złożenia wniosku o odpowiednie zezwolenie we właściwym urzędzie.


W celu złożenia wniosku można skorzystać z dołączonego dokumentu „Procedura rejestracji i udzielania zezwoleń” (patrz „1.3 Dodatkowo obowiązujące dokumenty” na stronie 4).

W celu uniknięcia wypadków, usterek i negatywnych oddziaływań na środowisko naturalne odpowiedzialny użytkownik musi zapewnić, aby:

- Przed przystąpieniem do wszelkich czynności sprawdzano, czy dana instrukcja należy również do produktu.
- Produkt i wyposażenie były użytkowane zgodnie z przeznaczeniem, konserwowane i utrzymywane.
- Stosowano się do wszystkich obowiązujących wymogów prawnych, zasad bezpieczeństwa i przepisów o zapobieganiu wypadkom.
- Wszystkie przepisy i instrukcje dotyczące bezpiecznej pracy oraz informacje o zachowaniu się w przypadku wypadków i pożarów były zawsze dostępne w zakładzie.
- Produkt i wyposażenie były używane tylko z zalecanymi i sprawnymi urządzeniami zabezpieczającymi.
- Wszystkie prace związane z montażem, instalacją i konserwacją były wykonywane tylko przez wykwalifikowany personel.
- Personel miał do dyspozycji potrzebne środki ochrony indywidualnej i aby ich używał.
- Przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych nie została przekroczona dolna ani górna dopuszczalna granica parametrów eksploatacyjnych.

2.4 Grupa docelowa i personel

Niżej wyszczególniony wykwalifikowany personel zajmujący się pracami przy produkcji lub wyposażeniu jest odbiorcą niniejszej instrukcji.

INFORMACJA	Wymagania stawiane personelowi!
	Przy separatorze emulsji lub akcesoriach personel nie może podejmować żadnych czynności, będąc pod wpływem środków odurzających, leków, alkoholu lub innych substancji mających negatywny wpływ na świadomość.

Personel zajmujący się obsługą

Personel zajmujący się obsługą, to osoby, które – dzięki znajomości niniejszej instrukcji i instruktażowi o produkcji i wyposażeniu – są w stanie bezpiecznie obsługiwać produkt i wyposażenie. Personel zajmujący się obsługą potrafi samodzielnie rozpoznawać możliwe zakłócenia i niebezpieczne sytuacje i podejmować odpowiednie środki.

Wykwalifikowany personel zajmujący się transportem i przechowywaniem

Wykwalifikowany personel zajmujący się transportem i przechowywaniem to osoby, które z uwagi na swoje wykształcenie, doświadczenie zawodowe i kwalifikacje posiadają wszystkie niezbędne umiejętności umożliwiające bezpieczne wykonywanie wszystkich czynności w związku z transportem i przechowywaniem produktu oraz akcesoriów, instruowanie, samodzielne rozpoznawanie sytuacji zagrożenia i podejmowanie działań mających na celu ochronę przed zagrożeniami.

Do takich umiejętności zalicza się przede wszystkim doświadczenie w korzystaniu z dźwignic, wózków widłowych i narzędzi oraz urządzeń podnoszących oraz znajomość przepisów, norm i dyrektyw odnoszących się do transportu i przechowywania obowiązujących w danym regionie.

Wykwalifikowany personel zajmujący się techniką sprężonych gazów

Wykwalifikowany personel zajmujący się techniką sprężonych gazów to osoby, które na podstawie swojego wykształcenia, doświadczenia zawodowego i kwalifikacji posiadają wszystkie zdolności potrzebne do bezpiecznego wykonywania i zlecenia wszystkich czynności związanych ze sprężonymi gazami i systemami znajdującymi się pod ciśnieniem oraz do samodzielnego rozpoznawania możliwie niebezpiecznych sytuacji i podejmowania środków ochrony.

Do takich umiejętności należą przede wszystkim doświadczenie w korzystaniu z przyrządów pomiarowych, sterowniczych i regulacyjnych oraz znajomość praw, norm i dyrektyw dotyczących techniki sprężonych gazów obowiązujących w danym regionie.

Wykwalifikowany personel zajmujący się elektrotechniką

Wykwalifikowany personel zajmujący się elektrotechniką to osoby, które na podstawie swojego wykształcenia, doświadczenia zawodowego i kwalifikacji posiadają wszystkie zdolności potrzebne do bezpiecznego wykonywania i zlecenia wszystkich czynności związanych z elektrycznością oraz do samodzielnego rozpoznawania możliwie niebezpiecznych sytuacji i podejmowania środków ochrony.


Do tych zdolności należą przede wszystkim doświadczenie w obchodzeniu się z urządzeniami elektrycznymi, przyrządami pomiarowymi, sterowniczymi i regulacyjnymi oraz znajomość praw, norm i dyrektyw (np. VDE 0100 / IEC 60364 / ATEX) z zakresu obchodzenia się ze sprzętem elektrotechnicznym, obowiązujących w danym regionie.

2.5 Zasady bezpieczeństwa


Zasady bezpieczeństwa ostrzegają przed zagrożeniami podczas korzystania z produktu i akcesoriów.





Ww. zasad bezpieczeństwa należy bezwzględnie przestrzegać, aby zapobiec wypadkom, szkodom osobowym i majątkowym oraz nieprawidłowościom podczas eksploatacji.

Struktura formalna zasad bezpieczeństwa:

HASŁO OSTRZEGAWCZE	Rodzaj i źródło zagrożenia!
 Symbol bezpieczeństwa	Potencjalne skutki w razie zlekceważenia zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> Środki zapobiegające zagrożeniu

Hasła ostrzegawcze:

NIEBEZPIECZEŃSTWO	Zagrożenie bezpośrednie Skutek zlekceważenia hasła ostrzegawczego: Śmierć lub poważne szkody osobowe
OSTRZEŻENIE	Zagrożenie bezpośrednie Skutek zlekceważenia hasła ostrzegawczego: Śmierć lub poważne szkody osobowe są możliwe
OSTROŻNIE	Potencjalne zagrożenie Skutek zlekceważenia hasła ostrzegawczego: Możliwe są szkody osobowe lub materialne
WSKAZÓWKA	Dodatkowe wskazówki, informacje, porady Skutek zlekceważenia hasła ostrzegawczego: Możliwe są problemy w czasie pracy urządzenia oraz trudności podczas obsługi i konserwacji. Brak zagrożenia dla osób bądź bezpieczeństwa eksploatacji.
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Użytkowanie poza dopuszczalnymi wartościami granicznymi!
	W przypadku użytkowania produktu lub wyposażenia poza dopuszczalnymi wartościami granicznymi i parametrami eksploatacyjnymi oraz niedozwolonych ingerencji i modyfikacji istnieje zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia ciężkich obrażeń.
	<ul style="list-style-type: none"> W celu bezpiecznej eksploatacji produktu i akcesoriów przestrzegać wartości granicznych, parametrów roboczych i terminów konserwacji oraz warunków ustawienia i otoczenia podanych na tabliczce znamionowej oraz w instrukcji. Sprawdzać, czy wskutek zastosowania wyposażenia parametry robocze nie ulegną zmianie bądź ograniczeniu.

NIEBEZPIECZEŃSTWO	Układ pod ciśnieniem!
	<p>W przypadku kontaktu ze sprężonym gazem, ulatniającym się szybko lub gwałtownie, lub pękającymi elementami instalacji istnieje zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia ciężkich obrażeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wszelkie prace należy wykonywać tylko w stanie pozbawionym ciśnienia i zabezpieczyć system przed niezamierzoną zmianą ciśnienia. • Na czas wykonywania wszelkich prac związanych z instalacją, konserwacją i naprawą wyznaczyć obszar bezpieczeństwa wokół obszaru roboczego. • Przed doprowadzeniem ciśnienia należy skontrolować i w razie potrzeby dokręcić wszystkie połączenia rurowe. • System wolno poddawać ciśnieniu. • Unikać uderzeń ciśnienia i wysokich różnic ciśnień. • Wszystkie przewody rurowe montować bez naprężeń. • Zapobiegać drganiom w sieci przewodów rurowych, stosując tłumiki drgań.
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Napięcie elektryczne!
	<p>W przypadku kontaktu z częściami znajdującymi się pod napięciem istnieje zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia najcięższych obrażeń. Mogą wystąpić usterki i błędy działania lub szkody materialne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prace związane z instalacją, konserwacją i naprawą wolno wykonywać tylko przy systemie, produkcie i wyposażeniu pozbawionym napięcia, które należy zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem. • Na czas wykonywania wszelkich prac związanych z instalacją, konserwacją i naprawą wyznaczyć obszar bezpieczeństwa wokół obszaru roboczego. • Produkt i akcesoria wolno używać tylko z kompletną, zamkniętą osłoną lub obudową.
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Użycie niewłaściwych części zamiennych, wyposażenia lub materiałów!
	<p>W przypadku użycia niewłaściwych części zamiennych, wyposażenia lub materiałów bądź materiałów pomocniczych i eksploatacyjnych istnieje zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia najcięższych obrażeń. Mogą wystąpić usterki i błędy działania lub szkody materialne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas wszelkich prac instalacyjnych i konserwacyjnych stosować wyłącznie podane przez producenta, nieuszkodzone części zamienne, materiały pomocnicze i eksploatacyjne. • Stosować wyłącznie armatury i elementy łączące dopuszczone do danego zastosowania oraz odpowiednie narzędzia będące w nienagannym stanie technicznym. • Stosować wyłącznie przewody rurowe oczyszczone z zabrudzeń i nieskorodowane.
OSTROŻNIE	Kondensat zanieczyszczony substancjami szkodliwymi
	<p>Substancje szkodliwe dla zdrowia i środowiska zawarte w kondensacie mogą podrażnić lub uszkodzić skórę, oczy i błony śluzowe. Kondensat zanieczyszczony substancjami szkodliwymi nie może przedostać się do kanalizacji, wód ani gleby.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stosować środki ochrony indywidualnej. • Kondensat, który wyciekł lub został rozlany, zbierać i utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

3. Informacje o produkcie

3.1 Opis produktu

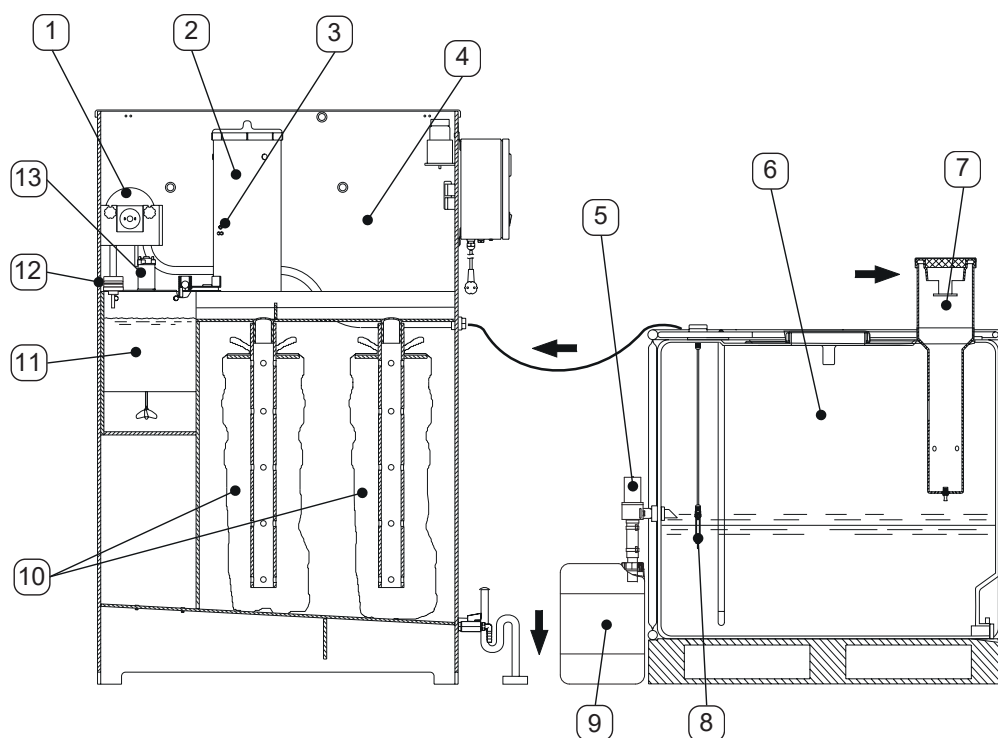
Separator emulsji **BEKOSPLIT®** służy do zgodnego z przepisami uzdatniania zemulgowanych kondensatów pochodzących ze sprężarek.

Zanieczyszczenia organiczne nierozpuszczalne w wodzie, takie jak oleje i zanieczyszczenia w postaci substancji stałych, są usuwane z kondensatu poprzez dodanie specjalnego środka separującego. Uzdatniony kondensat może być odprowadzany do sieci kanalizacyjnej.

3.2 Przegląd produktu

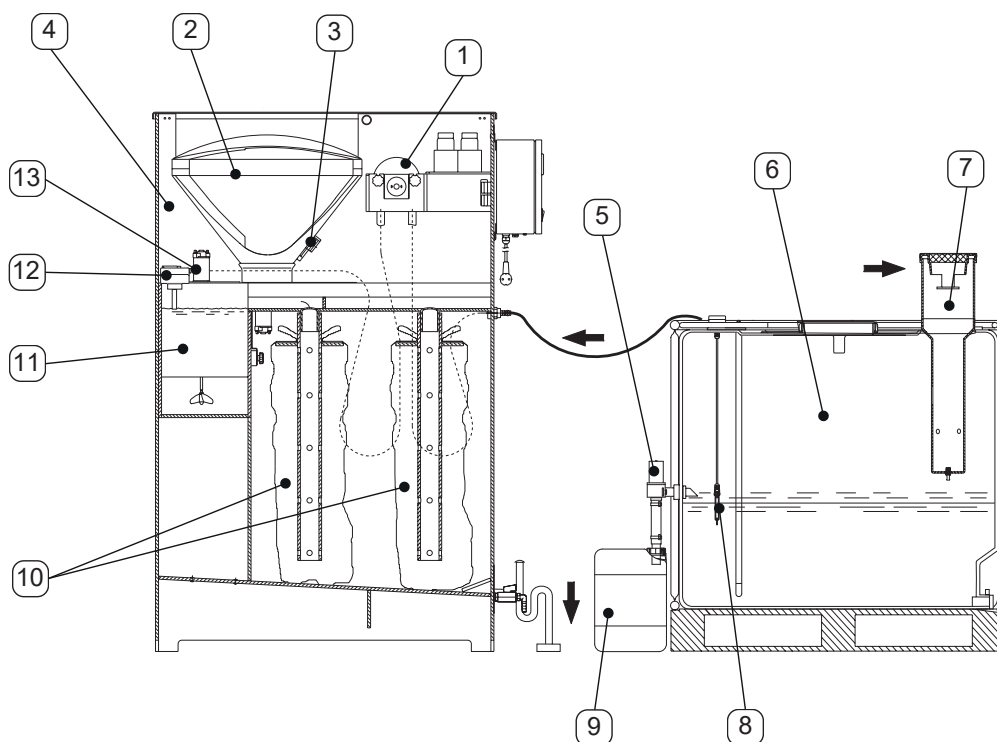
Separator emulsji składa się z następujących elementów:

BS13/BS14



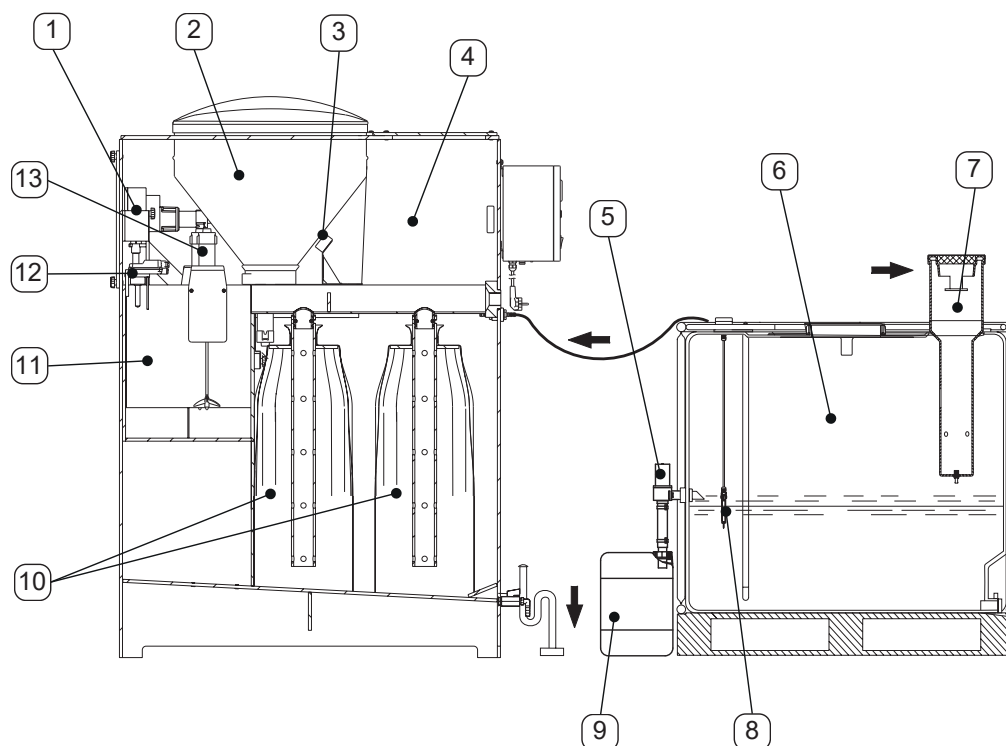
Nr pozycji	Opis/objaśnienie
[1]	Pompa emulsji
[2]	Dozownik
[3]	Czujnik poziomu środka separującego
[4]	Jednostka separująca
[5]	Zawór spustowy oleju
[6]	Zbiornik separowania wstępnego
[7]	Komora rozprężna
[8]	Czujnik - Start
[9]	Zbiornik na olej
[10]	Filtr workowy
[11]	Komora reakcyjna
[12]	Czujnik monitorowania filtra
[13]	Mieszadło

BS14S



Nr pozycji	Opis/objaśnienie
[1]	Pompa emulsji
[2]	Dozownik
[3]	Czujnik poziomu środka separującego
[4]	Jednostka separująca
[5]	Zawór spustowy oleju
[6]	Zbiornik separowania wstępnego
[7]	Komora rozprężna
[8]	Czujnik - Start
[9]	Zbiornik na olej
[10]	Filtr workowy
[11]	Komora reakcyjna
[12]	Czujnik monitorowania filtra
[13]	Mieszadło

BS15/BS16



Nr pozycji	Opis/objaśnienie
[1]	Pompa emulsji
[2]	Dozownik
[3]	Czujnik poziomu środka separującego
[4]	Jednostka separująca
[5]	Zawór spustowy oleju
[6]	Zbiornik separowania wstępnego
[7]	Komora rozprężna
[8]	Czujnik - Start
[9]	Zbiornik na olej
[10]	Filtr workowy
[11]	Komora reakcyjna
[12]	Czujnik monitorowania filtra
[13]	Mieszadło

3.3 Opis działania

Kondensat, składający się z wody i zanieczyszczeń organicznych nierozpuszczalnych w wodzie (oleje i zanieczyszczenia w postaci substancji stałych), jest kierowany przez komorę rozprężną [7] do zbiornika separowania wstępnego [6]. Istniejące nadciśnienie jest zredukowane w komorze rozprężnej [7] bez powstawania zawirowań w zbiorniku separowania wstępnego [6].

