

ACO Sinkamat-K Duo

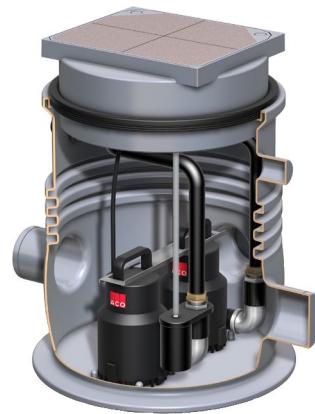
Mała przepompownia, wariant podpodłogowy (D = 400)

Typ Sinkamat-K Duo

z nasadką 360 x 300 mm

Pompa 50/1-K

Pompa 50/2-K



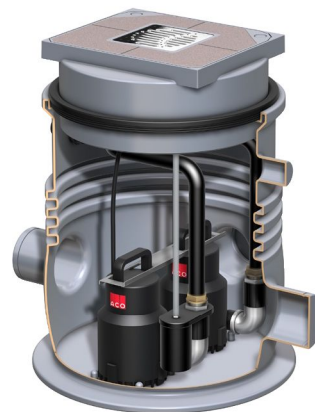
Typ Sinkamat-K Duo

z nasadką 360 x 300 mm

z elementem zatrzymującym zapachy

Pompa 50/1-K

Pompa 50/2-K



W celu bezpiecznego i właściwego wykorzystania układu należy uważnie przeczytać instrukcję użytkownika oraz inne dokumenty dołączone do produktu.

Dokumenty należy przekazać użytkownikowi końcowemu oraz zachować do momentu utylizacji produktu.

Witamy

Firma ACO Sp. z o.o. (dalej ACO) dziękuje za Państwa zaufanie i przekazuje w Państwa ręce przepompownię ścieków (dalej zwaną układem), zgodną ze stanem aktualnej wiedzy technicznej. Przed opuszczeniem zakładu produkcyjnego produkt został poddany kontrolom jakościowym pod kątem prawidłowego stanu technicznego.



Poniższe sformułowania ułatwią Państwu zrozumienie niniejszej instrukcji obsługi.

■ W tekście zastosowano następujące skróty ogólne:

- Rys. = Rysunek
- Rozdz. = Rozdział
- maks. = maksimum
- min. = minimum
- Min. = minuty
- Sek. = sekundy
- godz. = godziny
- Tab. = Tabela
- np. = na przykład
- ew. = ewentualnie

■ W tekście zastosowano następujące skróty specyficzne dla układu:

- GL = Obciążenie podstawowe WŁ/Punkt załączenia pierwszej pompy
- GL WYŁ = Obciążenie podstawowe WYŁ/Załączenie czasu dobiegu pompy
- SL = Obciążenie szczytowe WŁ/Punkt załączenia drugiej pompy
- SL WYŁ = Obciążenie szczytowe WYŁ/Punkt wyłączenia drugiej pompy
- NLZ AUS = Czas dobiegu WYŁ/Punkt wyłączenia pompy
- AL = Alarm sygnalizujący zalenie

ACO Sp. z o.o.

ul. Fabryczna 5, Łajski
05-119 LEGIONOWO
Telefon +48 22 76 70 500
E-mail info@aco.pl

Spis treści

1	Wprowadzenie	6
1.1	Serwis ACO.....	6
1.2	Identyfikacja produktu	6
1.3	Gwarancja	7
1.4	Deklaracja właściwości użytkowych (DoP)	7
1.5	Właściciel, użytkownik	7
1.6	Zastosowane symbole	7
2.	Informacje na temat bezpieczeństwa	8
2.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	8
2.1.1	Zakres zastosowania	8
2.1.2	Zastosowania niezgodne z przeznaczeniem	9
2.2	Kwalifikacje personelu	10
2.3	Środki ochrony indywidualnej	11
2.4	Sposób prezentacji ostrzeżeń	11
2.5	Części niedopuszczone do zastosowania	12
2.6	Podstawowy potencjał związany z zagrożeniami	12
2.6.1	Zagrożenia termiczne.....	12
2.6.2	Zagrożenia generowane przez materiał/substancje	12
2.7	Utylizacja	13
2.8	Odpowiedzialność właściciela.....	13
2.9	Symbolne bezpieczeństwa na przepompowni	14
3	Transport i składowanie	15
3.1	Bezpieczeństwo w czasie transportu i składowania	15
3.2	Transport.....	16
3.3	Składowanie.....	16
4	Opis produktu.....	17
4.1	Dostarczane jednostki/części.....	17
4.2	Cechy produktu	18
4.3	Części	19
4.4	Zasada działania	20
4.5	Zalecenia w zakresie montażu.....	21
4.6	Dane techniczne	22
4.6.1	Charakterystyki	22
4.6.2	Dane dotyczące właściwości użytkowych.....	23
4.6.3	Rysunki techniczne	24
4.7	Układ sterowania.....	25
4.7.1	Zestawienie elementów obsługowych i wskaźników	25

4.7.2	Elementy obsługowe	26
4.7.3	Wskaźniki	27
4.7.4	Komunikaty w polu wyświetlacza	28
4.7.5	Ustawienia układu sterowania	28
4.7.6	Nastawy	29
4.7.7	Możliwości ustawienia	29
4.7.8	Zasada działania przełącznika poziomów	32
4.8	Dane techniczne układu sterowania	33
4.8.1	Charakterystyki i wymiary	33
4.8.2	Schemat elektryczny układu sterowania	34
4.9	Tabliczki znamionowe	35
4.10	Akcesoria	35
5	Instalacja	36
5.1	Bezpieczeństwo podczas instalacji	36
5.2	Prace instalacyjne	37
5.3	Posadowienie obudowy	38
5.4	Podłączanie instalacji doprowadzającej DN 100	38
5.5	Betonowanie	39
5.6	Podłączanie instalacji wentylacyjnej	40
5.7	Montaż peszli do kabli	40
5.8	Wykonanie pętli spiętrzenia	41
5.9	Przygotowanie przyłącza instalacji ciśnieniowej na pojemniku zbierającym	42
5.10	Instalacja pompy	43
5.11	Podłączanie instalacji ciśnieniowej	44
5.11.1	Zalecenia dotyczące systemów rurociągów	45
5.11.2	Odpowietrzenie przepompowni ścieków	46
5.12	Montaż nasadki	46
6	Pierwsze uruchomienie i eksploatacja	48
6.1	Bezpieczeństwo w ramach pierwszego uruchomienia i eksploatacji	48
6.2	Pierwsze uruchomienie	49
6.2.1	Założenia, osoby obecne i realizacja prac	49
6.2.2	Realizacja ruchu próbnego	50
6.2.3	Prace kontrolne	50
6.2.4	Przekazanie przepompowni użytkownikowi	50
6.3	Eksploatacja	50
7	Konserwacja	51
7.1	Bezpieczeństwo podczas prac konserwacyjnych	51
7.2	Podręcznik dla przepompowni	52
7.3	Plan prac konserwacyjnych dla użytkownika	52
7.3.1	Codziennie kontrole	52

7.3.2	Prace konserwacyjne wykonywane w razie potrzeby	52
7.4	Plan czynności konserwacyjnych dla technika	53
7.5	Umowa serwisowa ACO	54
7.6	Partner serwisowy	54
8	Usuwanie usterek/naprawa	55
8.1	Bezpieczeństwo podczas usuwania usterek i prac naprawczych	55
8.2	Usuwanie usterek przez technika	56
8.3	Naprawa i wymiana	56
9	Wyłączenie z eksploatacji/utylicacja	57
9.1	Bezpieczeństwo w ramach wyłączania z eksploatacji i utylizacji	57
9.2	Wyłączanie układu	58
9.3	Wyłączanie układu z ruchu	58
9.4	Utylizacja	58
10	Konserwacja i próba funkcjonalna	59

1 Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja obsługi dla układu Sinkamat-K Duo została sporządzona z najwyższą starannością i zawiera ona informacje zapewniające bezpieczną i wieloletnią eksploatację. Jeśli mimo to pojawią się w niej błędy lub brak informacji, uprzejmie prosimy o Państwa informację zwrotną.

1.1 Serwis ACO

W razie pytań związanych z układem oraz z instrukcją obsługi do Państwa dyspozycji jest serwis firmy ACO.



Serwis ACO
ACO Sp. z o.o.

ul. Fabryczna 5, Łajski
05-119 LEGIONOWO


Telefon +48 22 76 70 500
E-mail info@aco.pl

1.2 Identyfikacja produktu

Zidentyfikować dostarczony układ na podstawie danych z tabliczki znamionowej, rozdz. 4.9 „Tabliczka znamionowa“ i zaznaczyć je w poniższej tabeli

	Nr artykułu	Pompa	Rys.	Rok produkcji	Nr seryjny Obudowa	Nr seryjny Pompa
<input type="radio"/>	1205.00.00 z płytą obrotową	50/1-K		-----	-----	-----
<input type="radio"/>	1205.00.01 z płytą obrotową	50/2-K		-----	-----	-----
<input type="radio"/>	1205.00.02 z płytą obrotową i elementem przeciwzapachowym	50/1-K		-----	-----	-----
<input type="radio"/>	1205.00.03 z płytą obrotową i elementem przeciwzapachowym	50/2-K		-----	-----	-----

1.3 Gwarancja

Informacje na temat gwarancji, patrz „Ogólne Warunki Handlowe”,  <http://www.aco.pl>

1.4 Deklaracja właściwości użytkowych (DoP)

Deklarację właściwości użytkowych dla układu można pobrać po podaniu „numeru katalogowego“ pod poniższym adresem internetowym:

<http://www.aco.pl>

1.5 Właściciel, użytkownik

Właściciel odpowiada za projekt (projektowanie i wymiarowanie) układu.

Jeśli układ nie będzie wykorzystywany przez właściciela, wówczas wymagane będą poniższe ustalenia z użytkownikiem:

- Kto odpowiada za bieżącą eksploatację?
- Kto zleca prace konserwacyjne wzgl. naprawcze na układzie?
- Kto reaguje w przypadku wystąpienia usterki, ...?
- ...

1.6 Zastosowane symbole

Określone informacje oznaczono w niniejszej instrukcji użytkownika w następujący sposób:



Porady i dodatkowe informacje ułatwiające pracę



Punktory



Etapy robocze do wykonania w podanej kolejności



Odniesienia do źródeł uzupełniających informacje zawarte w niniejszej instrukcji użytkownika i do innych dokumentów



Sposób prezentacji ostrzeżeń

2. Informacje na temat bezpieczeństwa



Przed rozpoczęciem montażu wzgl. eksploatacji należy przeczytać wskazówki w zakresie bezpieczeństwa, aby wykluczyć szkody na osobach i szkody materialne.


