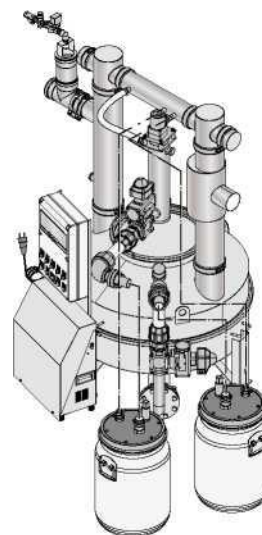


Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

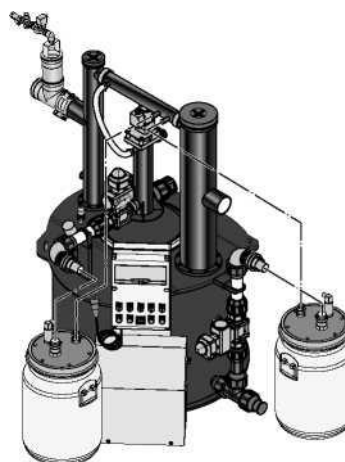


Instrukcja użytkowania

**Lipator-S-RA wykonany ze stali
nierdzewnej**



Lipator-P-RA wykonany z polietylenu



Separator świeżego tłuszczu do montażu wolnostojącego w pomieszczeniach o dodatniej temperaturze. Automatyczne, częściowe odsysanie tłuszczu i osadu zapewniające ciągłość pracy instalacji.

Spis treści

1	Bezpieczeństwo użytkownika	48
1.1	Przeznaczenie urządzenia	48
1.2	Projektowanie instalacji kanalizacyjnych	48
1.3	Przepisy dotyczące użytkownika	49
1.4	Kwalifikacje personelu	50
1.5	Środki ochrony indywidualnej	51
1.6	Ostrzeżenia	51
1.7	Bezpieczeństwo podczas transportu	52
1.8	Wyłączenie z eksploatacji i utylizacja	52
2	Opis produktu	53
2.1	Zasada działania	53
2.2	Cechy produktu	54
2.3	Wyposażenie	55
2.4	Dane identyfikacyjne produktu (tabliczka znamionowa)	56
3	Instalacja	57
3.1	Przegląd czynności	57
3.2	Instalacja sanitarna	57
3.2.1	Instalacja, wyrównanie oraz zabezpieczenie instalacji	57
3.2.2	Wymagania względem przyłączy	58
3.3	Instalacja elektryczna	61
3.3.1	Parametry elektryczne	61
3.3.2	Instalacja elektryczna	61
4	Działanie	63
4.1	Uruchomienie	63
4.2	Sterowanie	64
4.2.1	Elementy sterowania i wyświetlacza	64
4.2.2	Funkcja elementów sterujących	65
4.2.3	Znaczenie elementów wyświetlacza	66
4.2.4	Tryb pracy automatycznej	67
4.2.5	Wartości nastaw fabrycznych	67
4.2.6	Dostosowanie pracy	68
4.3	Wymiana beczki gromadzącej materiał	71
5	Regularne testy, kontrola i konserwacja	74
5.1	Codziennie kontrole	74
5.2	Cotygodniowe kontrole	74
5.3	Coroczna konserwacja	74

Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

Spis treści

5.4	Generalny przegląd po 5 latach	75
6	Usuwanie usterek	76
7	Dane techniczne	79
7.1	Wymiary Lipator-S-RA.....	79
7.2	Wymiary Lipator-P-RA.....	80
7.3	Dane charakterystyczne Lipator-S-RA	81
7.4	Dane charakterystyczne Lipator-P-RA	81
7.5	Schemat obwodów sterowania	81
Załącznik: Sprawozdanie z rozruchu technicznego		82


Wprowadzenie

ACO Passavant GmbH (dalej zwana ACO) pragnie podziękować za zaufanie i przekazuje Państwu nowoczesny produkt, który został przetestowany pod kątem poprawnej pracy w ramach kontroli jakości przeprowadzonej przed dostawą.



Ilustracje zawarte w niniejszej instrukcji zostały umieszczone w celu zrozumienia podstaw i mogą się różnić w zależności od wersji produktu oraz warunków instalacji.

ACO Serwis


Akcesoria - patrz „Katalog produktów”:  <https://www.aco.pl/do-pobrania/katalogi-i-broszury>
Więcej informacji na temat instalacji separatora świeżego tłuszczu (dalej zwanej separatorem tłuszczu), zamawiania części zamiennych oraz usług, np. profesjonalnych kursów szkoleniowych, umów serwisowych, przeglądu generalnego, prosimy o kontakt z ACO Serwis.

ACO Polska
Farbyczna 5, Łajski
05-119 Legionowo


Tel.: 22 757 05 00
info@aco.com

Gwarancja

Więcej informacji dotyczących gwarancji znajduje się w Ogólnych Zasadach i Warunkach Handlowych

 <https://www.aco.pl/do-pobrania/ogolne-warunki-sprzedazy>

Deklaracja właściwości użytkowych (DoP)

„Deklaracja właściwości użytkowych” (DoP) separatora tłuszczu, 
<https://www.aco.pl/produkty/systemy-odwodnien-budynkow/separatory-tluszczu/separatory-wolnostojace>

Zastosowane symbole

Niektóre informacje w niniejszej instrukcji obsługi zostały oznaczone w następujący sposób:



Wskazówki oraz dodatkowe informacje ułatwiające pracę



Punkty



Czynności, które należy wykonywać w konkretnej kolejności



Odniesienia do innych informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi oraz innych dokumentów

1 Bezpieczeństwo użytkownika



Przed instalacją oraz rozpoczęciem pracy z separatorem tłuszczu należy zapoznać się z instrukcjami dot. bezpieczeństwa, aby uniknąć obrażeń ciała oraz szkód w mieniu.

1.1 Przeznaczenie urządzenia

Bardzo tłusta woda odpadowa stanowi zagrożenie dla rur oraz instalacji kanalizacyjnych. Tłuszcz oraz osady oleju na ściankach rur wraz z innymi składnikami ścieków mogą powodować korozję, zatory oraz uciążliwe zapachy. Dlatego w przemyśle oraz sektorach handlowych niezbędne są separatory tłuszczu.


Przykładami takich obiektów są:

- Hotele, restauracje, refektarze oraz kantyny
- Sklepy mięsne, rzeźnie, zakłady przetwórstwa mięsnego
- Fabryki konserw, producenci gotowych potraw, producenci frytek i chipsów

Odprowadzane mogą być wyłącznie ścieki zawierające tłuszcz oraz oleje pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Inne możliwe zastosowania, wykorzystanie oraz zmiany są niedopuszczalne.

Nie należy odprowadzać substancji szkodliwych, np.:

- Ścieków zawierających fekalia
- Wód powierzchniowych
- Ścieków zawierających oleje i tłuszcze mineralne
- Ścieków pochodzących z odpadów mokrych / rozdrabniaczy odpadów
- Ścieków z zakładów rzeźniczych
- Tężejących tłuszczów w skoncentrowanej postaci (np. frytura) (np. olej z głębokiego smażenia)
- Zastosowanie w separatorze tłuszczu oraz rurach dopływowych substancji czynnych biologicznie, np. produktów zawierających enzymy do przemiany tłuszczów lub w celu tzw. samoczyszczenia jest niedopuszczalne.

Środki myjące, płuczące, czyszczące, środki dezynfekujące oraz pomocnicze, które mogą dostać się do wody ściekowej nie mogą tworzyć stabilnych emulsji ani zawierać lub uwalniać chloru. Więcej informacji na temat odpowiednich środków czyszczących znajduje się w kartach informacji technicznych (po niemiecku/angielsku) wydanych przez Niemiecki Związek Producentów Zmywarek w Hadze (German Commercial Dishwashing Association/Arbeitsgemeinschaft Geschirrspulen):  www.vgg-online.de

1.2 Projektowanie instalacji kanalizacyjnych

Ścieki, w przypadku których znaczna część tłuszczów nie ma postaci nadającej się do separacji (zemulgowanej), można oczyszczać przy użyciu grawitacyjnych separatorów tłuszczu jedynie w określonych warunkach.

Przykłady:

Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

Bezpieczeństwo użytkownika

- Ścieki z mleczarni, serowarni, rzeźni, zakładów przetwórstwa rybnego i mięsnego
- Ścieki firm świadczących usługi cateringowe, np. firmy cateringowe, w których odbywa się mycie
- Ścieki z jednostek oczyszczania ścieków

Przy projektowaniu należy przewidzieć podział strumieni ścieków według rodzaju, ilości oraz postaci składników ścieków. Pozwala to na optymalne oczyszczanie strumieni ścieków i przekazanie zatrzymanych substancji do właściwej utylizacji. Jeżeli nie da się uniknąć tworzenia się stabilnych emulsji w ściekach, należy wówczas zastosować specjalne instalacje oczyszczania ścieków, np. ACO LipuFloc lub ACO BioJet.

1.3 Przepisy dotyczące użytkowania


Instalacja i użytkowanie separatorów tłuszczu podlega ustawowym oraz lokalnym przepisom (np. miejscowym statutom). Dalsze informacje można uzyskać we właściwych organach. Poniższe normy służą jako punkt wyjścia i należy je uzupełnić oraz sprawdzać ich aktualność.

- DIN 4040-100: Oddzielacze tłuszczu – Część 100: Wymagania względem oddzielaczy tłuszczu wg EN 1825-1 i EN 1825-2
- EN 1825-1: Oddzielacze tłuszczu – Część 1: Zasady projektowania, użytkowania i badania, znakowanie oraz kontrola jakości
- EN 1825-2 Oddzielacze tłuszczu – Część 2: Dobór wymiarów nominalnych, instalowanie, użytkowanie i eksploatacja
- EN 1717: Ochrona przed zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny
- DIN 1988: Przepisy techniczne dotyczące instalacji wody do picia - Część 100: Ochrona wody pitnej, zachowanie jakości wody pitnej; kodeks praktyk DVGW
- DIN 1986-100: Instalacje kanalizacyjne dla budynków i działek – Część 100: Postanowienia dodatkowe do EN 752 i EN 12056
- EN 752: Zewnętrzne systemy kanalizacyjne
- EN 12056 (rodzina norm): Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków

Przykłady z podanych norm

- Pobieranie próbek: Podczas montażu separatora tłuszczu bezpośrednio na odpływie z separatora i przed układem zmieszania z innymi ściekami, należy przewidzieć element instalacji umożliwiający pobieranie próbek i dokonywanie inspekcji. Próbkę powinien pobrać wykwalifikowany personel z wody wypływającej z separatora tłuszczu.
- Usuwanie: Jeżeli zachodzi taka konieczność, należy przeprowadzić automatyczne, częściowe odsysanie tłuszczu i osadu. Następnie układ oraz syfon należy napełnić wodą (np. wodą pitną, wodą techniczną, wodą z oczyszczonych ścieków z oddzielacza tłuszczu), która spełnia wymagania miejscowych przepisów.
- Przegląd generalny: Przed rozpoczęciem użytkowania a następnie najpóźniej co 5 lat separator tłuszczu po uprzednim całkowitym opróżnieniu i wyczyszczeniu należy poddać kontroli przez specjalistę pod kątem prawidłowego stanu i sposobu eksploatacji. Należy sprawdzić oraz odnotować następujące informacje:

Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA Bezpieczeństwo użytkownika

- Wymiary separatora
 - Stan konstrukcyjny oraz szczelność separatora
 - Stan powierzchni ścian wewnętrznych, podzespołów oraz układów elektrycznych
 - Wykonanie wyprowadzenia przewodu wentylacyjnego separatora tłuszczu ponad dach
 - Kompletność i poprawność wpisów w dzienniku eksploatacji
 - Dokumenty poświadczające o składnikach usuniętych z separatora
 - Dostępność oraz kompletność wymaganych dopuszczeń i dokumentów (zezwoleń, planów kanalizacji, instrukcji obsługi i konserwacji)
- Dziennik eksploatacji: Dla każdego separatora tłuszczu należy prowadzić dziennik eksploatacji i przekazać do wglądu na żądanie miejscowych organów nadzoru. Dzienniki eksploatacji można zamówić w serwisie ACO,  Wprowadzenie „Serwis ACO“.