W zbiorniku separowania wstępnego [6] kondensat uspokaja się i swobodny olej wypływa na powierzchnię. Wypływający na powierzchnię olej tworzy warstwę na kondensacie i jest odprowadzany przez zawór spustowy oleju [5] do zbiornika na olej [9].

Pojemnościowy czujnik - START [8] monitoruje poziom kondensatu w zbiorniku separowania wstępnego [6] i rozróżnia między swobodnym olejem i kondensatem. Po osiągnięciu określonego poziomu kondensatu czujnik - Start [8] przesyła sygnał do jednostki separującej [4], wskutek czego zawór spustowy oleju [5] jest zamykany i rozpoczyna się proces separowania. Jeśli poziom kondensatu spadnie poniżej określonej wartości, proces separowania jest zatrzymywany i następuje otwarcie zaworu spustowego oleju [5]. Zapobiega to przedostaniu się kondensatu do zbiornika na olej [9] lub swobodnego oleju do jednostki separującej [4].

Po nadejściu sygnału czujnik - START [8], w jednostce separującej [4] przeprowadzane są następujące czynności:

- Mieszadło [13] uruchamia się.
- Pompa emulsji [1] uruchamia się i tłoczy kondensat do komory reakcyjnej [11].
- Taktowany czasowo dozownik [2] rozpoczyna tłoczenie określonej ilości środka separującego do komory reakcyjnej [11].

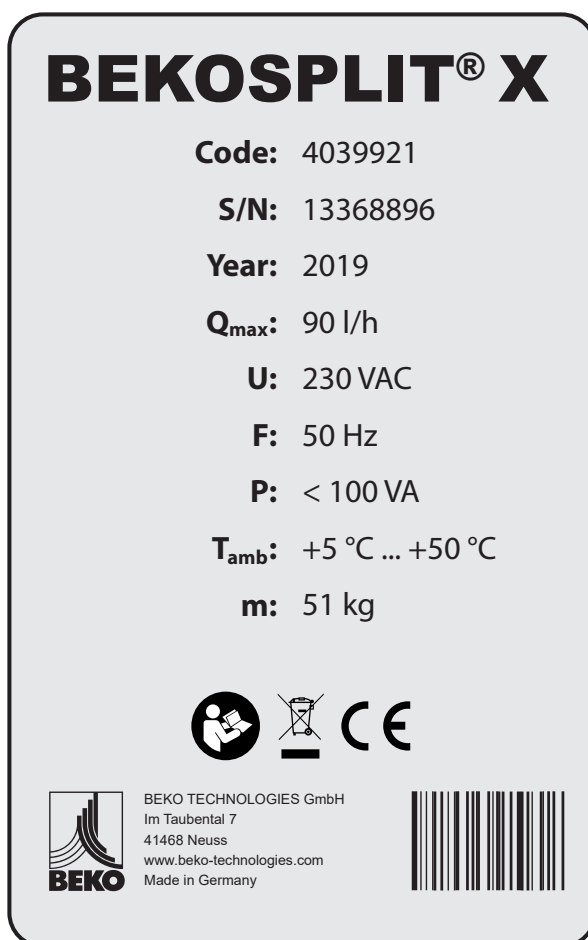
W komorze reakcyjnej [11] kondensat jest równomiernie mieszany ze środkiem separującym. Olej i zanieczyszczenia zawarte w kondensacie są wiązane przez środek separujący i tworzą makroklączki, które można łatwo odfiltrować. Korytkiem odpływowym mieszanina wody i makroklączków wpływa do filtrów workowych [10]. Oczyszczona woda wypływająca z filtrów workowych [10] może zostać teraz odprowadzona do sieci kanalizacyjnej. Makroklączki są zatrzymywane w postaci spoistego placka filtracyjnego w filtrach workowych [10].

Dodatkowy czujnik pojemnościowy [12] monitoruje poziom napełnienia komory reakcyjnej [11] i filtrów workowych [10].

Jeśli pierwszy filtr workowy [10] jest napełniony, uzdatnione ścieki nie mogą już odpływać przez ten worek [10]. Wynikający z tego faktu wzrost poziomu w korytku odpływowym i komorze reakcyjnej [11] jest wykrywany przez czujnik [12] i na panelu sterowania wyświetlany jest komunikat serwisowy. Do chwili wymiany pierwszego filtra workowego [10] mieszanina wody i makroklączków przepływa przez jaz znajdujący się w korytku odpływowym do drugiego worka filtracyjnego [10]. Jeśli również drugi filtr workowy [10] jest napełniony, czujnik [12] wykrywa ponowny wzrost poziomu kondensatu i generuje komunikat o usterce. Ten komunikat o usterce jest wyświetlany na panelu sterowania i prowadzi do zatrzymania separatora emulsji.

W celu zewnętrznego przetwarzania sygnałów istnieje możliwość pobierania wszystkich komunikatów o usterekach i komunikatów serwisowych w formie bezpotencjałowego sygnału przez przekaźnik sygnalizacyjny.

3.4 Tabliczka znamionowa



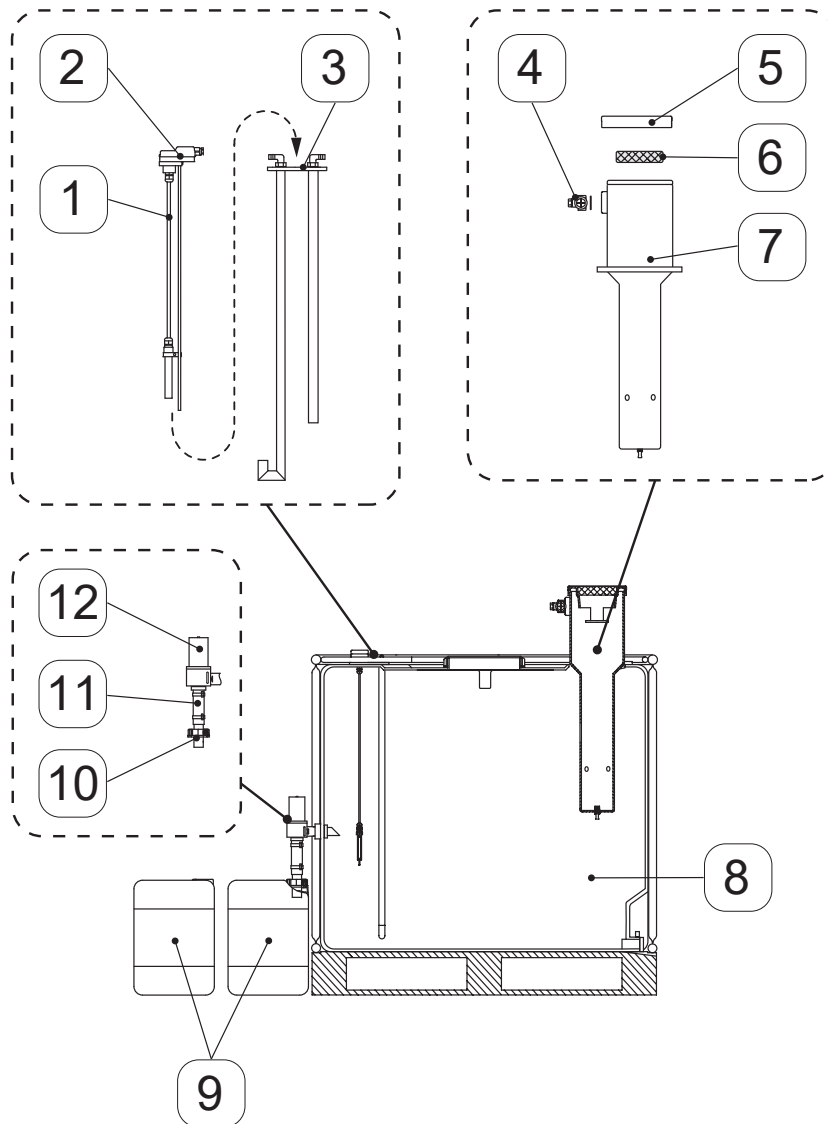
Wzór tabliczki znamionowej

Pozycja na tabliczce znamionowej	Opis/objaśnienie
BEKOSPLIT®	Nazwa produktu
X	Zastępuje rozmiar konstrukcyjny (np. 13)
Code	Numer materiału
S/N	Numer seryjny urządzenia
Year	Rok produkcji
Q_{max.}	Maksymalna przepustowość urządzenia
U	Napięcie robocze
F	Częstotliwość sieciowa
P	Pobór mocy
T_{amb}	Maksymalna i minimalna temperatura otoczenia do użytkowania urządzenia
m	Masa
WSKAZÓWKA	Obchodzenie się z tabliczką znamionową!
	Tabliczki znamionowej nie wolno uszkodzać, usuwać lub sprawiać, że stanie się nieczytelna.

Dalsze informacje dotyczące zastosowanych symboli, patrz „2.1 Objaśnienie stosowanych symboli” na stronie 5.

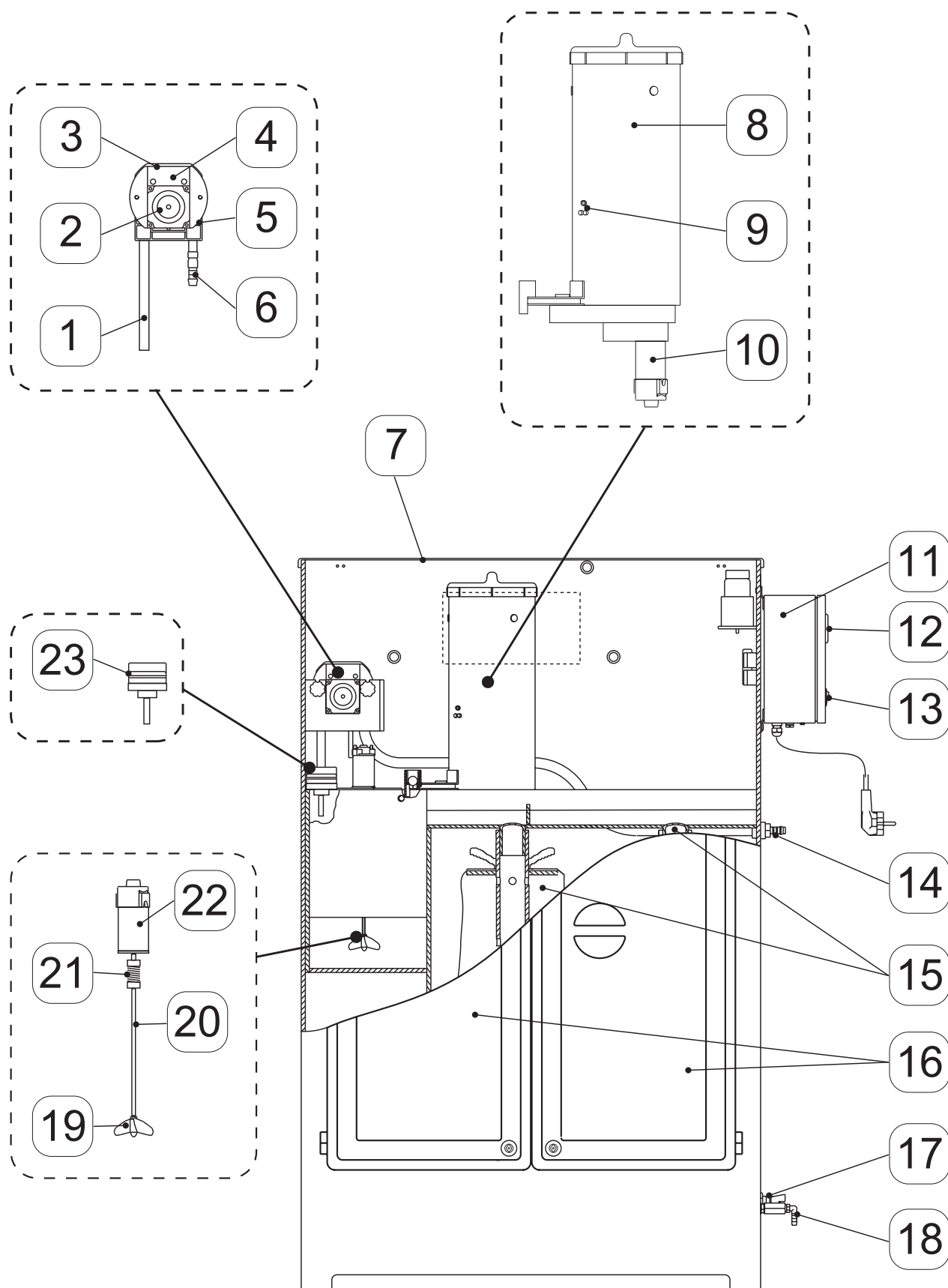
3.5 Części i elementy

3.5.1 Podzespół ze zbiornikiem separowania wstępnego



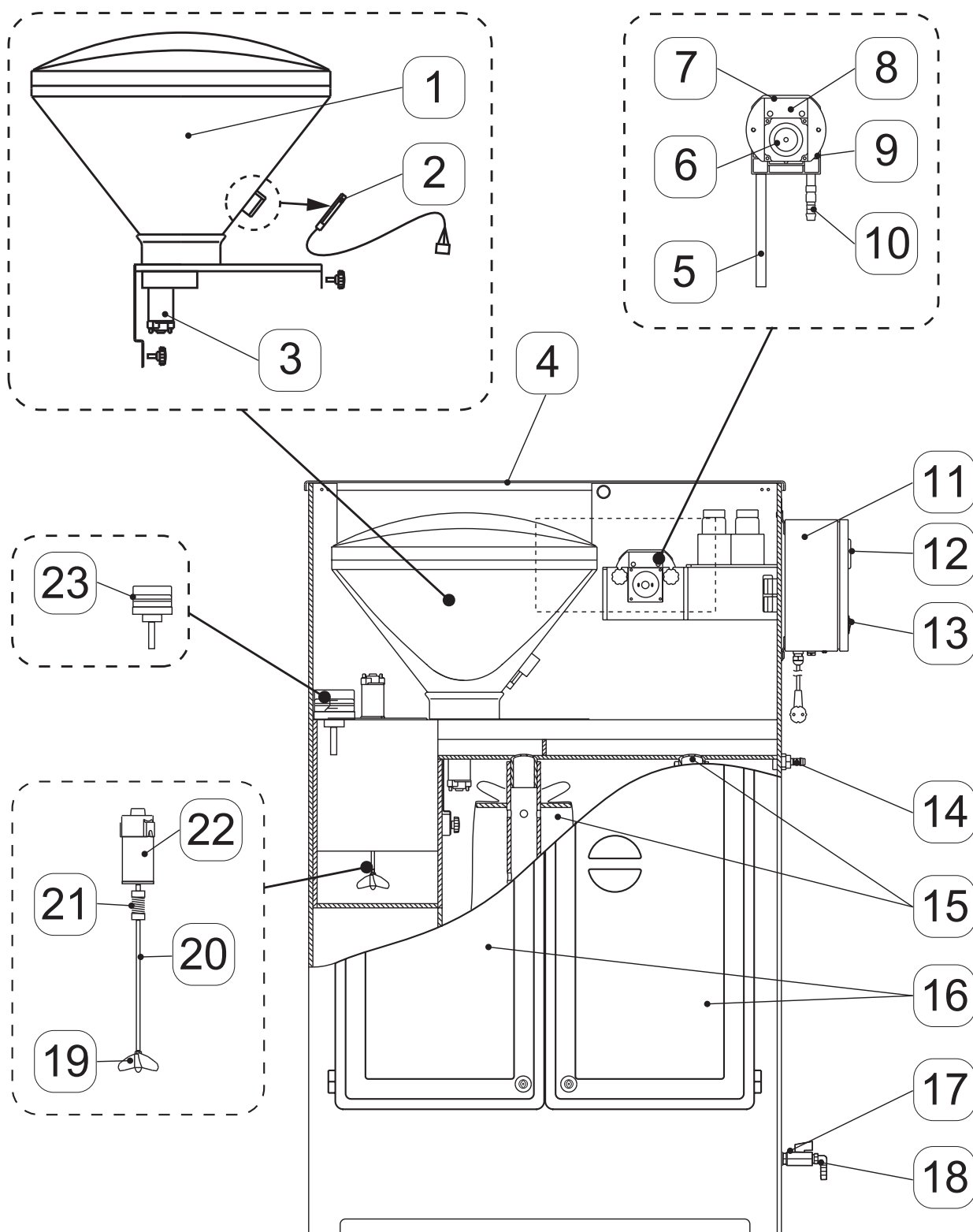
Pozycja	Opis/objaśnienie
[1]	Czujnik - Start
[2]	Płytką drukowaną czujnika - Start
[3]	Wspornik
[4]	Adapter przyłączeniowy
[5]	Pokrywa
[6]	Mata filtracyjna aerozoli
[7]	Komora rozprężna
[8]	Zbiornik separowania wstępnego
[9]	Zbiornik na olej
[10]	Króciec wlotowy ze złączką
[11]	Wąż
[12]	Zawór spustowy oleju