2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

2.1.1 Zakres zastosowania

Przepompownia ścieków jest przeznaczona do zbierania i automatycznego przepompowywania ścieków ponad poziom zatoru. Ścieki są odprowadzane w bezpieczny dla ludzi sposób, niegenerujący szkód dla budynku do kanału odprowadzającego ścieki.

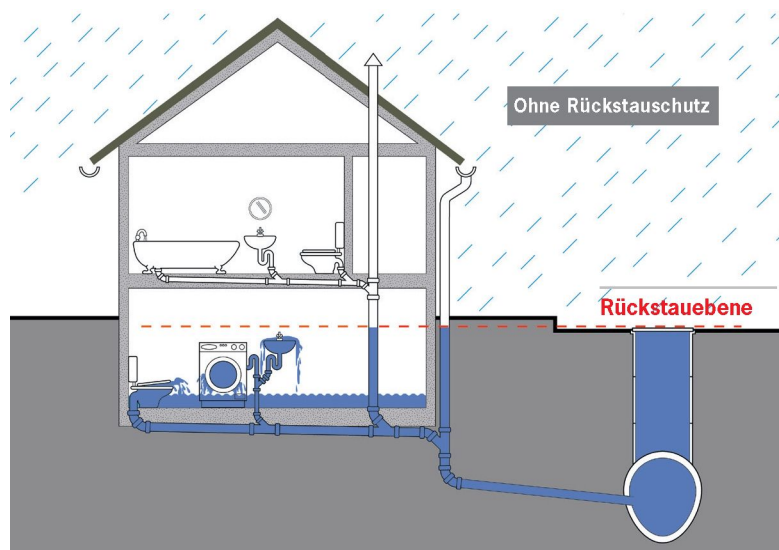
Do układu można wprowadzać następujące ścieki:

Bрудna woda pozbawiona fekaliów z łazienek, posadzek umywalni, saun, pomieszczeń fitnessowych i rekreacyjnych itp. poniżej poziomu spiętrzenia.

Materiały w zawieszinach nie mogą mieć ziarnistości powyżej 10 mm, patrz  Kap. 4.6 „Charakterystyki”.

Inne sposoby wykorzystania i użytkowania, a także zmiany nie są dozwolone.

Właściciel odpowiada za projekt (projektowanie i wymiarowanie) przepompowni.

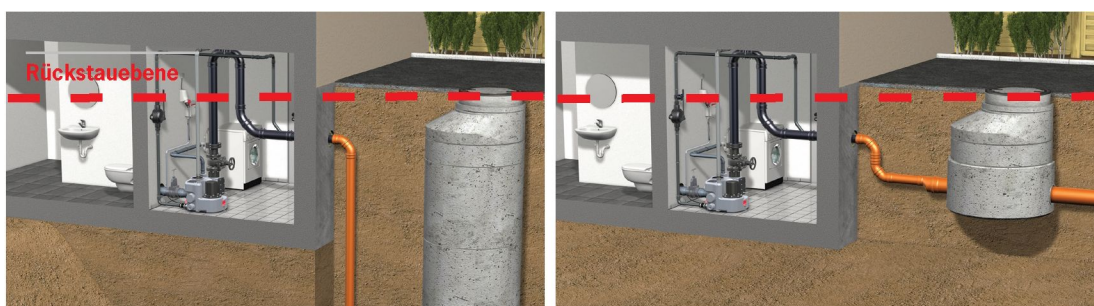


Ohne Rückstauschutz	Bez zabezpieczenia przed spiętrzeniem
Rückstauenebene	Poziom spiętrzenia

Poziom spiętrzenia to maksymalny poziom, do którego mogą się podnieść ścieki w instalacji odwadniającej; z reguły jest to poziom górnej krawędzi jezdni. Od tej wysokości spiętrzone ścieki rozplývają się po powierzchni terenu. Poziom spiętrzenia zdefiniowano w przepisach dotyczących ścieków (urząd gminy). W przypadku braku tych ustaleń zgodnie z EN 12056-4 i DIN 1986-100 jako poziom spiętrzenia obowiązuje wysokość górnej krawędzi jezdni nad przyłączem instalacji odwadniającej działkę do publicznej kanalizacji.

Zabezpieczenie przed spiętrzeniem


Maksymalne zabezpieczenie przed zatorom można uzyskać dzięki przepompowni, gdy instalacje tłoczące będą poprowadzone tak jak na dwóch zaprezentowanych przykładach ponad poziom spiętrzenia.



Zabezpieczenie przed spiętrzeniem przy spadku do kanału dzięki przepompowni w domach wielorodzinnych, obiektach komercyjnych i domach jednorodzinnych z samodzielnym mieszkaniem.


Zabezpieczenie przed spiętrzeniem, gdy kanał jest położony wyżej niż elementy odwadniające



Więcej informacji na temat przyczyn zatorów, zabezpieczenia przed spiętrzeniem oraz kwestii związanych z odpowiedzialnością i odszkodowaniami itp.,  katalog produktów ACO online pod adresem www.aco.pl

2.1.2 Zastosowania niezgodne z przeznaczeniem

Przykładowe formy niewłaściwego zastosowania układu:

- Eksploatacja układu poza wartościami granicznymi,  rozdz. 4 „Opis produktu”
- Uruchamianie układu wzgl. pompy „na sucho”.
- Stosowanie zużytych części (zaniechanie zabiegów konserwacyjnych).
- Lekceważenie niniejszej instrukcji obsługi i dokumentacji produktu.
- Użytkowanie w strefach zagrożenia wybuchowego.

Do układu nie należy nigdy wprowadzać substancji szkodliwych, które mogą stanowić zagrożenie dla osób, zanieczyszczać zbiorniki wodne oraz negatywnie wpływać na działanie układu.

Należą do nich w szczególności:

- Ścieki zawierające fekalia

ACO Sinkamat-K

Informacje na temat bezpieczeństwa






- Metale ciężkie, np. cynk, ołów, kadm, nikiel, chrom
- Materiały agresywne, np. kwasy, chlorki, kondensat z urządzeń grzewczych (poziom pH poniżej 4)
- Środki czyszczące i dezynfekujące, środki do płukania i prania w nadmiernych ilościach wzgl. takie, które powodują niewspółmiernie duże spienianie
- Substancje niebezpieczne pożarowo lub wybuchowe, np. benzyna, benzen, olej, fenole, lakiery zawierające rozpuszczalniki, spirytus
- Substancje tłuste, np. odpady kuchenne, szkło, piasek, popiół, substancje włókniste, sztuczne żywice, smoła, tektura, tekstylia, smary (oleje), resztki farb
- Substancje płynne, które mogą stwardnieć, np. gips, cement, wapno
- Biocydy, np. środki ochrony roślin i środki do zwalczania szkodników
- Ścieki nawozowe i z hodowli zwierząt, np. gnojówka, odchody zwierząt
- Kotły kondensacyjne (czynniki zawierające sole)

2.2 Kwalifikacje personelu

Czynności	Osoba	Wymagana wiedza
Projektowanie, zmiany sposobu eksploatacji, nowe sytuacje eksploatacyjne	Projektant	Wiedza na temat urządzeń stosowanych w budynkach i w ramach instalacji sanitarnych i domowych, analiza przypadków zastosowania w ramach urządzeń do odprowadzania ścieków, właściwe projektowanie systemów odwadniających
Transport/składowanie	Spedytorzy, handlowcy	Potwierdzenie szkolenia w zakresie zabezpieczenia ładunku
Montaż instalacji sanitarnych/elektrycznych Pierwsze uruchomienie Konserwacja Naprawa Wyłączenie z eksploatacji Demontaż	Specjaliści	Bezpieczne postępowanie z narzędziami Instalacja i łączenie rurociągów i przyłączy; Montaż instalacji elektrycznych; montaż rozdzielnic, przełączników różnicowoprądowych, przełączników ochronnych mocy, maszyn elektrycznych, przełączników, przycisków, gniazd itp.; pomiar skuteczności elektrycznych zabezpieczeń, znajomość produktu
Obsługa, eksploatacja, nadzór eksploatacji, proste czynności konserwacyjne i usuwanie usterek	Właściciel, użytkownik	Brak specjalnych wymagań
Utylizacja	Specjaliści	Właściwa i ekologiczna utylizacja materiałów i substancji; odkażanie substancji toksycznych; wiedza na temat recyklingu




2.3 Środki ochrony indywidualnej

Personelowi należy wydać środki ochrony indywidualnej. Osoby z nadzoru są zobowiązane do przeprowadzania kontroli ich stosowania.

Znaki nakazu	Objaśnienie
	Obuwie ochronne zapewnia odpowiednie właściwości antypoślizgowe, w szczególności, gdy podłoże jest mokre. Poza tym zapewniają one ochronę przed przekłuciem, np. w przypadku występowania gwoździ w podłożu i chronią stopy przed spadającymi z góry przedmiotami, np. podczas transportu
	Kask bezpieczeństwa zabezpiecza przed urazami głowy, np. w przypadku upadających przedmiotów lub uderzeń, w szczególności w przypadki niskich sufitów i montażu nad głową.
	Rękawice ochronne zabezpieczają dłonie przed lekkimi zgnieceniami i przecięciami i gorącymi powierzchniami, w szczególności podczas transportu, uruchomienia, prac konserwacyjnych oraz w czasie demontażu
	Odzież ochronna zabezpiecza skórę przed lekkimi mechanicznymi czynnikami i wyciekami niebezpiecznych czynników.
	Okulary ochronne zabezpieczają oczy przed wyciekającymi gorącymi i niebezpiecznymi ściekami, w szczególności w przypadku uruchamiania, czynności konserwacyjnych i naprawczych oraz czynności związanych z wyłączaniem układu z eksploatacji

2.4 Sposób prezentacji ostrzeżeń

W instrukcji użytkownika w celu rozróżnienia zagrożeń wskazówki z ostrzeżeniami oznaczono następującymi symbolami i hasłami ostrzegawczymi:

Symbole i hasła ostrzegawcze		Znaczenie poziomów ryzyka	
	ZAGROŻENIE	Szkoły na osobach	Informacja wskazująca na sytuację niebezpieczną, która prowadzi do zgonu lub poważnych obrażeń ciała, jeśli nie uda się jej zażegnać.
	OSTRZEŻENIE		Informacja wskazująca na sytuację niebezpieczną, która może prowadzić do zgonu lub poważnych obrażeń ciała, jeśli nie uda się jej zażegnać.
	OSTROŻNIE		Informacja wskazująca na sytuację niebezpieczną, która może prowadzić potencjalnie do średnich lub lekkich obrażeń ciała, jeśli nie uda się jej zażegnać.
	UWAGA	Szkoły materialne	Informacja wskazująca na sytuację, która w przypadku, kiedy nie da się jej uniknąć, może prowadzić do uszkodzeń elementów, przepompowni i/lub funkcji lub przedmiotów znajdujących się w otoczeniu układu.