1.4 Kwalifikacje personelu

Czynności	Typ personelu	Zakres wiedzy
Projektowanie, wprowadzanie zmian	Projektanci, konsultanci	Znajomość systemów budynków oraz usług, ocena przypadków zastosowania techniki oczyszczania ścieków. Projektowanie separatorów tłuszczu. Wymagania normatywne i przepisy
Instalacja i montaż	Fachowcy	Instalacje sanitarne i elektryczne
Monitorowanie pracy, codzienne, cotygodniowe kontrole	Użytkownik, zakład obsługujący	Brak szczegółowych wymagań
Coroczna konserwacja	Odpowiednio wykwalifikowany personel	„Ekspert“ wg DIN 4040-100*
Przegląd generalny przed uruchomieniem i co 5 lat	Odpowiednio wykwalifikowany specjalista	"Odpowiednio wykwalifikowani specjaliści" zgodnie z DIN 4040-100**
Opróżnianie zawartości separatora tłuszczu	Odpowiednio wykwalifikowany personel	Należy przekazywać odpady autoryzowanemu podmiotowi utylizującemu.

*Definicja „odpowiednio wykwalifikowanego personelu“ wg DIN 4040-100:





Za odpowiednio wykwalifikowany personel uważa się osoby działające z upoważnienia użytkownika lub osoby trzecie działającą na zlecenie użytkownika, które ze względu na swoje wykształcenie, wiedzę oraz doświadczenie w praktyce są w stanie zapewnić przeprowadzenie w prawidłowy sposób oceny i kontroli w danym zakresie i dziedzinie.

**Definicja „odpowiednio wykwalifikowanego specjalisty“ wg DIN 4040-100:

Odpowiednio wykwalifikowany specjalista to osoba niebędąca pracownikiem użytkownika, ekspert lub przedstawiciel właściwego organu, który posiada udokumentowaną specjalistyczną wiedzę na temat eksploatacji, konserwacji i kontroli separatorów tłuszczu w podanym tu zakresie oraz dysponuje odpowiednim wyposażeniem technicznym do kontroli separatorów. W pojedynczych przypadkach (w większych jednostkach operacyjnych) kontrole te w przypadku większych zakładów mogą zostać przeprowadzone również przez w strukturze zakładu niezależnego, nie podlegającego użytkownikowi w tym zakresie obowiązków specjalistę posiadającego odpowiednie kwalifikacje i wyposażenie techniczne.




1.5 Środki ochrony indywidualnej

Należy zapewnić personelowi środki ochrony indywidualnej, a kierownictwo zobowiązane jest do kontroli ich stosowania.

Znak nakazu	Znaczenie
	Obuwie ochronne chroni przed poślizgnięciem, w szczególności na mokrych powierzchniach oraz stanowi ochronę przed przebiciem (np. gwoździem), jak również chroni stopy przed spadającymi przedmiotami (np. podczas transportu).
	Rękawice ochronne chronią dłonie przed infekcjami (rękawice ochronne odporne na wilgoć) oraz lekkimi urazami i skaleczeniami.
	Odzież ochronna chroni skórę przed infekcjami oraz drobnymi urazami mechanicznymi.
	Kask chroni głowę w razie uderzenia o niski sufit oraz przed spadającymi przedmiotami (np. podczas transportu).

1.6 Ostrzeżenia

W niniejszej instrukcji użytkownika, ostrzeżenia zostały zidentyfikowane za pomocą następujących symboli oraz haseł ostrzegawczych.

Symbole oraz hasła ostrzegawcze		Znaczenie	
	NIEBEZPIECZEŃSTWO	Obrażenia ciała	Zagrożenie o wysokim stopniu ryzyka, które może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.
	OSTRZEŻENIE		Zagrożenie o umiarkowanym stopniu ryzyka, które może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.
	PRZESTROGA		Zagrożenie o niskim stopniu ryzyka, które może spowodować nieznaczne lub umiarkowane obrażenia ciała.
	PRZESTROGA	Uszkodzenie mienia	Zagrożenie, które może spowodować uszkodzenie produktów oraz ich funkcji lub obiektu/mienia w najbliższym otoczeniu.

1.7 Bezpieczeństwo podczas transportu

WAŻNE Podczas składowania i transportu należy przestrzegać następujących zasad:

- Separator tłuszczu przechowywać w pomieszczeniach o temperaturze dodatniej.
- Nigdy nie wjeżdżać bezpośrednio pod separator tłuszczu wózkiem widłowym lub podnośnym.
- Separator tłuszczu transportować na podstawie lub drewnianej paletce (o ile jest to możliwe).
- Nie usuwać opakowania oraz elementów transportowych przed umieszczeniem separatora w miejscu montażu (o ile jest to możliwe).
- Zabezpieczyć separator dodatkowymi pasami transportowymi.
- W przypadku transportu separatora tłuszczu z użyciem dźwigu lub haka dźwigowego: Przymocować pasy mocujące do drewnianej palety lub do uchwytów transportowych.

1.8 Wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

Przed wyłączeniem separatora tłuszczu z eksploatacji należy go całkowicie opróżnić i dokładnie wyczyścić.

Nieprawidłowy sposób utylizacji zagraża środowisku. Należy przestrzegać miejscowych przepisów w sprawie utylizacji i odzyskać lub przekazać podzespoły do odzysku.

- Oddzielić elementy z tworzyw sztucznych (np. uszczelki) od metalowych części.
- Części metalowe przekazać na złom.

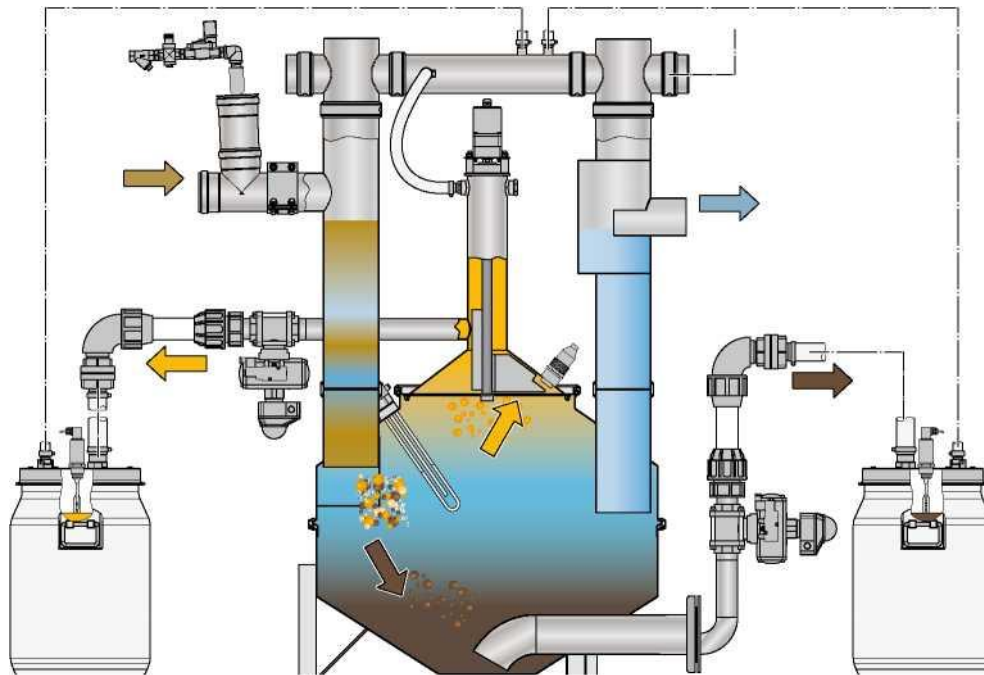
WAŻNE Urządzeń elektrycznych i akumulatorów nie wolno usuwać razem z odpadami z gospodarstw domowych. Należy przestrzegać miejscowych przepisów w sprawie utylizacji i ochrony środowiska.



2 Opis produktu

Separatory świeżego tłuszczu ACO są wykonane z polietylenu lub stali szlachetnej. Polietylen cechuje przykładowo lekkość konstrukcji oraz duża żywotności, natomiast stal szlachetną niskie obciążenie ogniowe i wysoka odporność na temperaturę.

2.1 Zasada działania



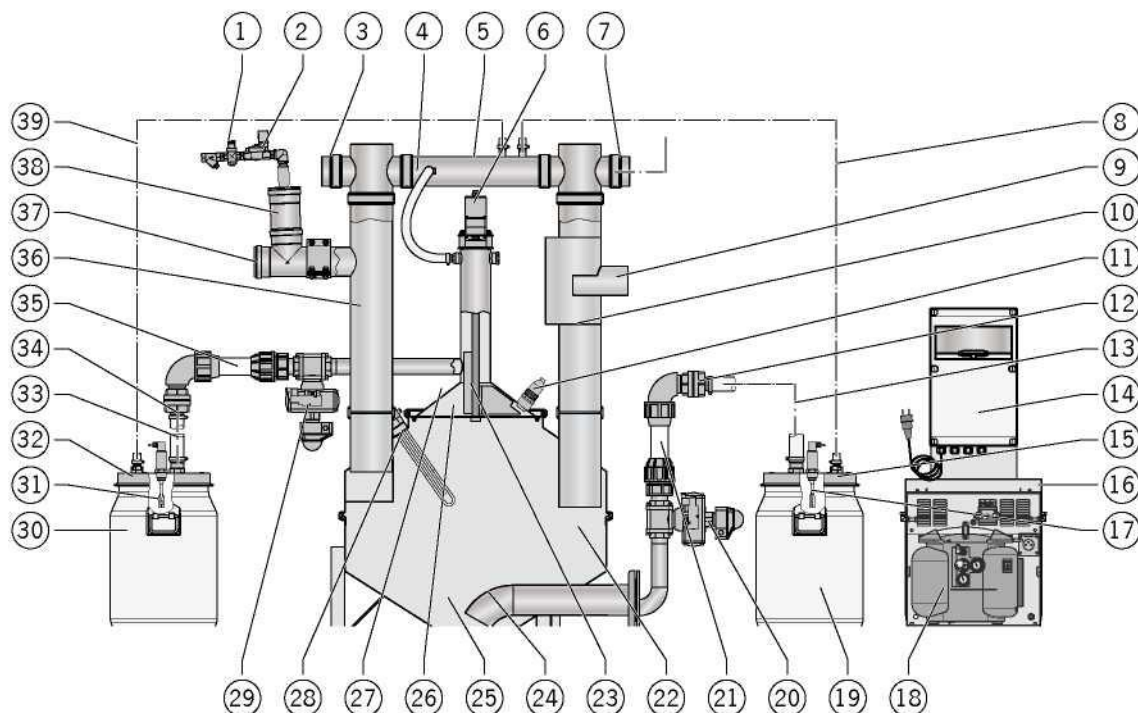
Separatory świeżego tłuszczu oddzielają tłuszcz grawitacyjnie.