3.5.2 Podzespół z jednostką separującą BS13/BS14



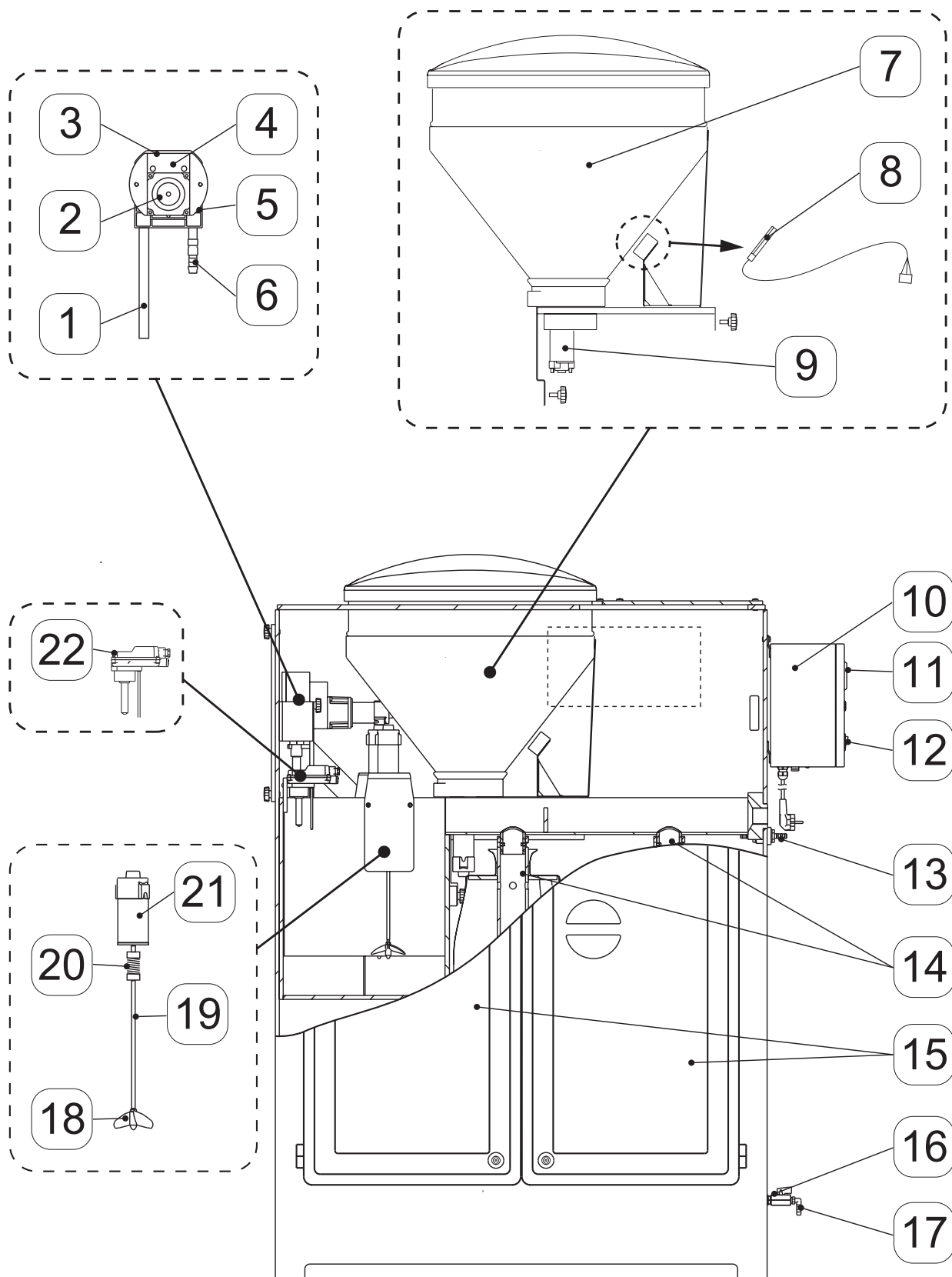
Pozycja	Opis/objaśnienie
[1]	Rura wlotowa
[2]	Motoreduktor do pompy emulsji
[3]	Głowica pompy emulsji
[4]	Pompa emulsji
[5]	Wąż pompy emulsji (niewidoczny)
[6]	Końcówka podwójna
[7]	Pokrywa jednostki separującej
[8]	Dozownik
[9]	Czujnik poziomu środka separującego
[10]	Motoreduktor do dozownika
[11]	Zasilacz
[12]	Licznik godzin pracy
[13]	Wyłącznik główny
[14]	Przyłącze pompy emulsji
[15]	Filtr workowy z przedłużeniem wlotu i taśmą mocującą
[16]	Drzwi
[17]	Przyłącze odpływu wody (niewidoczne)
[18]	Zawór do poboru próbek
[19]	Łopatką mieszadła
[20]	Wałek mieszadła
[21]	Sprzęgło mieszadła
[22]	Silnik mieszadła
[23]	Czujnik monitorowania filtra

3.5.3 Podzespół z jednostką separującą BS14S



Pozycja	Opis/objaśnienie
[1]	Dozownik
[2]	Czujnik poziomu środka separującego
[3]	Motoreduktor do dozownika
[4]	Pokrywa jednostki separującej
[5]	Rura wlotowa
[6]	Motoreduktor do pompy emulsji
[7]	Głowica pompy emulsji
[8]	Pompa emulsji
[9]	Wąż pompy emulsji (niewidoczny)
[10]	Końcówka podwójna
[11]	Zasilacz
[12]	Licznik godzin pracy
[13]	Wyłącznik główny
[14]	Przyłącze pompy emulsji
[15]	Filtr workowy z przedłużeniem wlotu i taśmą mocującą
[16]	Drzwi
[17]	Przyłącze odpływu wody (niewidoczne)
[18]	Zawór do poboru próbek
[19]	Łopatką mieszadła
[20]	Wałek mieszadła
[21]	Sprzęgło mieszadła
[22]	Silnik mieszadła
[23]	Czujnik monitorowania filtra

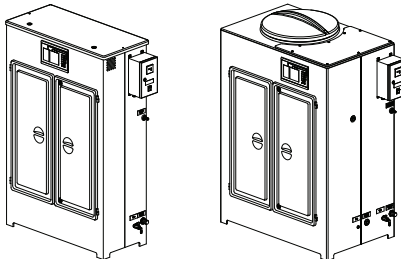
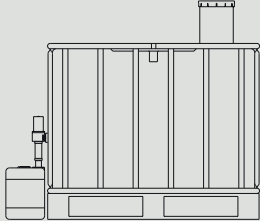
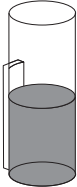
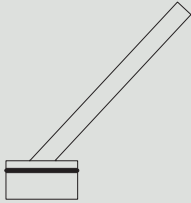
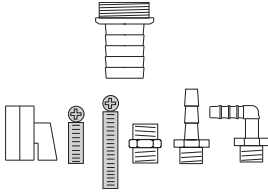
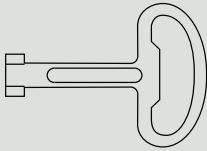
3.5.4 Podzespół z jednostką separującą BS15/BS16





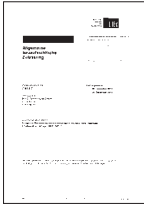



Pozycja	Opis/objaśnienie
[1]	Rura wlotowa
[2]	Motoreduktor do pompy emulsji
[3]	Głowica pompy emulsji
[4]	Pompa emulsji
[5]	Wąż pompy emulsji (niewidoczny)
[6]	Końcówka podwójna
[7]	Dozownik
[8]	Czujnik poziomu środka separującego
[9]	Motoreduktor do dozownika
[10]	Zasilacz
[11]	Licznik godzin pracy
[12]	Wyłącznik główny
[13]	Przyłącze pompy emulsji
[14]	Filtr workowy z przedłużeniem wlotu i taśmą mocującą
[15]	Drzwi
[16]	Przyłącze odpływu wody (niewidoczne)
[17]	Zawór do poboru próbek
[18]	Łopatkę mieszadła
[19]	Wałek mieszadła
[20]	Sprzęgło mieszadła
[21]	Silnik mieszadła
[22]	Czujnik monitorowania filtra

3.6 Zakres dostawy

Poniższa tabela przedstawia zakres dostawy separatora emulsji.

Rysunek	Opis/objaśnienie
	<p>Jednostka separująca</p>
	<p>Zbiornik separowania wstępnego (600 l lub 100 l) z węzłem łączącym, zbiornik na olej 2 x, zestaw przyłączeniowy zbiornika na olej</p>
	<p>Naczynie do pobierania próbek do kontroli mętności</p>
	<p>Zamknięcie korytka</p>
	<p>Zestaw przyłączeniowy</p>
	<p>Klucz dwupiórowy</p>

Rysunek	Opis/objaśnienie
	Szczotka do czyszczenia
	Wiaderko zapasu środka separującego z łopatką
	Instrukcja instalacji i eksploatacji
	Procedura rejestracji i udzielania zezwoleń
	Ogólna aprobata nadzoru budowlanego

INFORMACJA	Możliwe kombinacje produktów!
	<p>Zakres dostawy może się różnić w zależności od kombinacji produktów. Szczegóły podane są w dowodzie dostawy i na fakturze.</p>

4. Dane techniczne

4.1 Parametry robocze

Jednostka separująca	BS13	BS14	BS14S	BS15	BS16
Maks. wydajność urządzenia	60 l/h 15.85 gal/h	90 l/h 23.78 gal/h	90 l/h 23.78 gal/h	120 l/h 31.70 gal/h	160 l/h 42.27 gal/h
Maks. wydajność sprężarki	50 m ³ /min 1765.73 cfm	75 m ³ /min 2648.60 cfm	75 m ³ /min 2648.60 cfm	100 m ³ /min 3531.47 cfm	135 m ³ /min 4767.48 cfm
Min. / Maks. temperatura robocza	+5°C ... +50 °C +41°F ... +122 °F				
Min. / Maks. temperatura kondensatu	+5°C ... +50 °C +41°F ... +122 °F				
Min. / Maks. temperatura otoczenia	+5 °C ... +50 °C +41°F ... +122 °F				
Pojemność komory reakcyjnej	22 l 5.81 gal	22 l 5.81 gal	22 l 5.81 gal	54 l 14.27 gal	54 l 14.27 gal
Pojemność komory reakcyjnej	8,5 l 2.25 gal	8,5 l 2.25 gal	25 l 6.60 gal	40 l 10.57 gal	40 l 10.57 gal
Pojemność filtra workowego	2 x 35 l 2 x 9.25 gal				
Masa mokrego filtra workowego	2 x 35 kg ... 40 kg 2 x 77.16 lb ... 88.19 lb				
Masa robocza jednostki separującej	162 kg 357.15 lb	162 kg 357.15 lb	182 kg 401.24 lb	250 kg 551.16 lb	250 kg 551.16 lb
Napięcie robocze	Patrz tabliczka znamionowa na urządzeniu				
Napięcie na wyjściu zasilacza	24 VDC				
Maks. pobór mocy	< 100 VA				
Obciążenie zestyku przekaźnika	> 5 VDC / > 10 mA < 35 VDC / < 12 VAC / < 5A / < 150 VA/W				
Stopień ochrony zasilacza	IP 54				
Bezpiecznik zasilacza, bez przekaźnika sterującego pompy	1,0 A / T (zwłoczny – 230 VAC) 1,0 A / T (zwłoczny – 200 VAC) 2,5 A / T (zwłoczny – 115 VAC)				
Bezpiecznik zasilacza, z przekaźnikiem sterującym pompy	3,15 A / T (zwłoczny – 230 VAC) 6,30 A / T (zwłoczny – 115 VAC)				
Bezpiecznik układu sterowania	3,15 A / T (zwłoczny)				

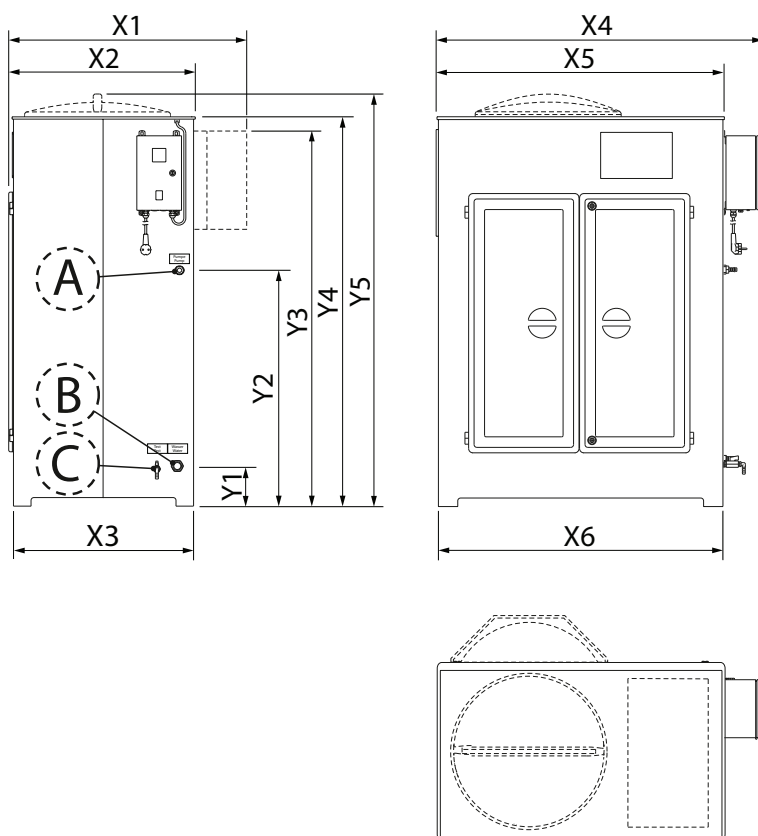
Zbiornik separowania wstępnego	600 l	1000 l
Pojemność zbiornika separowania wstępnego	600 l 158.50 gal	1000 l 264.17 gal
Maks. ciśnienie robocze w dopływie	25 bara (nadc.) 362.59 psi (g)	
Pojemność zbiornika na olej	10 l 2.64 gal	20 l 5.28 gal
Min. / Maks. temperatura robocza	+5°C ... +50 °C +41°F ... +122 F	
Min. / Maks. temperatura kondensatu	+5°C ... +50 °C +41°F ... +122 F	
Min. / Maks. temperatura otoczenia	+5 °C ... +50 °C +41°F ... +122 F	
Masa robocza zbiornika separowania wstępnego	666 kg 1468.28 lb	1096 kg 2416.27 lb

4.2 Parametry przechowywania i transportu

Jednostka separująca	BS13	BS14	BS14S	BS15	BS16
Min. / Maks. temperatura przechowywania i transportu	+5°C ... +50 °C +41°F ... +122 °F				
Masa własna jednostki separującej	51 kg 112.44 lb	51 kg 112.44 lb	55 kg 121.25 lb	76 kg 167.55 lb	76 kg 167.55 lb

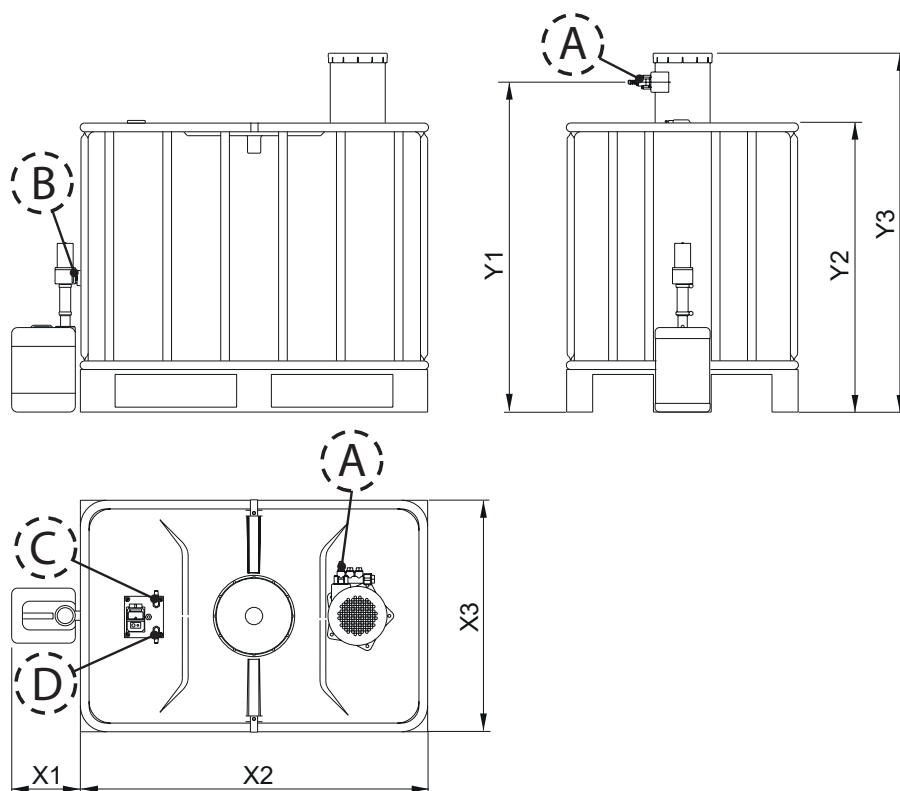
Zbiornik separowania wstępnego	600 l	1000 l
Masa własna zbiornika separowania wstępnego	56 kg 123.46 lb	76 kg 167.55 lb