Przykładowe ostrzeżenie:

HASŁO OSTRZEGAWCZE

Przyczyna zagrożenia

Skutki zagrożenia

Opis/zestawienie działań zabezpieczających

2.5 Części niedopuszczone do zastosowania

Przed wprowadzeniem na rynek przepompownia przeszła kompleksowe kontrole jakościowe, a wszystkie komponenty zostały skontrolowane po maksymalnym obciążeniu.


Na siłę przybrało kopiowanie (podrabianie) wysokiej jakości części zamiennych. Montaż niedopuszczonych części negatywnie wpływa na bezpieczeństwo i powoduje utratę gwarancji firmy ACO.

W ramach wymiany należy stosować wyłącznie oryginalne części ACO lub części zatwierdzone przez ACO.


2.6 Podstawowy potencjał związany z zagrożeniami

W niniejszym podrozdziale opisano podstawowe zagrożenia generowane przez przepompownię.

2.6.1 Zagrożenia termiczne

Silnik elektryczny pracuje w trybie interwałowym. W przypadku prawidłowej eksploatacji przepompownia nie generuje zagrożenia termicznego. W przypadku usterki silnik może się nagrzać i być przyczyną oparzeń, stosować odzież ochronną,  rozdz. 1.4, tab. „Poziomy ryzyka”.

2.6.2 Zagrożenia generowane przez materiał/substancje

W przypadku kontaktu z brudną wodą, np. w ramach usuwania niedrożności, może dochodzić do infekcji, nosić odzież ochronną  rozdz. 2.6 Tab. „Podstawowy potencjał związany z zagrożeniami”.

2.7 Utylizacja

Niewłaściwie przeprowadzona utylizacja może zagrażać środowisku. Należy postępować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji.





- Należy segregować elementy z tworzywa sztucznego (np. uszczelki) i elementy z metalu osobno.
- Złom metalowy należy przekazywać do ponownego przetworzenia.

UWAGA Nie wolno utylizować urządzeń elektrycznych i akumulatorów z odpadami komunalnymi. Należy postępować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji w celu ochrony środowiska. Państwa sprzedawca jest zobowiązany do przyjęcia zużytych elektronarzędzi i akumulatorów.





2.8 Odpowiedzialność właściciela




Postępowanie zgodnie z następującymi punktami leży w zakresie odpowiedzialności właściciela:

- Przepompownię należy eksploatować jedynie zgodnie z przeznaczeniem i w dobrym stanie technicznym,  rozdz. 2.1 „Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem”
- Nie może być zakłócone działanie zabezpieczeń.
- Należy zachowywać terminy prac konserwacyjnych i natychmiast usuwać usterki. Usterki należy usuwać we własnym zakresie jedynie wtedy, gdy działania opisano w niniejszej instrukcji obsługi. Za wszelkie inne działania odpowiada Serwis ACO.
- Kontrola tabliczki znamionowej pod kątem kompletności i czytelności,  rozdz. 4.9 „Tabliczka znamionowa” i 4.5 „Zalecenie w zakresie montażu”
- Środki ochrony indywidualnej muszą być dostępne w odpowiednim zakresie i muszą być również stosowane,  rozdz. 2.3 „Środki ochrony indywidualnej”.
- Czytelną i kompletną instrukcję obsługi należy udostępnić w miejscu użytkowania i przeprowadzić według niej instruktaż.
- Należy angażować jedynie wykwalifikowany i autoryzowany personel,  rozdz. 2.2 „Kwalifikacje personelu”.

2.9 Symbole bezpieczeństwa na przepompowni

Na przepompowni umieszczono następujące symbole ostrzegawcze. Właściciel przepompowni jest zobowiązany do zapewnienia sytuacji, w której symbole te oraz tabliczka znamionowa,  rozdz. 4.9 „Tabliczki znamionowe”, oraz oznaczenia przyłączy,  rozdz. 4.9 „części”, będą w każdej chwili kompletne i czytelne.


Symbole bezpieczeństwa na przepompowni

Symbol	Zagrożenie	Część układu
	Zastosowania przepompowni niezgodne z przeznaczeniem	Pojemnik zbierający
	Napięcie elektryczne	Pompa
	Szkody materialne i zakłócenie działania w przypadku niewłaściwego kierunku obrotów	Pompa

3 Transport i składowanie

Niniejszy rozdział zawiera informacje na temat prawidłowego transportu i przechowywania przepompowni.

Opakowanie

Przepompownia jest częściowo zamontowana wstępnie. Wszystkie części są dostarczane w jednym kartonie (jednostka dostawy),  rozdz. 4.1 „Zakres dostawy/części”.


3.1 Bezpieczeństwo w czasie transportu i składowania

W ramach transportu i składowania należy się liczyć z następującymi zagrożeniami:



OSTROŻNIE

Przed rozpoczęciem transportu wzgl. składowania należy uważnie przeczytać poniższe wskazówki w zakresie bezpieczeństwa. W przypadku nieprzestrzegania zasad mogą wystąpić lekkie obrażenia ciała.


Zapewnienie wymaganych kwalifikacji personelu odpowiedzialnego za transport i składowanie,  rozdz. 2.2

Zagrożenia mechaniczne


Średnie zgniecenia w przypadku upadku jednostek montażowych!

- Stosowanie środków ochrony indywidualnej,  rozdz. 2.3

Przenoszenie przez osoby (maksymalna waga: 17 kg)


- Jednostka dostawy nie zostaje rozpakowana przed rozpoczęciem przenoszenia: wymagane są dwie osoby,  rozdz. 3.2

Średnie obrażenia ciała wynikające z rozmiaru dostarczonej jednostki!

- Gdy jednostka dostawy jest rozpakowywana: Istnieje możliwość transportu pojedynczych części przez jedną osobę,  rozdz. 3.2

Transport za pomocą wózka widłowego lub pojazdu ciężarowego

Średnie zgniecenia, uderzenia i wypadki z poważnymi skutkami w przypadku nieprawidłowego transportu!

- Stosowanie środków ochrony indywidualnej,  rozdz. 2.3
- Przepompownię należy transportować w stanie, w jakim została ona wysłana
- Odpowiednio zabezpieczyć ładunek
- Skontrolować możliwość zastosowania i integralność zawiesi

3.2 Transport

Poniżej opisano sposób prawidłowego przenoszenia układu.

W 2 osoby:

- Karton (jednostkę dostawy) należy przenosić w 2 osoby



- Pojedyncze elementy mogą być przenoszone przez 1 osobę

3.3 Składowanie

UWAGA Niewłaściwe składowanie lub brak konserwacji może prowadzić do uszkodzenia przepompowni.

Należy przeprowadzać następujące działania:

W przypadku składowania przez krótki czas (do 3 miesięcy)

- Przepompownię należy składować w zamkniętym, suchym, nienarażonym na zapylenie i działanie mrozu pomieszczeniu.
- Unikać temperatury poza zakresem od 0° C do +60° C

W przypadku składowania przez dłuższy czas (powyżej 3 miesięcy)

- Przepompownię należy składować w zamkniętym, suchym, nienarażonym na zapylenie i działanie mrozu pomieszczeniu.
- Unikać temperatury poza zakresem od 0° C do +60° C
- W przypadku materiału nierdzewnego: Zastosować środki konserwujące na wszystkich zewnętrznych i wewnętrznych elementach metalowych pozbawionych powłoki malarskiej.
- Stan konserwacji należy kontrolować i w razie potrzeby odświeżać po 6 miesiącach.

4 Opis produktu

4.1 Dostarczane jednostki/części



Skontrolować integralność i kompletność dostawy na podstawie poniższej tabeli.

UWAGA Nigdy nie należy instalować uszkodzonych przepompowni.


Ewentualne uszkodzenia przepompowni należy zgłaszać dostawcy, tak by można było sprawnie przeprowadzić procedury związane z reklamacją.

Poniższa tabela prezentuje budowę wzgl. położenie poszczególnych elementów przepompowni, umożliwiając jednoznaczne przyporządkowanie opisów w dalszych rozdziałach

Dostarczane jednostki i części przepompowni

Jednostka	Pojedynczy element	Rysunek	Opakowanie
Wszystkie jednostki dostawy i pojedyncze elementy są spakowane w kartony z produktami (karton = jednostka dostawy).			
Przepompownia kpl.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 x zamontowany komplet przepompowni 		Karton (jednostka dostawy)
Nasadka kpl.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1x nasadka z obrotową płytą zakrywającą (lub z możliwością montażu płytek z elementem zabezpieczającym przed zapachami) i uszczelnienie wargowe 		Karton (jednostka dostawy)



Pozostałe akcesoria, np. pierścień uszczelniający do betonu 
„Katalog produktów”: <http://www.aco.pl>

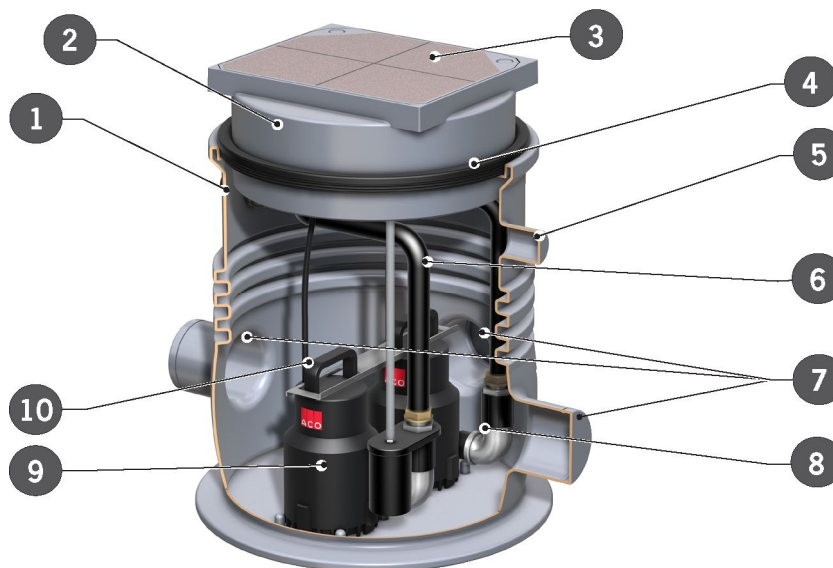
4.2 Cechy produktu

W niniejszym podrozdziale opisano istotne cechy przepompowni.

