

EasyOil free System

Separator substancji ropopochodnych z komorą pomp

NS 1,5 / NS 3

do instalacji wolnostojącej w obszarach nieprzemarzających



PL Instrukcja zabudowy i obsługi

EN | PL DOP / Deklaracja Zgodności

EN | PL EU Decl. of Conform. / Deklaracja Zgodności UE



Szanowna Klientko, Szanowny Kliencie,

jako producent najwyższej klasy innowacyjnych produktów z zakresu techniki odwadniania firma KESSEL oferuje kompleksowe rozwiązania systemowe i serwis odpowiadający potrzebom klientów. Stawiamy sobie najwyższe standardy jakościowe i konsekwentnie stawiamy na trwałość – nie tylko podczas produkcji naszych urządzeń, lecz również w zakresie ich długotrwałego użytkowania dbamy o to, by stale gwarantowane było bezpieczeństwo użytkownika i jego mienia.

KESSEL Sp. z o.o.

Innowacyjna 2

55-040 Biskupice Podgórne, Polska



W razie pytań technicznych lub zapotrzebowania na usługę w zakresie uruchomienia, konserwacji lub przeglądu generalnego zapraszamy na naszą stronę internetową. Poniższy link zawiera dane kontaktowe z działem obsługi klienta i działem serwisu.

<https://www.kessel.pl/kontakt>

Spis treści


1. Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji	3
2. Bezpieczeństwo	4
3. Opis produktu i dane techniczne	7
4. Opakowanie, transport i składowanie	10
5. Montaż	11
6. Uruchomienie	14
7. Eksploatacja	15
8. Konserwacja	16
9. Pomoc w razie usterek	18
10. Utylizacja	18
11. Odbiór fabryczny, kontrole	19
12. Deklaracja Właściwości Użytkowych - 99815R, 99830R	21
13. Deklaracja Właściwości Użytkowych - 99815RP, 99830RP	22

1 Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji






Niniejszy dokument stanowi oryginalną instrukcję obsługi w języku niemieckim. Wszystkie pozostałe języki są tłumaczeniami oryginalnej instrukcji.

Niniejsza Dokumentacja Techniczno-Ruchowa zawiera informacje dotyczące bezpiecznego i prawidłowego montażu oraz ekonomicznego eksploataowania separatora substancji ropopochodnych z komorą pomp. Instrukcja nie uwzględnia jednak lokalnych przepisów, których stosowanie leży po stronie Wykonawcy i Eksploatatora. Przed użyciem należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi i przechowywać ją przez cały okres użytkowania produktu. W przypadku przekazania produktu nowemu właścicielowi należy przekazać mu instrukcję obsługi.

Konwencje przedstawiania:

Oznaczenie	Objaśnienie
[1]	Patrz rysunek 1
(5)	Numer pozycji 5 na rysunku obok
1 2 3 4 5 ...	Krok postępowania na rysunku
Sprawdzić, czy aktywowane zostało sterowanie ręczne.	Warunek postępowania
▶ Nacisnąć przycisk OK.	Krok postępowania
✓ Urządzenie jest gotowe do pracy.	Wynik postępowania
patrz "Bezpieczeństwo", strona 72	Odniesienie do rozdz. 2
Zdefiniuj częstotliwość konserwacji	Tekst na ekranie
Czcionka pogrubiona	Informacja szczególnie ważna lub istotna dla bezpieczeństwa
<i>Kursywa</i>	Wariant lub informacja dodatkowa (np. obowiązuje tylko dla wariantu ATEX)
	Wskazówki techniczne, których należy szczególnie przestrzegać.

Używane są następujące symbole:

Oznaczenie	Objaśnienie
	Odłączyć urządzenie od prądu!
	Przestrzegać instrukcji obsługi
	Ostrzeżenie przed elektrycznością
 OSTRZEŻENIE	Ostrzeżenie przed zagrożeniem dla osób. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może prowadzić do najcięższych obrażeń ciała lub śmierci.
 OSTROŻNIE	Ostrzeżenie przed zagrożeniem dla osób. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może prowadzić do lekkich bądź średnich obrażeń ciała.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Wskazówki bezpieczeństwa

Dla eksploatacji instalacji obowiązują aktualnie obowiązujące przepisy dotyczące bezpieczeństwa pracy, przepisy zapobiegania wypadkom oraz rozporządzenie w sprawie substancji niebezpiecznych lub ich krajowe odpowiedniki.

Użytkownik urządzenia jest zobowiązany do:

- ▶ Zapewnienie zgodnej z przeznaczeniem i zgodnej z prawem eksploatacji
- ▶ Sporządzenie oceny ryzyka, określenie i wskazanie stref zagrożenia
- ▶ Przeprowadzenia instruktaży postępowania w razie niebezpieczeństwa
- ▶ Zabezpieczenia przed użyciem przez osoby nieupoważnione

Użytkownik jest odpowiedzialny za:

- funkcjonalność techniczną
- ochronę środowiska
- prowadzenie dziennika eksploatacji (protokół uruchomienia, dowody przeglądów okresowych, raporty z kontroli)



UWAGA

Aby uniknąć obrażeń lub uszkodzeń, przed instalacją i uruchomieniem produktu należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.

Instrukcja obsługi musi być przechowywana wraz z produktem i dostępna w każdej chwili.

Podczas wszystkich czynności wykonywanych przy urządzeniu należy zawsze używać środków ochrony indywidualnej.



- Odzież ochronną
- Rękawice ochronne
- Obuwie ochronne
- Ochrona twarzy

W przypadku wariantów posiadających komorę pompową (warianty RP), jeśli pokrywa komory pomp zostanie zdjęta, podczas uruchamiania pompy ścieki mogą być wyrzucone pod ciśnieniem ze zbiornika.

Przed otwarciem włączników należy zapewnić bezpieczeństwo ruchu drogowego poprzez odpowiednie środki zabezpieczające. Zabezpieczyć strefę zagrożenia przed wejściem osób nieuprawnionych.



Transport

Sprawdzić wagę urządzenia i jego komponentów. Transport zbiornika należy wykonywać wyłącznie za pomocą wózka widłowego lub za pomocą dźwigu (poprzez uchwyty do podnoszenia). Przebywanie pod wiszącym ładunkiem jest zabronione.

W przypadku wariantów z instalacjami tłocznymi:

- ▶ Podnosić i montować pompy ważące do 40 kg wyłącznie w dwie osoby i z użyciem odpowiednich środków ochrony indywidualnej.
- ▶ Stosować mechaniczny podnośnik (np. trójnóg) do opuszczania pomp do komory separatora.



Montaż i przegląd okresowy

Przeprowadzić pomiar za pomocą np. wielogazowego urządzenia ostrzegawczego i w razie potrzeby wymusić wentylację zbiornika urządzenia. Zagrożenie uduszeniem spowodowane niebezpieczną dla zdrowia atmosferą wewnętrzną. Zastosować pasy bezpieczeństwa, trójnóg i wyznaczyć personel zabezpieczający. Na wilgotnych powierzchniach istnieje ryzyko poślizgnięcia się i upadku.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przeniesienia wybuchowej atmosfery do innych stref. W przypadku niewystarczającej wentylacji nawiewno-wywiewnej podłączonych urządzeń gaz wydobywający się z odseparowanej substancji może przenosić się do sąsiednich urządzeń i spowodować tam powstanie wybuchowej mieszaniny gazów.

- ▶ Podczas przyłączania separatora zapewnić przepisowe napowietrzanie i odpowietrzanie załączanej za separatorem instalacji kanalizacyjnej (a zwłaszcza komory pompowej z instalacją tłoczną lub przepompowni – jeżeli występują).



OSTRZEŻENIE

Dotyczy wyłącznie wariantów fabrycznie doposażonych w czujniki poziomu i/lub zestawy pompage.

Zastosowanie przewodów przyłączeniowych o niewłaściwych przekrojach grozi niebezpieczeństwem porażenia prądem lub zagrożeniem pożarowym.

- ▶ Urządzenia należy używać wyłącznie z dostarczonymi lub równoważnymi przewodami przyłączeniowymi.

**OSTRZEŻENIE**

Dotyczy wyłącznie wariantów fabrycznie doposażonych w czujniki poziomu i/lub zestawy pompy.

Niebezpieczeństwo porażenia prądem

- ▶ Podczas wszystkich prac przy przewodach i przyłączach elektrycznych należy przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa.
- ▶ Zapewnić pewne odłączenie urządzenia od sieci elektrycznej przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac i zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem.
- ▶ Wyposażyć urządzenie w wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o prądzie znamionowym nieprzekraczającym 30 mA.
- ▶ Nie otwierać urządzenia sterującego ani pływaków/układów poziomowania znajdujących się pod napięciem.
- ▶ Powierzać prace przy instalacjach elektrycznych wyłącznie osobom posiadającym uprawnienia elektryczne (patrz rozdział 2.2).
- ▶ Sprawdzić stan kabli i elementów elektrycznych pod kątem uszkodzeń przed uruchomieniem.
- ▶ Nie włączać urządzenia w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń.
- ▶ Natychmiast wyłączyć urządzenie, jeśli w trakcie pracy zostanie zauważone uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie.