Do oddzielania tłuszczu/oleju od ścieków wykorzystuje się ich różną gęstość. Składniki ścieków posiadające większą gęstość niż woda, np. osad osiadają na dnie i zostają zgromadzone w komorze osadowej. Tłuszcze/oleje zwierzęce i roślinne posiadają mniejszą gęstość niż woda, unoszą się przez to na powierzchni i gromadzone są w strefie gromadzenia tłuszczu. Stożkowy kształt strefy gromadzenia tłuszczu oraz komory osadowej osadu pozwalają na efektywne gromadzenie osadu oraz tłuszczu w małej przestrzeni. Tłuszcz oraz osad zatrzymywane są w separatorze świeżego tłuszczu dzięki specjalnemu układowi oraz konstrukcji armatury wlotowej i wylotowej. Tłuszcz i osad odsysane są automatycznie oraz rozdzielnie za pomocą ciśnienia hydrostatycznego przez urządzenia czerpalne bezpośrednio do zasobnika, zachowując przy tym ciągłość pracy instalacji.

2.2 Cechy produktu

	Lipator-S-RA	Lipator-P-RA
Charakterystyka techniczna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stal nierdzewna, gatunek 304 ▪ Zintegrowany osadnik szlamowy ▪ Obszar gromadzenia tłuszczu oraz osadu w kształcie stożka ▪ System zamknięty, nie przepuszcza nieprzyjemnych zapachów ▪ Sonda tłuszczu w górnym stożku ▪ Oddzielne odsysanie tłuszczu i osadu ▪ Beczki służące do gromadzenia tłuszczu i osadu ▪ Sprężarka zapewniająca sprężone powietrze do pneumatycznych zaworów kulowych ▪ Urządzenie napełniające na wlocie (sterowane elektrozaworem) ▪ Urządzenie mieszające: mieszadło wolnoobrotowe ze zgarniaczami w górnym stożku ▪ Elektryczny pręt grzewczy oraz maty izolacyjne ▪ Urządzenie sterujące z przewodem i wtyczką ochronną 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Polietylen, PE-HD ▪ Zintegrowany osadnik szlamowy ▪ Obszar gromadzenia tłuszczu oraz osadu w kształcie stożka ▪ System zamknięty, nie przepuszcza nieprzyjemnych zapachów ▪ Sonda tłuszczu w górnym stożku ▪ Oddzielne odsysanie tłuszczu i osadu ▪ Beczki służące do gromadzenia tłuszczu i osadu ▪ Sprężarka zapewniająca sprężone powietrze do pneumatycznych zaworów kulowych ▪ Urządzenie napełniające na wlocie (sterowane elektrozaworem) ▪ Urządzenie mieszające: mieszadło wolnoobrotowe ze zgarniaczami w górnym stożku ▪ Elektryczny pręt grzewczy ▪ Urządzenie sterujące z przewodem i wtyczką ochronną
Specyfikacja eksploatacyjna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Automatyczny alarm osiągnięcia maks. warstwy tłuszczu ▪ Automatyczne sterowanie odsysaniem osadu oraz tłuszczu za pomocą pneumatycznych zaworów kulowych, zachowując ciągłość pracy ▪ Automatyczne sterowanie pierwszym napełnianiem oraz równoważenie usuwanej objętości z wykorzystaniem urządzenia napełniającego ▪ Automatyczne sterowanie mieszadłem ▪ Automatyczne sterowanie prętem grzewczym w zakresie homogenizacji tłuszczu ▪ Nieinwazyjna wizualna inspekcja beczek gromadzących osad oraz tłuszcz ▪ Nieznaczna uciążliwość zapachowa przy wymianie beczek 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Automatyczny alarm osiągnięcia maks. warstwy tłuszczu ▪ Automatyczne sterowanie odsysaniem osadu oraz tłuszczu za pomocą pneumatycznych zaworów kulowych, zachowując ciągłość pracy ▪ Automatyczne sterowanie pierwszym napełnianiem oraz równoważenie odsysanej objętości z wykorzystaniem urządzenia napełniającego ▪ Automatyczne sterowanie mieszadłem ▪ Automatyczne sterowanie prętem grzewczym w zakresie homogenizacji tłuszczu ▪ Nieinwazyjna wizualna inspekcja beczek gromadzących osad oraz tłuszcz ▪ Nieznaczna uciążliwość zapachowa przy wymianie beczek

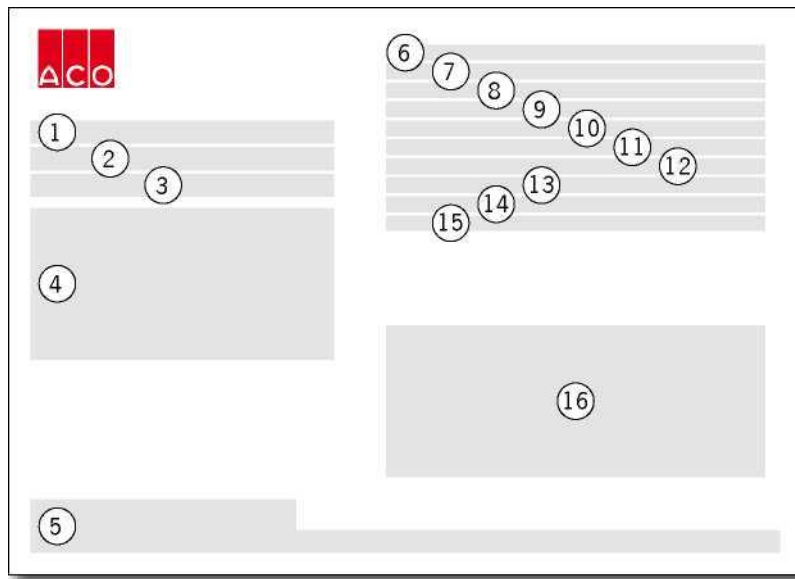
2.3 Wyposażenie



Rysunek: Schemat separatora Lipator-S-RA NS 4

- | | |
|--|---|
| 1 = Urządzenie napelniające | 21 = Szklana rurka, układ odsysania osadu |
| 2 = Elektrozawór | 22 = Obudowa separatora |
| 3 = Przyłącze do przewodu odpowietrzenia wykonywanego na miejscu | 23 = Mieszadło ze zgarniaczami |
| 4 = Odpowietrznik stożka (wąż) | 24 = Rura odpływowa osadu |
| 5 = Mostek wentylacyjny | 25 = Komora osadnikowa |
| 6 = motoreduktor, mieszadło | 26 = Strefa gromadzenia tłuszczu |
| 7 = Przyłącze do przewodu odpowietrzenia wykonywanego na miejscu | 27 = Maty izolacyjne (brak na schemacie) |
| 8 = wentylacja, beczka gromadząca osad (wąż) | 28 = Pręt grzewczy |
| 9 = Przyłącze do rury odpływowej | 29 = Pneumatyczny zawór kulowy, układ odsysania tłuszczu |
| 10 = Armatura odpływowa | 30 = Beczka gromadzenia tłuszczu |
| 11 = sonda tłuszczu | 31 = Przełącznik wartości granicznej, beczka gromadząca tłuszcz |
| 12 = Szybkozłączka, zespół odsysania osadu | 32 = Zespół pokrywy, beczka gromadząca tłuszcz |
| 13 = Wąż przyłączeniowy, beczka gromadzenia osadu | 33 = Wąż przyłączeniowy, beczka gromadząca tłuszcz |
| 14 = Urządzenie sterujące | 34 = Szybkozłączka, zespół odsysania tłuszczu |
| 15 = Zespół pokrywy, beczka gromadząca osad | 35 = Szklana rurka, zespół odsysania tłuszczu |
| 16 = Obudowa sprężarki | 36 = Armatura dopływowa |
| 17 = Przełącznik wartości granicznej, beczka gromadząca osad | 37 = Gniazdo przyłączeniowe, zakładowy przewód dopływowy |
| 18 = Sprężarka | 38 = syfon, urządzenie napelniające |
| 19 = Beczka gromadząca osad | 39 = Wentylacja, beczka gromadząca tłuszcz (wąż) |
| 20 = Pneumatyczny zawór kulowy, zespół odsysania osadu | 40 = 2x zamienne beczki gromadzące (brak na schemacie) |

2.4 Dane identyfikacyjne produktu (tabliczka znamionowa)



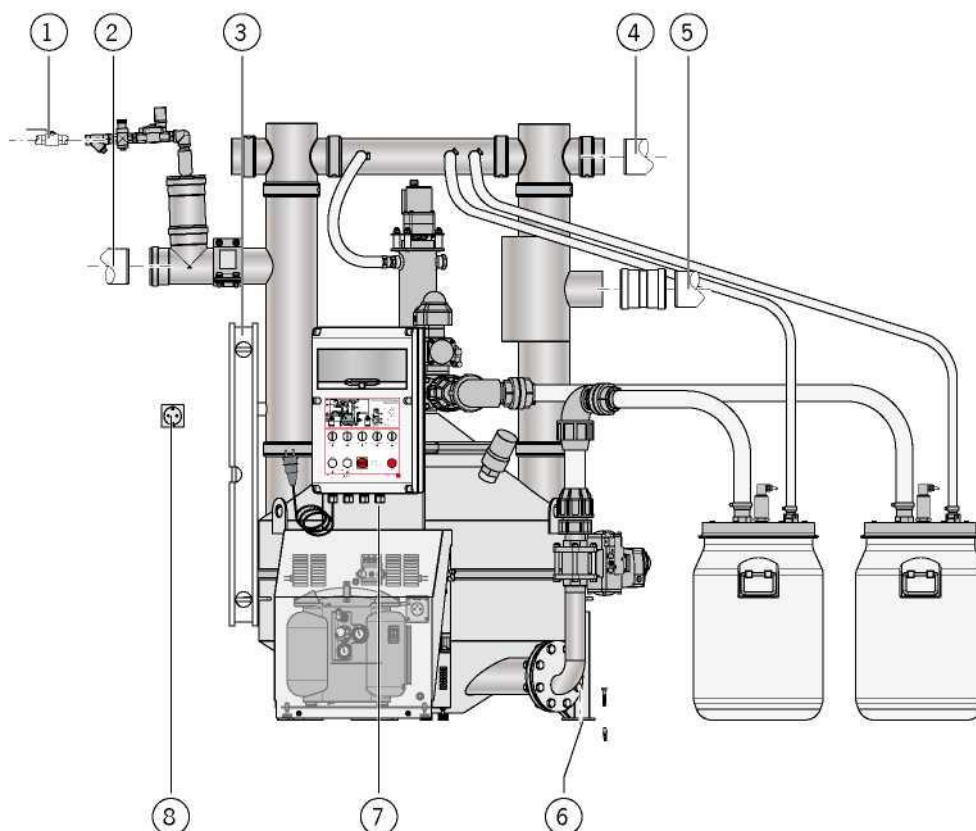
Rysunek: Tabliczka znamionowa

- 1 = Wersja (typ) separatora tłuszczu
- 2 = Rok produkcji (tydzień/rok)
- 3 = Nr artykułu
- 4 = Oznaczenie kontroli/zgodności
- 5 = Adres producenta
- 6 = separator tłuszczu wg EN 1825-1
- 7 = nr deklaracji właściwości użytkowych (Declaration of Performance)
- 8 = Rozmiar znamionowy

- 9 = Znak jakości/nr dopuszczenia
- 10 = -
- 11 = Pojemność separatora tłuszczu, całkowita
- 12 = -
- 13 = -
- 14 = Niezależne badania jakości (organ testujący)
- 15 = Nr katalogowy
- 16 = Numer seryjny


3 Instalacja

3.1 Przegląd czynności



Poz.	Czynność
1	Podłączyć rurę doprowadzenia wody do urządzenia napełniającego
2	Podłączyć przewód dopływowy
3	Zainstalować i wyrównać instalację
4	Podłączyć przewód wentylacyjny
5	Podłączyć rurę odpływową
6	Zabezpieczyć instalację przed wyporem hydrostatycznym
7	Ustawić sygnalizację usterki
8	Zainstalować gniazdo z uziemieniem

3.2 Instalacja sanitarna

W poniższym: Cyfry w nawiasach „()”,  Rozdz. 3.1 „Przegląd czynności”.