4.3 Wymiary przyłączy i ustawienia



Wymiary podlegają tolerancji wg DIN ISO 2768-m

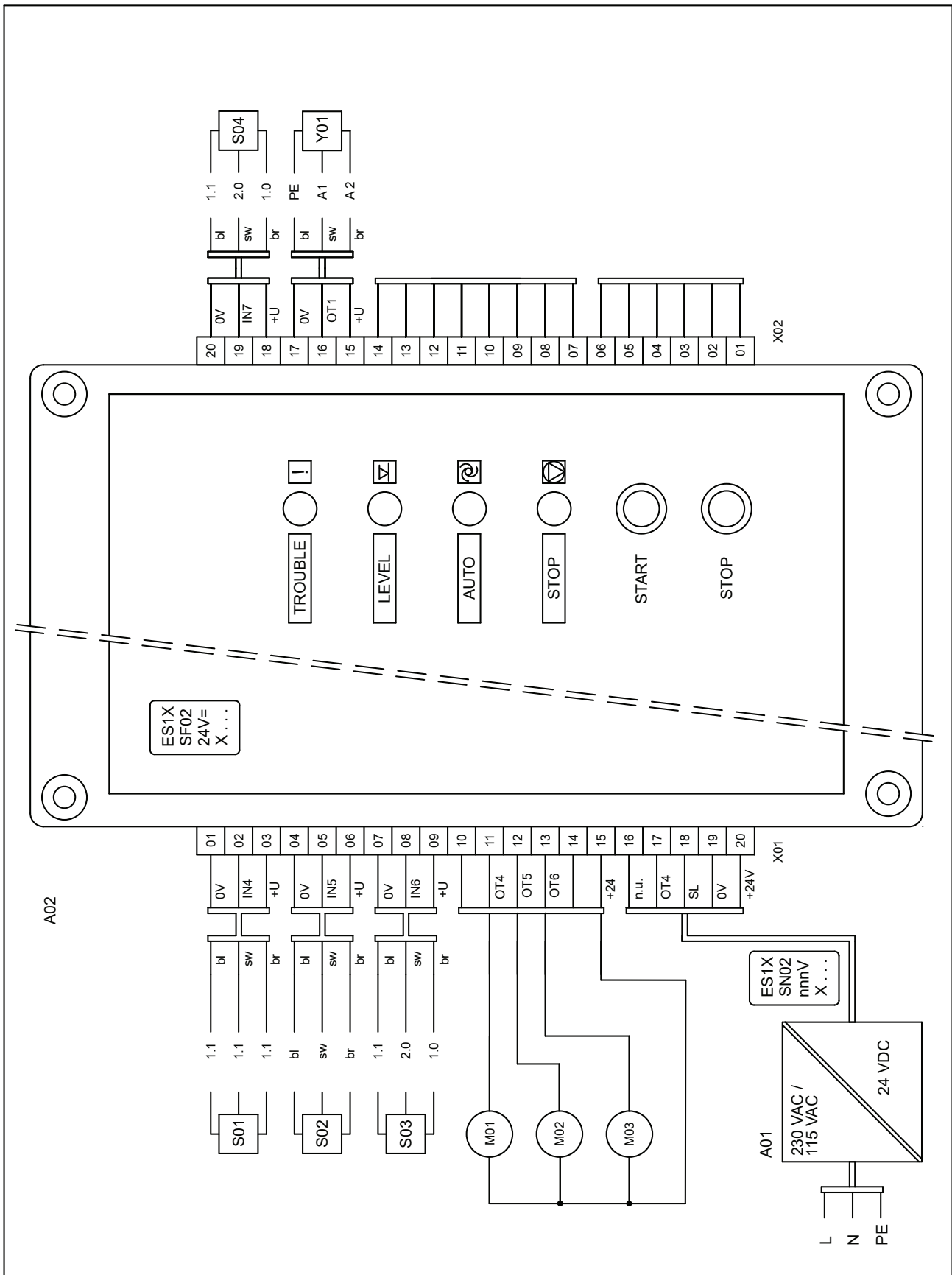
Jednostka separująca	BS13	BS14	BS14S	BS15	BS16
[X1]	--	--	585 mm (23.031)	--	--
[X2]	438 mm 17.244 in	438 mm 17.244 in	438 mm 17.244 in	646 mm 25.433 in	646 mm 25.433 in
[X3]	400 mm 15.748 in	400 mm 15.748 in	400 mm 15.748 in	630 mm 24.803 in	630 mm 24.803 in
[X4]	1042 mm 41.024 in	1042 mm 41.024 in	1042 mm 41.024 in	1144 mm 45.039 in	1144 mm 45.039 in
[X5]	920 mm 36.220 in	920 mm 36.220 in	920 mm 36.220 in	1008 mm 39.685 in	1008 mm 39.685 in
[X6]	900 mm 35.433 in	900 mm 35.433 in	900 mm 35.433 in	1000 mm 39.370 in	1000 mm 39.370 in
[Y1]	172 mm 6.772 in	172 mm 6.772 in	172 mm 6.772 in	172 mm 6.772 in	172 mm 6.772 in
[Y2]	900 mm 35.433 in	900 mm 35.433 in	900 mm 35.433 in	900 mm 35.433 in	900 mm 35.433 in
[Y3]			1368 mm 53.858 in		
[Y4]	1441 mm 56.732 in	1441 mm 56.732 in	1441 mm 56.732 in	1378 mm 54.252 in	1378 mm 54.252 in
[Y5]	--	--	--	1483 mm 58.386 in	1483 mm 58.386 in
[A] – przyłączyce pompy emulsji (wąz)	G½" (Ø = 13 mm / 0.5 in)				
[B] – przyłączyce odpływu wody (wąz)	G1" (Ø = 25 mm / 1 in)				
[C] – przyłączyce zaworu do poboru próbek (wąz)	G¼" (Ø = 8 mm / 0.32 in)				



Wymiary podlegają tolerancji wg DIN ISO 2768-m

Zbiornik separowania wstępnego	600 l	1000 l
[X1]	246 mm 7.874 in	310 mm 7.874 in
[X2]	1200 mm 47.244 in	1200 mm 47.244 in
[X3]	800 mm 31.496 in	1000 mm 39.370 in
[Y1]	1155 mm 45.472 in	1340 mm 52.756 in
[Y2]	1013 mm 39.882 in	1160 mm 45.669 in
[Y3]	1255 mm 49.409 in	1440 mm 56.693 in
[A] – dopływ kondensatu (wąż)	3 x G½" (13 mm / 0.5 in)	
[B] – odpływ oleju	Ø = 32 mm / 1.26 in	
[C] – dopływ kondensatu – przyłącze zbiornika bezpieczeństwa (wąż)	G½" (13 mm / 0.5 in)	
[D] – odpływ kondensatu – przyłącze pompy emulsji (wąż)	G½" (13 mm / 0.5 in)	

4.3.1 Obciążenie zacisków






Zacisk	Oznaczenie/objaśnienie
X01 / 01	S01 Czujnik stop poziomu napełnienia filtra workowego
X01 / 02	
X01 / 03	
X01 / 04	S02 Czujnik pustego zbiornika zapasu środka separującego
X01 / 05	
X01 / 06	
X01 / 07	S03 Czujnik auto poziomu napełnienia filtra workowego (komunikat LEVEL)
X01 / 08	
X01 / 09	
X01 / 10	Wolny
X01 / 11	M01 Silnik pompy emulsji (biegun ujemny)
X01 / 12	M02 Silnik dozownika (biegun ujemny)
X01 / 13	M03 Silnik mieszadła (biegun ujemny)
X01 / 14	Wolny
X01 / 15	M01, M02, M03 (biegun dodatni) +24 VDC
X01 / 16	A01 Zasilanie elektryczne / zasilacz
X01 / 17	
X01 / 18	
X01 / 19	
X01 / 20	
X02 / 01	Zewnętrzne wejścia i wyjścia sygnałów, zależne od użytkownika
X02 / 02	
X02 / 03	
X02 / 04	
X02 / 05	
X02 / 06	
X02 / 07	Wolny
X02 / 08	Wolny
X02 / 09	Wolny
X02 / 10	Wolny
X02 / 11	Wolny
X02 / 12	Wolny
X02 / 13	Wolny
X02 / 14	Wolny
X02 / 15	Y01 Cewka elektromagnesu zaworu oleju
X02 / 16	
X02 / 17	
X02 / 18	S04 Czujnik - Start
X02 / 19	
X02 / 20	

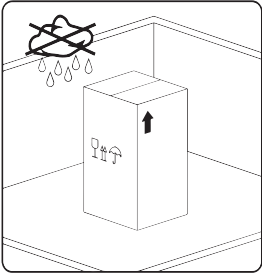
5. Transport i przechowywanie

Dopuszczalne warunki przechowywania i transportu, patrz „4.2 Parametry przechowywania i transportu” na stronie 27.

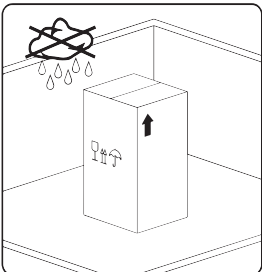
5.1 Ostrzeżenia

OSTRZEŻENIE	Niedostateczne kwalifikacje!
	<p>Wskutek niedostatecznych kwalifikacji personelu podczas prac przy produkcie i wyposażeniu może dojść do wypadków, szkód osobowych i majątkowych oraz nieprawidłowości podczas eksploatacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niżej opisane prace przy produkcie i akcesoriach może przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowany personel zajmujący się transportem i przechowywaniem. Prace te należy dokumentować.
OSTROŻNIE	Nieprawidłowy transport lub przechowywanie!
	<p>Wskutek nieprawidłowego transportu lub przechowywania może dojść do powstania szkód osobowych lub majątkowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas wszelkich prac z materiałem opakowania nosić środki ochrony indywidualnej. • Produkt może być transportowany lub przechowywany wyłącznie przez wykwalifikowany personel zajmujący się transportem i przechowywaniem. • Rozważnie postępować z opakowaniem, produktem i akcesoriami. • Wszystkie części zapakować w odpowiedni materiał, zabezpieczając je przed uderzeniami. • Opakowanie transportować i przenosić zgodnie z oznaczeniem (przestrzegać punktów mocowania dźwignicy, uwzględnić środek ciężkości oraz ustawienie, np. trzymać pionowo, nie rzucać itd.). • Stosować wyłącznie odpowiednie, nienagane pod względem technicznym środki transportowe i dźwignice. • Przestrzegać dopuszczalnych parametrów magazynowania i transportu. • Produkt i akcesoria przechowywać poza obszarem oddziaływania bezpośredniego nasłonecznienia i źródeł ciepła.
WSKAZÓWKA	Obchodzenie się z materiałem opakowania!
	<p>Nieprawidłowa utylizacja materiałów opakowania grozi zanieczyszczeniem środowiska.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiał opakowania może być ponownie przetwarzany. • Materiał opakowania utylizować zgodnie z regionalnymi ustawami, wytycznymi i przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania.

5.2 Transport






WSKAZÓWKA	Zasady transportu
	<p>Transport produktu i akcesoriów wymaga spełnienia następujących warunków:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transportować w oryginalnym opakowaniu. • Transportować w pozycji pionowej. • Transportować po zamocowaniu na palecie. • Produkt wymaga zabezpieczenia przed upadkiem i przesuwaniem się na czas transportu. • Podnoszenie dozwolone wyłącznie za paletę.

5.3 Przechowywanie

WSKAZÓWKA	Zasady instalacji
	<p>Przechowywanie produktu i akcesoriów wymaga spełnienia następujących warunków:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przechowywać w oryginalnym opakowaniu w pomieszczeniu zamkniętym, suchym i zabezpieczonym przed działaniem niskich temperatur. Parametry dotyczące warunków otoczenia, transportu i przechowywania nie mogą być niższe ani wyższe niż podane w danych technicznych. • Przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed wpływem czynników atmosferycznych. • Zabezpieczyć w miejscu przechowywania przed przewróceniem oraz upadkiem i wstrząsami.




6. Montaż

6.1 Ostrzeżenia

NIEBEZPIECZEŃSTWO	Użycie niewłaściwych części zamiennych, wyposażenia lub materiałów!
	<p>W przypadku użycia niewłaściwych części zamiennych, wyposażenia lub materiałów bądź materiałów pomocniczych i eksploatacyjnych istnieje zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia najcięższych obrażeń. Mogą wystąpić usterki i błędy działania lub szkody materialne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas wszelkich prac instalacyjnych i konserwacyjnych stosować wyłącznie podane przez producenta, nieuszkodzone części zamienne, materiały pomocnicze i eksploatacyjne. • Stosować wyłącznie armatury i elementy łączące dopuszczone do danego zastosowania oraz odpowiednie narzędzia będące w nienagannym stanie technicznym. • Stosować wyłącznie przewody rurowe wolne od zabrudzeń, uszkodzeń i korozji.
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Układ pod ciśnieniem!
	<p>W przypadku kontaktu ze sprężonym gazem, ulatniającym się szybko lub gwałtownie, lub pękającymi elementami instalacji istnieje zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia ciężkich obrażeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wszelkie prace należy wykonywać tylko w stanie pozbawionym ciśnienia i zabezpieczyć system przed niezamierzoną zmianą ciśnienia. • Na czas wykonywania wszelkich prac związanych z instalacją, konserwacją i naprawą wyznaczyć obszar bezpieczeństwa wokół obszaru roboczego. • Przed doprowadzeniem ciśnienia należy skontrolować i w razie potrzeby dokręcić wszystkie połączenia rurowe. • System wolno poddawać ciśnieniu. • Unikać uderzeń ciśnienia i wysokich różnic ciśnień. • Wszystkie przewody rurowe montować bez naprężeń. • Orurować na stałe przewody dopływowe i odpływowe.
OSTRZEŻENIE	Niedostateczne kwalifikacje!
	<p>Wskutek niedostatecznych kwalifikacji personelu podczas prac przy produkcji i wyposażeniu może dojść do wypadków, szkód osobowych i majątkowych oraz nieprawidłowości podczas eksploatacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłącznie wykwalifikowany personel zajmujący się techniką sprężonych gazów może wykonywać wszelkie prace przy produkcji i wyposażeniu.
OSTROŻNIE	Nieprawidłowy montaż!
	<p>Wskutek nieprawidłowego montażu produktu i akcesoriów może dojść do szkód osobowych i materialnych oraz nieprawidłowości podczas eksploatacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zamocować i unieruchomić węże, aby nie mogły wykonywać ruchów uderzających.
WSKAZÓWKA	Wstrząsy pochodzące z urządzeń lub maszyn znajdujących się w otoczeniu!
	<p>Wskutek wstrząsów urządzeń lub maszyn znajdujących się w otoczeniu może dochodzić do zagęszczania środka separującego w zbiorniku zapasu, czego skutkiem może być nieprawidłowe dozowanie środka separującego. W zależności od stopnia zagęszczenia dozowanie może ulec całkowitej awarii.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miejsce ustawienia separatora emulsji dobrać tak, aby jakiegokolwiek wstrząsy pochodzące z innych urządzeń lub maszyn nie były przenoszone na separator emulsji. • Nie ustawiać separatora emulsji na drgającym podłożu.

6.2 Prace montażowe

W celu przeprowadzenia prac montażowych spełnione muszą być poniższe warunki i zakończone czynności przygotowawcze.





Warunki		
Narzędzie	Materiał	Wyposażenie ochronne
<ul style="list-style-type: none"> Klucz nastawny ślimakowy  Wkrętak z końcówką krzyżakową PH2  	<ul style="list-style-type: none"> Materiały uszczelniające, np. taśma PTFE (EN 837-2) 	<p>Nosić przez cały czas:</p> 

Czynności przygotowawcze	
1.	Miejsce ustawienia znajduje się w pomieszczeniach zabezpieczonych przed mrozem.
2.	Dostępna jest uszczelniona powierzchnia ustawienia lub wanna ściekowa. W przypadku uszkodzenia nieuzdatniony kondensat lub olej nie może przedostać się do kanalizacji ani do gleby.
3.	Powierzchnia ustawienia jest równa (spadek $\leq 1^\circ$) i gładka.
4.	Przewód dopływowy kondensatu na miejscu jest pozbawiony ciśnienia i zabezpieczony przed przypadkowym doprowadzeniem ciśnienia.
5.	Przekrój poprzeczny przewodu zbiorczego kondensatu jest większy niż G1" ($\varnothing = 25$ mm).
6.	Przewód zbiorczy kondensatu jest poprowadzony z lekkim spadkiem ($\geq 3^\circ$) do miejsca ustawienia zbiornika separowania wstępnego i przynajmniej o 300 mm (1 ft) wyżej niż dopływ kondensatu przy komorze rozprężnej.
7.	Separator emulsji i zbiornik separowania wstępnego nie noszą śladów uszkodzeń i są puste.