**OSTRZEŻENIE**

Dotyczy wyłącznie wariantów fabrycznie doposażonych w zestawy pompy.

- ▶ Zachować bezpieczny odstęp od obracających się elementów pompy.
- ▶ Nie sięgać do strefy zasysania pompy.
- ▶ Wykonywać prace przy pompie jedynie po jej całkowitym zatrzymaniu i odłączeniu zasilania.
- ▶ Zwracać uwagę na ostre krawędzie podczas czynności konserwacyjnych i naprawczych.
- ▶ Unikać kontaktu z nagrzaną powierzchnią silnika napędowego.
- ▶ Eksploatować pompę wyłącznie zgodnie z jej przeznaczeniem.
- ▶ Zapobiec pracy na sucho poprzez kontrolę minimalnego poziomu zanurzenia.
- ▶ Nie używać pompy w obecności osób w zbiorniku lub medium roboczym.
- ▶ Podłączać silnik do sieci o napięciu znamionowym zgodnym z normą IEC 60038:2009 + AMD1:2021 lub z dopuszczalnym odchyleniem $\pm 10\%$.
- ▶ Wyposażyć silnik w zabezpieczenie przeciążeniowe (wyłącznik samoczynny silnikowy) oraz czujnik temperatury (bimetal w stanie).
- ▶ W przypadku zasilania z przemiennika częstotliwości – zachować parametry znamionowe silnika i zapewnić działanie wyłącznika bimetalicznego.
- ▶ Podłączyć urządzenie wyłączające do punktów pomiarowych w sposób gwarantujący zgodność z klasą temperaturową ATEX.

Eksploatacja**OSTRZEŻENIE**

Ze zbiorników urządzeń może wydobywać się wybuchowa mieszanina gazów! Wydobywające się z odseparowanej substancji gazy są z reguły wybuchowe.

- ▶ Regularnie opróżniać zbiornik z odseparowaną substancją!
- ▶ Podczas usuwania zawartości zbiorników lub demontażu unikać otwartego ognia i iskier.
- ▶ Zawsze dbać o odpowiednie wentylowanie przestrzeni.

**OSTRZEŻENIE**

Dotyczy wszelki czynności na produkcie (np. przegląd okresowy), jeżeli został wyposażony w komorę pompową z instalacją tłoczną



- ▶ Upewnić się, że podczas przeglądu okresowego lub naprawy produkt jest odłączony od zasilania i zabezpieczony przed ponownym włączeniem.
- ▶ Pozwolić pompom ostygnąć przed ich demontażem.
- ▶ Nosić rękawice ochronne. Istnieje ryzyko poparzenia gorącymi powierzchniami.
- ▶ Aby uniknąć szkód materiałowych i kruszenia, elementy z tworzywa sztucznego czyścić wyłącznie wodą i środkiem czyszczącym o neutralnym pH.

2.2 Kwalifikacje personelu

Personel montażowy, obsługujący, wykonujący prace konserwacyjne i naprawcze musi dysponować odpowiednimi kwalifikacjami wymaganymi do wykonywania tego rodzaju prac. Użytkownik urządzenia musi uregulować kwestie odpowiedzialności, kompetencji i nadzoru personelu w zakładzie.

Bezpieczeństwo pracy tego urządzenia gwarantujemy tylko przy użytkowaniu zgodnym z przeznaczeniem i zgodnym z krajowymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa eksploracyjnego (ATEX). W żadnym wypadku nie wolno przekraczać wartości granicznych podanych w danych technicznych.

Ze względu na przepisy pożarowe nadzór ilości cieczy lekkich jest bezwzględnie konieczny, jak również wydanie zalecenia opróżnienia zbiornika, gdy pojawi się rozpoznawalna (możliwa do zmierzenia lub do zobaczenia) grubość warstwy. W miejscu instalacji należy przewidzieć instalację ostrzegającą przed pożarem lub automatyczną gaśnicę bądź podobne urządzenie. To urządzenie musi mieć funkcję przekazywania sygnału i w przypadku pożaru generować wyraźnie rozpoznawalny sygnał ostrzegawczy. W bezpośrednim otoczeniu separatora należy zminimalizować ryzyko powstania pożaru (zamknięte pomieszczenie, brak materiałów palnych w pobliżu).

Podczas zabudowy, montażu, obsługi, konserwacji i napraw urządzenia należy przestrzegać odpowiednich przepisów BHP oraz norm oraz dyrektyw! Montaż, wykonanie instalacji elektrycznej i uruchomienie może wykonywać tylko personel specjalistyczny.

Osoba o odpowiednich kwalifikacjach: osoba użytkownika lub upoważniona strona trzecia, która dzięki swojemu przeszkoleniu, wiedzy i praktycznemu doświadczeniu jest w stanie prawidłowo przeprowadzać kontrole, zna i rozumie instrukcje obsługi

Główny inspektor / fachowiec: pracownik firm niezależnych od użytkownika lub ekspert, który może wykazać, że ma niezbędną wiedzę fachową i wyposażenie techniczne do obsługi, konserwacji i testowania, pracuje zgodnie z instrukcjami instalacji i normami wdrożeniowymi

Wyspecjalizowana firma: firma z niezbędnym wyposażeniem i fachowcami.

Firma asenizacyjna: specjalistyczna firma zajmująca się usuwaniem odpadów.

Specjalista elektryk: pracuje zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa elektrycznego.

Zatwierdzone czynności	Osoba				
	Osoba o odpowiednich kwalifikacjach	Główny inspektor / fachowiec	Wyspecjalizowana firma	Firma asenizacyjna	Elektryk
Kontrola własna / konserwacja	✓	✓	–	–	–
Całkowite opróżnienie i wyczyszczenie wnętrza, napełnienie wodą	–	–	–	✓	–
Instalacja, wymiana komponentów, uruchomienie	–	–	✓	–	–
Kontrola urządzenia przed pierwszym uruchomieniem, Przegląd generalny	–	✓	–	–	–
Instalacja elektryczna	–	–	–	–	✓

3 Opis produktu i dane techniczne

3.1 Zastosowanie

Separatory służą, przy przestrzeganiu ustalonych warunków podanych w rozdziale „Zabudowa i instalacja”, wyłącznie do zabudowy pod płytą podłogi (komora betonowa) w dobrze wentylowanych pomieszczeniach oraz do instalacji wolnostojącej w dedykowanych pomieszczeniach technicznych.



Stateczność zbiornika urządzenia jest gwarantowana wyłącznie dla ciężaru własnego, transportu i opisanej zabudowy zgodnie z użyciem we właściwy sposób.

Unikać dodatkowych obciążeń przez fundamenty pojedyncze lub ciągłe lub inne wpływy zewnętrzne. Jeżeli są one przewidywane, należy ewentualnie zastosować środki specjalne.

Separatory cieczy lekkich z urządzeniem koalescencyjnym mogą być stosowane:

- do czyszczenia wody deszczowej zanieczyszczonej cieczami lekkimi z powierzchni utwardzanych, np. stacji benzynowych, magazynów oleju, przepompowni oleju, parkingów i ulic na terenach ochrony wód oraz parkingów i ulic na terenach ochrony wód,
- jako urządzenie zatrzymujące cieczy lekkie z urządzeń do zabezpieczania powierzchni, na których przeprowadzane są prace z użyciem cieczy lekkich, np. na stacjach benzynowych, w magazynach oleju, przepompowniach oleju,
- do czyszczenia napływających ścieków zanieczyszczonych cieczami lekkimi (ścieki przemysłowe) przy uwzględnieniu warunków roboczych w procesach przemysłowych, podczas czyszczenia zanieczyszczonych olejami części oraz zanieczyszczonych olejami powierzchni (poza podłogami warsztatów),
- do czyszczenia ścieków, które powstają przy uwzględnieniu warunków roboczych przy maszynowym czyszczeniu pojazdów (dopływ częściowy: rozdzielanie przed instalacją cyrkulacyjną z następującym po nim odprowadzaniem), przy czyszczeniu ręcznym (mycie pojazdów, mycie silników, mycie podwozi w myjniach halowych oraz w innych podobnych miejscach poza myciem zanieczyszczonych podłóg warsztatów) oraz przy odprowadzaniu wody brudnej z powierzchni w celu zbierania, magazynowania, osuszenia, demontażu i uszczelniania starych pojazdów,
- do wstępnego separowania cieczy lekkich ze ścieków, które później są poddawane obróbce w oczyszczalniach wewnątrzzakładowych.

W przypadku a) i d) ścieki są przeznaczone do odprowadzania do kanalizacji publicznej.

Jeśli ścieki mają być odprowadzane do wód, wówczas jest to możliwe po wyjaśnieniu dopuszczalności takiego odprowadzania lub po spełnieniu dodatkowych wymogów lokalnych.

Separatory, które będą stosowane w przypadku d) służą do ograniczania węglowodorów w ściekach zawierających olej mineralny w sensie przepisów regulujących odprowadzanie ścieków.

Wartość dla węglowodorów wymagana w przypadkach c) i d) wynosząca 20 mg/l uznana jest za zachowaną.