3.2.1 Instalacja, wyrównanie oraz zabezpieczenie instalacji

Wymagania:

- W celu zapobiegania nieprzyjemnemu zapachowi nie instalować w pobliżu pomieszczeń

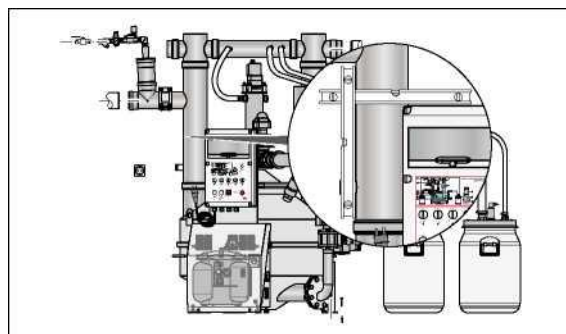
Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

Instalacja

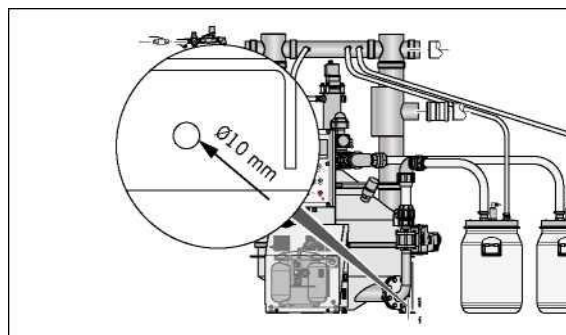
przeznaczonych na pobyt ludzi, w szczególności w pobliżu okien przy chodnikach lub otworów wentylacyjnych.

- Instalować możliwie blisko miejsc powstawania ścieków w dobrze wentylowanych, pomieszczeniach chronionych przed mrozem, w przestrzeniach komunikacyjnych i magazynowych. Miejsce powinno pozwalać na łatwą instalację, obsługę, usunięcie, czyszczenie i konserwację. W celu obsługi oraz przeprowadzania konserwacji, dookoła instalacji powinno zostać zachowane ok. 600 mm pustej przestrzeni.
- Poziome podłoże o odpowiedniej nośności (wymagane potwierdzenie nośności przez statyka).
- W celu ograniczenia emisji hałasu beczki gromadzące można ustawić na podkładach wytłumiających (wykonanych np. z SBR lub NBR).
- W miejscu ustawienia powinny być zapewnione przyłącza wody pitnej i kanalizacyjne oraz elektryczne.
- Miejsca odpływu, np. wpusty podłogowe należy wyposażyć w syfony lub w razie potrzeby w wiadra, które można wyjąć do czyszczenia.
- Wolnostojące instalacje zabezpieczyć przed działaniem siły wyporu w przypadku powodzi lub cofki z kanału kanalizacyjnego. Jeżeli lustro wody w stanie spoczynku w separatorze tłuszczu jest poniżej poziomu cofki, należy zastosować podłączoną w dalszej kolejności instalację podnoszącą.
- Do zabezpieczenia separatora tłuszczu przed działaniem siły wyporu należy użyć umieszczonych na spodzie uchwytów mocujących.

→ Zainstalować instalację, a następnie wyrównać w poziomie/pionie (3).



→ W celu zabezpieczenia beczek gromadzących przed wyporem należy zastosować materiały mocujące zapewnione na miejscu (6).




3.2.2 Wymagania względem przyłączy

Przewód dopływowy

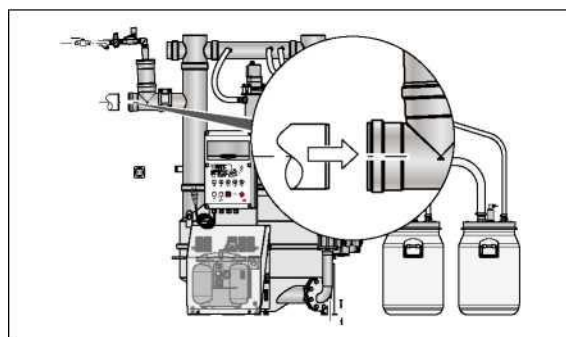
Wymagania:

Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA Instalacja

- Ścieki należy doprowadzić do separatora tłuszczu wykorzystując grawitacyjną rurę odpływową z zachowaniem nachylenia o wartości min. 1,5 - 2%. Jeżeli nie jest to możliwe zaleca się zastosowanie instalacji beczek gromadzących ACO, zainstalowanych przed separatorem, wyposażonych w pompy wyporowe.
- Przejście z przewodu pionowego w przewód poziomy należy wykonać przy użyciu dwóch kolanek 45° i jednego łącznika o długości co najmniej 250 mm (takie same kolanka rurowe o odpowiednio dużym promieniu). W dalszej kolejności w kierunku przepływu należy wykonać odcinek stabilizacji, którego długość musi być co najmniej 10-krotnością średnicy znamionowej wyrażonej w mm rury dopływowej separatora tłuszczu.
- Przewody dopływowe muszą być wykonane z materiałów odpornych na działanie kwasów tłuszczowych (np. KML, PP, PE).

Średnica znamionowa przyłącza zgodnie z rozmiarem nominalnym,  Rozdz. 7 „Dane techniczne”.

- ➔ Podłączyć rurę dopływową (2).



Przewód wentylacyjny

Wymagania:

- Przewód odpowietrzający wyprowadzić ponad dach. Przewody podłączeniowe dłuższe niż 5 m odpowietrzyć oddzielnie.
- Jeżeli przewód doprowadzający nad separatorem tłuszczu powyżej 10 m nie posiada odpowietrzonego oddzielnie przewodu podłączeniowego, należy go możliwie jak najbliżej separatora tłuszczu wyposażyć w dodatkowy przewód wentylacyjny.
- W miejsce dodatkowego przyłącza w przewodzie doprowadzającym w pobliżu separatora można wykorzystać przyłącze mostka wentylacyjnego separatora Lipator-S-RA.
- Stosowanie zaworów napowietrzających w obszarach zagrożonych cofką oraz do wentylowania separatora tłuszczu jest niedozwolone.
- Przewody odpowietrzające muszą być wykonane z materiałów odpornych na działanie kwasów tłuszczowych (np. KML, PP, PE).

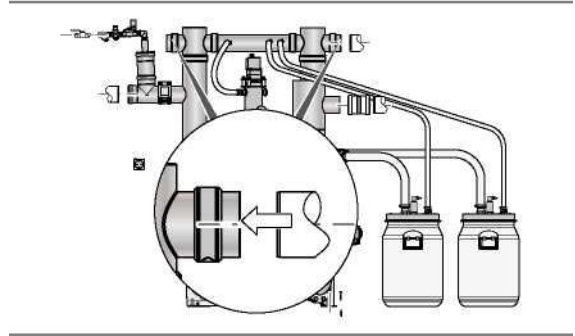
Lipator-S-RA:

Średnica znamionowa przyłącza: DN 100 - OD 110 mm.

Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

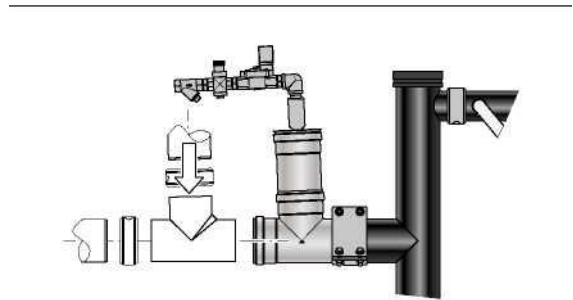
Instalacja

- Zdecydować o sposobie podłączenia do mostka wentylacyjnego: z lewej lub z prawej.
- Zdjąć pokrywę.
- Podłączyć przewód wentylacyjny (4).



Lipator-P-RA:

- Podłączyć przewód wentylacyjny w rurze dopływowej (4).



Rura odpływowa

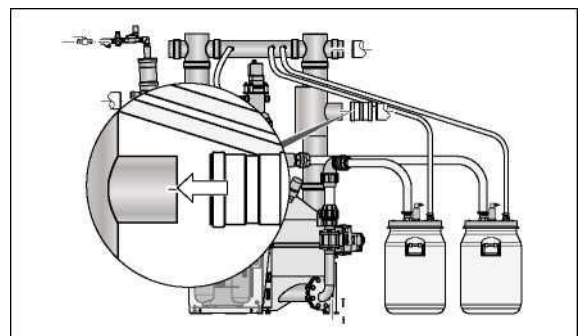
Zalecenie:

Przewody odpływowe muszą być wykonane z materiałów odpornych na działanie kwasów tłuszczowych (np. KML, PP, PE).

Średnica znamionowa przyłącza zgodnie z rozmiarem nominalnym,

 Rozdz. 7 „Dane techniczne”.

- Podłączyć rurę odpływową (5).



Podłączenie rury doprowadzenia wody do urządzenia napełniającego

WAŻNE Przestrzegać krajowych rozporządzeń w sprawie podłączenia urządzenia napełniającego do sieci wody pitnej.

Trwały przewód podłączeniowy wody do napełniania separatora tłuszczu musi cechować

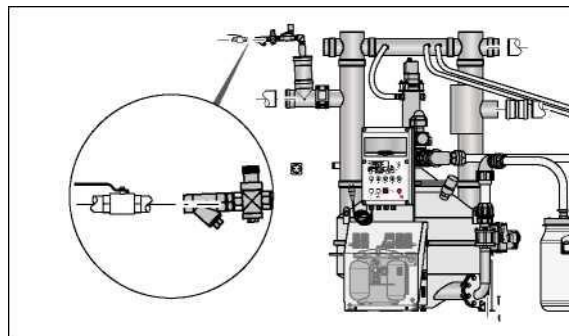
Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

Instalacja

swobodny wypływ z godnie z ustawowymi wymaganiami. Separatory tłuszczu ACO z układem napełniająca spełniają te wymagania. Dla jednostki napełniającej wymagane jest przyłącze wody pitnej R ¾. Wbudowany reduktor ciśnienia jest ustawiony na 4 bary.

WAŻNE Zapobieganie awariom:

- W przewodzie podłączeniowym zimnej wody w miarę możliwości zainstalować zawór odcinający.
 - Należy zapewnić minimalnej natężenie przepływu na poziomie 30 l/min.
- ➔ Podłączyć rurę zimnej wody do gwintowanego połączenia R ¾ urządzenia napełniającego (1).




3.3 Instalacja elektryczna



OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem wynikające z nieprawidłowo przygotowanej instalacji elektrycznej

- Urządzenie sterujące należy podłączyć do zasilania dopiero po zakończeniu prac przy instalacji sanitarnej i elektrycznej.
- Według normy EN 12056, połączenia elektryczne muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.
- Połączenia elektryczne należy wykonywać zgodnie ze schematem obwodów,  dokumenty dołączone do produktu: „Schemat obwodów sterowania”.

3.3.1 Parametry elektryczne

Dane charakterystyczne	
Moc	2,85 kW
Zasilanie	230 V/50 Hz
Bezpieczniki na miejscu	16 A (czasowy) lub zgodnie z warunkami na miejscu
Stopień ochrony	Urządzenie sterujące IP 55

3.3.2 Instalacja elektryczna

- ➔ Zainstalować gniazdo z uziemieniem przeznaczone dla urządzenia sterującego zgodnie z instrukcjami producenta.

Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

Instalacja

- Ustawić sygnalizację awarii zbiorczej. Wszystkie sterowniki posiadają styk bezpotencjałowy do sygnalizowania awarii zbiorczej. Sterownik należy podłączyć przewodem, aby styk bezpotencjałowy pozwalał na sygnalizowanie awarii zbiorczej.

4 Działanie






PRZESTROGA

Ryzyko infekcji w przypadku kontaktu ze ściekami

- Należy stosować sprzęt ochronny,  Rozdz. 1.5 „Środki ochrony indywidualnej”.

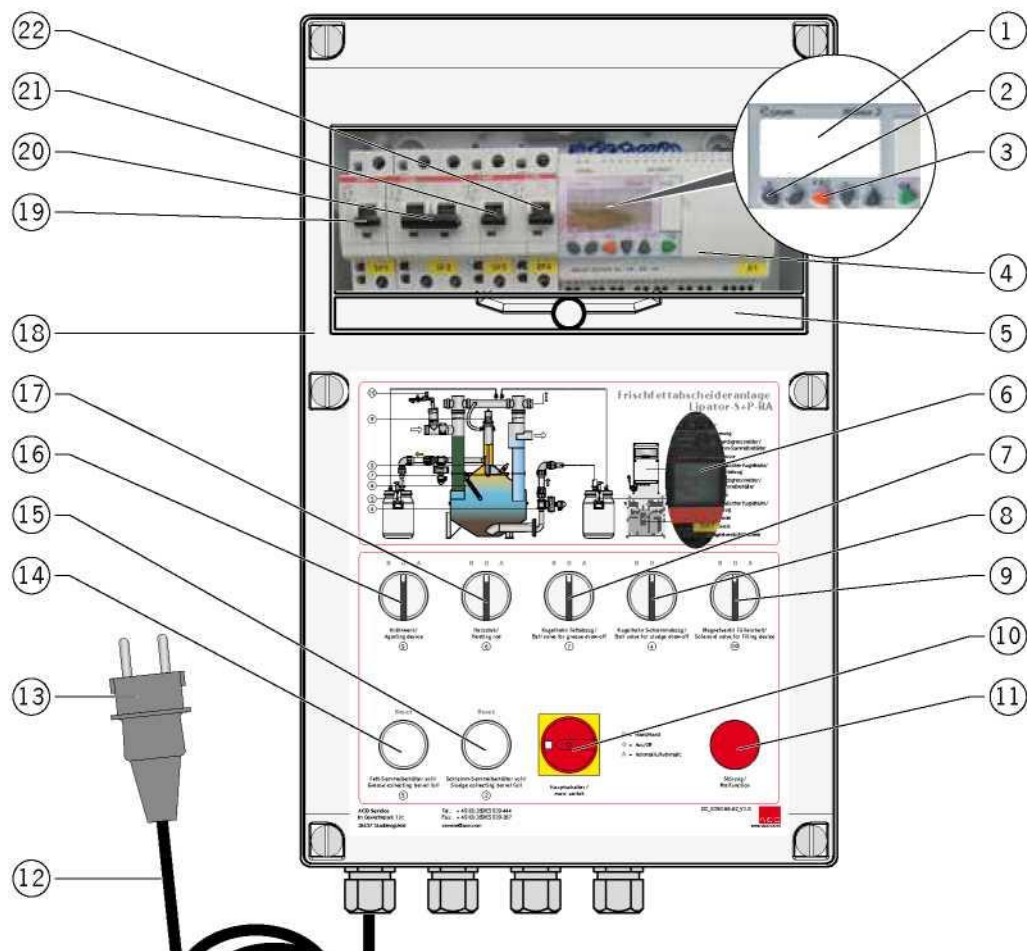
4.1 Uruchomienie

Po instalacji oraz przed uruchomieniem wymagane jest przeprowadzenie generalnego przeglądu przez specjalistę,  Rozdz. 1.4 „Kwalifikacje personelu”.

- Wyczyścić separator tłuszczu.
- Podłączyć układ sterowania do zasilania (załączyć przełącznik główny).
- Załączyć miniaturowe wyłączniki i ustawić tryb automatyczny,  Rozdz. 4.2 „Sterowanie”.
- Nastawić temperaturę na pręcie grzewczym maksymalnie na 65 °.
- Otworzyć zawór odcinający na rurze doprowadzającej zimnej wody urządzenia napełniającego.
- Napełnić separator tłuszczu wodą (syfon) aż do poziomu lustra wody w stanie spoczynku (dno rury króćca odpływowego):
 - poprzez przewód dopływowy
 - Uruchomić automatyczne doprowadzenie wody,  Rozdz. 4.2.2 „Funkcje elementów sterowania (Rozpoczęcie procesu pierwszego napełniania)”.
- Otworzyć zasuwę (jeżeli zainstalowano) w przewodzie dopływowym i odpływowym.
- Sprawdzić szczelność separatora tłuszczu i wszystkich przyłączy rurowych.

4.2 Sterowanie

4.2.1 Elementy sterowania i wyświetlacza








- | | |
|--|--|
| 1 = Wyświetlacz sterownika PLC | 12 = Przewód połączeniowy |
| 2 = Przycisk A* | 13 = Wtyczka ochronna |
| 3 = Przycisk ESC (Escape)* | 14 = Przycisk świecący na biało: beczka gromadzenia tłuszczu pełna |
| 4 = PLC (programowalny sterownik logiczny)* | 15 = Przycisk świecący na biało: beczka gromadzenia osadu pełna |
| 5 = Klapka | 16 = Przełącznik H-0-A: Obsługa mieszadła |
| 6 = Timer** | 17 = Przełącznik H-0-A: Obsługa pręta grzewczego |
| 7 = Przełącznik H-0-A: obsługa zaworu kulowego odsysania tłuszczu | 18 = Obudowa |
| 8 = Przełącznik H-0-A: obsługa zaworu kulowego odsysania osadu | 19 = Wyłącznik miniaturowy, sprężarka* |
| 9 = Przełącznik H-0-A: Obsługa elektrozaworu urządzenia napełniającego | 20 = Wyłącznik miniaturowy, mieszadło* |
| 10 = Przełącznik główny | 21 = Wyłącznik miniaturowy, pręt grzewczy* |
| 11 = Czerwona lampka: wskaźnik błędu | 22 = Wyłącznik miniaturowy, elektrozawór urządzenia napełniającego, elektrozawór zaworu kulowego odsysania tłuszczu i osadu* |

* Pod klapką




**Pod pokrywą obudowy





4.2.2 Funkcja elementów sterujących

Element	Funkcja	Wyjaśnienie
<p>Urządzenie mieszające H - 0 - A</p> 	Obsługa mieszadła	<p>Pozycja przelącznika H (nie blokuje się, należy przytrzymać): Urządzenie mieszające zostało załączone ręcznie. Jeżeli urządzenie mieszające pracuje, uchwyt przelącznika jest podświetlony.</p> <p>Pozycja przelącznika A (blokuje się): Urządzenie mieszające jest załączane i wyłączane automatycznie, zależnie od ustawień domyślnych sterownika PLC. Jeżeli urządzenie mieszające pracuje, uchwyt przelącznika jest podświetlony.</p>
<p>Pręt grzewczy H - 0 - A</p> 	Obsługa pręta grzewczego	<p>Pozycja przelącznika H (nie blokuje się, należy przytrzymać): Pręt grzewczy załączony ręcznie. Jeżeli pręt grzewczy pracuje, uchwyt przelącznika jest podświetlony.</p> <p>Pozycja przelącznika A (blokuje się): Pręt grzewczy jest załączany i wyłączany automatycznie, zależnie od ustawień domyślnych sterownika PLC. Jeżeli pręt grzewczy pracuje, uchwyt przelącznika jest podświetlony.</p>
<p>Zawór kulowy odsysania osadu H - 0 - A</p> 	obsługa zaworu kulowego odsysania osadu	<p>Pozycja przelącznika H (nie blokuje się, należy przytrzymać): Zawór kulowy otwierany ręcznie. Jeżeli zawór kulowy jest otwarty, uchwyt przelącznika jest podświetlony.</p> <p>Pozycja przelącznika A (blokuje się): Zawór kulowy jest otwierany lub zamykany automatycznie, zależnie od ustawień domyślnych timera oraz sterownika PLC. Jeżeli zawór kulowy jest otwarty, uchwyt przelącznika jest podświetlony.</p>
<p>Zawór kulowy odsysania tłuszczu H - 0 - A</p> 	obsługa zaworu kulowego odsysania tłuszczu	<p>Pozycja przelącznika H (nie blokuje się, należy przytrzymać): Zawór kulowy otwierany ręcznie. Jeżeli zawór kulowy jest otwarty, uchwyt przelącznika jest podświetlony.</p> <p>Pozycja przelącznika A (blokuje się): Zawór kulowy jest otwierany lub zamykany automatycznie, zależnie od ustawień domyślnych timera oraz sterownika PLC. Jeżeli zawór kulowy jest otwarty, uchwyt przelącznika jest podświetlony.</p>
<p>Elektrozawór H - 0 - A</p> 	Obsługa elektrozaworu	<p>Pozycja przelącznika H (nie blokuje się, należy trzymać): Elektrozawór urządzenia napelniającego otwierany jest ręcznie. Jeżeli elektrozawór jest otwarty, uchwyt przelącznika jest podświetlony.</p> <p>Pozycja przelącznika A (blokuje się): Elektrozawór urządzenia napelniającego jest załączany i wyłączany automatycznie, zależnie od ustawień domyślnych sterownika PLC. Jeżeli elektrozawór jest otwarty, uchwyt przelącznika jest podświetlony.</p>


Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

Działanie

<p>Zerowanie pełnej beczki gromadzenia tłuszczu</p> 	<p>Wyświetlanie oraz potwierdzenie zapełnienia beczki gromadzenia tłuszczu</p>	<p>Migający przycisk: beczka gromadzenia tłuszczu pełna</p> <p>Wymianę beczki (przełącznik wartości granicznej niezanurzony) należy potwierdzić poprzez naciśnięcie podświetlonego przycisku.</p>
<p>Zerowanie pełnej beczki gromadzenia osadu</p> 	<p>Wyświetlanie oraz potwierdzenie zapełnienia beczki gromadzenia osadu</p>	<p>Migający przycisk: beczka gromadzenia osadu pełna</p> <p>Wymianę beczki (przełącznik wartości granicznej niezanurzony) należy potwierdzić poprzez naciśnięcie podświetlonego przycisku.</p>
	<p>Sterowanie zasilaniem</p>	<p>Przełącznik główny w pozycji „I” oznacza, że wyposażenie elektryczne podłączone jest do zasilania wszystkimi stykami.</p>


Element	Funkcja	Wyjaśnienie
<p>PLC: A</p> 	<p>Rozpoczęcie procesu „pierwszego napełniania”</p>	<p>Przycisk (przytrzymać przez ok 5 s) używany jest do rozpoczęcia procesu napełniania. Elektrozawór urządzenia napełniającego otwiera się, co powoduje utworzenie bariery wodnej w separatorze tłuszczu.</p>
<p>PLC: Wyjście</p> 	<p>Anulowanie procesu „pierwszego napełniania”</p>	<p>Przycisk ten służy do zatrzymania procesu napełniania separatora tłuszczu.</p>
	<p>Czas rozpoczęcia odsysania tłuszczu / osadu</p>	<p>Czasy rozpoczęcia zostały fabrycznie wstępnie skonfigurowane.</p> <p>WAŻNE Modyfikacja sekwencji operacji,  dokumenty dołączone do produktu „Dokładna instrukcja: Ustawianie czasu przełączenia w timerze”.</p>