Informacje ogólne
<ul style="list-style-type: none">■ Skontrolowano wg EN 12050-2■ Niewielka waga (14 kg/16 kg), układ gotowy do podłączenia, szybki montaż■ Niewielki zakres zabiegów konserwacyjnych■ Duża odporność chemiczna wszelkich elementów■ Szybkozłączka umożliwiająca montaż/demontaż pompy bez użycia narzędzi■ Opcjonalnie możliwość uszczelnienia betonu WU■ Nasadka z ramką o wymiarach 360 x 300 mm (wysokość regulowana teleskopowo), z płytą obrotową
Pojemnik zbierający z polietylenu
<ul style="list-style-type: none">■ Pojemność użytkowa 15 l■ 3x poziomy króciec dopływowy DN 100■ Odpowietrzenie zbiornika DN 50■ Przelot kablowy DN 70
Pompy
<ul style="list-style-type: none">■ Silnik prądu zmiennego 230 V, 50 Hz; stopień ochrony IP 68■ Obudowa silnika i wał ze stali nierdzewnej■ Obudowa pompy i wirnik z tworzywa sztucznego■ Uszczelnienie obudowy pompy względem silnika w postaci pierścienia ślizgowego■ Przewód zasilający o długości 10 m i wtyczka Schuko■ Z rurą spiętrzającą
Wykonanie przyłącza instalacji ciśnieniowej
<ul style="list-style-type: none">■ Ze zintegrowaną klapą zwrotną wg EN ISO 15493<ul style="list-style-type: none">□ PVC-U; 50-40-R 1 1/4"

4.3 Części

Poniższa ilustracja prezentuje budowę wzgl. położenie poszczególnych elementów przepompowni, umożliwiając jednoznaczne przyporządkowanie opisów w dalszych rozdziałach



1 = Pojemnik zbierający	5 = Dopływ DN 50 lub odpowietrzenie zbiornika	10 = Uchwyt pompy
2 = Nasadka	6 = Wewnętrzna instalacja ciśnieniowa	
3 = Pokrywa dla wybranej powierzchni	7 = Boczne dopływy DN 100	
4 = Pierścień uszczelniający między zbiornikiem a nasadką	8 = Wyjście ciśnieniowe pompy	
	9 = Pompa	

4.4 Zasada działania

W niniejszym rozdziale opisano zasadę działania przepompowni.



1 = Instalacja ciśnieniowa


2 = Pojemnik zbierający

3 = Pompa

4 = Dopływ

5 = Wpust/ruszt szczelinowy

Sinkamat-K Duo to mała przepompownia do instalacji podpodłogowej w przestrzeniach zabezpieczonych przed działaniem mrozu pod poziomem spiętrzenia. Jest ona przeznaczona do tłoczenia brudnej wody pozbawionej fekaliiów z pralek, pryszniców, blatów umywalkowych, saun, pomieszczeń fitnessowych i rekreacyjnych (odwodnienie piwnic) itp. Rozmiary materiału zawiesinowego nie mogą przekraczać ziarnistości podanych w punkcie 2.5.

UWAGA Nie wprowadzać fekaliiów, kamieni, lakierów, farb lub kwasów. Rozmiary materiału zawiesinowego nie mogą przekraczać ziarnistości podanych w  rozdz. 4.6 tab. „Charakterystyki przepompowni”.

Małą przepompownię przebadano wg EN 12050-2. Obudowa została wykonana z wysokiej jakości PE z kilkoma możliwościami połączenia DN100 po bokach. W obudowie zintegrowano dwie pompy brudnej wody z rurą spiętrzącą.

Pompa jest wyposażona w wytrzymały silnik prądu zmiennego; korpus pompy jest uszczelniony względem silnika za pomocą pierścieniowego uszczelnienia ślizgowego.

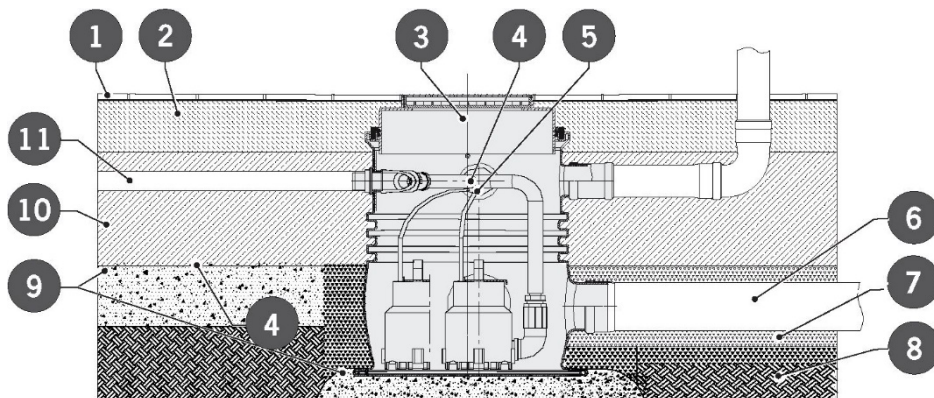
Korpus pompy i wirnik są wykonane z tworzywa sztucznego, obudowa silnika i wał są ze stali nierdzewnej. Pompa jest wyposażona w kabel zasilający o długości 10 m (230 V, 50 Hz prąd zmienny). Przyłącze instalacji ciśnieniowej ze zintegrowaną kłapą spiętrzącą ma formę nypla przejściowego PVC-U; 50-40-1 1/4". Przyłącze DN 50 przewidziano jako odpowietrzenie zbiornika.

Ścieki spływają przez jeden lub kilka króćców dopływowych, maks. DN 100.

Poziom wody oraz ciśnienie w węży tkaninowym wzrasta, a układ sterowania załącza przy odpowiednim poziomie pompę. Pompa zanurzeniowa tłoczy ścieki przez element zapobiegający przepływowi powrotnemu do instalacji ciśnieniowej i do kanału do momentu, w którym poziom będzie na tyle niski, że układ sterowania ponownie odłącza pompę.

4.5 Zalecenia w zakresie montażu

Na poniższych ilustracjach zaprezentowano możliwe sytuacje montażowe przepompowni.

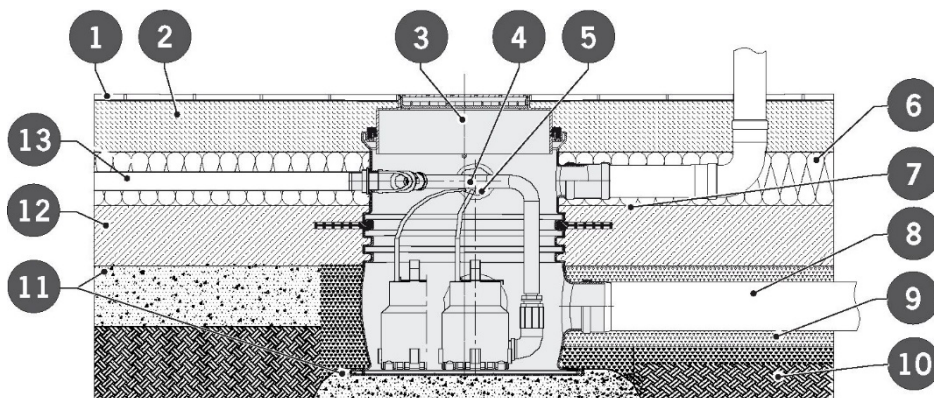


1 = Płytki
2 = Wylewka
3 = Nasadka
4 = Mała przepompownia ACO Sinkamat-K

5 = Kabel pompy w peszlu
6 = Instalacja doprowadzająca
7 = Warstwa piasku
8 = Mieszane podłoże

9 = Podkład betonowy
10 = Płyta denna
11 = Instalacja ciśnieniowa

Rys.: Struktura podłoża bez wytłumienia



1 = Płytki
2 = Wylewka
3 = Nasadka
4 = Mała przepompownia ACO Sinkamat-K

5 = Kabel pompy w peszlu
6 = Wytłumienie
7 = Kołnierz uszczelniający
8 = Instalacja doprowadzająca
9 = Warstwa piasku

10 = Mieszane podłoże
11 = Podkład betonowy
12 = Płyta denna
13 = Instalacja ciśnieniowa

Rys.: Struktura podłoża z wytłumieniem, z kołnierzem uszczelniającym

4.6 Dane techniczne

W poniższych tabelach podano charakterystyki przepompowni.

4.6.1 Charakterystyki

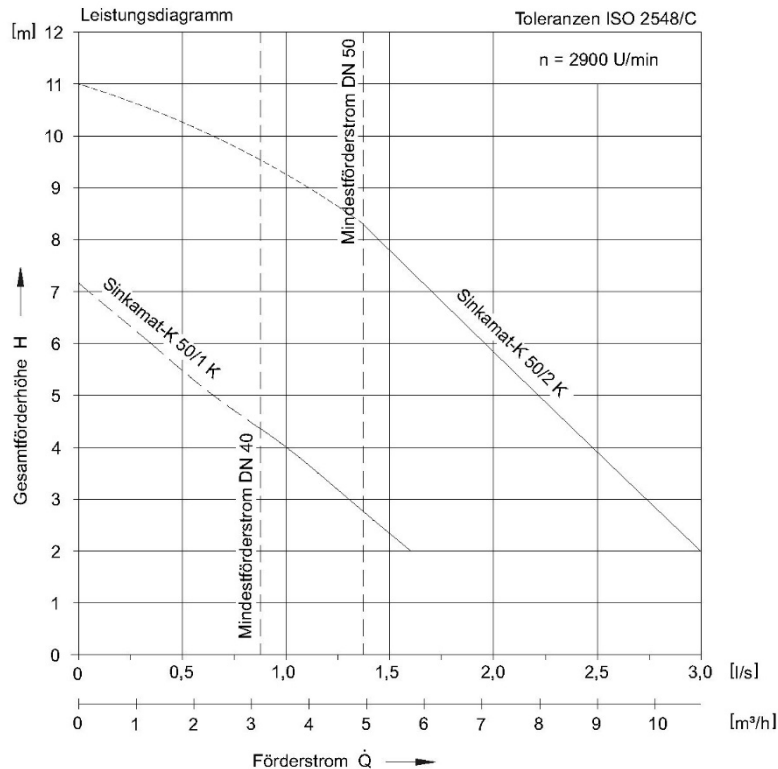
Nazwa	Parametry
Przyłącze ciśnieniowe wg EN ISO 15493	Nypel mufy przejściowej PVC-U; 50-40-1 1/4" (średnica wewnętrzna 40 mm)
Ziarnistość	10 mm
Napięcie	230 V
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy P1	300 W (50/1-K)/650 W (50/2-K)
Pobór prądu	1,8 A (50/1-K) / 3,7 A (50/2-K)
Prędkość obrotowa	2800 min ⁻¹
Moc przyłącza sieciowego	10 m, 3x1 mm ²
Pneumatyczny układ przełączania	tak
Maks. strumień tłoczenia	5,8 m ³ /h (50/1-K) / 8,3 m ³ (50/2-K)
Maks. wysokość tłoczenia	7,2 m (50/1-K) / 11,4 m (50/2-K)
Masa całkowita	18 kg/22 Kg
Pojemność użytkowa	15 l
Pojemność zbiornika	70 l

Dopuszczalna temperatura tłoczonego czynnika wynosi 40 °C, krótkotrwale do 70 °C



Wyciekająca z otworu w obudowie pompy woda jest w przypadku pomp dla układu Sinkamat-K uzasadniona konstrukcyjnie. Woda pojawia się podczas odpowietrzania korpusu pompy. Nie jest to defektem!