3.2 Opis wyrobu

Separatory są przeznaczone do swobodnego ustawienia w budynkach, w przestrzeniach nieprzemarzających.

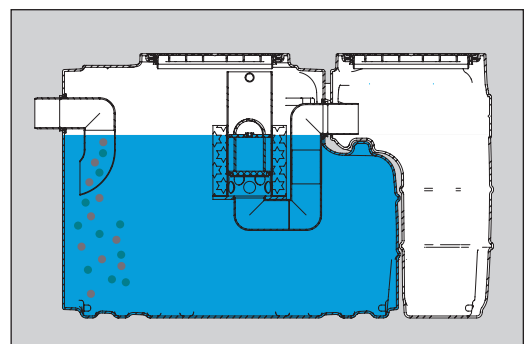
Separatory separują ze ścieków cieczy lekkie i szlam na zasadzie grawitacji. Pod pojęciem cieczy lekkich rozumie się cieczy pochodzenia mineralnego o gęstości $\leq 0,95 \text{ g/cm}^3$, które nie rozpuszczają się lub zmydlają się w wodzie wcale lub w niewielkim stopniu. Nie należą do nich stabilne emulsje, tłuszcze i oleje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego.

Cieczy lekkie wpływają do komory separowania i zbierają się na powierzchni. Osady, które są cięższe niż woda, opadają na dno i tworzą warstwę osadową. Separatory koalescencyjne działają jak separatory substancji ropopochodnych na zasadzie grawitacji.

W celu zwiększenia wydajności separowania, w zbiorniku znajduje się dodatkowo wkład koalescencyjny. Ten cylindryczny wkład ma dwie funkcje. Z jednej strony służy on do stabilizacji przepływu, z drugiej strony „filtruje” ścieki za pomocą materiału koalescencyjnego. Gdy ścieki zawierające oleje przepływają będą przez filtr, odkładają się tam na zasadzie grawitacji na materiale koalescencyjnym najdrobniejsze, niemożliwe do odseparowania kropelki oleju i tworzą razem większe krople. Gdy osiągną one odpowiedni rozmiar, oddzielają się od materiału filtracyjnego i wypływają na powierzchnię.

Separatory cieczy lekkich są seryjnie wyposażone w samoczynne zamykanie. Jeśli zostanie przekroczona maksymalna pojemność zbierania oleju, urządzenie zamyka odpływ do kanalizacji. W ten sposób zapobiega się dostaniu cieczy lekkich do kanalizacji. To zabezpieczenie składa się z wypełnionej wodą rury prowadzącej, w której znajduje się pływak. Pływak jest tarowany w taki sposób, aby pływał on w wodzie i opadał do cieczy lekkiej (do gęstości $0,95 \text{ g/cm}^3$). Jeśli zostanie osiągnięta maksymalna ilość zbierania oleju, wówczas olej dostaje się do bocznych otworów w rurze pływaka. Pływak opada wówczas na dół i skutecznie zamyka odpływ separatora. Samoczynne zamykanie separatora jest w pewnym sensie „hamulcem bezpieczeństwa”. Jeśli zostanie on uruchomiony w przypadku awarii, wówczas separator należy wyłączyć i odczekać.

Jeśli zostanie przekroczona maksymalna przepustowość separatora, pływak znajdujący się w rurze prowadzącej opadnie na dno dociskany przez zbyt duży napór ścieków i zamknie odpływ z komory separacji.



Odprowadzanie ścieków

Separatory w wariantach RP posiadają zintegrowaną komorę pompową, do której wpływają ścieki oczyszczone w komorze separatora.

Komora pompowa wyposażona jest w instalację tłoczną jedno- lub dwupompową zgodnie z oddzielną dokumentacją. Po osiągnięciu określonego poziomu, czujnik uruchamia pompę. Pompa tłoczy ścieki przez rurociąg tłoczny do wyższego punktu sieci kanalizacyjnej.

Po obniżeniu poziomu ścieków poniżej wartości minimalnej, pompa zostaje wyłączona. System automatyki zapewnia cykliczne działanie pomp, kontrolę awarii oraz możliwość pracy awaryjnej (np. pompa rezerwowa).

Armatura wewnątrz komory pompowej jest wykonana z rur oraz kształtek żeliwnych oraz PVC. Wszystkie połączenia śrubowe, elementy kotwiące, wsporcze, zaczepowe i haki wykonane są z PE i ze stali nierdzewnej. Na instalacji tłocznej zamontowane są:

- zawór zwrotny – zapobiegający cofaniu się pompowanych ścieków. Zawory te charakteryzują się niskimi stratami ciśnienia i szczelnością. Zamknięcie automatyczne wykonane jest w postaci gumowej kuli unoszonej przez przepływającą ciecz i wprowadzonej do kieszeni bocznej całkowicie poza światło przepływu lub w postaci kłapy zwrotnej.
- zawór odcinający – umożliwiający ewentualne zamknięcie przepływu ścieków – używany jest wyłącznie na czas remontu, naprawy, czyszczenia zaworu zwrotnego. Instalacje dostarczane są z zaworami wykonanymi z PVC-U.

Komora pompowa, jeżeli występuje, musi być wentylowana grawitacyjnie przy pomocy rury nawiewno-wywiewnej wyprowadzonej z wyznaczonej strefy komory, uszczelnionej załączoną uszczelką. Wentylacja odbywa się grawitacyjnie oraz jest wymuszana zmieniającym się poziomem zwierciadła ścieków.

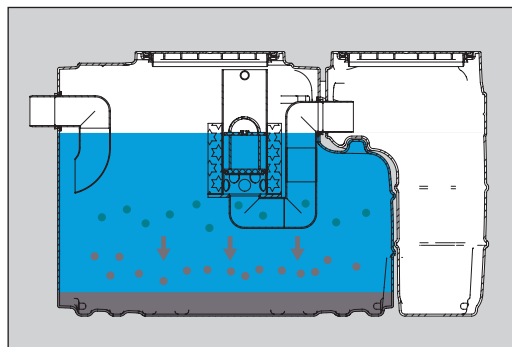
W rurach osłonowych przeprowadzonych od zbiornika do miejsca lokalizacji szafki sterowniczej, układane są przewody zasilające i sterownicze.

Możliwe wyposażenie dodatkowe:

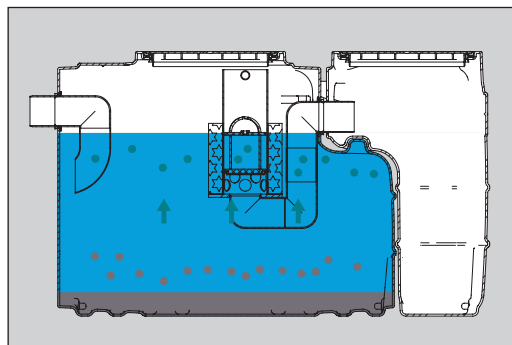
Separator może zostać wyposażony w dodatkowe elementy zwiększające funkcjonalność i ułatwiające obsługę urządzenia.

Na życzenie klienta możliwe jest zastosowanie następujących rozwiązań:

- ▶ **Przewód opróżniający** – umożliwia bezpośrednie czyszczenie i opróżnianie zbiornika podczas prac serwisowych.
- ▶ **Sondy pomiarowe** – służą do monitorowania poziomu osadów oraz obecności substancji ropopochodnych. System może być zintegrowany z alarmem wizualnym i/lub dźwiękowym, informującym o konieczności opróżnienia separatora.
- ▶ **Instalacje tłoczne do komory pompowej** – służą do zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym oraz transportu ścieków.