4.2.3 Znaczenie elementów wyświetlacza

Wyświetlacz	Znaczenie	Wyjaśnienie
<p>Błąd</p> 	<p>Ekran alarmu grupowego</p>	<p>Lampka wskazuje usterkę.</p> <p>Sygnały usterek/komunikaty, np. zabezpieczenie silnika mieszadła</p>

Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

Działanie

	Ekran komunikatów o pracy oraz usterkach	Na wyświetlaczu wyświetlane są następujące komunikaty: <ul style="list-style-type: none">■ Ostrzeżenie, pełna beczka gromadzenia tłuszczu■ Ostrzeżenie, pełna beczka gromadzenia osadu■ Sprawdzić bezpiecznik sprężarki■ Sprawdzić bezpiecznik mieszadła■ Sprawdzić bezpiecznik pręta grzewczego■ Sprawdzić bezpieczniki elektrozaworów
	Ekran Ustawień	Na wyświetlaczu wyświetlane są następujące komunikaty: <ul style="list-style-type: none">■ Czas otwierania elektrozaworu odsysania tłuszczu w menu „Czas zaworu kulowego tłuszczu” („Grease ball valve time”)■ Czas otwierania elektrozaworu odsysania osadu w menu „Czas zaworu kulowego osadu” („Sediment ball valve time”)■ Czas grzania pręta grzewczego w menu „Ustawienia czasu grzania "Nagrzewanie ustawienie czasu" („Heating time setting”)■ Czas pierwszego napełniania w menu „Czas podstawowego napełniania” („Basic fill time”)

4.2.4 Tryb pracy automatycznej

Tryby pracy podlegające modyfikacji przez użytkownika:

- Czas rozpoczęcia „Odsysania tłuszczu” („Grease draw-off”) uruchamia następujące procesy pracy: 1 godz. grzania a następnie odsysanie tłuszczu.
- Czas rozpoczęcia „Odsysania osadu” („Sludge draw-off”) uruchamia następujące procesy pracy: Odsysanie osadu.

Procesy pracy nie podlegające modyfikacji (wyłącznie ACO Serwis):

- jeżeli na sondzie tłuszczu znajduje się tłuszcz (niezależnie od czasu): 1 godz. grzania a następnie odsysanie tłuszczu.
- Elektrozawór urządzenia napełniającego otwiera się jednocześnie wraz z odsysaniem tłuszczu i osadu oraz zamyka automatycznie 30 sek. po zakończeniu odsysania (odsysana objętość zastępowana jest wodą).
- Mieszadło pracuje w trybie zmiennym: 2 godz. zał./ 1 godz. wył.

4.2.5 Wartości nastaw fabrycznych

Wymiar nominalny,  Rozdz. 2.4 „Dane identyfikacyjne produktu (tabliczka znamionowa)”.

Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

Działanie

	Wymiar nominalny	Czas uruchomienia odsysania tłuszczu	Czas uruchomienia odsysania osadu	Czas otwierania elektrozaworu odsysania tłuszczu	Czas otwierania elektrozaworu odsysania osadu	Czas grzania pręta grzewczego	Czas pierwszego napełniania
		[godz.]	[godz.]	[s]	[s]	[s]	[s]
Lipator SRA	2	13:00	15:00	4	4	3600	440
	4	13:00	15:00	4	4	3600	960
	10	13:00	15:00	4	4	3600	2800
	20	13:00	15:00	4	4	3600	4040
	25	13:00	15:00	4	4	3600	4520
Lipator PRA	4	13:00	15:00	4	4	3600	1140
	10	13:00	15:00	4	4	3600	3140
	20	13:00	15:00	4	4	3600	4500
	25	13:00	15:00	4	4	3600	5000

4.2.6 Dostosowanie pracy

Programowalny sterownik logiczny PLC

- Czas otwierania elektrozaworu odsysania tłuszczu w menu „Czas zaworu kulowego tłuszczu” („Grease ball valve time”)
- Czas otwierania elektrozaworu odsysania osadu w menu „Czas zaworu kulowego osadu” („Sediment ball valve time”)
- Czas grzania pręta grzewczego w menu „Ustawienia czasu grzania "Nagrzewanie ustawienie czasu" („Heating time setting”)
- Czas pierwszego napełniania w menu „Czas podstawowego napełniania” („Basic fill time”)

Procedura zmian na przykładzie „Czasu otwierania elektrozaworu odsysania tłuszczu”:

- Otworzyć menu: Nacisnąć przycisk „A” ■ Wybrać „Czas zaworu kulowego tłuszczu” („Grease ball valve time”): Nacisnąć strzałkę z oznaczeniem „+” lub „-” i potwierdzić przyciskiem „OK”
- Wybrać wartość „wiersz sek” („sec line”): Nacisnąć strzałkę z oznaczeniem „+” lub „-” i potwierdzić przyciskiem „OK” (wartość miga)
- Zmienić wartość: Nacisnąć strzałkę z oznaczeniem „+” lub „-” i potwierdzić przyciskiem „OK”
- Wyjście z menu: Nacisnąć przycisk „ESC”



Timer









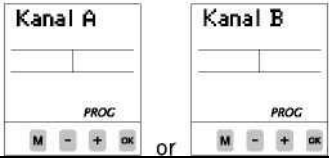


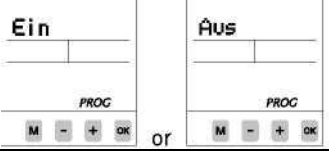





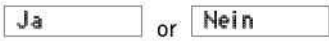


Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

Działanie

WAŻNE

- Kanał A: Godziny „Czasu uruchomienia odsysania tłuszczu” („Grease draw-off start time“)
- Kanał B: Godziny „Czasu uruchomienia odsysania osadu” („Sludge draw-off start time“)
- Czas przełączania należy wprowadzić dla każdego dnia tygodnia
- Odsysanie osadu powinno rozpocząć się 2 godziny po odsysaniu tłuszczu

➔ Dostosować czasy:

Kroki	Wyświetlacz
 1 sekunda (tryb automatyczny)	
 Tryb wprowadzania)	
	
	-
	
	-
	
	-
	
	-
	
	

Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

Działanie

OK	-
← - + →	
OK	-
← - + →	e.g.
OK	-
← - + →	
OK	-
← - + →	e.g.
OK	-
← - + → OK	
← - + → OK	
M (tryb automatyczny)	-

Usuwanie czasów

Kroki	Wyświetlacz
OK 1 sekunda	
M	
OK	-

Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

Działanie

	-
	-

4.2.7 Ustawianie wartości po dostosowaniu

Dostosowane wartości należy wprowadzić ręcznie.

	Wymiar nominalny	Czas uruchomienia odsysania tłuszczu [godz.]	Czas uruchomienia odsysania osadu [godz.]	Czas otwierania elektrozaworu odsysania tłuszczu [s]	Czas otwierania elektrozaworu odsysania osadu [s]	Czas grzania pręta grzewczego [s]	Czas pierwszego napełniania [s]
Lipator SRA	2						
	4						
	10						
	20						
	25						
Lipator PRA	4						
	10						
	20						
	25						

4.3 Wymiana beczki gromadzącej materiał



Do podstawowego wyposażenia dołączono dwie puste beczki na gromadzenie materiału. Jako zapas można przechowywać dodatkowe puste beczki, aby umożliwić tymczasowe przechowywanie kilku pełnych beczek do momentu ich odbioru lub utylizacji zawartości. Beczki gromadzące materiał (Nr artykułu 7600.00.15) można zamówić przez ACO Serwis, Wprowadzenie „ACO Serwis + ACO Polska”.

Konieczność wymiany beczki sygnalizowana jest na sterowniku:

- Podświetlony przycisk: „Beczka gromadzenia tłuszczu pełna” („Grease collecting barrel full”) oraz/ lub „Beczka gromadzenia osadu pełna” („Sludge collecting barrel full”) miga

Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

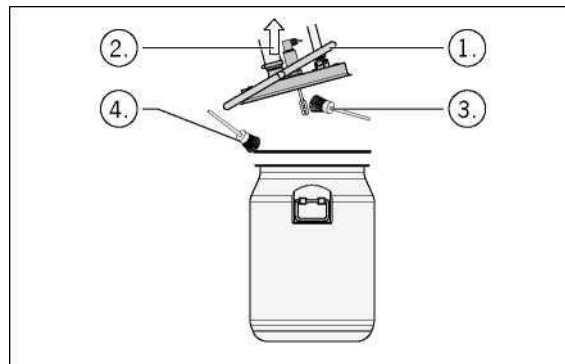
Działanie

- „Uwaga! pełna beczka gromadzenia tłuszczu” („Attention! Grease collecting barrel full”) lub „Uwaga! Pełna beczka gromadzenia osadu” („Attention! Sludge collecting barrel full”) - takie komunikaty pojawiają się na wyświetlaczu sterownika PLC

Wdrożenie

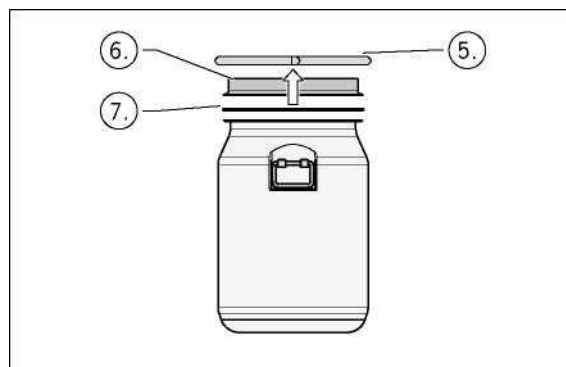
Pełna beczka gromadzenia materiału:

- ➔ Odblokować pierścień zaciskowy (1).
- ➔ Podnieść zespół pokrywy (2).
- ➔ Wyczyścić wyłącznik krańcowy wartości granicznych (3).
- ➔ Wyczyścić pierścień uszczelniający i odłożyć (4).

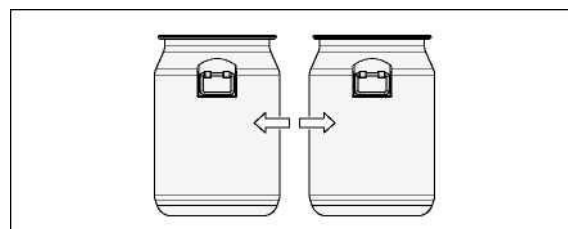


Opróżnianie beczki gromadzącej materiał:

- ➔ Odblokować pierścień zaciskowy i odłożyć (5).
- ➔ Podnieść pokrywę i odłożyć (6).
- ➔ Podnieść pierścień uszczelniający i odłożyć (7).

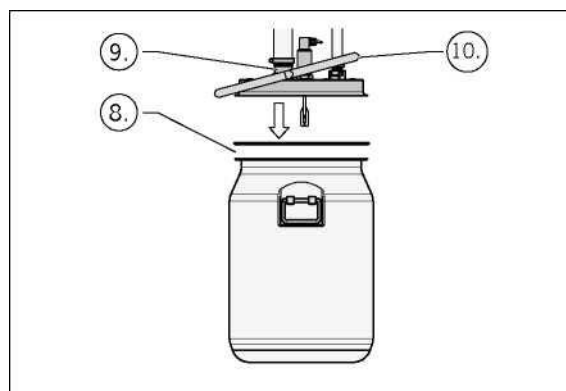


- ➔ Wymienić pełną beczkę gromadzącą na pustą beczkę.



Opróżnianie beczki gromadzącej materiał:

- ➔ Umieścić pierścień uszczelniający w środku (8).
- ➔ Nałożyć zespół pokrywy (9).
- ➔ Zablokować pierścień zaciskowy i zatrzasnąć uszczelnienie na beczce (10).