Na poniższych ilustracjach i w poniższych tabelach podano dane użytkowe oraz wymiary i rozmiary przyłączy przepompowni.

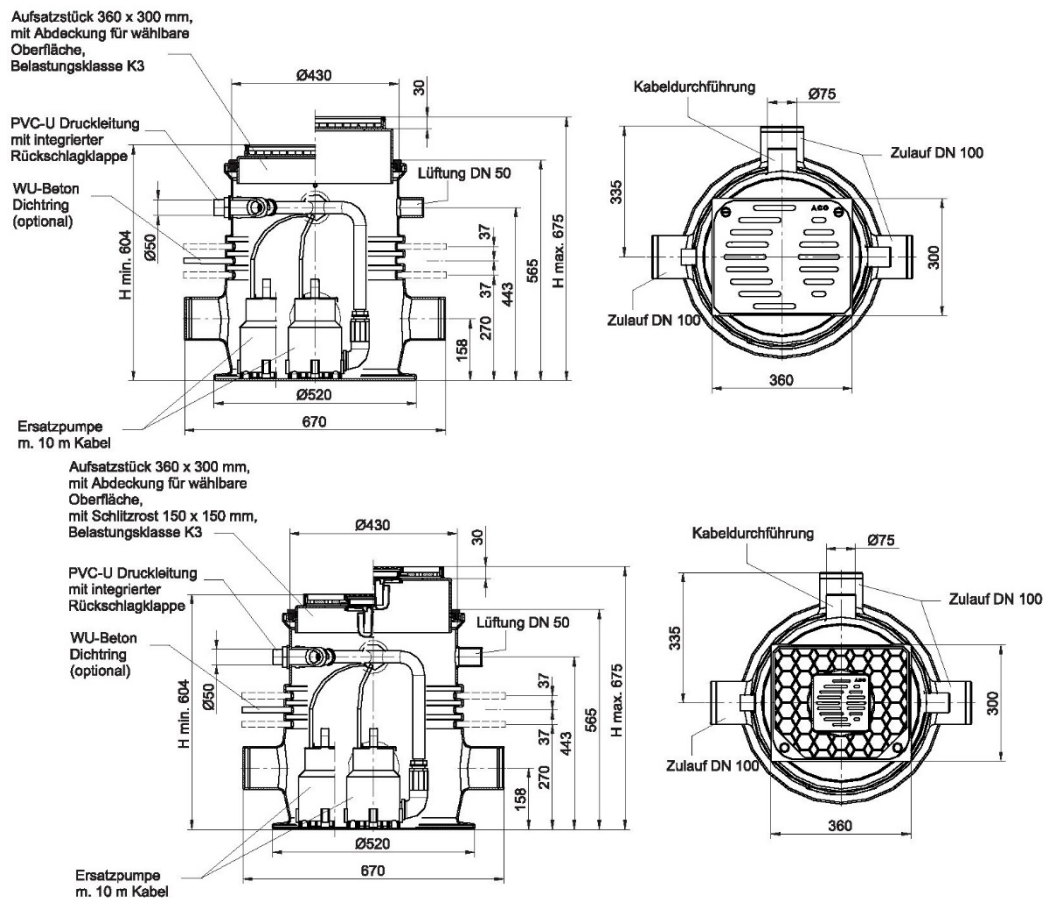


Leistungsdiagramm	Wykres mocy
Toleranzen ISO 2548/C	Tolerancje ISO 2548/C
Gesamtförderhöhe H	Całkowita wysokość tłoczenia H
Mindestförderstrom	Minimalny strumień tłoczenia
Förderstrom Q	Strumień tłoczenia Q

4.6.2 Dane dotyczące właściwości użytkowych

Typ	Moc silnika (kW)		Prąd znamionowy (A)	Całkowita wysokość tłoczenia							
				2 m	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m	9 m
				[m³/h]/ [l/s]	[m³/h]/ [l/s]	[m³/h]/ [l/s]	[m³/h]/ [l/s]	[m³/h]/ [l/s]	[m³/h]/ [l/s]	[m³/h]/ [l/s]	[m³/h]/ [l/s]
50/1-K	0,30	0,13	1,8	5,8	4,6	3,6	2,23	1,33			
				1,6	1,27	1,0	0,62	0,37			
50/2-K	0,85	0,43	3,7	10,8	9,9	8,64	8,1	7,0	6,1	5,2	4,0
				3,0	2,75	2,4	2,25	1,94	1,7	1,44	1,11

4.6.3 Rysunki techniczne



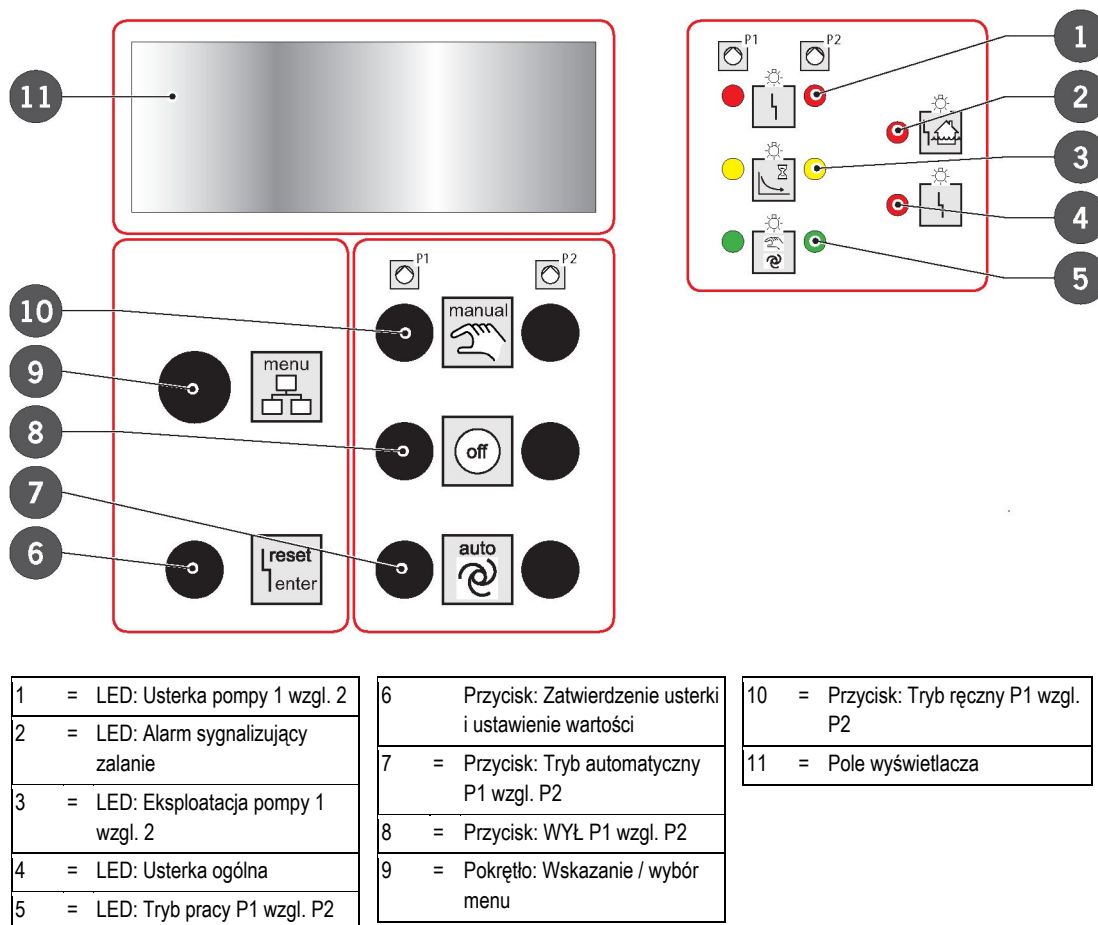
Aufsatzstück 360 x 300 mm, mit Abdeckung für wählbare Oberfläche, Belastungsklasse K3	Nasadka 360 x 300 mm, z pokrywą do wybieranej powierzchni, klasa obciążenia K3
Kabeldurchführung	Przepust kablowy
PVC-U Druckleitung mit integrierter Rückschlagklappe	Instalacja ciśnieniowa PVW-U ze zintegrowaną klapą zwrtną
Lüftung DN 50	Wentylacja DN 50
WU-Beton Dichtring (optional)	Pierścień uszczelniający, beton WU (opcjonalnie)
Zulauf DN 100	Dopływ DN 100
Ersatzpumpe m. 10 m Kabel	Pompa zapasowa z kablem o długości 10 m
Aufsatzstück 360 x 300 mm, mit Abdeckung für wählbare Oberfläche, mit Schlitzrost 150 x 150 mm, Belastungsklasse K3	Nasadka 360 x 300 mm, z pokrywą dla wybranej powierzchni, z rusztem szczelinowym 150 x 150 mm, klasa obciążenia K3
PVC-U Druckleitung mit integrierter Rückschlagklappe	Instalacja ciśnieniowa PCW-U ze zintegrowaną klapą zwrtną

4.7 Układ sterowania

W niniejszym rozdziale objaśniono układ sterowania i układ przełączania wg poziomu.