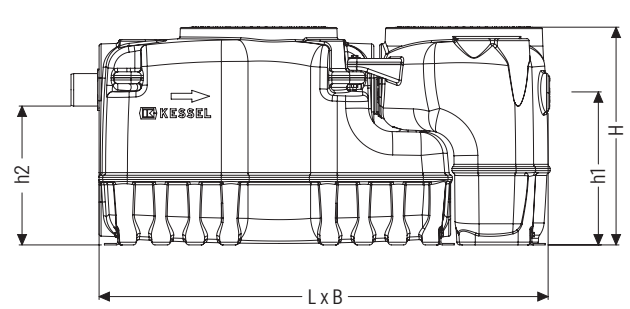
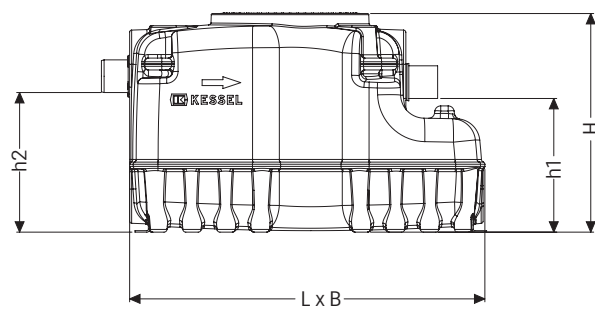
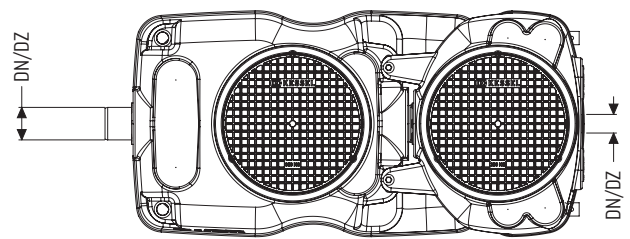
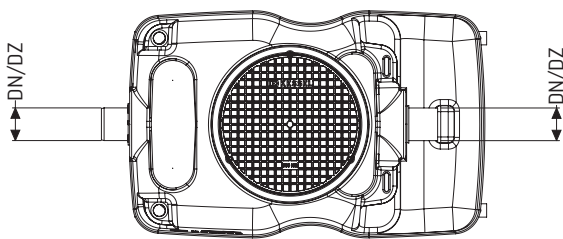
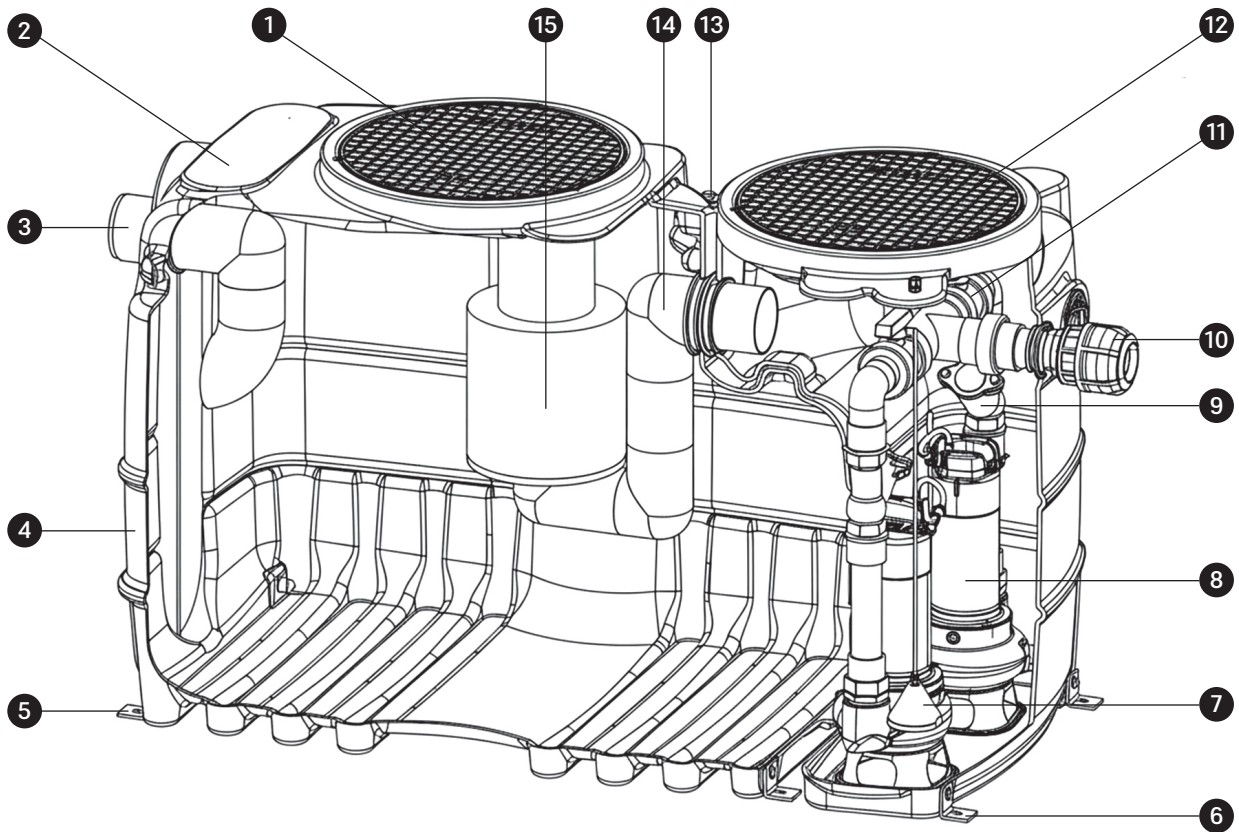
Tworzenie się warstwy osadu



Tworzenie się warstwy cieczy lekkich

3.3 Opis konstrukcji urządzenia

1	Pokrywa d475 tworzywowa, nieryglowana
2	Obszar montażu czujników poziomu
3	Dopływ z deflektorem spowalniającym przepływ
4	Zbiornik separatora substancji ropopochodnych
5	Kątownik do zakotwienia separatora
6	Kątownik do zakotwienia komory pompowej
7	Czujnik ciśnienia względnie pływak (zależnie od wariantu, szczegóły w oddzielnej dokumentacji dot. instalacji pompowej)
8	Pompa(y) opisana w oddzielnej dokumentacji
9	Zawór zwrotny
10	Złączka zaciskowa
11	Zawór odcinający
12	Zbiornik komory pompowej (dot. wariantów RP)
13	Łączenie za pomocą śrub M12
14	Odptyw z komory separatora do komory pompowej
15	Mechanizm odcinający przepływ przy przepiętrzeniu warstwy substancji ropopochodnej, z wymiennym wkładem koalescencyjnym



Nr art.	Komora pompowa	NS	DN 1	DZ 1	DN 2	DZ 2	Wymiary transportowe L (mm)	Wymiary transportowe B (mm)	Pojemność osadnika (l)	Pojemność oleju (l)	Pojemność całk. (l)	Waga**	h1 (mm)	h2 (mm)	H (mm)
99815R	NIE	1,5	100	110	100	110	1200 (1290*)	770	150	60	330	37,0	450	470	740
99815RP	TAK	1,5	100	110	32	40	1520 (1610*)	770	150	60	330	45,5	515	470	740
99830R	NIE	3	100	110	100	110	1200 (1290*)	770	300	70	490	46,0	650	670	940
99830RP	TAK	3	100	110	50	63	1520 (1610*)	770	300	70	490	68,5	715	670	940

* Z króćcem dopływowym. Króciec tłoczny możliwy w różnych wariantach wykonania o długościach od 5 do 22 cm.

** Waga instalacji tłocznej w oddzielnej dokumentacji załączonej do produktu lub na zapytanie.

3.4 Połączenia

Dane	Wymiary	Zakończenie
Dopływ	DN 100 (DZ 110)	Rura PE
Odpływ (dot. wariantów bez komory pompowej „R”)	DN 100 (DZ 110)	Rura PE
Króciec tłoczny (dot. wariantów z komorą pompową „RP”, bez instalacji tłocznej KESSEL)	NS 1,5: DN32/DN40 NS 3: DN40/DN50	Do wywiercenia, uszczelki w zestawie (2 szt., szczegóły w kolumnie „Wymiary”)
Króciec tłoczny (dot. wariantów z komorą pompową „RP” z instalacją tłoczną KESSEL)	NS 1,5: DN 32 (DZ 40) NS 3: DN 50 (DZ 63)	NS1,5: Bosa króciec PVC do klejenia NS3: Złącze zaciskowe do PE
Przewód do bezpośredniego opróżniania (jeżeli doposażono na zapytanie)	DN 65 (DZ 75)	Bosa koniec PEHD
Rura osłona na przewody elektryczne (dot. wariantów z komorą pompową „RP” z instalacją tłoczną)	DN 65 (DZ 75)	Do wywiercenia, uszczelka DN 65 w zestawie
Odpowietrzanie komory pomp (dot. wariantów z komorą pompową „RP” z instalacją tłoczną)	DN 65 (DZ 75)	Do wywiercenia, uszczelka DN 65 zestawie

3.5 Wartości przyłączeniowe instalacji elektrycznej

Patrz instrukcja obsługi sterownika.

4 Opakowanie, transport i składowanie

4.1 Opakowanie



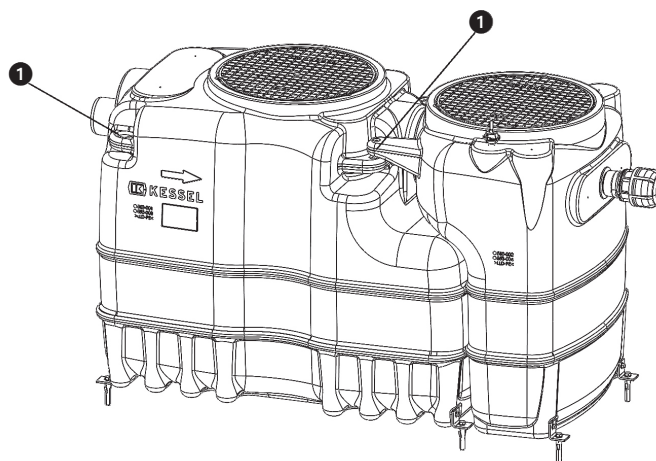
Opakowanie zbiorników dla celów transportowych lub składowania nie jest konieczne przy przestrzeganiu poniższych zaleceń.

WSKAZÓWKA!

Unikać dostania się ciał obcych do separatora (kurzu, zanieczyszczeń itp.). W razie potrzeby na wszystkich otworach umieścić pokrywki.