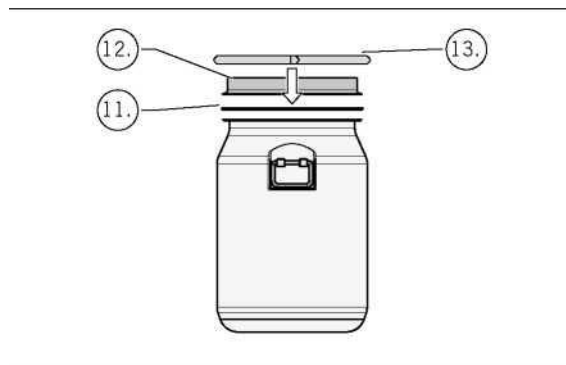


Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

Działanie

Pełna beczka gromadzenia materiału:

- Umieścić pierścień uszczelniający w środku (11).
- Założyć pokrywę (12).
- Nałożyć pierścień zaciskowy i zatrzasnąć uszczelnienie na beczce (13).




- Należy niezwłocznie zutylizować zawartość beczki.
- W dzienniku eksploatacji należy wpisać datę oraz adres wykonawcy zajmującego się utylizacją.
- Potwierdzić ekran na sterowniku poprzez wciśnięcie podświetlonego przycisku.
- "Dokumentacja przechowywana w związku z utylizacją kolejnych beczek powinna być zgodna z przepisami prawa lokalnego

Wymiana beczki gromadzącej materiał zakończona.

5 Regularne testy, kontrola i konserwacja

ACO zaleca zawarcie umowy serwisowej. Pozwala to zagwarantować fachowe i terminowe przeprowadzenie konserwacji przez specjalistów ACO,

 Wprowadzenie „ACO Serwis”.

Wymagane kwalifikacje do testów, kontroli i konserwacji,  Rozdz. 1.4 „Kwalifikacje personelu”.

Testy, kontrole, konserwacje oraz wyniki kontroli należy odnotować w dzienniku eksploatacji:

- Przeglądy przez użytkownika
- Pobieranie próbek (procedura, interwał zależnie od przepisów prawa lokalnego bądź postanowień właściwych sprawie organów).
- Pomiar: Zużycia wody, wartości pH i temperatury
- Konserwacje i generalne przeglądy
- Opróżnianie (usunięcie zawartości i czyszczenie)

WAŻNE W przypadku stwierdzenia podczas testów lub kontroli nieprawidłowości, separator tłuszczu wolno uruchomić ponownie dopiero po ich usunięciu.

5.1 Codzienne kontrole

Kontrole przez użytkownika:

- Sprawdzić separator tłuszczu pod kątem zewnętrznych uszkodzeń.
- Usunąć zanieczyszczenia w osadniku wstępnym przewodu dopływowego (jeżeli zainstalowano).

5.2 Cotygodniowe kontrole

Kontrole przez użytkownika:

- Separator tłuszczu, przyłącza, podzespoły mechaniczne i elektryczne sprawdzić pod kątem uszkodzeń zewnętrznych.
- Kontrola procesów pracy: Odsysanie tłuszczu i osadu, grzanie, praca mieszadła oraz zasilanie wodą.
- Urządzenie napełniające: Sprawdzić barierę wodną w syfonie.
- Jeśli ma to zastosowanie, sprawdzić szczelinę powietrzną (antyskażeniową) urządzenia napełniającego wg EN 1717.
- Sprawdzić i wyczyścić wyposażenie pobierające próbki.

5.3 Coroczna konserwacja

Testy oraz kontrole (po uprzednim opróżnieniu i wyczyszczeniu) przez upoważnioną osobę:

- Sprawdzić poprawność działania układu odsysającego.
- Sprawdzić stan i funkcjonowanie sprężarki.
- Sprawdzić stan i funkcjonowanie mieszadła.

Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

Regularne testy, kontrola i konserwacja

- Sprawdzić funkcjonowanie urządzenia napełniającego wg EN1717. Wyczyścić wylot układu napełniania.
- Sprawdzić wewnętrzne ściany obudowy separatora tłuszczu pod kątem korozji.
- Sprawdzić stan i funkcjonowanie zainstalowanych elementów np. armatury dopływowej.
- Przetestować funkcjonowanie instalacji podzespołów elektrycznych, np. pręta grzewczego.
- Sprawdzić działanie sterownika oraz trybów pracy automatycznej.
- Wyczyścić wyposażenie pobierające próbki i powtarzać czynność w przypadku konieczności.

5.4 Generalny przegląd po 5 latach

Testy oraz/lub kontrole przed uruchomieniem (po uprzednim opróżnieniu i wyczyszczeniu) przez specjalistę a następnie przynajmniej co 5 lat:

- Sprawdzić wymiarowanie separatora tłuszczu.
- Sprawdzić stan techniczny i szczelność separatora tłuszczu zgodnie z DIN 4040-100.
- Sprawdzić stan powierzchni ścian wewnętrznych, zamontowanych podzespołów oraz układów elektrycznych.
- Sprawdzić prawidłowość wykonania wyprowadzenia przewodu wentylacyjnego separatora tłuszczu ponad dach zgodnie z EN 1825-2.
- Sprawdzić kompletność i poprawność wpisów w dzienniku eksploatacji, np. potwierdzeń prawidłowego opróżnienia, informacji na temat odebranych składników i pobranych próbek.
- Sprawdzić kompletność wymaganych dopuszczeń i dokumentów, np. zezwoleń, planów kanalizacji, instrukcji obsługi i konserwacji.

6 Usuwanie usterek





OSTRZEŻENIE

Porażenie prądem elektrycznym

- Przyłącza elektryczne muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.
- Przed przystąpieniem do usuwania usterek należy odłączyć sterownik od zasilania.

PRZESTROGA


Ryzyko zalania oraz infekcji w przypadku wadliwej instalacji sanitarnej


- Prace przy wyposażeniu sanitarnym mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel,  Rozdz. 1.4 „Kwalifikacje personelu”.
- Należy unikać kontaktu ze ściekami i stosować sprzęt ochronny,  Rozdz. 1.5 „Środki ochrony indywidualnej”.
- Nie przeprowadzać prac związanych z przyłączami oraz instalacją rurową będącymi pod ciśnieniem.

Oparzenia spowodowane dotknięciem gorących powierzchni

- Zaczekać do momentu schłodzenia silników.

Ekran awarii (sterownik),  Rozdz. 4.2 „Sterowanie”.

Aby zapewnić bezpieczną i bezawaryjną pracę, dopuszcza się wyłącznie oryginalne części zamienne ACO,  Wprowadzenie „ACO Serwis”.

Aby zlecić naprawę oraz złożyć zamówienie na części zamienne: Przytoczyć numer seryjny oraz nr artykułu,  Rozdz. 2.4 „Dane identyfikacyjne produktu (tabliczka znamionowa)”.

Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

Usuwanie usterek

Usuwanie usterek

Cyfry w nawiasach „()“, patrz rysunek separatora tłuszczu, Rozdz. 2.3 „Wyposażenie”

Lista może być niekompletna.

Usterka	Przyczyna	Działanie
Brak odsysania tłuszczu	Brak zasilania sterownika (14)	Przywrócić zasilanie (elektryk)
	Tryb pracy automatycznej wyłączony	Załączyć tryb pracy automatycznej
	Beczka gromadzenia tłuszczu (30) pełna	Wymienić beczkę (30)
	Tłuszcz nie przemieszcza się w układzie	Sprawdzić pręt grzewczy (28), wymienić w razie konieczności
	Miniaturowy wyłącznik „Elektrozaworów” został wyzwolony	Ponownie załączyć miniaturowy wyłącznik. W przypadku ponownego wyzwolenia, sprawdzić elektrozawór oraz/lub pneumatyczny zawór kulowy i wymienić wadliwe elementy
	Pneumatyczny zawory kulowy (29) nie otwiera się	Sprawdzić działanie, wymienić wadliwe elementy w przypadku konieczności
	Brak zasilania sprężonym powietrzem	Sprawdzić sprężarkę (18) oraz węże pneumatyczne, wymienić wadliwe części
	Zbyt niski poziom wody	Sprawdzić doprowadzenie wody
Brak odsysania osadu	Brak zasilania sterownika (14)	Przywrócić zasilanie (elektryk)
	Tryb pracy automatycznej wyłączony	Załączyć tryb pracy automatycznej
	Beczka gromadzenia osadu (19) pełna	Wymienić beczkę
	Miniaturowy wyłącznik „Elektrozaworów” został wyzwolony	Ponownie załączyć miniaturowy wyłącznik. W przypadku ponownego wyzwolenia, sprawdzić elektrozawór oraz/lub pneumatyczny zawór kulowy i wymienić wadliwe elementy
	Pneumatyczny zawory kulowy (20) nie otwiera się	Sprawdzić działanie, wymienić wadliwe elementy w przypadku konieczności
	Brak zasilania sprężonym powietrzem	Sprawdzić sprężarkę (18) oraz węże pneumatyczne, wymienić wadliwe części
	Zbyt niski poziom wody	Sprawdzić doprowadzenie wody
	Urządzenie mieszające nie pracuje	Brak zasilania sterownika (14)
Tryb pracy automatycznej wyłączony		Załączyć tryb pracy automatycznej
Miniaturowy wyłącznik „Urządzenia mieszającego” został wyzwolony		Ponownie załączyć miniaturowy wyłącznik. W przypadku ponownego wyzwolenia, sprawdzić urządzenie mieszające (6) oraz/lub wymienić wadliwe elementy
Brak grzania	Brak zasilania sterownika (14)	Przywrócić zasilanie (elektryk)
	Tryb pracy automatycznej wyłączony	Załączyć tryb pracy automatycznej
	Miniaturowy wyłącznik „Grzania” został wyzwolony	Ponownie załączyć miniaturowy wyłącznik. W przypadku ponownego wyzwolenia, sprawdzić pręt grzewczy (28) oraz wymienić wadliwe elementy
Brak zasilania sprężonym	Brak zasilania sterownika (14)	Przywrócić zasilanie (elektryk)
	Tryb pracy automatycznej wyłączony	Załączyć tryb pracy automatycznej

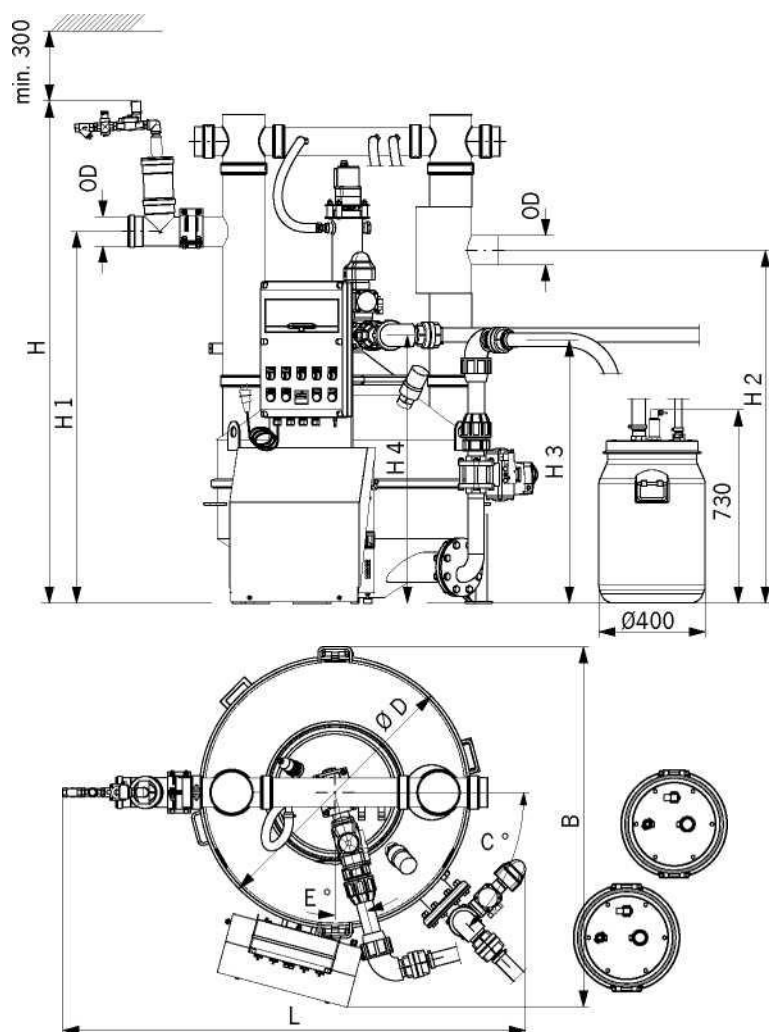
Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