4.7.1 Zestawienie elementów obsługowych i wskaźników

Poniższa ilustracja prezentuje budowę układu sterowania pomp wzgl. położenie poszczególnych elementów obsługowych i wskaźników, umożliwiając jednoznaczne przyporządkowanie opisów w dalszych rozdziałach.



Rys.: Obsługa układu sterowania

4.7.2 Elementy obsługowe

Elementy obsługowe i ich znaczenie:

- Sprawdzenie ustawień menu

Za pomocą pokrętki można sprawdzać wszystkie parametry (komunikaty o błędach, godziny eksploatacyjne, liczba uruchomień, prąd silnika,...) i wykonywać wszystkie ustawienia. Wskazanie po 20 sekundach przelącza się automatycznie do ustawienia podstawowego.



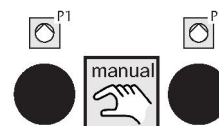
- Zatwierdzanie usterek (potwierdzanie i usuwanie komunikatów usterkowych) i zmiana ustawień

Za pomocą przycisku można zatwierdzać wszelkie usterki po usunięciu przyczyny oraz zmieniać wszelkie ustawienia. W przypadku, gdy usterka się utrzymuje, następuje odłączenie przełącznika sygnalizującego usterkę ogólną oraz dźwięku alarmu. Dotyczy to również „usterki termicznej 1” i „alarmu sygnalizującego zalanie”.



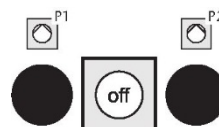
- Włączanie trybu ręcznego

Za pomocą przycisków można uruchamiać pompy P1 wzgl. P2 w trybie ręcznym. W tej sytuacji automatyczne wyłączenie następuje po 2 min.



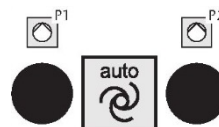
- Wyłączanie trybu pracy

Za pomocą przycisków wyłącza się automatyczne załączenie wg poziomów pomp P1 wzgl. P2 wzgl. tryb ręczny.



- Włączanie trybu automatycznego

Za pomocą przycisków załącza się tryb automatyczny pomp P1 wzgl. P2. Pompy włącza się automatycznie za pośrednictwem „załączenia wg poziomów”.

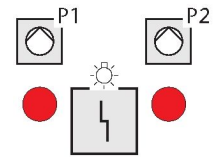


4.7.3 Wskaźniki

Wskaźniki i ich znaczenie:

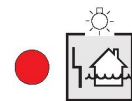
- Usterka pompy P1 wzgl. P2

W przypadku usterki pompy P1 wzgl. P2: Świeci się kontrolka LED.



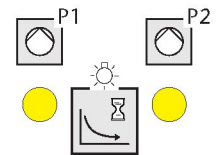
- Pojemnik zbierający pełen

Gdy pojemnik zbierający jest pełen = „Alarm sygnalizujący zalanie”: Świeci się kontrolka LED.



- Gotowość eksploatacyjna

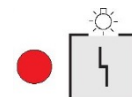
Jeśli jest uruchomiona pompa P1 wzgl. P2 Świeci się kontrolka LED - światło ciągle.



Gdy pompa P1 wzgl. P2 pracuje w funkcji dobiegu: Kontrolka LED miga.

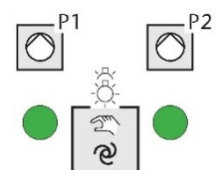
- Usterka ogólna

W przypadku wystąpienia usterki ogólnej (np. niewłaściwe pole wirujące): Świeci się kontrolka LED.



- Tryb pracy pompy

Jeśli pompa P1 wzgl. P2 pracuje w trybie automatycznym na podstawie „załączania wg poziomu”: Świeci się kontrolka LED - światło ciągle.



Jeśli pompa P1 wzgl. P2 pracuje w trybie ręcznym: Kontrolka LED miga regularnie.

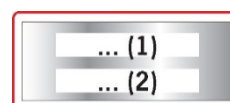
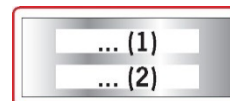
Jeśli w trybie ręcznym układ wyłącza się automatycznie po 2 min. Pracy, Kontrolka LED miga nieregularnie.

4.7.4 Komunikaty w polu wyświetlacza

Znaczenie komunikatów w polu wyświetlacza:

- Komunikaty w górnym wierszu (1)
 - Poziom wody w pojemniku zbierającym (gdy pompa nie jest w ruchu)
 - Prąd silnika (gdy pompa pracuje wzgl. zmienne wskazanie, gdy pracują obie pompy)
 - Opcja ustawienia (w trybie ustawiania)

- Komunikaty w dolnym wierszu (2)
 - Godziny eksploatacyjne pomp (gdy nie ma żądania pracy pomp)
 - Usterki, które wystąpiły (na zmianę)
 - Wartość podlegająca zmianie (w trybie ustawiania)




4.7.5 Ustawienia układu sterowania

Zmiana ustawień w polu wyświetlacza jest możliwa jedynie w trybie serwisowym. Jeśli nie jest aktywowany tryb serwisowy, wówczas ustawienia będą wprawdzie wyświetlane, lecz nie można ich zapisywać.



- Wskazanie po 20 sekundach przełącza się automatycznie do ustawienia podstawowego.
- Liczbę godzin eksploatacyjnych oraz uruchomień można wyświetlić, lecz nie można ich zmienić.

Zmiana ustawienia:

- Obrócić pokrętkę „menu” (w prawą/w lewą stronę), aż pojawi się żądana nastawa,  rozdz. 4.8.7 „Możliwości ustawienia“.
- Wcisnąć przycisk „reset/enter” (zaczyna migać ostatnio zapisana wartość).
- Obrócić pokrętkę „menu” do uzyskania wartości nastawy (szybkie obracanie powoduje większy zakres zmian, powolne obracanie umożliwia ustawianie precyzyjne).
- Wcisnąć przycisk „reset/enter” (wartość przestaje migać i jest zapisana).

Ustawienie
(górnny wiersz)



Wartość/miga
(dolny wiersz)




- Wartość -
(dolny wiersz)



Wartość/stała
(dolny wiersz)



4.7.6 Nastawy

UWAGA Ustawienia należy podejmować zgodnie z wybranym przyłączem dopływu,  rozdz. 7.4 „Ustawienie układu sterowania pompy duo”.

4.7.7 Możliwości ustawienia

W poniższej tabeli zestawiono różne możliwości ustawień w menu ustawień.

Górny wiersz	Dolny wiersz	Objaśnienie
Menu ustawień	Ustawienie	Górny i dolny wiersz
Ostatnia usterka	Kasowanie wartości	Ostatnie błędy pozostają zapisane w sposób niezależny od napięcia i można je usuwać za pomocą przycisku zatwierdzającego.
Kolejny termin prac konserwacyjnych	<ul style="list-style-type: none"> ■ 90 dni ■ 180 dni ■ 360 dni 	Zbliża się termin prac konserwacyjnych/inspekcji.
Obciążenie podstawowe WŁ	0 - 200 cm	Punkt załączenia pierwszej pompy.
Obciążenie podstawowe WYŁ	0 - 200 cm	Punkt wyłączenia pierwszej pompy.
Obciążenie szczytowe WŁ	0 - 200 cm	Punkt załączenia drugiej pompy.
Obciążenie szczytowe WYŁ	0 - 200 cm	Punkt wyłączenia drugiej pompy.
Zalanie	Nie zwracać uwagi 0 - 200 cm	Alarm sygnalizujący zalanie jest wyłączony W przypadku przekroczenia ustawionej wartości załącz się przekaźnik „Komunikat usterki ogólnej” i przekaźnik „Alarm sygnalizujący zalanie”.
Maks. czas pracy	Wyłączony 0 - 60 min.	- Wartość zerowa dezaktywuje tę funkcję. Jeśli zostanie ustawiona wartość 1 - 60 min., wówczas wyłączenie nastąpi, gdy pompa będzie w ruchu bez przerwy dłużej niż ustawiona wartość. Pompa zacznie ponownie pracować po zatwierdzeniu błędu.
Zmiana czasu pracy	Wyłączony 1 - 60 min.	- Po upływie ustawionego czasu w trybie obciążenia podstawowego odbywa się zmiana pompy. Po trzykrotnej zmianie bez przerwy zostaje wyzwolony dodatkowo „Alarm sygnalizujący zalanie”, a w polu wyświetlacza pojawia się komunikat „Zmiana czasu pracy”.
Dobieg	0 - 180 sek.	Pompa pracuje po przekroczeniu punktu wyłączenia jeszcze do momentu upłygnięcia ustawionego czasu.
Maks. prąd - 1	0,3 - 12 A	Gdy pompa P1 przekroczy ustawioną wartość poboru prądu przez określony czas, wówczas następuje jej wyłączenie. Pojawia się komunikat „Prąd nadmiarowy”. Pompa może zostać zwolniona do dalszej pracy dopiero po zatwierdzeniu usterki.
Maks. prąd - 2	0,3 - 12 A	Gdy pompa P2 przekroczy ustawioną wartość poboru prądu przez określony czas, wówczas następuje jej wyłączenie. Pojawia się komunikat „Prąd nadmiarowy”. Pompa może zostać zwolniona do dalszej pracy dopiero po zatwierdzeniu usterki.

ACO Sinkamat-K

Opis produktu

Załączenie 24 h	Wyłączony Aktywowany	- Jeśli nie zostanie wysłane polecenie załączenia pompy przez okres 24 godz., wówczas załącza się ona na okres 5 sekund.
Alarm akustyczny	Wyłączony Aktywowany	- W przypadku usterki rozbrzmiewa wewnętrzny akustyczny sygnał ostrzegawczy.
Alarm częstotliwości	Wyłączony Aktywowany	- Załącza się przełącznik komunikatu usterki ogólnej.
Zmiana pompy	Wyłączony Aktywowany	- Zawsze po zakończeniu pracy pompy obciążenia podstawowego następuje zmiana na inną pompę.
Usterka pola wirującego	Wyłączony Aktywowany	- W przypadku złej kolejności faz lub braku L2 wzgl. L3 zostaje wygenerowany „alarm zalania” i nie można uruchomić pompy wirnikowej.
Tryb serwisowy	Wyłączony Aktywowany	Ustawienia są prezentowane, lecz nie można ich zmieniać. Można zmieniać wszystkie ustawienia.
Język	Język niemiecki/język angielski/ ...	W polu wyświetlacza można wybrać dany język.