4.2 Transport

- Transport zlecić firmom posiadającym doświadczenie fachowe, odpowiedni sprzęt i urządzenia, środki transportowe oraz wystarczającą ilość przeszkolonego personelu.
- Zbiorniki należy transportować w taki sposób, aby nie były one obciążone w niedopuszczalny sposób i aby wykluczone było ich przemieszczenie podczas transportu. W razie konieczności zamocowania, należy je wykonać w taki sposób, aby wykluczyć uszkodzenie zbiorników (np. używając tekstylnych pasów, lin konopnych). Używanie lin metalowych i łańcuchów nie jest dopuszczalne.
- Podczas podnoszenia, przemieszczania i ustawiania zbiorników należy unikać uderzeń. W przypadku stosowania wózka widłowego, zbiorniki należy na czas jazdy zamocować na wózku. Nie jest dopuszczalne toczenie lub ciągnięcie zbiornika po ziemi.
- Zbiorniki należy zabezpieczyć przez zmianą położenia podczas transportu. Zbiornik nie może zostać uszkodzony przez zabezpieczenie.
- Zbiornik posiada miejsce na pasy transportowe w 4 punktach ①



4.3 Składowanie

Jeśli przed zabudową konieczne będzie składowanie zbiornika, wówczas musi być ono możliwie krótkie i na prostej, wolnej od ostrych przedmiotów powierzchni. W razie składowania na wolnym powietrzu, zbiorniki zabezpieczyć przed uszkodzeniem, wpływem czynników atmosferycznych i zanieczyszczeń. Szczególną uwagę należy zwrócić na - jeżeli występują w dostawie - urządzenia elektryczne, takie jak pompy czy elementy sterowania (sondy, sterowniki).

5 Montaż

5.1 Zabudowa i instalacja

- Separator cieczy lekkich KESSEL EasyOil free System jest dostarczany w formie gotowej do użytkowania. Materiał montażowy, jak również osprzęt są również zapakowane na palecie, odpowiednio w zbiornikach.
- Prosimy przestrzegać wskazówek umieszczonych na opakowaniu!
- Urządzenie należy skontrolować przed zmontowaniem pod kątem uszkodzeń powstałych podczas transportu!
- Przy zabudowie należy przestrzegać przepisów z normy EN 858-2. Podczas składowania separatora i do momentu zakończenia prac związanych z zabudową należy przestrzegać odpowiednich środków bezpieczeństwa, w celu uniknięcia uszkodzenia separatora i wypadków.
- Zwrócić uwagę na rozdział „Bezpieczeństwo”.

5.2 Wymagania dotyczące zabudowy

Wykonanie zabudowy zlecić firmom posiadającym doświadczenie fachowe, odpowiedni sprzęt i urządzenia oraz wystarczającą liczbę przeszkolonego personelu.

ⓘ Zalecenia odnośnie miejsca ustawienia / eksploatacji:

- Urządzenie może być instalowane wyłącznie w pomieszczeniu nieprzemarzającym!
- Urządzenie nie może przejmować bezpośrednio obciążenia! Przy zabudowie w przegłębieniu (komorze betonowej) należy zapewnić pokrywę przenoszącą obciążenie, nie osadzoną bezpośrednio na separatorze.
- Należy zapewnić pomieszczenie z równą powierzchnią miejsca posadzenia urządzenia, o wystarczającej nośności na całej powierzchni dennej urządzenia.
- Urządzenie powinno być zainstalowane w miejscu z posadzką wyłożoną uszczelnioną wykładziną podłogową ze zintegrowanym punktem odpływu.

Nr art.	Przestrzeń zabudowy				
	Długość L Opcja A Kotwienie zbiorników (+odstęp serwisowy)	Długość L Opcja B Profil blokujący wypór separatora montowany od góry	Szerokość B	Wysokość H Komora betonowa (przegłębienie)	Wysokość H Pomieszczenie techniczne
99815R	2400	1600	965	740	1540
99815RP	2720	2120	965	740	1540
99830R	2400	1600	965	940	1740
99830RP	2720	2120	965	940	1940

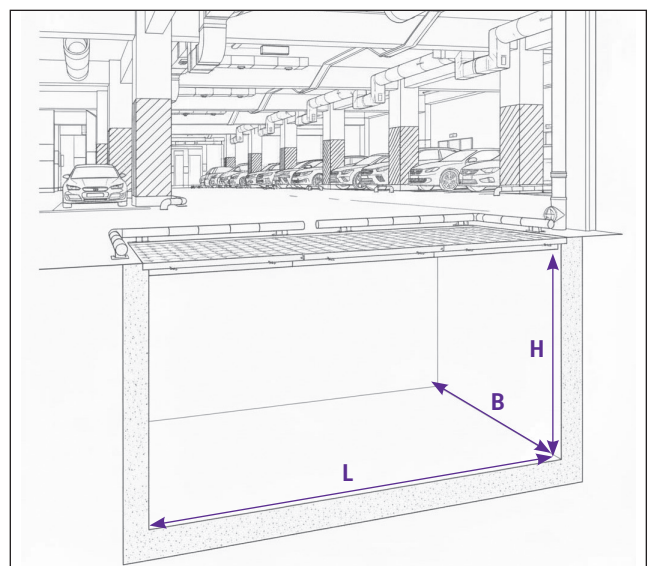


Urządzenie powinno zostać zabezpieczone przed wyporem wody.

- ▶ Przymocować zbiornik separatora do podłoża za pomocą 4 kątowników.
 - ▶ Jeżeli dostawa obejmuje komorę pompową (warianty RP), należy również ją przymocować za pomocą 2 kątowników.
 - Dostawa obejmuje kątowniki, wkręty do tworzyw sztucznych oraz posadzki.
 - ▶ Przy instalacji w wąskiej komorze betonowej (przegłębieniu) i braku dostępu serwisowego od boku urządzenia, zabezpieczenie zapewnić przez instalację profilu stalowego przytwierdzonego do ścian komory.
- ✓ Zbiorniki zostały zabezpieczone przed potencjalnym wyporem wody.



Podane powyżej minimalne wymiary montażowe należy traktować jako sugerowane przez producenta. Ostateczne wymiary zabudowy i układu rurociągów powinny zostać dostosowane do lokalnych warunków instalacyjnych oraz rodzaju połączeń rurociągowych. W przypadku zastosowania połączeń wymagających dodatkowej przestrzeni montażowej (np. zgrzewanie elektrooporowe, montaż kolan lub złączek na przewodzie tłocznym), należy przewidzieć odpowiednie powiększenie przestrzeni zabudowy.



5.3 Montaż



Zalecamy przeprowadzenie kontroli szczelności przed podłączeniem separatora do instalacji. Urządzenie powinno już teraz zostać ustawione w tym miejscu, gdzie będzie pracować (nie jest konieczne odpompowanie wody ani dalszy transport zbiorników). Zbiornik napętnia się wodą do wysokości ok. 10 mm poniżej wylotu i sprawdza się jego szczelność. Jeśli występuje woda, należy najpierw sprawdzić połączenia przykręcane i ewentualnie je dociągnąć. Jeśli to nie da skutku, wówczas należy sprawdzić, czy uszczelka jest poprawnie zamocowana, czy nie jest zabrudzona lub uszkodzona i w razie potrzeby ją wymienić.

5.3.1 Umieszczenie i podłączenie zbiornika urządzenia



OSTRZEŻENIE

- Pobyt w strefie zagrożenia
Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
- ▶ Nie wchodzić do strefy zagrożenia.
 - ▶ Zabezpieczyć strefę zagrożenia przed wejściem.
 - ▶ Należy stosować środki ochrony indywidualnej.

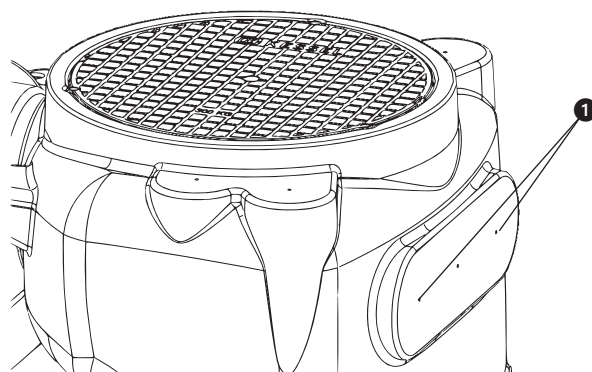
5.3.2 Wykonanie połączeń

ⓘ Przestrzegać następujących uwag technicznych:

- Dopływ należy wykonać ze swobodnym spadkiem.
 - Przewody dopływowe muszą leżeć na głębokości nieprzemarzającej.
 - Przejścia między przewodami opadowymi i poziomymi należy wykonać przy użyciu dwóch łuków rurowych 45° i łącznika o długości min. 250 mm. Przed separatorem należy przewidzieć odcinek stabilizacyjny, którego długość będzie odpowiadać przynajmniej 10-krotnej szerokości znamionowej rury dopływu.
 - Przewód dopływowy należy poza tym poprowadzić jako przewód wentylacyjny powyżej dachu. Jeśli przewód dopływowy ułożony jest (poziomo) na długości powyżej 10 m, należy zainstalować w pobliżu separatora dodatkowy przewód wentylacyjny.
 - Dodatkowe dopływy i odpływy nie mogą być montowane na zbiorniku urządzenia, za wyjątkiem dopływu w komorze pomp (warianty RP) jak w rozdziale 5.3.6.
- ▶ Podłączyć przewód dopływowy. Materiały: patrz "3.4 Połączenia"
 - ▶ Podłączyć wentylację komory pompowej, jeżeli występuje (warianty RP).
 - ▶ W przypadku instalacji tłocznej firmy KESSEL ze sterowaniem z dzwonową sondą ciśnieniową należy pamiętać, aby przewód pneumatyczny szedł całą drogę wznosząco do sterownika.
 - ▶ Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń.