Prace montażowe	
Rysunek	Opis
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zamontować zawór odcinający w punkcie poboru [3] przewodu zbiorczego kondensatu [1]. 2. Ustawić zbiornik separowania wstępnego poniżej punktu poboru [3] w taki sposób, aby komora rozprężna była ustawiona z przesunięciem wynoszącym 300 mm (1 ft) względem punktu poboru [3] i nie bezpośrednio pod nim. 3. Za pomocą przewodu elastycznego (G½") połączyć punkt poboru [3] z dopływem kondensatu komory rozprężnej [2]. Układając, zwracać uwagę, aby przewód elastyczny nie zwisał (nie tworzył kolanek). 4. Ustawić jednostkę separującą obok zbiornika separowania wstępnego. Maksymalny odstęp między przyłączeniem pompy [7] jednostki separującej i odpływem kondensatu [6] zbiornika separowania wstępnego nie może przekroczyć 2,5 m (8 ft). 5. Połączyć przyłącze pompy [7] i odpływ kondensatu [6] przy pomocy dołączonego przewodu elastycznego G½. 6. Zamontować zbiornik na olej przy odpływie oleju zbiornika separowania wstępnego i szczelnie przykręcić przy pomocy dołączonego zestawu przyłączeniowego. Zwrócić uwagę, aby zbiornik na olej był posadowiony na powierzchni ustawienia. 7. Zabezpieczyć wszystkie przewody elastyczne obejmami węża [4] lub równoważnymi opaskami zaciskowymi przed poluzowaniem i opadnięciem. 8. Zamocować wąż odpływowy wody [5] na odpływie wody jednostki separującej i poprowadzić do przyłącza ścieków z ciągłym spadkiem. Przyłącze ścieków powinno zostać wyposażone w syfon chroniący przed wyciekami z kanalizacji.

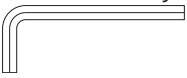

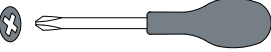

7. Instalacja elektryczna

7.1 Ostrzeżenia

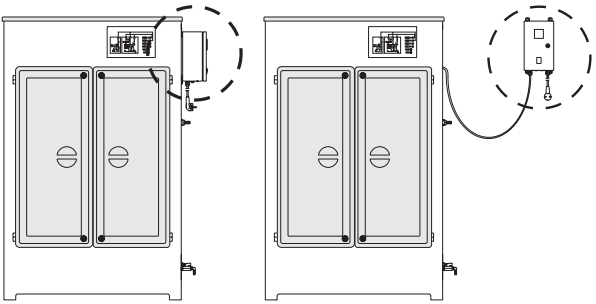
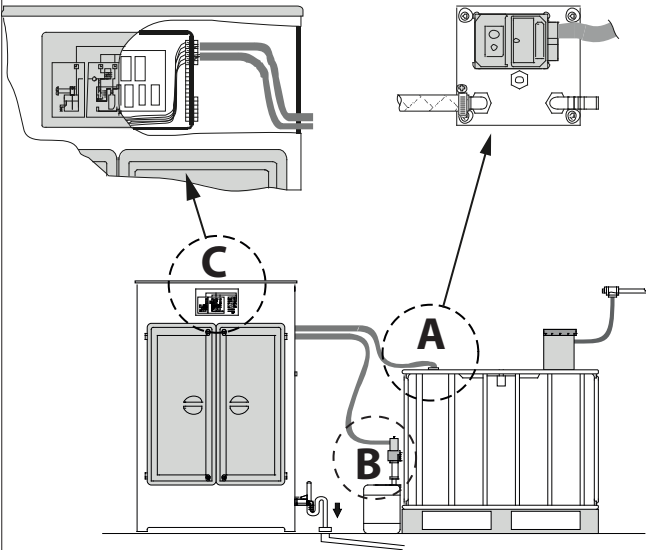
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Użycie niewłaściwych części zamiennych, wyposażenia lub materiałów!
	<p>W przypadku użycia niewłaściwych części zamiennych, wyposażenia lub materiałów bądź materiałów pomocniczych i eksploatacyjnych istnieje zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia najcięższych obrażeń. Mogą wystąpić usterki i błędy działania lub szkody materialne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas wszelkich prac instalacyjnych i konserwacyjnych stosować wyłącznie podane przez producenta, nieuszkodzone części zamienne, materiały pomocnicze i eksploatacyjne. • Używać tylko materiałów przeznaczonych do danego celu stosowania oraz odpowiedniego narzędzia w nienagannym stanie.
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Napięcie elektryczne!
	<p>W przypadku kontaktu z częściami znajdującymi się pod napięciem elektrycznym istnieje zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia najcięższych obrażeń oraz usterek i błędów działania lub szkód materiałowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prace związane z instalacją, konserwacją i naprawą wolno wykonywać tylko przy systemie, produkcie i wyposażeniu pozbawionym napięcia, które należy zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem. • Na czas wykonywania wszelkich prac związanych z instalacją, konserwacją i naprawą wyznaczyć obszar bezpieczeństwa wokół obszaru roboczego. • Przestrzegać podczas instalacji wszystkich obowiązujących przepisów (np. VDE 0100 / IEC 60634 / ATEX). • Podłączyć przepisowo przewód ochronny (uziemiaenie).
OSTRZEŻENIE	Niedostateczne kwalifikacje!
	<p>Wskutek niedostatecznych kwalifikacji personelu podczas prac przy produkcie i wyposażeniu może dojść do wypadków, szkód osobowych i majątkowych oraz nieprawidłowości podczas eksploatacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłącznie wykwalifikowany personel zajmujący się elektrotechniką może wykonywać wszelkie prace przy produkcie i wyposażeniu.
OSTROŻNIE	Nieprawidłowa instalacja elektryczna!
	<p>W przypadku nieprawidłowej instalacji elektrycznej produktu i wyposażenia może dojść do szkód osobowych i majątkowych oraz zakłóceń eksploatacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić wszystkie złącza wtykowe pod kątem prawidłowego osadzenia. • Unikać niebezpieczeństwa potknięcia się przez odpowiednie ułożenie kabli. • Unikać mechanicznego obciążenia kabli przez odpowiednie ułożenie kabli.

7.2 Podłączenie elementów

W celu przeprowadzenia prac elektroinstalacyjnych spełnione muszą być poniższe warunki i zakończone czynności przygotowawcze.





Warunki		
Narzędzie	Materiał	Wyposażenie ochronne
<ul style="list-style-type: none"> Klucz imbusowy, rozm. 5  Obcinak boczny  Wkrętak z końcówką krzyżakową PH2  	<ul style="list-style-type: none"> Materiały mocujące do kabli Opaski kablowe 	<p>Nosić przez cały czas:</p> 

Czynności przygotowawcze	
1.	Gniazdo Schuko jest zainstalowane w swobodnie dostępnym punkcie w miejscu ustawienia jednostki separującej.
2.	Zabezpieczenie gniazda Schuko posiada parametry dostosowane do poboru mocy.
3.	Montaż jednostki separującej i zbiornika separowania wstępnego został zakończony.

Prace przyłączeniowe	
Rysunek	Opis
	<ol style="list-style-type: none"> Wyjąć zasilacz z jednostki separującej. Zamocować zasilacz pionowo w przewidzianych punktach mocowania na obudowie jednostki separującej lub w dowolnym miejscu na ścianie. Złącza wkręcane na zasilaczu muszą być skierowane w dół.
	<ol style="list-style-type: none"> Rozwinąć kabel sygnałowy [A] czujnika - Start i wsunąć przez otwór w ścianie tylnej obudowy jednostki separującej. Na wtyczce kabla sygnałowego [A] nadrukowane są numery gniazd. Podłączyć wtyczkę kabla sygnałowego [A] do odpowiedniego gniazda w układzie sterowania [C]. Rozwinąć kabel [B] zaworu spustowego oleju i wsunąć przez otwór w ścianie tylnej obudowy jednostki separującej. Na wtyczce kabla [B] nadrukowane są numery gniazd. Podłączyć wtyczkę kabla [B] do odpowiedniego gniazda w układzie sterowania [C]. Jeśli sygnały będą przetwarzane zewnętrznie, można podłączyć zewnętrzne przyłącza sygnałów zgodnie z wewnętrznym schematem okablowania i schematem obciążenia zacisków. Podłączyć wtyczkę Schuko do gniazda Schuko.

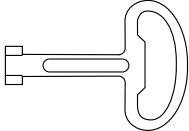


8. Uruchomienie

8.1 Ostrzeżenia

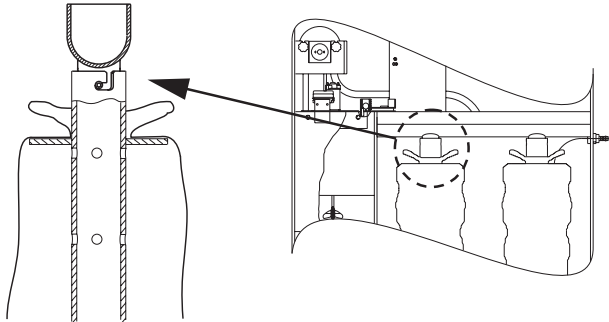

NIEBEZPIECZEŃSTWO	Użytkowanie poza dopuszczalnymi wartościami granicznymi!
	<p>Eksplatacja produktu i akcesoriów poza dopuszczalnymi wartościami granicznymi i parametrami roboczymi, niedozwolone ingerencje i modyfikacje grożą utratą życia lub poważnymi obrażeniami ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> • W celu bezpiecznej eksploatacji produktu i akcesoriów przestrzegać wartości granicznych, parametrów roboczych i terminów konserwacji oraz warunków ustawienia i otoczenia podanych na tabliczce znamionowej oraz w instrukcji. • Sprawdzać, czy wskutek zastosowania wyposażenia parametry robocze nie ulegną zmianie bądź ograniczeniu.
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Układ pod ciśnieniem!
	<p>W przypadku kontaktu ze sprężonym gazem, ulatniającym się szybko lub gwałtownie, lub pękającymi elementami instalacji istnieje zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia ciężkich obrażeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wszelkie prace należy wykonywać tylko w stanie pozbawionym ciśnienia i zabezpieczyć system przed niezamierzoną zmianą ciśnienia. • Na czas wykonywania wszelkich prac związanych z instalacją, konserwacją i naprawą wyznaczyć obszar bezpieczeństwa wokół obszaru roboczego. • Przed doprowadzeniem ciśnienia należy skontrolować i w razie potrzeby dokręcić wszystkie połączenia rurowe. • System wolno poddawać ciśnieniu. • Unikać uderzeń ciśnienia i wysokich różnic ciśnień. • Wszystkie przewody rurowe montować bez naprężeń. • Zapobiegać drganiom w sieci przewodów rurowych, stosując tłumiki drgań.
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Napięcie elektryczne!
	<p>W przypadku kontaktu z częściami znajdującymi się pod napięciem elektrycznym istnieje zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia najcięższych obrażeń oraz usterek i błędów działania lub szkód materiałowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prace związane z instalacją, konserwacją i naprawą wolno wykonywać tylko przy systemie, produkcie i wyposażeniu pozbawionym napięcia, które należy zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem. • Na czas wykonywania wszelkich prac związanych z instalacją, konserwacją i naprawą wyznaczyć obszar bezpieczeństwa wokół obszaru roboczego. • Produkt i akcesoria wolno używać tylko z kompletną, zamkniętą osłoną lub obudową.
OSTRZEŻENIE	Niedostateczne kwalifikacje!
	<p>Wskutek niedostatecznych kwalifikacji personelu podczas prac przy produkcie i wyposażeniu może dojść do wypadków, szkód osobowych i majątkowych oraz nieprawidłowości podczas eksploatacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłącznie wykwalifikowany personel zajmujący się techniką sprężonych gazów i elektrotechniką może wykonywać wszelkie prace przy produkcie i akcesoriach.

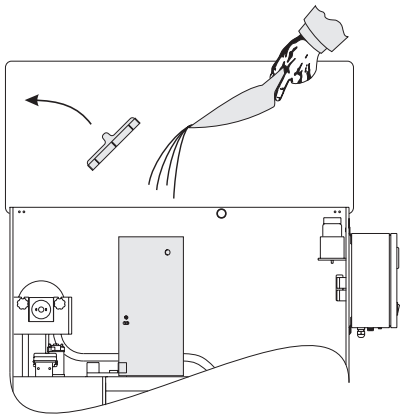
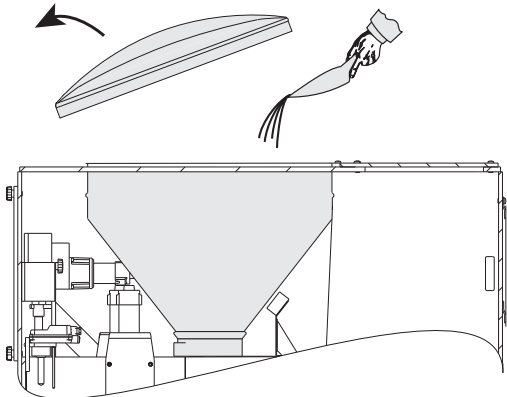
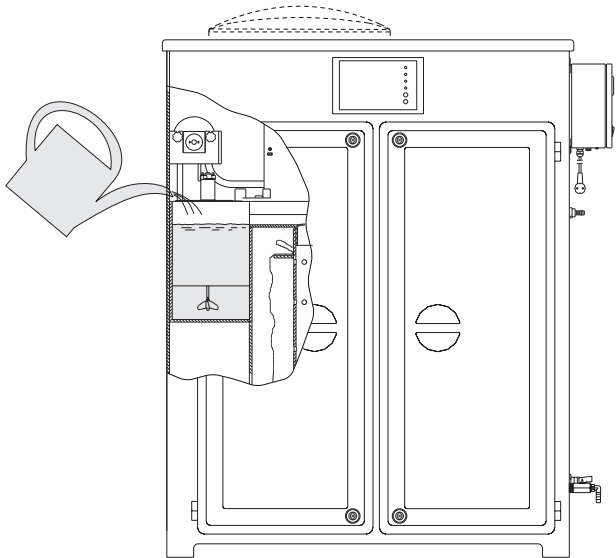
8.2 Prace związane z uruchomieniem

W celu przeprowadzenia prac w ramach uruchomienia spełnione muszą być poniższe warunki i zakończone czynności przygotowawcze.

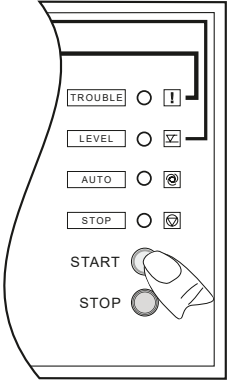
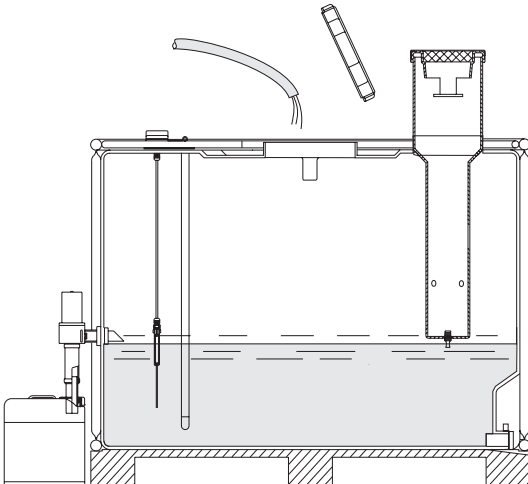
Warunki		
Narzędzie	Materiał	Wyposażenie ochronne
<ul style="list-style-type: none"> Klucz dwupiórowy 	<ul style="list-style-type: none"> Środek separujący Czysta woda z kranu 	<p>Nosić przez cały czas:</p>  <p>Zależnie od czynności:</p> 

Czynności przygotowawcze	
1.	Prace montażowe są zakończone.
2.	Prace elektroinstalacyjne są zakończone.

Prace związane z uruchomieniem	
Rysunek	Opis
	<ol style="list-style-type: none"> Odblokować pokrywę jednostki separującej BS13/BS14/BS14S kluczem dwupiórowym i otworzyć. Odblokować drzwi jednostki separującej kluczem dwupiórowym i otworzyć. Założyć filtr workowy (szczegóły, patrz „10.3.2 Wymiana filtra workowego” na stronie 50)
<p>OSTROŻNIE</p> 	<p>Pylenie wskutek napełniania!</p> <p>Wskutek nieprawidłowego napełniania zbiornika zapasu w powietrzu otoczenia może zwiększyć się stężenie pyłu mogące doprowadzić do powstania szkód osobowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> Przed przystąpieniem do prac ze środkiem separującym założyć środki ochrony indywidualnej. Ostrożnie wsypywać środek separujący do zbiornika zapasu. Podczas napełniania i po napełnieniu dokładnie przewietrzyć pomieszczenie.




Prace związane z uruchomieniem	
Rysunek	Opis
<p>BS13/BS14</p> 	<p>4. Ostrożnie wsypać środek separujący dołączoną łopatką. Unikać niepotrzebnego pylenia (szczegóły, patrz „10.3.3 Uzupelnianie środka separującego” na stronie 51)</p>
<p>BS14S/BS15/BS16</p> 	
	<p>5. Usunąć zamknięcie z korytka odpływowego. 6. Napełnić komorę reakcyjną czystą wodą z kranu. Dopływ wody zamknąć dopiero, gdy woda wypłynie przez pierwszy filtr workowy. 7. Zamknąć otwarte drzwi i pokrywy jednostki separującej i zablokować kluczem dwupiórowym.</p>

Prace związane z uruchomieniem

Rysunek	Opis
 <p>The diagram shows a control panel with the following elements from top to bottom: a 'TROUBLE' indicator with a square symbol, a 'LEVEL' indicator with a checkmark symbol, an 'AUTO' indicator with a circular arrow symbol, a 'STOP' indicator with a square symbol containing a diagonal line, a 'START' button with a hand icon, and a 'STOP' button with a hand icon.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 8. Włączyć napięcie zasilania. W tym celu przestawić wyłącznik główny na zasilaczu w położenie „I”. 9. Nacisnąć przycisk START na panelu sterowania. Teraz ustawiony jest tryb automatyczny separatora emulsji.
 <p>The diagram is a cross-section of a separator tank. It shows a large cylindrical tank with a central vertical pipe. A float valve is attached to the top of this pipe. To the left, there is a smaller vertical pipe with a float valve. The tank is partially filled with liquid. A hand is shown pouring liquid from a container into the top of the tank. The tank is mounted on a base.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 10. Napełnić zbiornik separowania wstępnego czystą wodą z kranu. 11. Z chwilą uruchomienia mieszadła zamknąć dopływ wody. Poziom wody osiągnął wartość uruchomieniową czujnika - Start . 12. Otworzyć dopływ kondensatu na przewodzie zbiorczym kondensatu. 13. Separator emulsji jest teraz gotowy do pracy i może być napełniany kondensatem.