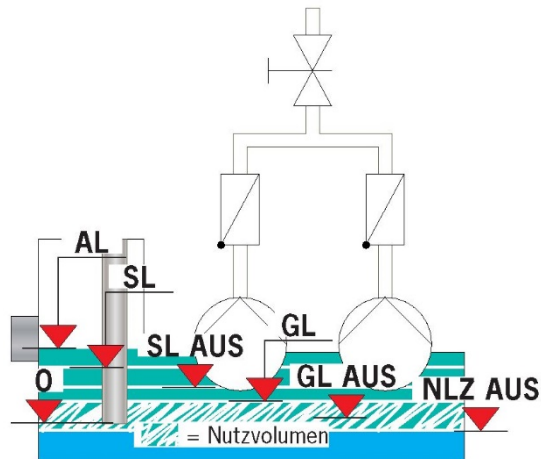
W poniższym zestawieniu objaśniono różne ustawienia w menu ustawień:

- **Blokada trybu pracy z obciążeniem szczytowym**
W celu zamiennej eksploatacji pomp, załączenia dla trybu mocy szczytowej należy ustawić na zero. W polu wyświetlacza pojawia się komunikat „Moc szczytowa WŁ została wyłączona”.
- **Ustawienie min. poziomu**
 - Jeśli zostanie wybrany punkt załączenia o wartości mniejszej niż 5 cm, wówczas zostanie automatycznie zapisana wartość 5 cm.
 - Jeśli zostanie wybrany punkt wyłączenia o wartości mniejszej niż 3 cm, wówczas zostanie automatycznie zapisana wartość 3 cm.
- **Ustawienie maks. czasu pracy**
Istnieje możliwość ustawienia maksymalnego czasu dla pompy mocy podstawowej. Po upływie czasu następuje zmiana pomp. Warunkiem jest automatyczny tryb obu pomp. Po trzykrotnej zmianie bez przerwy zostaje wyzwolony dodatkowo alarm, a w polu wyświetlacza pojawia się komunikat „Alarm czasu pracy”.
- **Ustawianie monitorowania czasu pracy**
Monitorowanie czasu pracy dotyczy trybu automatycznego i ręcznego. W menu można wejść w punkt maksimum czasu pracy. W momencie dostawy wartość jest ustawiona na zero, tzn. funkcja jest wyłączona. Jeśli zostanie ustawiona wartość 1 - 60 min., wówczas wyłączenie pompy nastąpi, gdy pompa będzie w ruchu bez przerwy dłużej niż ustawiona wartość. Poza tym rozbrzmiewa alarm, a w polu wyświetlacza pojawia się komunikat usterkowy. Pompa zacznie ponownie pracować po zatwierdzeniu błędu.

- Ustawienie zmiany czasu pracy i monitorowania czasu pracy
Sensownym rozwiązaniem jest aktywowanie tylko jednej z dwóch funkcji. Jeśli dla obu funkcji zostanie ustawiony czas, wówczas wykonywana będzie jedynie funkcja z mniejszym ustawionym czasem.
- Ustawienie czasu dobiegu
Umożliwia dostosowanie punktu wyłączenia.
- Odczyt pamięci błędów
Ostatnie błędy pozostają zapisane także w przypadku awarii zasilania i są widoczne w menu w punkcie „Ostatnia usterka”. Komunikaty o błędach można usunąć z pamięci za pomocą przycisku „reset/enter” z pamięci błędów.
- Ustawienie ograniczenia prądu
 - Pompa 1 (P1): maks. prąd - 50-1K: 2A / 50-2K: 4A
 - Pompa 2 (P2): maks. prąd - 50-1K: 2A / 50-2K: 4AW przypadku tych ustawień uwzględniono podwyższony prąd rozruchowy.
- Komunikat błędu pola wirującego
Układ monitorowania pola wirującego monitoruje kolejność faz i zgłasza również brak fazy. W przypadku błędu fazy pompy się nie załączają. W polu wyświetlacza pojawia się komunikat „Prąd pola wirującego”. Układ monitorowania pola wirującego można załączać i wyłączać za pośrednictwem menu. W przypadku pracy silników 1 ~ układ monitorowania pola wirującego musi być wyłączony.
- Tryb serwisowy
W dostarczonym urządzeniu załączony (aktywowany) jest tryb serwisowy, tzn. można zmieniać wszystkie ustawienia. W przypadku, gdy w tryb serwisowy jest wyłączony (dezaktywowany) w menu, można jedynie wyświetlać ustawienia poza językiem za pomocą pokręteł, lecz nie można ich zmieniać.
- Ustawienie języka
Do wyboru są następujące języki:
niemiecki/angielski/francuski/włoski/hiszpański/niderlandzki/polski/czeski/portugalski.

4.7.8 Zasada działania przełącznika poziomów

Poniższa ilustracja prezentuje punkty załączenia, a tabela odpowiednie parametry.



Dopływ

Rys.: Schemat układu przełączania poziomów

Tabela punktów załączenia:

Typ	Punkty przełączenia w odniesieniu do poziomu „0” (Dolna krawędź rury spiętrzającej)					Pojemność użytkowa [l]
	GL WYŁ [cm]	GL [cm]	SL WYŁ [cm]	SL [cm]	AL [cm]	
Dopływ	3	7	10	15	17	15

4.8 Dane techniczne układu sterowania

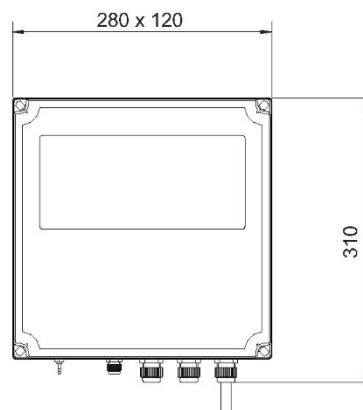
W niniejszym rozdziale znajdują się informacje na temat danych technicznych układu sterowania.

4.8.1 Charakterystyki i wymiary

Poniższa tabela zawiera dane techniczne układu sterowania.


Charakterystyki	Wartości
Napięcie robocze	3 ~ 400 V (L1, L2, L3, N, PE)
Częstotliwość	50/60 Hz
Napięcie sterowania	230 V/AC/50 Hz
Pobór mocy (styczniki zwarte)	< 20 VA
Moc przyłącza, maks.	P2 < 5,5 kW
Zakres elektrycznego ograniczenia prądu silnika	0,3 - 12 A
Bezpotencjałowy styk alarmowy	3 A
Obudowa	Polikarbonat
Stopień ochrony	IP 54
Zakres temperatur	- 20 °C do + 60 °C
Zabezpieczenie	5 x 20 1AT (wyjście alarmu)
Alarm niezależny od sieci	Akumulator 9 V/200 mAh, ok. 7 godz., głośność 85 dB

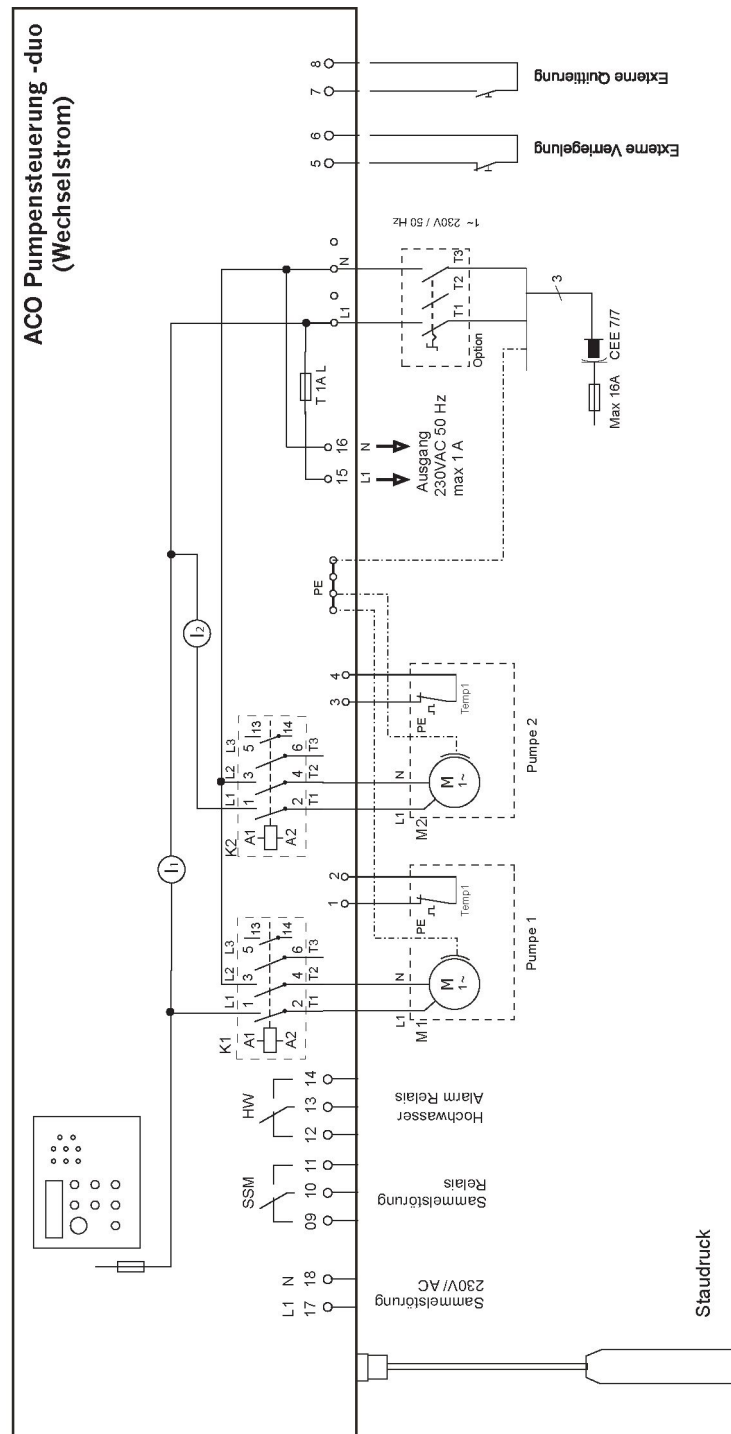
Z poniższej ilustracji można odczytać wymiary układu sterowania.