5.3.3 Układanie rury osłonowej na przewody elektryczne / kabli (dot. wariantów z pompami/sterownikami)

- ⓘ W przypadku wariantów doposażonych w instalację tłoczną lub czujniki poziomu, odcinek między separatorem a sterownikiem powinien być jak najkrótszy i należy go wykonać ze stałym spadkiem w stronę zbiornika urządzenia. Podłączenie jest możliwe wyznaczonym miejscu ❶ po boku od króćca tłoczego komory pompowej. Zmiany kierunku należy zawsze wykonywać przy użyciu kolan 45° lub o łagodniejszym kącie.



OSTRZEŻENIE

- Ryzyko poślizgnięcia się i upadku podczas wchodzenia do zbiornika urządzenia
- ▶ Należy stosować środki ochrony indywidualnej, pasy bezpieczeństwa i trójnóg.
 - ▶ Skorzystać z pomocy drugiej osoby.

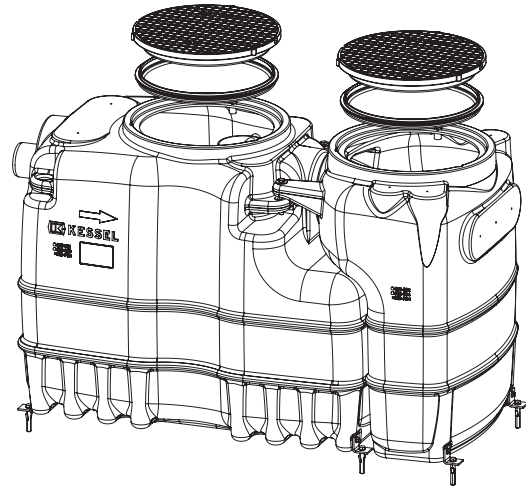
- ▶ Ułożyć rurę osłonową na przewody elektryczne DN 65 (DZ 75 mm).
- ▶ Wciągnąć drut do przeciągania.
- ▶ Wciągnąć kabel pompy i sondy.

5.3.4 Montaż pokryw rewizyjnych

- ▶ Nałożyć uszczelnienie na krawędź otworu włazowego.
- ▶ Wcisnąć właz tworzywowy w uszczelnienie. W razie potrzeby użyć smaru.



Uwaga! Do pokryw separatorów nie są dostarczane obejmy zaciskowe. Separatory ropopochodne oczyszczają ścieki zawierające substancje takie jak oleje, benzyna czy smary. W trakcie tego procesu mogą powstawać lotne związki organiczne. Dlatego separator musi mieć możliwość odprowadzenia gazów – np. poprzez nieuszczelnione pokrywy rewizyjne – aby zapobiec gromadzeniu się niebezpiecznych oparów wewnątrz zbiornika.



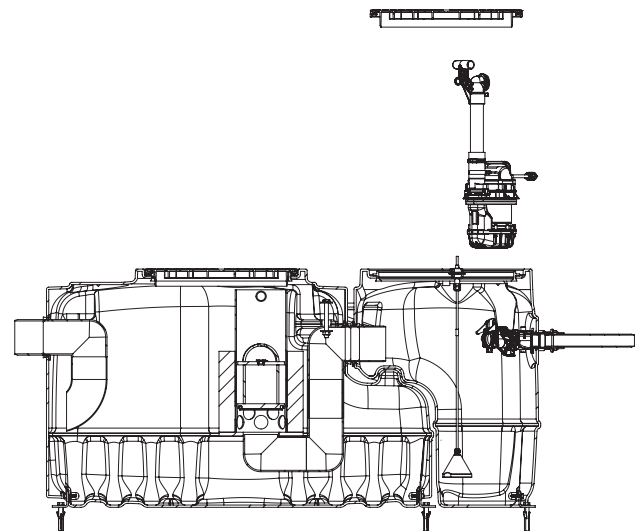
5.3.5 Montaż i demontaż pomp

Dotyczy wyłącznie wariantów z komorą pompową (RP) doposażonych w instalacje tłoczne firmy KESSEL. Szczegółowe dane techniczne instalacji tłocznych oraz pomp są zawarte w oddzielnej dokumentacji technicznej.

Układ posadowienia pompy pozwala na wyciąganie lub posadowienie pompy bez wchodzenia do komory pomp. Pompy stoją w komorze pompowej na dnie zbiornika.



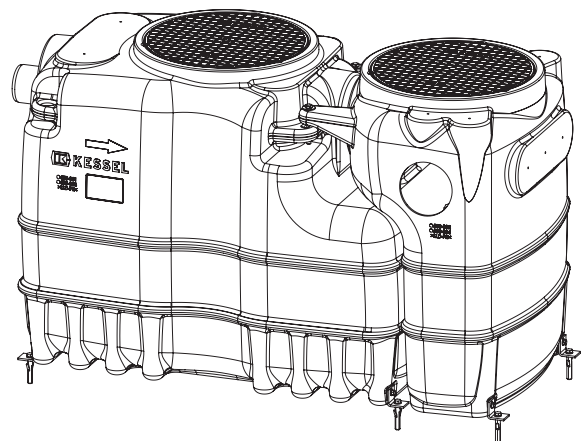
Konstrukcja instalacji tłocznej firmy KESSEL różni się w zależności od wybranych pomp. Szczegółowa konstrukcja znajduje się w oddzielnej dokumentacji dotyczącej danego zestawu pompowego. Należy przestrzegać wytycznych tam zawartych.



5.3.6 Montaż dodatkowego dopływu do komory pompowej

Dotyczy wyłącznie wariantów z komorą pompową (RP) doposażonych w instalacje tłoczne firmy KESSEL. Szczegółowe dane techniczne instalacji tłocznych oraz pomp są zawarte w oddzielnej dokumentacji technicznej.

Możliwe jest wykonanie dodatkowego dopływu z dowolnego boku komory pomp w wyznaczonym miejscu (1).



6 Uruchomienie



Należy przestrzegać wytycznych w rozdziale 2 Bezpieczeństwo!

6.1 Postawienie urządzenia w stan gotowości do pracy

👁️ Przeprowadzono badanie szczelności.

- ▶ Przepłukać przewody doprowadzające. Ewentualnie usunąć z wnętrza zbiornika urządzenia gruz i zanieczyszczenia.
- ▶ Napętnić separator zimną wodą aż do swobodnego zwierciadła wody (wysokość odpływu).
- ▶ Pływak umieścić na pozycji. W tym celu należy go podnosić ręką lub odpowiednim urządzeniem tak długo, aż poziom wody osiągnie krawędź odpływu. Następnie sprawdzić położenie pływaka i możliwość jego poruszania się.

W komorach pompowych separatorów wyposażonych fabrycznie w instalacje tłoczne firmy Kessel ze sterowaniem pływakowym użytkownik sam dokonuje uruchomienia urządzenia – warunkiem uznania gwarancji jest wypełnienie i przesłanie W TERMINIE DO 7 DNI po uruchomieniu wypełnionego protokołu rozruchowego urządzenia w Księżce Serwisowej Kessel. Protokół musi być wypełniony i podpisany przez elektryka z uprawnieniami elektrycznymi „E” SEP. Uruchomienia odpłatnie może również dokonać serwis Kessel.

W komorach pompowych separatorów ze sterowaniem za pomocą dzwonekowej sondy ciśnieniowej uruchomienia dokonuje Serwis Kessel. Pierwsze uruchomienie powinno się odbyć do pół roku od daty zakupu. Podpisanie umowy z Klientem powinno się odbyć docelowym po uruchomieniu lub w dogodnym dla Klienta terminie. Pierwsze uruchomienie dokonane przez Serwis Kessel jest warunkiem utrzymania gwarancji.

Kontrola działania zestawu pompowego

ⓘ Przy uruchamianiu przestrzegać normy PN-EN 12056-4.

6.2 Instruktaż / przekazanie

Uruchomienie i instruktaż zależy od wariantu urządzenia.