9. Eksploatacja

9.1 Ostrzeżenia

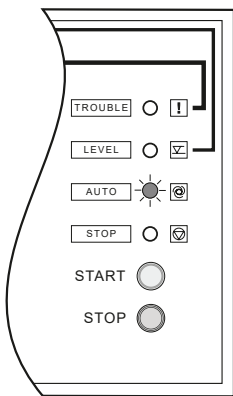
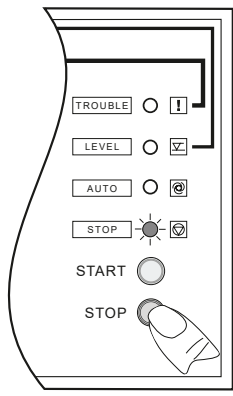
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Użytkowanie poza dopuszczalnymi wartościami granicznymi!
	<p>Eksploatacja produktu i akcesoriów poza dopuszczalnymi wartościami granicznymi i parametrami roboczymi, niedozwolone ingerencje i modyfikacje grożą utratą życia lub poważnymi obrażeniami ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> • W celu bezpiecznej eksploatacji produktu i akcesoriów przestrzegać wartości granicznych, parametrów roboczych i terminów konserwacji oraz warunków ustawienia i otoczenia podanych na tabliczce znamionowej oraz w instrukcji. • Sprawdzać, czy wskutek zastosowania wyposażenia parametry robocze nie ulegną zmianie bądź ograniczeniu.
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Napięcie elektryczne!
	<p>W przypadku kontaktu z częściami znajdującymi się pod napięciem elektrycznym istnieje zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia najcięższych obrażeń oraz usterek i błędów działania lub szkód materiałowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produkt i akcesoria wolno używać tylko z kompletną, zamkniętą osłoną lub obudową.
Wskazówka	Personel zajmujący się obsługą!
	<p>W wyniku nieprawidłowej obsługi wskutek niedostatecznej znajomości produktu i akcesoriów może dojść do powstania szkód materialnych i ekologicznych oraz nieprawidłowości podczas eksploatacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produkt i akcesoria mogą być użytkowane i obsługiwane wyłącznie przez wykwalifikowany personel zajmujący się obsługą.

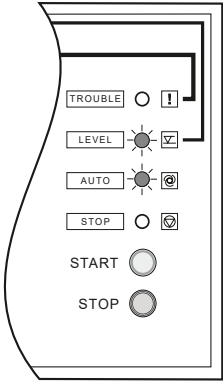
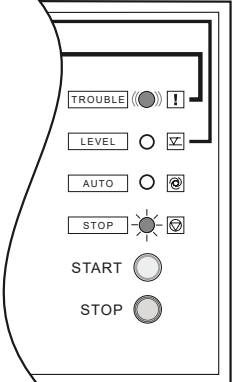
9.2 Stany robocze

W celu przeprowadzenia prac w ramach uruchomienia spełnione muszą być poniższe warunki i zakończone czynności przygotowawcze.

Warunki		
Narzędzie	Materiał	Wyposażenie ochronne
<ul style="list-style-type: none"> Brak 	<ul style="list-style-type: none"> Środek separujący 	<p>Nosić przez cały czas:</p> 


Czynności przygotowawcze	
1.	Prace montażowe są zakończone.
2.	Prace elektroinstalacyjne są zakończone.
3.	Prace związane z uruchomieniem są zakończone.

Stany robocze	
Rysunek	Opis
	<p>Tryb AUTOMATYKA Dioda LED AUTO świeci się na stałe. → Jednostka separująca jest w stanie gotowości do pracy bądź trwa proces uzdatniania.</p>
	<p>Tryb STOP Dioda LED STOP świeci się na stałe. → Separator emulsji został zatrzymany. → Tryb AUTOMATYKA został zakończony.</p>

Stany robocze	
Rysunek	Opis
	<p>Ostrzeżenie – poziom napełnienia</p> <p>Dioda LED AUTO i dioda LED LEVEL świecą się na stałe.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Separator emulsji pozostaje włączony. → Sprawdzić, czy pierwszy filtr workowy jest pełny, i w razie potrzeby wymienić go (szczegóły, patrz „10.3.2 Wymiana filtra workowego” na stronie 50). → Sprawdzić stan napełnienia zbiornika separowania wstępnego, ponieważ czujnik - Start jest zasłonięty dłużej niż przez 1800 sekund. → Po usunięciu usterki komunikat samoczynnie znika.
	<p>Komunikat o usterce – poziom napełnienia</p> <p>Dioda LED STOP świeci się na stałe i równocześnie miga dioda LED TROUBLE.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Separator emulsji zostanie zatrzymany i pozostaje wyłączony. → Sprawdzić, czy pierwszy i drugi filtr workowy jest pełny, i w razie potrzeby wymienić je (szczegóły, patrz „10.3.2 Wymiana filtra workowego” na stronie 50). → Sprawdzić poziom napełnienia zbiornika zapasu środka separującego i w razie potrzeby uzupełnić środek (szczegóły, patrz „10.3.3 Uzupełnianie środka separującego” na stronie 51). → Po usunięciu usterki nacisnąć przycisk STOP w celu potwierdzenia komunikatu. → Po potwierdzeniu komunikatu można ponownie uruchomić tryb AUTOMATYKA.

10. Serwisowanie i konserwacja

10.1 Ostrzeżenia

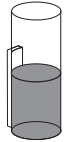
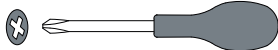
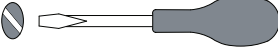
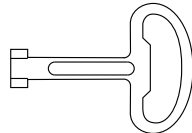


NIEBEZPIECZEŃSTWO	Układ pod ciśnieniem!
	<p>W przypadku kontaktu ze sprężonym gazem, ulatniającym się szybko lub gwałtownie, lub pękającymi elementami instalacji istnieje zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia ciężkich obrażeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wszelkie prace konserwacyjne i serwisowe przeprowadzać wyłącznie w stanie beciśnieniowym układu i zabezpieczać układ przed przypadkowym doprowadzeniem ciśnienia. • Na czas wykonywania wszelkich prac związanych z instalacją, konserwacją i naprawą wyznaczyć obszar bezpieczeństwa wokół obszaru roboczego. • Przed doprowadzeniem ciśnienia należy skontrolować i w razie potrzeby dokręcić wszystkie połączenia rurowe. • System wolno poddawać ciśnieniu. • Unikać uderzeń ciśnienia i wysokich różnic ciśnień. • Wszystkie przewody rurowe montować bez naprężeń. • Zapobiegać drganiom w sieci przewodów rurowych, stosując tłumiki drgań. • Orurować na stałe przewody dopływowe i odpływowe.
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Napięcie elektryczne!
	<p>W przypadku kontaktu z częściami znajdującymi się pod napięciem elektrycznym istnieje zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia najcięższych obrażeń oraz usterek i błędów działania lub szkód materiałowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prace związane z instalacją, konserwacją i naprawą wolno wykonywać tylko przy systemie, produkcie i wyposażeniu pozbawionym napięcia, które należy zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem. • Na czas wykonywania wszelkich prac związanych z instalacją, konserwacją i naprawą wyznaczyć obszar bezpieczeństwa wokół obszaru roboczego. • Produkt i akcesoria wolno używać tylko z kompletną, zamkniętą osłoną lub obudową.
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Użycie niewłaściwych części zamiennych, wyposażenia lub materiałów!
	<p>W przypadku użycia niewłaściwych części zamiennych, wyposażenia lub materiałów bądź materiałów pomocniczych i eksploatacyjnych istnieje zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia najcięższych obrażeń. Mogą wystąpić usterek i błędy działania lub szkody materialne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas wszelkich prac instalacyjnych i konserwacyjnych stosować wyłącznie podane przez producenta, nieszkodzone części zamienne, materiały pomocnicze i eksploatacyjne. • Stosować wyłącznie armatury i elementy łączące dopuszczone do danego zastosowania oraz odpowiednie narzędzia będące w nienagannym stanie technicznym. • Stosować wyłącznie przewody rurowe oczyszczone z zabrudzeń i nieskorodowane.
OSTRZEŻENIE	Niedostateczne kwalifikacje!
	<p>Wskutek niedostatecznych kwalifikacji personelu podczas prac przy produkcie i wyposażeniu może dojść do wypadków, szkód osobowych i majątkowych oraz nieprawidłowości podczas eksploatacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłącznie wykwalifikowany personel zajmujący się techniką sprężonych gazów i elektrotechniką może wykonywać wszelkie prace przy produkcie i akcesoriach.

10.2 Harmonogram serwisowania i konserwacji

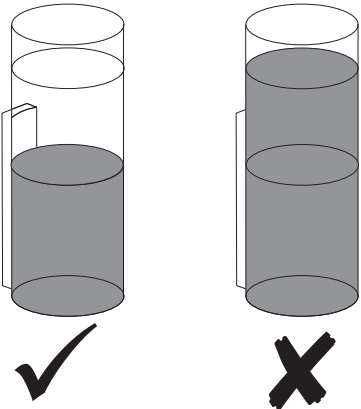
Konserwacja	Termin
Kontrola mętności ścieków	Co tydzień
Kontrola stanu napełnienia zbiornika zapasu dozownika	Codziennie
Kontrola stanu napełnienia filtrów workowych	Codziennie
Kontrola stanu napełnienia zbiornika na olej	Codziennie
Czyszczenie podstawowe	Przynajmniej raz na pół roku, w zależności od zabrudzenia
Czyszczenie wszystkich części mających kontakt z makrołączkami	Co tydzień
Konserwacja napędów elektrycznych	Zgodnie z informacjami podanymi na naklejce Informacja o konserwacji – napędy elektryczne
Konserwacja pompy emulsji	Zgodnie z informacjami podanymi na naklejce Informacja o konserwacji – pompa emulsji
Kontrola wzrokowa	Co tydzień
Próba szczelności	Zalecenie: pod koniec wszystkich prac montażowych oraz konserwacyjnych i serwisowych przy produkcie

10.3 Harmonogram serwisowania i konserwacji

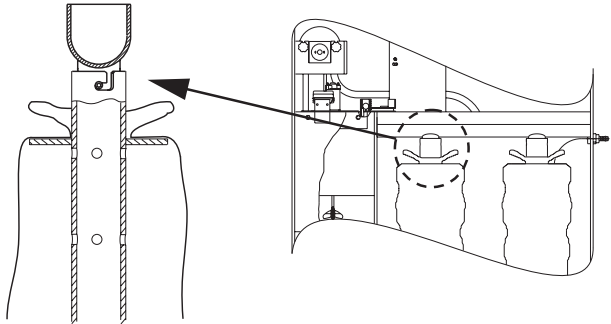
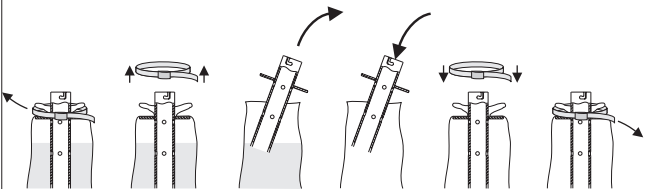

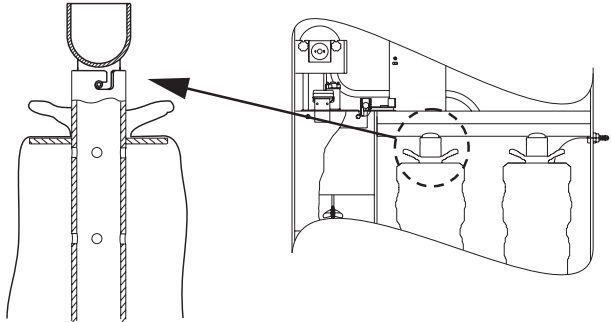
W celu przeprowadzenia prac serwisowych i konserwacyjnych spełnione muszą być poniższe warunki i zakończone czynności przygotowawcze.

Warunki		
Narzędzie	Materiał	Wyposażenie ochronne
<ul style="list-style-type: none"> Naczynie do pobierania próbek do kontroli mętności  Wkrętak z końcówką krzyżakową PH2  Wkrętak z końcówką płaską SL10  Klucz dwupiórowy  	<ul style="list-style-type: none"> Środek separujący Filtr workowy 	<p>Nosić przez cały czas:</p>  <p>Zależnie od czynności:</p> 


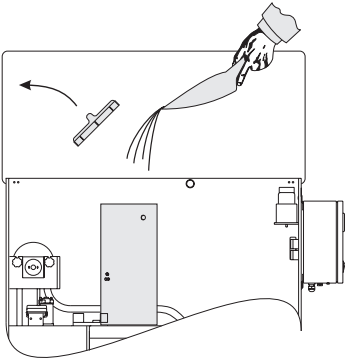
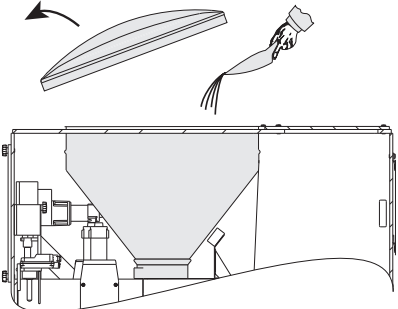
10.3.1 Kontrola mętności ścieków

Rysunek	Opis
	<ol style="list-style-type: none"> Przez zawór do poboru próbek pobrać próbkę ścieków do dołączonej pustej naczynie. Porównać tę próbkę z dołączoną próbką zmętnienia referencyjnego. <p>Kontrolowana próbka bardziej klarowna niż próbka zmętnienia referencyjnego: → Separator emulsji pracuje prawidłowo.</p> <p>Kontrolowana próbka tak samo lub bardziej mętna niż próbka zmętnienia referencyjnego: → Niezwłocznie wyłączyć separator emulsji i skontaktować się z działem obsługi klienta BEKO TECHNOLOGIES.</p>

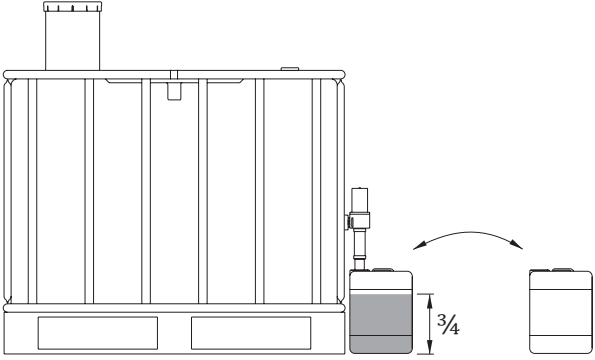
10.3.2 Wymiana filtra workowego

Rysunek	Opis
	<ol style="list-style-type: none"> Odblokować drzwi jednostki separującej kluczem dwupiórowym i otworzyć. Zamknąć korytka odpływowe zamknięciem korytka przy rozgałęźniku pełnego filtra. Otworzyć zamknięcie bagnetowe przedłużenia wlotu. Wyjąć pełen filtr workowy z przedłużeniem wlotu. Postawić pełen filtr workowy na stojaku ociekowym i zabezpieczyć przed przewróceniem.
	<ol style="list-style-type: none"> Poluzować i zdjąć taśmę mocującą. Wyjąć przedłużenie wlotu z filtra workowego. Naciągnąć nowy filtr workowy na przedłużenie wlotu. Założyć i dociągnąć taśmę mocującą.
<p>WSKAZÓWKA Prawidłowe założenie taśmy mocującej!</p>  <p>Filtr workowy może się odłączyć i palek filtracyjny może wypaść, jeśli taśma mocująca nie będzie prawidłowo założona i ściśle dociągnięta.</p>	
	<ol style="list-style-type: none"> Skontrolować o-ring na króćcu odpływowym pod kątem uszkodzeń i w razie potrzeby wymienić. Wstawić nowy filtr workowy w jednostkę separującą i nasunąć przedłużenie wlotu na króciec odpływowy. Zamknąć zamknięcie bagnetowe przedłużenia wlotu. Usunąć zamknięcie korytka. Pełen filtr workowy poddać przepisowej utylizacji (patrz „14.2 Utylizacja materiałów eksploatacyjnych” na stronie 64). Zamknąć drzwi jednostki separującej i zablokować kluczem dwupiórowym.