Usuwanie usterek

powietrzem	Miniaturowy wyłącznik „Sprężarki” został wyzwolony	Ponownie załączyć miniaturowy wyłącznik. W przypadku ponownego wyzwolenia, sprawdzić sprężarkę (18) oraz wymienić wadliwe elementy
	Usterka przyłączy węża	Sprawdzić przyłącza węża oraz wymienić wadliwe elementy
Brak doprowadzenia wody	Brak zasilania sterownika (14)	Przywrócić zasilanie (elektryk)
	Tryb pracy automatycznej wyłączony	Załączyć tryb pracy automatycznej
	Brak doprowadzenia wody (na miejscu)	Przywrócić doprowadzenie wody (na miejscu)
	Miniaturowy wyłącznik „Elektrozawór” został wyzwolony	Ponownie załączyć miniaturowy wyłącznik. W przypadku ponownego wyzwolenia, sprawdzić elektrozawór oraz wymienić, jeżeli zachodzi taka konieczność
Nieprzyjemny zapach podczas normalnej pracy	Syfon (38) nie zawiera wody	Sprawdzić elektrozawór (2) oraz wymienić, jeżeli zachodzi taka konieczność
	Usterka połączenia z pierścieniem zaciskowym na separatorze lub beczce	Sprawdzić połączenia z pierścieniami zaciskowymi oraz wymienić wadliwe elementy
	Brak zasilania sterownika (14)	Przywrócić zasilanie (elektryk)
	Tryb pracy automatycznej wyłączony	Załączyć tryb pracy automatycznej
	Brak doprowadzenia wody (na miejscu)	Przywrócić doprowadzenie wody (na miejscu)
Sterownik (14)	Sterownik (14) jest wyłączony	Załączyć sterownik (14)
	Brak zasilania sterownika (14)	Przywrócić zasilanie (elektryk)
	Błąd programu	Wyłączyć sterownik, wyciągnąć wtyczkę zasilania z gniazda, następnie po ok. 15 sek. podłączyć wtyczkę i załączyć sterownik

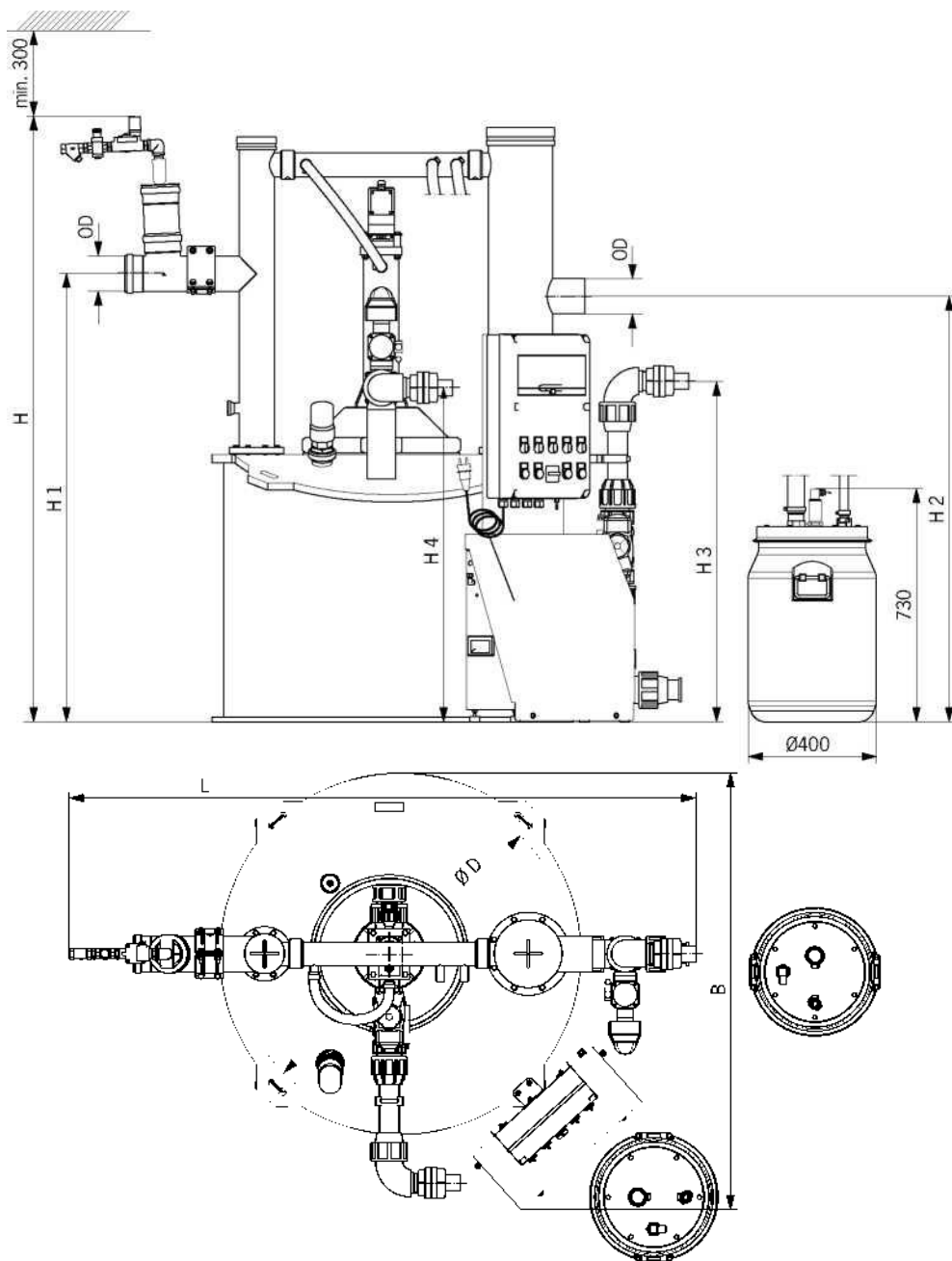
7 Dane techniczne

7.1 Wymiary Lipator-S-RA



Wymiar nominalny y NS	Średnica nominalna DN	Wymiary [mm]										
		OD	L	B	C	E	ØD	H1	H2	H3	H4	H
2	100	110	1650	970	90	-22,5	640	1302	1232	980	1050	1800
4	100	110	1750	1350	45	15	980	1400	1330	990	1010	1900
10	150	160	2200	1850	45	15	1500	1800	1730	990	1380	2320
20	200	200	2450	2100	45	0	1750	1900	1830	970	1490	2560
25	200	200	2450	2100	45	0	1750	2000	1930	970	1590	2560

7.2 Wymiary Lipator-P-RA



Wymiar nominalny y NS	Średnica nominalna DN	Wymiary [mm]										
		OD	L	B	C	E	ØD	H1	H2	H3	H4	H
4	100	110	1950	1350	1050	1400	1330	1050	1050	1850	4	100
10	150	160	2500	1850	1520	1800	1730	1060	1390	2320	10	150
20	200	200	2750	2050	1770	1900	1830	1060	1450	2560	20	200
25	200	200	2750	2050	1770	2000	1930	1060	1530	2660	25	200

Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

Dane techniczne

4	100	110	1950	1350	1050	1400	1330	1050	1050	1850	4	100
---	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	---	-----


7.3 Dane charakterystyczne Lipator-S-RA

Wymiar nominalny NS	Średnica nominalna DN	Pojemność [l]	Waga		
			najcięższy pojedynczy element [kg]	Pusty [kg]	Napełniony [kg]
2	100	220	50	150	370
4	100	480	45	190	670
10	150	1400	95	300	1700
20	200	2020	120	360	2380
25	200	2260	120	360	2620

7.4 Dane charakterystyczne Lipator-P-RA

Wymiar nominalny NS	Średnica nominalna DN	Pojemność [l]	Waga		
			najcięższy pojedynczy element [kg]	Pusty [kg]	Napełniony [kg]
4	100	570	80	240	810
10	150	1570	120	380	1950
20	200	2250	160	440	2690
25	200	2500	160	470	2970

7.5 Schemat obwodów sterowania

Schemat obwodów został dołączony do sterownika. W przypadku zagubienia schematu, można go ponownie zamówić przez ACO Serwis,  Rozdz. Wprowadzenie „ACO Serwis”.

Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA
Załącznik: Sprawozdanie z rozruchu technicznego

Załącznik: Sprawozdanie z rozruchu technicznego

Rozruch techniczny oraz poinstruowanie odpowiednio wykwalifikowanego specjalistę odbywa się w obecności upoważnionego przedstawiciela kontroli odbiorczej oraz operatora zakładu.

Data rozruchu technicznego: _____

Data przekazania: _____

Instalacja separatora świeżego tłuszczu

Typ	Wymiar nominalny	Nr art.	Nr seryjny	Rok produkcji

Miejsce użytkowania

Budynek/pomieszczenie:
nie: _____

Zastosowanie: Spółka handlowa _____ _____ _____

Ulica: _____

Miejscowość: _____

Osoby odpowiedzialne

	Odpowiednio wykwalifikowany specjalista	Upoważniony przedst. kontr. odbiorcz.	Operator zakładu
Imię i nazwisko:			
Telefon:			
Faks:			
Email:			
Adres:			

Lista kontrolna rozruchu technicznego (Odpowiednio wykwalifikowany specjalista)

Testy oraz kontrola (Lista może być niekompletna)	OK	nie OK
Bezpieczniki elektryczne instalacji zgodnie z przepisami IEC lub krajowymi oraz lokalnymi przepisami	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Instalacja separatora świeżego tłuszczu Lipator-S-RA/Lipator-P-RA

Załącznik: Sprawozdanie z rozruchu technicznego

Napięcie robocze oraz częstotliwość	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kierunek obrotów silnika mieszadła	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mieszadło: Próba działania	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pręt grzewczy: Próba działania	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonda tłuszczu: Próba działania	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Urządzenie napełniające: Próba działania	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Odsysanie tłuszczu: Próba działania	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Odsysanie osadu: Próba działania	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sprężarka: Próba działania	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ustawianie wartości nastaw sterownika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Szczelność: Beczki, armatura, rury, przyłącza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wyposażenie sygnalizujące usterki: Ekrany usterek, wyposażenie telekomunikacyjne (alarm zbiorczy)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bariera wodna w separatorze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Instrukcje (przez firmę montażową)

Instrukcje	Uwagi	tak	nie
Instrukcje:	Funkcje, sterowanie, informacje dotyczące obsługi, usuwanie usterek, obowiązki konserwacji	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Przekazanie:	Instrukcje użytkownika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Uwagi:

Podpis odpowiednio
wykwalifikowanego specjalisty _____
Podpis upoważnionego
przedstawiciela kontroli odbiorczej: _____

ACO Sp. z o.o.

Fabryczna 5, Łajski

05-119 Legionowo

Tel.: 22 765

www.aco.pl