	Komora separatora koalescencyjnego 99815R, 99830R	Komora pompowa z instalacją tłoczną opartą o pływak pompy	Komora pompowa z instalacją tłoczną opartą o sondę ciśnienia
Instalator	✓	✓	
KESSEL	✓ Odpłatne, niewymagane do zachowania gwarancji	✓ Odpłatne, niewymagane do zachowania gwarancji	✓ Odpłatne, wymagane do zachowania gwarancji

1. Przy przekazaniu obecne muszą być następujące osoby:

- Osoba upoważniona przez inwestora do odbioru
- Specjalistyczna firma
- Personel obsługujący
- Firma asenizacyjna

2. Przygotowania do instruktażu i przekazania:

- Wykonanie instalacji sanitarnych
- Możliwość napełnienia urządzenia wodą w zakładzie

3. Instruktaż:

- Kontrola urządzenia pod kątem szczelności,
- Kontrola pod kątem szkód transportowych i montażowych oraz połączeń przewodów
- Informacje dotyczące opróżniania i konserwacji
- Praktyczna demonstracja możliwości obsługi

4. Przekazanie instrukcji zabudowy i obsługi

5. Sporządzanie protokołu przekazania

Po zakończeniu instruktażu należy postawić separator ponownie w stan gotowości do pracy

6. Protokół przekazania

6.3 Zakończenie uruchomienia

- ▶ Wykonać przegląd generalny (podczas pierwszego uruchomienia, a potem co 5 lat).
 - patrz „Środki dotyczące przeglądu generalnego”,
 - patrz „Odbiór fabryczny, kontrole”,
- ▶ Upewnić się, że sterownik (jeżeli występuje) jest włączony.
- ▶ Upewnić się, że pompa wypompuwała wodę, a komora separatora jest wypełniona zimną wodą.

ⓘ Wszystkie dokumenty należy przechowywać w sposób dostępny przy urządzeniu. Lokalny organ nadzorczy może zażądać wglądu do dokumentów urządzenia.

7 Eksploatacja

Aby włączyć i wyłączyć instalację, należy uwzględnić instrukcję obsługi sterownika.

7.1 Opróżnianie zbiornika separatora

7.1.1 Częstotliwość opróżniania

Zgodnie z normą PN EN 858-2 osadniki i separatory substancji ropopochodnych należy opróżniać, czyścić i napełniać ponownie świeżą wodą, o ile przepisy nie stanowią inaczej, przynajmniej dwa razy w roku.

ⓘ Usuwanie może być przeprowadzane wyłącznie przez uprawnioną firmę asenizacyjną.

W dzienniku eksploatacji należy odnotować użyte środki czyszczące i przeprowadzone opróżnienia.

7.1.2 Procedura opróżniania



Przestrzegać normy EN 858-2:

Opróżnianie jest wskazane najpóźniej wtedy, gdy objętość gromadzenia cieczy lekkich przekracza 80% maksymalnej projektowej retencji cieczy lekkich lub zostanie osiągnięta połowa objętości osadnika.

Inspekcja i opróżnianie treści zbiornika powinny być przeprowadzane nie rzadziej niż co pół roku.

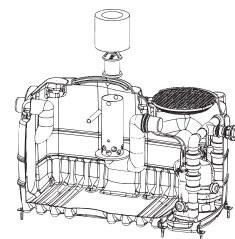
ⓘ **Wykonanie opróżniania i czyszczenia zbiornika należy przekazać wyspecjalizowanej firmie asenizacyjnej – patrz rozdział 2.2 Kwalifikacje personelu**

Napełnienie zimną wodą po opróżnianiu i czyszczeniu

- ▶ Otworzyć dopływ zimnej wody.
- ▶ Zaczekać, aż woda osiągnie spokojny poziom.
- ▶ Wyłączyć dopływ zimnej wody.
- ▶ Ponownie włożyć pokrywę.
- ▶ Zaprotokołować fakt usunięcia zawartości zbiornika urządzenia w dzienniku eksploatacji.
- ✓ Opróżnianie jest zakończone.

7.2 Procedura czyszczenia filtra koalescencyjnego

- ▶ Otworzyć separator i wyjąć filtr koalescencyjny. Filtr należy oczyścić w miejscu, gdzie ścieki ponownie wpływają do separatora. Nie ma potrzeby wyjmowania materiału koalescencyjnego z kosza filtracyjnego – czyszczenie można przeprowadzić bez jego demontażu.
 - ▶ Filtr należy płukać strumieniem wody o średnicy co najmniej 7 mm i maksymalnym ciśnieniu 10 barów.
 - ▶ Alternatywnie można użyć myjki ciśnieniowej o maksymalnym ciśnieniu 90 barów. Zaleca się, aby odległość dyszy od filtra wynosiła około 15 cm.
- ⓘ Środki czyszczące stosować wyłącznie w razie konieczności.



8 Konserwacja

8.1 Częstotliwość przeglądów okresowych separatora substancji ropopochodnych



Przestrześć rozdziału 2.2 Kwalifikacja personelu

Co pół roku przegląd okresowy przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach:

- ▶ Zlecić usuwanie odpadów.
- ▶ Sprawdzić komorę separatora.
- ▶ Wyczyścić komorę separatora za pomocą myjki wysokociśnieniowej, zwłaszcza miejsca dopływu i odpływu.
- ▶ Ponownie odpompować komorę separatora.
- ▶ Usunąć przedmioty i osady.
- ▶ Napętnić komorę separatora czystą wodą aż do poziomu spoczynkowego lustra wody, a następnie sprawdzić szczelność połączeń rurowych.
- ▶ Wykonać kontrolę funkcji pompy.
- ▶ Zaprotokołować przegląd okresowy w dzienniku eksploatacji.

Co 5 lat przegląd generalny przeprowadzany przez fachowca:

Przegląd generalny wraz z badaniem szczelności
Sporządzenie raportu z kontroli wraz z oceną sprawności działania

8.2 Częstotliwość przeglądów okresowych zestawu pompowego (jeżeli występuje)

Comiesięczna kontrola wzrokowa przeprowadzana przez użytkownika:

- ▶ Sprawdzenie przez obserwację dwóch cykli przełączania pod względem przydatności do pracy i szczelności

Przegląd okresowy instalacji tłocznej w komorze pompowej, w przypadku rozwiązań systemowych separatora substancji ropopochodnych z komorą pompową, powinien być wykonywany co pół roku, w tym samym terminie co przegląd okresowy komory separatora:

- ① W wariantach instalacji tłocznych ze sterownikiem *Comfort* możliwe jest ustawienie terminu przeglądu okresowego.
Gdy nadejdzie termin przeglądu okresowego, na wyświetlaczu pojawia się komunikat w formie tekstowej.

8.3 Przygotowanie do przeglądu okresowego



OSTRZEŻENIE

Ryzyko wypadku przy otwartej komorze separatora, zwłaszcza przy zabudowie w komorze betonowej (przegłębieniu)

- ▶ Zabezpieczyć strefę zagrożenia przed wejściem osób nieuprawnionych.



OSTRZEŻENIE

Należy stosować środki ochrony indywidualnej.
Zwracać uwagę na prawidłową ergonomię pracy i zawsze utrzymywać uchwyt narzędzia podnoszącego na wysokości środka ciała.

- ▶ Przez zastosowanie odpowiednich środków odgradzających zapewnić bezpieczeństwo ruchu drogowego.

8.4 Przeprowadzenie przeglądu okresowego pomp i komory pomp (jeżeli występują)

Nie ma konieczności wchodzenia do komory pomp w celu przeprowadzenia przeglądu okresowego. Jeśli jednak z nieprzewidzianych przyczyn wejście będzie jednak konieczne, należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa dotyczących wchodzenia do modułów studzienki.



OSTRZEŻENIE

- Ryzyko poślizgnięcia się i upadku podczas wchodzenia do zbiornika urządzenia
- ▶ Należy stosować środki ochrony indywidualnej, pasy bezpieczeństwa i trójnóg.
 - ▶ Skorzystać z pomocy drugiej osoby.



OSTRZEŻENIE

- Atmosfera zagrażająca zdrowiu w instalacji studzienki
Ryzyko uduszenia
- ▶ Zwrócić uwagę na wystarczającą wentylację.
 - ▶ W razie potrzeby przeprowadzić pomiary, np. za pomocą wielogazowego urządzenia ostrzegawczego.



UWAGA

Odtąć urządzenie od zasilania!

- Zapewnić, aby urządzenia elektryczne były na czas prac odtądzone od zasilania napięciem.
Zabezpieczyć urządzenia elektryczne przed ponownym włączeniem.



Czyszczenie komory pompy

- ▶ Odpompować komorę pompy.
- ▶ Wyczyścić komorę pompy przy pomocy myjki wysokociśnieniowej, ponownie odpompować.
- ▶ Usunąć przedmioty i osady.
- ▶ Przeprowadzić kontrolę wzrokową komory pompy.

Przegląd okresowy pompy

- ▶ Sprawdzić części pompy pod kątem odkształceń i osadów.
- ▶ Sprawdzić czy wszystkie ruchome elementy poruszają się lekko i bez tarcia.
- ▶ Przeprowadzić oględziny elementów armatury.
- ▶ Upewnić się, że otwór zasysający pompy jest wolny od zawiesin i ciał stałych, w razie potrzeby wyczyścić.

Czyszczenie i sprawdzanie zaworu zwrotnego należy przeprowadzić w oparciu o dokumentację techniczną instalacji tłocznej stanowiącą odrębny dokument

8.5 Czyszczenie dzwonowej sondy ciśnieniowej (jeżeli występuje)

- ▶ Wyjąć dzwonową sondę ciśnieniową.
- ▶ Wyczyścić oraz usunąć skroplinę w wężyku ciśnieniowym, jeżeli występują.
- ▶ Ponownie zamontować dzwonową sondę ciśnienia w przygotowanym fabrycznie miejscu w komorze pompowej.