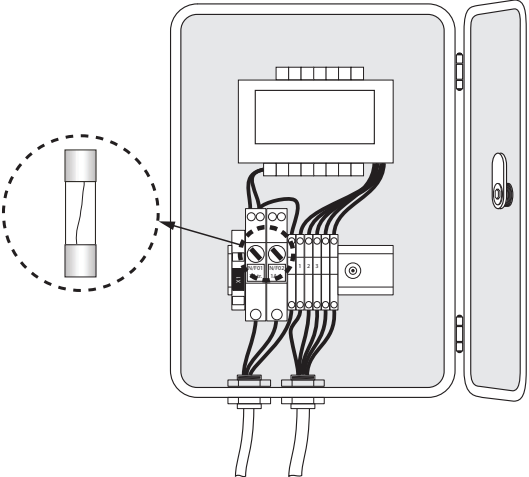
10.3.3 Uzupelnianie srodka separujacego

Rysunek	Opis
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odblokować pokrywę jednostki separującej BS13/BS14/BS14S kluczem dwupiórowym i otworzyć. 2. Zdjąć pokrywę zbiornika zapasu.
<p>OSTROŻNIE</p>  <p>Pylenie wskutek napełniania!</p> <p>Wskutek nieprawidłowego napełniania zbiornika zapasu w powietrzu otoczenia może zwiększyć się stężenie pyłu mogące doprowadzić do powstania szkód osobowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przed przystąpieniem do prac ze środkiem separującym założyć środki ochrony indywidualnej. • Ostrożnie wsypywać środek separujący do zbiornika zapasu. • Podczas napełniania i po napełnieniu dokładnie przewietrzyć pomieszczenie. 	
<p>BS13/BS14</p>  <p>BS14S/BS15/BS16</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Ostrożnie wsypać środek separujący dołączoną łopatką. 4. Założyć pokrywę z powrotem na zbiornik zapasu i sprawdzić, czy jest prawidłowo zamocowana. 5. Zamknąć pokrywę jednostki separującej BS13/BS14/BS14S i zablokować kluczem dwupiórowym.

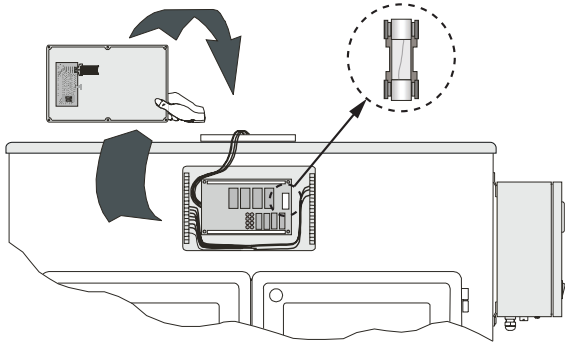
10.3.4 Kontrola i wymiana zbiornika na olej

Rysunek	Opis
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skontrolować poziom napełnienia zbiornika na olej. Jeśli zbiornik na olej jest napełniony w objętości więcej niż $\frac{3}{4}$, należy go wymienić. 2. Zamknąć dopływ kondensatu. 3. Otworzyć króciec wlewu zbiornika na olej. 4. Usunąć pełen zbiornik na olej i ustawić pusty zbiornik na olej pod zaworem spustowym oleju. 5. Przykręcić króciec wlewu z powrotem mocno do zbiornika na olej. 6. Otworzyć dopływ kondensatu. 7. Pełen zbiornik na olej poddać przepisowej utylizacji (patrz „14.2 Utylizacja materiałów eksploatacyjnych” na stronie 64).


10.3.5 Wymiana bezpiecznika czułego zasilacza

Rysunek	Opis
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyłączyć napięcie zasilania. W tym celu przestawić wyłącznik główny na zasilaczu w położenie „0”. 2. Wyjąć wtyczkę Schuko z gniazda. 3. Odblokować zamknięcie osłony zasilacza wkrętakiem z końcówką płaską i otworzyć osłonę. 4. Wymienić dwa bezpieczniki czułe (F01 / F02) na dwa nowe (typ, patrz „4.1 Parametry robocze” na stronie 26). 5. Zamknąć osłonę zasilacza i zablokować zamknięcie osłony przy pomocy wkrętaka z płaską końcówką. 6. Podłączyć wtyczkę Schuko do gniazda Schuko. 7. Włączyć napięcie zasilania. W tym celu przestawić wyłącznik główny na zasilaczu w położenie „I”.

10.3.6 Wymiana bezpiecznika czułego układu sterowania

Rysunek	Opis
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyłączyć napięcie zasilania. W tym celu przestawić wyłącznik główny na zasilaczu w położenie „0”. 2. Poluzować cztery śruby panelu sterowania układu sterowania. 3. Zdjąć panel sterowania i położyć na górze na jednostce separującej. 4. Wymienić bezpiecznik czuły na nowy (typ, patrz „4.1 Parametry robocze” na stronie 26). 5. Założyć pokrywę obudowy z powrotem na układ sterowania. 6. Dokręcić mocno cztery śruby panelu sterowania. 7. Włączyć napięcie zasilania. W tym celu przestawić wyłącznik główny na zasilaczu w położenie „I”.

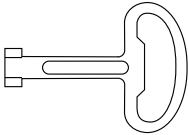


10.3.7 Prace konserwacyjne

WSKAZÓWKA	Przeprowadzanie prac konserwacyjnych!
	<p>Poniższe prace konserwacyjne mogą być przeprowadzane wyłącznie przez serwisantów BEKO TECHNOLOGIES lub serwisantów przeszkolonych przez firmę BEKO TECHNOLOGIES.</p>



Konserwacja	Termin
Konserwacja napędów elektrycznych	Zgodnie z informacjami podanymi na oznakowaniu Informacja o konserwacji – napędy elektryczne
Konserwacja pompy emulsji	Zgodnie z informacjami podanymi na oznakowaniu Informacja o konserwacji – pompa emulsji

10.3.8 Czyszczenie

W celu przeprowadzenia prac związanych z czyszczeniem spełnione muszą być poniższe warunki i zakończone czynności przygotowawcze.

Warunki		
Narzędzie	Materiał	Wyposażenie ochronne
<ul style="list-style-type: none"> Klucz dwupiórowy  <ul style="list-style-type: none"> Szczotka do czyszczenia 	<ul style="list-style-type: none"> Łagodny środek czyszczący Szmatka bawełniana lub szmatka jednorazowego użytku 	<p>Nosić przez cały czas:</p> 

Czynności przygotowawcze	
1.	Zamknąć dopływ kondensatu i zabezpieczyć przed ponownym otwarciem.
2.	Zatrzymać separator emulsji.
3.	Wyłączyć napięcie zasilania. W tym celu przestawić wyłącznik główny na zasilaczu w położenie „0”.

OSTROŻNIE	Nieprawidłowe czyszczenie i stosowanie nieodpowiednich mediów czyszczących!
	<p>Wskutek nieprawidłowego czyszczenia i stosowania nieodpowiednich mediów czyszczących istnieje ryzyko odniesienia lekkich obrażeń ciała oraz powstania uszczerbku na zdrowiu i szkód majątkowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nie stosować ściernych ani agresywnych środków czyszczących lub rozpuszczalników, które mogą uszkadzać zewnętrzną powłokę (np. oznaczenia, tabliczka znamionowa, zabezpieczenie antykorozyjne itd.). Nie stosować do czyszczenia ostrych lub twardych przedmiotów. Do czyszczenia z zewnątrz stosować antystatyczną, zwilżoną ściereczkę. Nieczytelne oznaczenia na produkcie (piktogramy, oznakowania) niezwłocznie wymieniać na nowe.
WSKAZÓWKA	Lokalne przepisy dotyczące higieny!
	Oprócz podanych zasad czyszczenia należy przestrzegać ewentualnych lokalnych przepisów dotyczących higieny.

10.3.8.1 Czyszczenie cotygodniowe

Elementy	Opis
Elementy elektryczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spryskać szmatkę bawełnianą lub szmatkę jednorazowego użytku łagodnym środkiem czyszczącym, aby ją zwilżyć (nie może być mokra). 2. Przetrzeć powierzchnie zwilżoną szmatką. 3. Następnie wytrzeć do sucha suchą szmatką.
Komora reakcyjna, mieszadło, korytka odpływowe i czujnik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opróżnić komorę reakcyjną. 2. Wyjąć filtry workowe. 3. Spłukać wszystkie części wodą z kranu. Uporczywie pozostałości usunąć dołączoną szczotką. 4. Założyć z powrotem filtry workowe. 5. Napełnić komorę reakcyjną wodą z kranu, aż woda będzie wpływać do korytka odpływowego.

Czynności końcowe

1.	Włączyć napięcie zasilania. W tym celu przestawić wyłącznik główny na zasilaczu w położenie „I”.
2.	Uruchomić separator emulsji.
3.	Otworzyć dopływ kondensatu.

10.3.8.2 Czyszczenie podstawowe

Podzespół / część	Opis
Elementy elektryczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spryskać szmatkę bawełnianą lub szmatkę jednorazowego użytku łagodnym środkiem czyszczącym, aby ją zwilżyć (nie może być mokra). 2. Przetrzeć powierzchnie zwilżoną szmatką. 3. Następnie wytrzeć do sucha suchą szmatką.
Komora reakcyjna, mieszadło, korytka odpływowe, czujnik i miska czystej wody	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opróżnić komorę reakcyjną. 2. Wyjąć filtry workowe. 3. Spłukać wszystkie części wodą z kranu. Uporczywie pozostałości usunąć dołączoną szczotką. 4. Założyć z powrotem filtry workowe.
Zbiornik separowania wstępnego	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opróżnić zbiornik separowania wstępnego. 2. Wyjąć podzespół z czujnikiem - Start . 3. Wyjąć komorę rozprężną. 4. Spłukać wszystkie części wodą z kranu. Uporczywie pozostałości usunąć dołączoną szczotką. 5. Włożyć z powrotem komorę rozprężną. 5. Włożyć z powrotem podzespół z czujnikiem - Start .

Czynności końcowe

1.	Przeprowadzić ponowne uruchomienie zgodnie z wytycznymi z rozdziału „8.2 Prace związane z uruchomieniem” na stronie 42.
2.	Otworzyć dopływ kondensatu.

10.3.9 Kontrola wzrokowa

Podczas kontroli wzrokowej separatora emulsji wszystkie elementy muszą zostać sprawdzone pod kątem obecności uszkodzeń mechanicznych i korozji. Uszkodzone elementy należy niezwłocznie wymienić.

10.3.10 Próba szczelności

Kontrola szczelności separatora emulsji może nastąpić wyłącznie podczas pracy.

Wszystkie połączenia węży i przyłącza należy sprawdzić wzrokowo pod kątem przecieków. Poniższa tabela opisuje możliwe źródła przecieków i sposoby ich likwidacji.

Źródło przecieku	Rozwiązanie
Nieszczelny wąż	<ul style="list-style-type: none"> • Wymienić wąż.
Nieszczelne połączenie węża	<ul style="list-style-type: none"> • Dokręcić opaskę zaciskową. • Wymienić stwardniały wąż i przynależne opaski zaciskowe.
Nieszczelna złączka	<ul style="list-style-type: none"> • Dokręcić złączkę. • Doszczelnić złączkę.
Nieszczelny zawór odcinający	<ul style="list-style-type: none"> • Wymienić zawór odcinający.

11. Materiały eksploatacyjne, akcesoria i części zamienne

11.1 Informacje o zamówieniach

Do realizacji zapytania lub zamówienia dział obsługi klienta **BEKO TECHNOLOGIES** potrzebuje następujących danych:

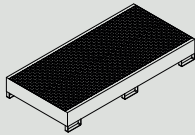
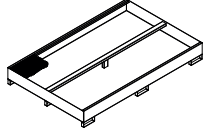
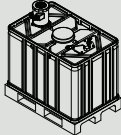
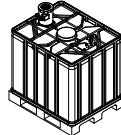
- **BEKO TECHNOLOGIES** Code (patrz tabliczka znamionowa)
- Numer seryjny urządzenia (patrz tabliczka znamionowa)
- Numer materiału i nazwa elementu z oferty akcesoriów lub części zamiennej
- Żądana liczba zamawianych elementów z oferty akcesoriów lub części zamiennych

Dane kontaktowe właściwego działu obsługi klienta **BEKO TECHNOLOGIES** są podane w rozdziale „1.1 Kontakt” na stronie 4.

11.2 Materiały eksploatacyjne

Nazwa	Numer materiału
Środek separujący FL 02 – 10 kg (22.05 lb)	4020598
Środek separujący FL 02 – 25 kg (55.12 lb)	4020596
Środek separujący FL 11 – 10 kg (22.05 lb)	4021427
Środek separujący FL 11 – 25 kg (55.12 lb)	4021430
Zestaw filtrów zamiennych – 5 szt.	4012870
Zestaw filtrów włókninowych zamiennych – 5 szt.	4012869

11.3 Akcesoria

Nazwa	Rysunek	Numer materiału
Stojak ociekowy do filtrów workowych		2801210
Wanna ściekowa 607 l (160.35 gal) zgodna z dyr. StawaR, pasująca do zbiornika separowania wstępnego 600 l		4047648
Wanna ściekowa 1000 l (264.17 gal) zgodna z dyr. StawaR, pasująca do zbiornika separowania wstępnego 1000 l		4047649
Zbiornik bezpieczeństwa 600 l (158.5 gal), pasujący do zbiornika separowania wstępnego 600 l		2002549
Zbiornik bezpieczeństwa 1000 l (264.17 gal), pasujący do zbiornika separowania wstępnego 1000 l		2002550
Walizka do analiz 10 mg/l		4001208
Walizka do analiz 20 mg/l		4001212

11.4 Części zamienne

11.4.1 Części zamienne – jednostka separująca

Nazwa	Numer materiału				
	BS13	BS14	BS14S	BS15	BS16
Zasilacz 230 VAC, bez przekaźnika sterującego pompy	2000106	2000106	2000106	2000106	2000106
Zasilacz 200 VAC, bez przekaźnika sterującego pompy	4007032	4007032	4007032	4007032	4007032
Zasilacz 150 VAC, bez przekaźnika sterującego pompy	4025970	4025970	4025970	4025970	4025970
Zasilacz 230 VAC, z przekaźnikiem sterującym pompy	4027051	4027051	4027051	4027051	4027051
Zasilacz 115 VAC, z przekaźnikiem sterującym pompy	4032266	4032266	4032266	4032266	4032266
Moduł sterujący / układ sterowania	2000547	2000547	2000547	2000547	2000547
Licznik godzin pracy	2000011	2000011	2000011	2000011	2000011
Czujnik monitorowania filtra	2000392	2000392	2000392	2000392	2000392
Czujnik poziomu środka separującego	2000391	2000391	4002430	4002430	4002430
Pompa emulsji	4003356	4003358	4003358	4004681	4004682
Motoreduktor do pompy emulsji do nr seryjnego 10.046.560	2000386	2000387	--	4003715	4004382
Motoreduktor do pompy emulsji od nr seryjnego 10.046.561	4003715	4003716	4003716	4003715	4004382
Dozownik, kompletny (bez czujnika poziomu napełnienia)	4008082	4008082	4002431	4004380	4004380
Motoreduktor do dozownika do nr seryjnego 10.400.702	2800476	2800476	4004568	4004568	4004568
Motoreduktor do dozownika od nr seryjnego 10.400.703	4008380	4008380	4008380	4008380	4008380
Mieszadło	2000381	2000381	2000381	4004383	4004383
Silnik do mieszadła	2000382	2000382	2000382	4004384	4004384
Wałek mieszadła do miski 1	2000399	2000399	2000399	4004388	4004388
Wałek mieszadła do miski 2	--	--	--	4004388	4004388
Moduł drzwi, kompletny	2000568	2000568	2000568	2000568	2000568
Drzwi, lewe	4001270	4001270	4001270	4001270	4001270
Drzwi, prawe	4001271	4001271	4001271	4001271	4001271
Pokrywa	2002837	2002837	2002837	--	--
Taśma mocująca do filtra workowego, 2 szt.	2800495	2800495	2800495	2800495	2800495
Zestaw węży pompy do nr seryjnego 10.046.560	2000446	2000446	4003590	4003712	4003712
Zestaw węży pompy od nr seryjnego 10.046.561	4003590	4003590	4003590	4003712	4003712
Zestaw szczotek węglowych do dozownika, motoreduktor do nr seryjnego 10.400.702	2000389	2000389	2000389	4003713	4014401
Zestaw szczotek węglowych do dozownika, motoreduktor od nr seryjnego 10.400.703	4014400	4014400	4014400	4003713	4014401

11.4.2 Części zamienne – zbiornik separowania wstępnego i zbiornik bezpieczeństwa




Nazwa	Numer materiału	
	600 l	1000 l
Komora rozprężna bez adaptera przyłączeniowego	2800887	2800887
Zestaw filtrów do komory rozprężnej	2800889	2800889
Adapter przyłączeniowy komory rozprężnej	2001046	2001046
Zawór spustowy oleju, kompletny	2000101	2000101
Kabel przyłączeniowy do zaworu spustowego oleju	4006840	4006840
Zestaw zbiorników na olej	2000379	2000400
Zbiornik na olej	2000380	4003931
Wspornik, kompletny (bez czujnika - Start)	2000599	2000600
Czujnik - Start (dostosowany do wody, bez kabla)	2000012	2000012
Kabel przyłączeniowy do czujnika - Start	4005040	4005040
Pompa zanurzeniowa z wyłącznikiem pływakowym	2800517	2800517

12. Wyłączenie z eksploatacji

W przypadku dłuższych przestołów separator emulsji należy wyłączyć z eksploatacji, na przykład w przypadku:


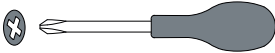



- Napraw separatora emulsji
- Dłuższego przestoju całego systemu sprężonego powietrza z uwagi na zaplanowane prace (np. przebudowa, większe naprawy, wyłączenie całego systemu sprężonego powietrza).

12.1 Ostrzeżenia

NIEBEZPIECZEŃSTWO	Układ pod ciśnieniem!
	<p>W przypadku kontaktu ze sprężonym gazem, ulatniającym się szybko lub gwałtownie, lub pękającymi elementami instalacji istnieje zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia ciężkich obrażeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wszelkie prace przeprowadzać wyłącznie w stanie bezcisnieniowym układu i zabezpieczać układ przed przypadkowym doprowadzeniem ciśnienia. • Na czas wykonywania wszelkich prac związanych z instalacją, konserwacją i naprawą wyznaczyć obszar bezpieczeństwa wokół obszaru roboczego.
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Napięcie elektryczne!
	<p>W przypadku kontaktu z częściami znajdującymi się pod napięciem elektrycznym istnieje zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia najcięższych obrażeń oraz usterek i błędów działania lub szkód materiałowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prace związane z instalacją, konserwacją i naprawą wolno wykonywać tylko przy systemie, produkcie i wyposażeniu pozbawionym napięcia, które należy zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem. • Na czas wykonywania wszelkich prac związanych z instalacją, konserwacją i naprawą wyznaczyć obszar bezpieczeństwa wokół obszaru roboczego.
OSTRZEŻENIE	Niedostateczne kwalifikacje!
	<p>Wskutek niedostatecznych kwalifikacji personelu podczas prac przy produkcie i wyposażeniu może dojść do wypadków, szkód osobowych i majątkowych oraz nieprawidłowości podczas eksploatacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłącznie wykwalifikowany personel zajmujący się techniką sprężonych gazów i elektrotechniką może wykonywać wszelkie prace przy produkcie i akcesoriach.

12.2 Prace związane z wyłączeniem z eksploatacji


W celu przeprowadzenia prac w ramach wyłączenia z eksploatacji spełnione muszą być poniższe warunki i zakończone czynności przygotowawcze.

Warunki		
Narzędzie	Materiał	Wyposażenie ochronne
<ul style="list-style-type: none"> • Klucz nastawny ślimakowy  • Wkrętak z końcówką krzyżakową PH2  • Obcinak boczny  	<ul style="list-style-type: none"> • Brak 	<p>Nosić przez cały czas:</p>  <p>Zależnie od czynności:</p> 

Czynności przygotowawcze




1.	Brak.
----	-------

Prace związane z wyłączeniem z eksploatacji

1.	Zamknąć dopływ kondensatu i zabezpieczyć przed ponownym otwarciem.
2.	Zatrzymać separator emulsji.
3.	Wyłączyć napięcie zasilania. W tym celu przestawić wyłącznik główny na zasilaczu w położenie „0”.
4.	Wyjąć wtyczkę Schuko z gniazda.
5.	Opróżnić zbiornik separowania wstępnego.
6.	Wyjąć i oczyścić czujnik - Start .
7.	Zdemontować i oczyścić komorę rozprężną.
8.	Oczyścić zbiornik separowania wstępnego.
9.	Zamontować komorę rozprężną i czujnik - Start .
10.	Wymienić zbiornik na olej na pusty zbiornik i poddać przepisowej utylizacji pełen zbiornik.
11.	Opróżnić wąż łączący między jednostką separującą oraz zbiornikiem separowania wstępnego i przepłukać wodą z kranu.
12.	Opróżnić komorę reakcyjną.
13.	Opróżnić zbiornik zapasu dozownika i zutylizować przepisowo środek separujący lub złożyć środek w magazynie.
	
14.	Wyjąć filtry workowe i przepisowo zutylizować.
15.	Oczyścić wodą z kranu komorę reakcyjną, mieszadło, korytko odpływowe, czujnik i miskę czystej wody.
16.	Założyć nowe filtry workowe.
17.	Zamknąć wszystkie otwory separatora emulsji.


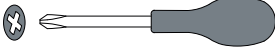



13. Demontaż

13.1 Ostrzeżenia

NIEBEZPIECZEŃSTWO	Układ pod ciśnieniem!
	<p>W przypadku kontaktu ze sprężonym gazem, ulatniającym się szybko lub gwałtownie, lub pękającymi elementami instalacji istnieje zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia ciężkich obrażeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wszelkie prace przeprowadzać wyłącznie w stanie bezciśnieniowym układu i zabezpieczać układ przed przypadkowym doprowadzeniem ciśnienia. • Na czas wykonywania wszelkich prac związanych z instalacją, konserwacją i naprawą wyznaczyć obszar bezpieczeństwa wokół obszaru roboczego.
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Napięcie elektryczne!
	<p>W przypadku kontaktu z częściami znajdującymi się pod napięciem elektrycznym istnieje zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia najcięższych obrażeń oraz usterek i błędów działania lub szkód materiałowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prace związane z instalacją, konserwacją i naprawą wolno wykonywać tylko przy systemie, produkcie i wyposażeniu pozbawionym napięcia, które należy zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem. • Na czas wykonywania wszelkich prac związanych z instalacją, konserwacją i naprawą wyznaczyć obszar bezpieczeństwa wokół obszaru roboczego.
OSTRZEŻENIE	Niedostateczne kwalifikacje!
	<p>Wskutek niedostatecznych kwalifikacji personelu podczas prac przy produkcie i wyposażeniu może dojść do wypadków, szkód osobowych i majątkowych oraz nieprawidłowości podczas eksploatacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłącznie wykwalifikowany personel zajmujący się techniką sprężonych gazów i elektrotechniką może wykonywać wszelkie prace przy produkcie i akcesoriach.

13.2 Prace demontażowe

W celu przeprowadzenia prac montażowych spełnione muszą być poniższe warunki i zakończone czynności przygotowawcze.

Warunki		
Narzędzie	Materiał	Wyposażenie ochronne
<ul style="list-style-type: none"> • Klucz nastawny ślimakowy  • Wkrętak z końcówką krzyżakową PH2  • Klucz imbusowy, rozm. 5  • Obcinak boczny  	<ul style="list-style-type: none"> • Brak 	<p>Nosić przez cały czas:</p> 

Czynności przygotowawcze

1.	Zamknąć dopływ kondensatu i zabezpieczyć przed ponownym otwarciem.
2.	Wyłączyć separator emulsji z eksploatacji (patrz „12. Wyłączenie z eksploatacji” na stronie 60).


Prace demontażowe

Rysunek	Opis
	<ol style="list-style-type: none"> Wyjąć wtyczkę Schuko z gniazda Schuko i nawinąć kabel. Wyjąć kabel sygnałowy [A] czujnika - Start z gniazd na układzie sterowania [C] i nawinąć. Wyjąć kabel [B] zaworu spustowego oleju z gniazd na układzie sterowania [C] i nawinąć. Odłączyć zewnętrzne przyłącza sygnałowe i nawinąć kable. Wyjąć kabel zasilania układu sterowania [C] z gniazd na układzie sterowania [C] i nawinąć.
	<ol style="list-style-type: none"> Odkręcić zasilacz od ściany lub obudowy i włożyć w urządzenie.
	<ol style="list-style-type: none"> Zdjąć wszystkie opaski zaciskowe węży(4). Wymontować przewód elastyczny [1] między punktem poboru [3] i dopływem kondensatu komory rozprężnej [2]. Wymontować przewód elastyczny [7] między jednostką separującą i zbiornikiem separowania wstępnego. Wymontować wąż odpływowy wody [6] z odpływu wody jednostki separującej. Wymontować zbiornik na olej przy odpływie oleju [5] zbiornika separowania wstępnego. Odtransportować zbiornik separowania wstępnego. Postawić jednostkę separującą na palecie i odtransportować.

14. Utylizacja

Po zakończeniu użytkowania produkt należy poddać prawidłowej utylizacji, np. w specjalistycznym zakładzie. Materiały, takie jak szkło, tworzywo sztuczne i niektóre związki chemiczne w dużej części można odzyskać, ponownie przetworzyć i użyć na nowo.

14.1 Ostrzeżenia

WSKAZÓWKA	Nieprawidłowa utylizacja!
	<p>Nieprawidłowa utylizacja części i elementów, materiałów eksploatacyjnych i pomocniczych oraz mediów czyszczących może doprowadzić do szkód w środowisku naturalnym.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wszelkie części i elementy, materiały eksploatacyjne i pomocnicze oraz media czyszczące należy prawidłowo utylizować zgodnie z wytycznymi i przepisami prawnymi obowiązującymi w danym regionie. • W razie niejasności w zakresie utylizacji skontaktować się z regionalnym zakładem utylizacji odpadów.

14.2 Utylizacja materiałów eksploatacyjnych

Materiał eksploatacyjny	Kod odpadów UE
Placek filtracyjny i zużyty filtr workowy	19 08 14
Oleje mineralne	13 02 05
Oleje syntetyczne	13 02 06
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	15 02 02
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02
Środek separujący	patrz karta charakterystyki środka separującego

14.3 Utylizacja elementów

Mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych komponentów nie wolno wyrzucać do odpadów miejskich ani odpadów i śmieci z gospodarstw domowych. Po zakończeniu użytkowania produkt należy poddać prawidłowej utylizacji, np. w specjalistycznym zakładzie.

15. Usuwanie usterek i awarii / FAQ

Objaw usterki	Możliwe przyczyny	Usuwanie usterek
Dioda LED STOP świeci się na stałe i równocześnie miga dioda LED TROUBLE.	Zapełniony filtr	<ul style="list-style-type: none"> Potwierdzić komunikat o usterce przyciskiem STOP na panelu sterowania. Wymienić pełen filtr na pusty (szczegóły, patrz „10.3.2 Wymiana filtra workowego” na stronie 50). Uruchomić tryb AUTOMATYKA urządzenia przyciskiem START na panelu sterowania.
	Pusty zbiornik zapasu dozownika	<ul style="list-style-type: none"> Potwierdzić komunikat o usterce przyciskiem STOP na panelu sterowania. Uzupełnić środek separujący (szczegóły, patrz „10.3.3 Uzupełnianie środka separującego” na stronie 51). Uruchomić tryb AUTOMATYKA urządzenia przyciskiem START na panelu sterowania.
Dioda LED AUTO i dioda LED LEVEL świecą się na stałe.	Czujnik - Start w zbiorniku separowania wstępnego zasłonięty dłużej niż 1800 sekund.	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić dopływ kondensatu, w razie potrzeby zdławić. Skontrolować szczelność / funkcję pompy emulsji jednostki separującej.
	Zapełniony filtr	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić pełen filtr na pusty (szczegóły, patrz „10.3.2 Wymiana filtra workowego” na stronie 50).
Żadna dioda LED na panelu sterowania nie świeci się przy włączonym zasilaczu.	Usterka połączenia między zasilaczem i układem sterowania.	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić styk wtykowy kabla na układzie sterowania. Skontrolować ciągłość kabla łączącego, w razie potrzeby wymienić kabel.
	Awaria bezpiecznika czułego	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić bezpiecznik czuły układu sterowania, w razie potrzeby wymienić (szczegóły, patrz „10.3.6 Wymiana bezpiecznika czułego układu sterowania” na stronie 53). Sprawdzić bezpiecznik czuły zasilacza, w razie potrzeby wymienić (szczegóły, patrz „10.3.5 Wymiana bezpiecznika czułego zasilacza” na stronie 52).
Nieszczelności	Nieszczelne połączenie węża	<ul style="list-style-type: none"> Dokręcić opaskę zaciskową. Wymienić stwardniały wąż i przynależne opaski zaciskowe.
	Nieszczelny wąż	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić wąż.
	Nieszczelna złączka	<ul style="list-style-type: none"> Dokręcić złączkę. Doszczelnić złączkę.
	Nieszczelny zawór odcinający	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić zawór odcinający.

16. Certyfikaty i deklaracje 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:	Emulsionsspaltanlage
Modelle:	BEKOSPLIT® 11, 12, 13, 14, 14S, 15, 16
Spannungsvarianten:	BEKOSPLIT 11: 100 VAC – 240 VAC ±10%, 50 – 60Hz BEKOSPLIT 12 – 16: 100 VAC, 110 VAC, 115 VAC, 200 VAC, 230 VAC ±10%, 50 – 60Hz
Produktbeschreibung und Funktion:	Anlage zur Aufbereitung emulsionshaltiger Kompressorenkondensate

Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG

Angewandte harmonisierte Normen: EN 60204-1:2006 + A1:2009 + AC:2010
EN ISO 12100:2010

Name des Dokumentationsbevollmächtigten: Johannes Sinstedten
Im Taubental 7
41468 Neuss
Deutschland

Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61010-1:2010
Kapitel 1-14, 16, 17 Anhang A-D, F, G, I-L, ZA

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 55014-1:2006
EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 Kategorie II

ROHS II-Richtlinie 2011/65/EU


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

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

Neuss, 06.07.2018

Unterzeichnet für und im Namen von:

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 WE

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:	Separator emulsji przemysłowych
Modele:	BEKOSPLIT® 11, 12, 13, 14, 14S, 15, 16
Wersje napięcia:	BEKOSPLIT 11: 100 VAC – 240 VAC ±10%, 50 – 60Hz BEKOSPLIT 12 – 16: 100 VAC, 110 VAC, 115 VAC, 200 VAC, 230 VAC ±10%, 50 – 60Hz
Opis produktu i funkcja:	System do uzdatniania zemulgowanego kondensatu pochodzącego z procesu sprężania powietrza.

Dyrektywa w sprawie maszyn 2006/42/EC

Zastosowane normy zharmonizowane:

EN 60204-1:2006 + A1:2009 + AC:2010
EN ISO 12100:2010

Nazwisko osoby upoważnionej do
przygotowania dokumentacji technicznej:

Johannes Sinstedten
Im Taubental 7
41468 Neuss
Niemcy

Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE

Zastosowane normy zharmonizowane:

EN 61010-1:2010
rozdział 1-14, 16, 17 załącznik A-D, F, G, I-L, ZA

Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE

Zastosowane normy zharmonizowane:

EN 55014-1:2006
EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 Kategoria II

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:

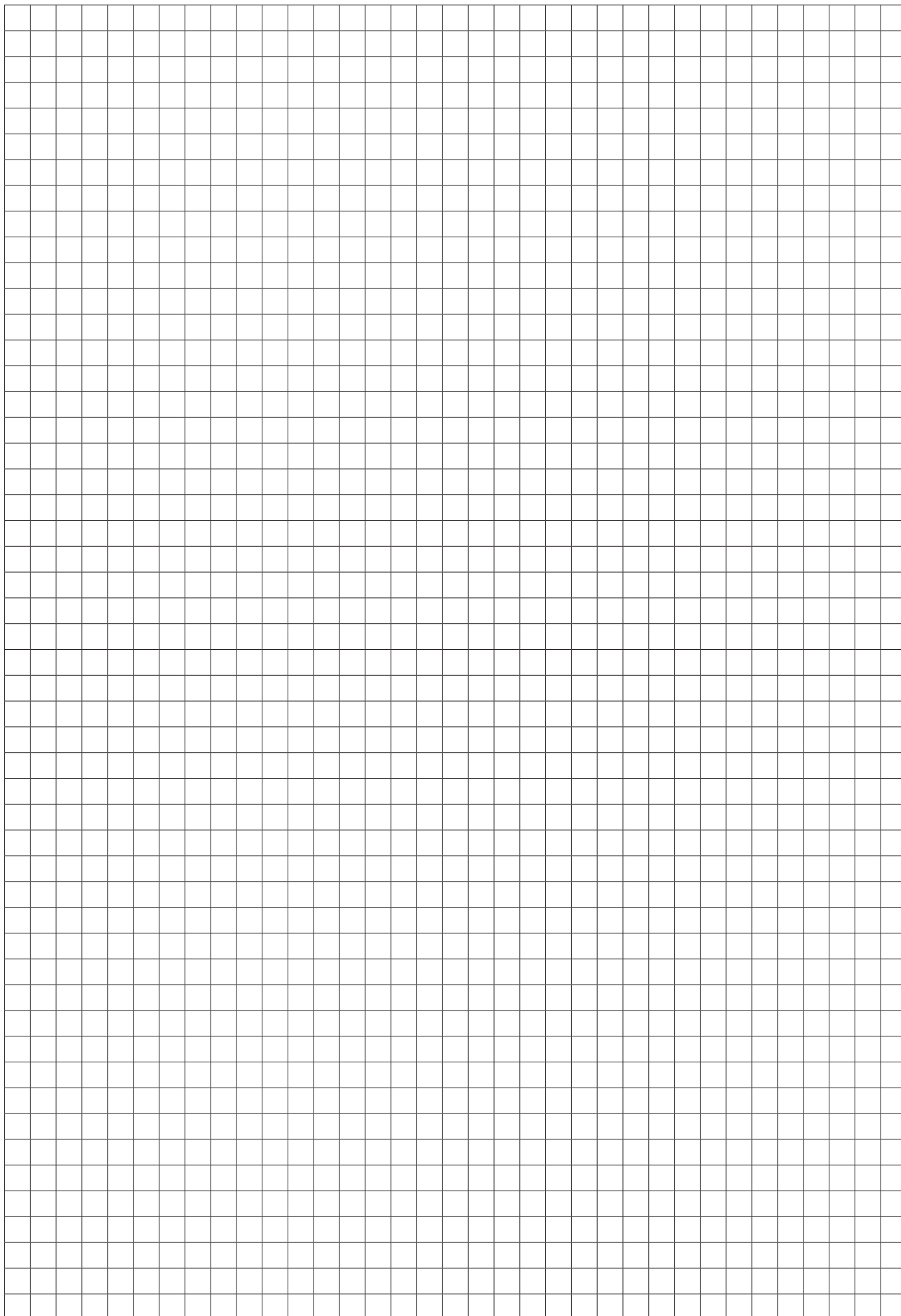
Neuss, 06.07.2018

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel

Kierownik działu zapewnienia jakości Qualitätsmanagement

International



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. 606 Tomson Commercial Building
 710 Dongfang Rd.
 Pudong Shanghai China
 P.C. 200122
 Tel. +86 21 508 158 85
 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**

Unit 1010 Miramar Tower
 132 Nathan Rd.
 Tsim Sha Tsui Kowloon Hong Kong
 Tel. +852 5578 6681 (Hong Kong)
 +86 147 1537 0081 (China)
 tim.chan@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.E.Asia
(Thailand) Ltd.**

75/323 Soi Romklao, Romklao Road
 Sansab Minburi
 Bangkok 10510
 Tel. +66 2-918-2477
 info.th@beko-technologies.com

TH**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