8.6 Zakończenie przeglądu okresowego

- ▶ Zamontować wymontowane komponenty w odwrotnej kolejności.
- ▶ Kontrola działania.
- ▶ Zapisać przegląd okresowy w dzienniku eksploatacji.

9 Pomoc w razie usterek

Mechanika/elektryka

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Pompy nie uruchamiają się. Zbyt mała moc.	Silnik jest zablokowany.	Usunąć blokadę. Zakończenie przeglądu okresowego
	Silnik obraca się za ciężko.	Skontaktować się z działem obsługi klienta w sprawie przeglądu okresowego / naprawy.
	Błąd zasilania w energię elektryczną: brak jednej zbyt duże wahań prądu.	Sprawdzić podłączenie sieciowe białe pod kątem zaniku fazy.
	Jedna lub dwie fazy nie mają prądu lub sterowania z powodu dużych wahań napięcia sieciowego.	Sprawdzić bezpieczniki i przewody elektryczne i zwrócić na to uwagę przedsiębiorstwa energetycznego.
Brak wskazania na urządzeniu sterującym	Brak zasilania	Zapewnić zasilanie w energię elektryczną.
	Przewód zasilający jest uszkodzony.	Sprawdzić przewód sieciowy pod kątem uszkodzeń.
	Zabezpieczenie sterownika jest uszkodzone.	Wymienić bezpiecznik (wykwalifikowany personel).
Silne i dziwne odgłosy	Silnik / części pompy są zablokowane.	Usunąć blokadę. Wykonać przegląd okresowy pompy.
	Silnik / części pompy są uszkodzone.	Sprawdzić części pompy i w razie potrzeby wymienić.

10



UWAGA

Produktów z tym oznaczeniem na produkcie, opakowaniu lub dokumentach towarzyszących nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi.

- ▶ Produkt i jego komponenty należy utylizować w celu ponownego wykorzystania i recyklingu w wyznaczonych, certyfikowanych punktach zbiórki.
- ▶ Przed usunięciem należy wyjąć baterie i akumulatory, jeśli są i zutylizować oddzielnie.
- ▶ Należy przestrzegać lokalnych przepisów.
- ▶ W celu uzyskania informacji na temat prawidłowego usuwania produktu należy skontaktować się z lokalnymi władzami, najbliższym centrum usuwania odpadów lub sprzedawcą, od którego produkt został zakupiony.

Nazwa typu

Nr materiału I Nr zlecenia I Data

Godziny rewizji I Tworzywo I Ciężar

Norma I Zezwolenie

Wymiary

Pojemność

Zasobnik/grubość tłuszczu

Nośność /Klasa obciążenia

Zachowanie w przypadku pożaru

Urządzenie zostało przed opuszczeniem zakładu sprawdzone pod kątem kompletności i szczelności.

Data

Imię i nazwisko osoby kontrolującej

**Deklaracja Właściwości Użytkowych
Declaration of Performance**


Zgodnie z / According to EU Nr 305/2011	DWU Nr / DoP No. DOP 010-001 (01)	
1. Nazwa i nazwa handlowa produktu / Name and trade name of the construction product	Separator koalescencyjny EasyOil free System NS 1,5 lub NS 3 firmy KESSEL w zbiorniku rotowanym / Coalescence separator KESSEL EasyOil free System NS 1.5 or NS 3 in a rotomoulded tank	
2. Jednoznaczny kod identyfikacyjny typu produktu / Name of the construction product	99815R; 99830R	
3. Przewidziany cel zastosowania / Intended use	Odseparowywanie cieczy lekkich ze ścieków w wyniku grawitacji i koalescencji / Separation of light liquids from wastewater by means of gravity and coalescence	
4. Nazwa i adres producenta / Name and address of the manufacturer	KESSEL Sp. z o.o. ul. Innowacyjna 2, Biskupice Podgórne, 55-040 Kobierzyce, Polska / Poland	
5. Nazwa i adres pełnomocnika / Name and address of authorized representative	Nie dotyczy / Not relevant	
6. System oceny właściwości użytkowych / National system used for assessment	System 4 za wyjątkiem reakcji na ogień system 3 / System 4 except reaction to fire system 3	
a. Norma zharmonizowana / Harmonized standard	EN 858-1:2002 + A1:2004	
b. Jednostka notyfikowana odnośnie do reakcji na ogień / Notified body regarding reaction to fire	Instytut badawczy Hoch Fladungen / KB-Hoch-180974 Test Institute Hoch Fladungen / KB-Hoch-180974	
7. Deklarowana właściwość / Declared performance		
Specyfikacja / Specification		
Istotne wymagania / Essential characteristics	Zgodnie z rozdziałem / According to chapter	Właściwość / Performance
Reakcja na ogień / Reaction to fire	6.2.8	"E"
Szczelność / Liquid tightness	6.3.2	Wymagania spełnione / Requirements met
Efektywność / Effectiveness	4, 6.3.1, 6.3.3 - 6.3.8, 6.5	Wymagania spełnione / Requirements met
Nośność / Structural stability	6.4	Nie zadeklarowano / NPD
Trwałość / Durability	6.2	Wymagania spełnione / Requirements met
Właściwości użytkowe wyżej wymienionego produktu odpowiadają właściwościom deklarowanym. Za sporządzenie deklaracji właściwości użytkowych zgodnie z Rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 odpowiedzialny jest wyłącznie wyżej wymieniony producent. / The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performances. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.		

Biskupice Podgórne, 30.03.2026 r.

**RAFAŁ
TOMASZ
JANKOWSKI**

Elektronicznie
podpisany przez
RAFAŁ TOMASZ
JANKOWSKI
Data: 2026.03.31
10:37:19 +02'00'

(podpis) / (signature)

**RAFAŁ
MALICKI**

Elektronicznie
podpisany przez
RAFAŁ MALICKI
Data: 2026.03.31
09:00:24 +02'00'

(podpis) / (signature)

**Deklaracja Właściwości Użytkowych
Declaration of Performance**


Zgodnie z / According to EU Nr 305/2011	DWU Nr / DoP No. DOP 010-002 (01)	
1. Nazwa i nazwa handlowa produktu / Name and trade name of the construction product	Separator koalescencyjny EasyOil free System NS 1,5 lub NS 3 z komorą pomp firmy KESSEL w zbiornikach rotowanych / Coalescence separator KESSEL EasyOil free System NS 1.5 or NS 3 with a pumping chamber in a rotomoulded tanks	
2. Jednoznaczny kod identyfikacyjny typu produktu / Name of the construction product	99815RP; 99830RP	
3. Przewidziany cel zastosowania / Intended use	Odseparowywanie cieczy lekkich ze ścieków w wyniku grawitacji i koalescencji / Separation of light liquids from wastewater by means of gravity and coalescence	
4. Nazwa i adres producenta / Name and address of the manufacturer	KESSEL Sp. z o.o. ul. Innowacyjna 2, Biskupice Podgórne, 55-040 Kobierzyce, Polska / Poland	
5. Nazwa i adres pełnomocnika / Name and address of authorized representative	Nie dotyczy / Not relevant	
6. System oceny właściwości użytkowych / National system used for assessment	System 4 za wyjątkiem reakcji na ogień system 3 / System 4 except reaction to fire system 3	
a. Norma zharmonizowana / Harmonized standard	EN 858-1:2002 + A1:2004	
b. Jednostka notyfikowana odnośnie do reakcji na ogień / Notified body regarding reaction to fire	Instytut badawczy Hoch Fladungen / KB-Hoch-180974 Test Institute Hoch Fladungen / KB-Hoch-180974	
7. Deklarowana właściwość / Declared performance		
Specyfikacja / Specification		
Istotne wymagania / Essential characteristics	Zgodnie z rozdziałem / According to chapter	Właściwość / Performance
Reakcja na ogień / Reaction to fire	6.2.8	"E"
Szczelność / Liquid tightness	6.3.2	Wymagania spełnione / Requirements met
Efektywność / Effectiveness	4, 6.3.1, 6.3.3 - 6.3.8, 6.5	Wymagania spełnione / Requirements met
Nośność / Structural stability	6.4	Nie zadeklarowano / NPD
Trwałość / Durability	6.2	Wymagania spełnione / Requirements met
Właściwości użytkowe wyżej wymienionego produktu odpowiadają właściwościom deklarowanym. Za sporządzenie deklaracji właściwości użytkowych zgodnie z Rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 odpowiedzialny jest wyłącznie wyżej wymieniony producent. / The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performances. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.		

Biskupice Podgórne, 30.03.2026 r.

**RAFAŁ
TOMASZ
JANKOWSKI**
 Elektronicznie
 podpisany przez RAFAŁ
 TOMASZ JANKOWSKI
 Data: 2026.03.31
 10:38:20 +02'00'

 (podpis) / (signature)

**RAFAŁ
MALICKI**
 Elektronicznie
 podpisany przez RAFAŁ
 MALICKI
 Data: 2026.03.31
 08:59:48 +02'00'

 (podpis) / (signature)