Rys.: Wymiary układu sterowania

4.8.2 Schemat elektryczny układu sterowania

Poniższa ilustracja prezentuje pomniejszony schemat instalacji elektrycznej układu sterowania. Schemat elektryczny został dołączony do układu sterowania w oryginalnym rozmiarze. W przypadku zaginięcia można się zwrócić o jego wydanie,  rozdz. 1.1



CO Pumpensteuerung – duo (Wechselstrom)	Układ sterowania pompy CO – duo (prąd zmienny)
Option	Opcja

Externe Verriegelung	Zewnętrzna blokada
Externe Quittierung	Zewnętrzne zatwierdzenie
Sammelstörung 230V/AC	Usterka ogólna 230V/AC
Sammelstörung Relais	Usterka ogólna przekaźnika
Hochwasser Alarm Relais	Przełącznik alarmu sygnalizującego zalanie
Ausgang 230VAC 50 Hz max. 1 A	Wyjście 230VAC 50 Hz maks. 1 A
Pumpe	Pompa
Staudruck	Ciśnienie spiętrzające

Rys.: Schemat elektryczny

4.9 Tabliczki znamionowe

Na pojemniku zbierającym i na układzie sterowania jest zamocowana tabliczka znamionowa. Zawiera one następujące informacje:

- Nazwa produktu, określenie typu
- Rok produkcji
- Nr artykułu
- Oznaczenie CE, zweryfikowany typ
- Adres producenta
- Norma produkcyjna
- Informacje na temat deklaracji właściwości użytkowych (Declaration of Performance)
- Znak kontrolny/nr dopuszczenia
- Numer seryjny

Na pompie zamontowano osobną tabliczkę znamionową. Należy z niej spisać informacje i przechowywać je na wypadek wszelkiego rodzaju informacji i zapytań.

4.10 Akcesoria

Informacje na temat odpowiednich akcesoriów,

 „Katalog produktów”: <http://www.aco.pl>

5 Instalacja

Niniejszy rozdział zawiera informacje na temat instalacji przepompowni. W poniższych rozdziałach podano zestawienie dotyczące poszczególnych kroków roboczych.

Potrzebne są następujące narzędzia pomocnicze:

- Poziomica
- Piła
- Pilnik
- Nóż
- Klucz płaski, rozmiar 17/19
- Klucz dynamometryczny, rozmiar 17/19

Projekt układu rurociągów należy do zakresu odpowiedzialności projektanta.

5.1 Bezpieczeństwo podczas instalacji

W ramach prac związanych z instalacją i pierwszym uruchomieniem należy się liczyć z następującymi zagrożeniami:



OSTROŻNIE

Przed rozpoczęciem instalacji należy uważnie przeczytać poniższe informacje na temat bezpieczeństwa. W przypadku nieprzestrzegania zasad mogą wystąpić lekkie obrażenia ciała.

Zapewnienie wymaganych kwalifikacji personelu,  rozdz. 1.2

Zagrożenia mechaniczne

Lekkie zgniecenia w przypadku upadku jednostek montażowych.

- Stosowanie środków ochrony indywidualnej,  rozdz. 1.3



OSTRZEŻENIE

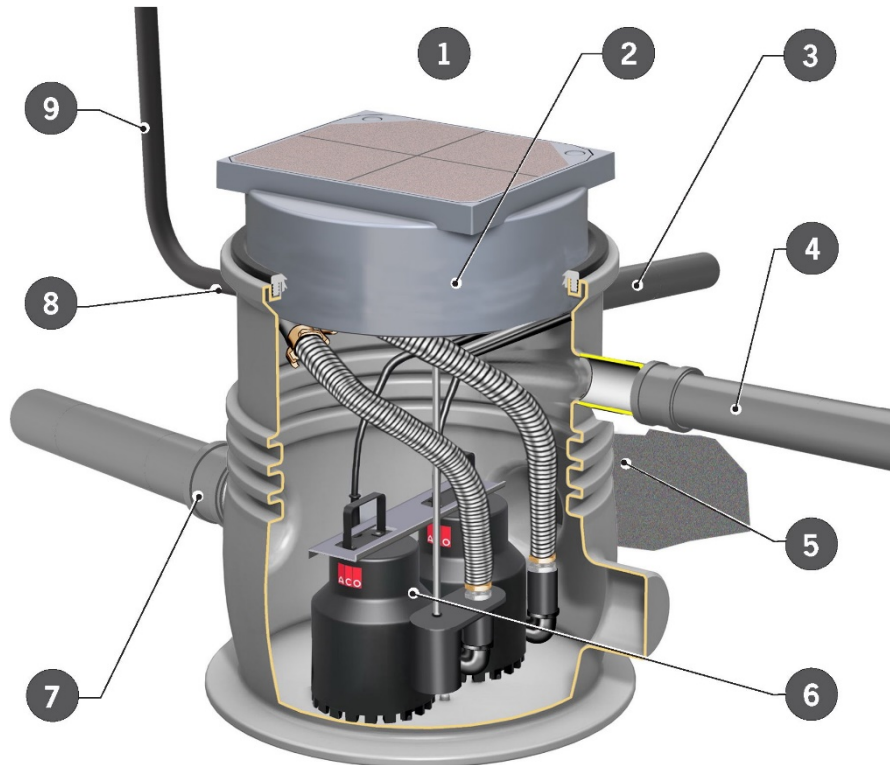
Zagrożenia elektryczne

Możliwe poważne obrażenia ciała wzgl. zgon w przypadku kontaktu z elementami pod napięciem

- Nie przeprowadzać modyfikacji.
- Pompy nigdy nie należy nosić za kabel, wprowadzać lub wyciągać z/do wody, trzymając za kabel.

5.2 Prace instalacyjne

Poniższa ilustracja prezentuje zestawienie prac instalacyjnych oraz warunki, jakie musi zapewnić inwestor. W kolejnych rozdziałach prace i warunki te są opisane bardziej szczegółowo.



1 = Posadowienie obudowy, 📖 Rozdz. 5.3
2 = Montaż nasadki, 📖 Rozdz. 5.12
3 = Montaż peszli do kabli, 📖 Rozdz. 5.7

4 = Instalacja wentylacyjna* podłączenie 📖 Rozdz. 5.6
5 = Betonowanie*, 📖 Rozdz. 5.5
6 = Instalacja pompy, 📖 Rozdz. 5.10

7 = Instalacja doprowadzająca* podłączenie 📖 Rozdz. 5.4
8 = Podłączenie instalacji ciśnieniowej, 📖 rozdz. 5.9, 5.11
9 = Wykonanie pętli spiętrzenia*, 📖 rozdz. 5.8


* Warunki, jakie muszą być spełnione przez inwestora

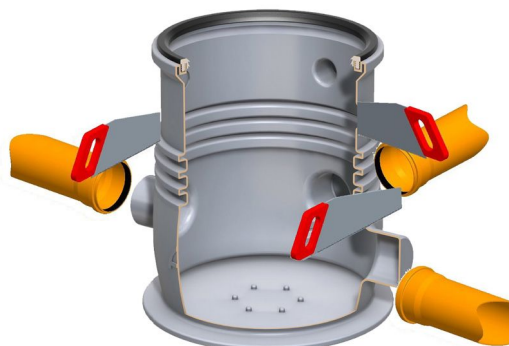
5.3 Posadowienie obudowy

- Zbiornik należy osadzić w całości na betonowym podkładzie i wypoziomować przy użyciu poziomicy. Należy zwrócić uwagę na wysokość całkowitą do gotowego podłoża.
- Przyłącza dopływowe można skracać zgodnie z potrzebami.

W razie potrzeby:

Stosować kołnierz uszczelniający (art. 620510), odporny na napierającą wodę.

-  Instrukcja użytkowania kołnierza uszczelniającego



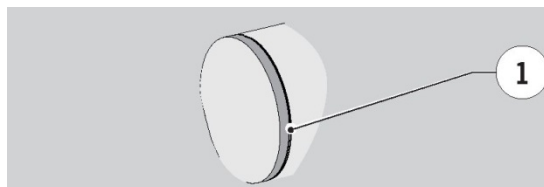
5.4 Podłączanie instalacji doprowadzającej DN 100

Króćce DN 100 znajdują się z boku pojemnika zbierającego. Wszystkie króćce są zaślepione i należy je otwierać zgodnie z wyborem danego przyłącza (może to być również kilka króćców). Średnica zewnętrzna wynosi: 110 mm.

UWAGA Przewodów nie wolno zwężać w kierunku przepływu.

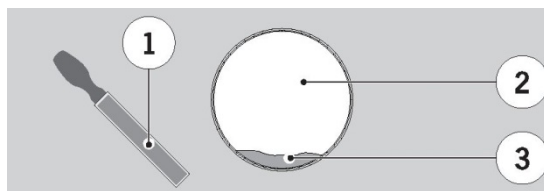
Kroki robocze:

- Zaślepiiony króciec naciąć wzdłuż karbu (1).

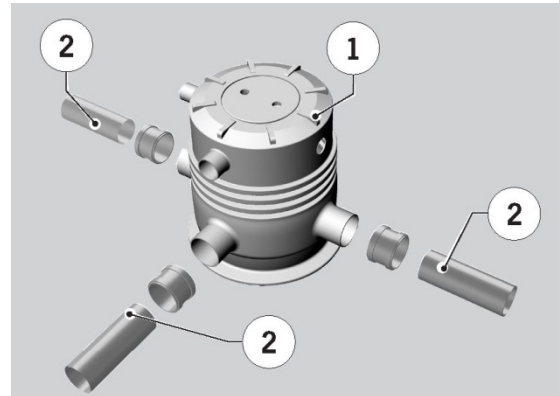


UWAGA Z uwagi na różne technologie produkcyjne mogą się pojawiać nierównomierne grubości ścianek (dublowanie materiału).

- Ewentualne nagromadzenia materiału (3) w dolnej strefie króćca rury (2) należy zdzierać przy użyciu pilnika (1).



- Instalację doprowadzającą (2) należy podłączać zgodnie z DIN 19522/DIN 18299 i rozkładać w piasku.
- Połączenia te należy skontrolować pod kątem szczelności.
- Zbiornik (1) można zabezpieczyć z boku przed wyporem wzgl. przemieszczaniem się przy użyciu betonu.



- Postępować zgodnie z dalszymi informacjami,
 - 📖 Rozdz. 3.5 „Zalecenia w zakresie montażu“
 - 📖 Rozdz. 4.10.1 „Zalecenie dla systemów rurociągów“

5.5 Betonowanie


Kroki robocze:

- Zainstalować zabezpieczenie inwestora/wycięcie pod przyłączy instalacji tłoczącej (8), przyłączy instalacji odpowietrzającej (4) i przyłączya peszla do kabli (3) (np. styropian itp.) 📖 rozdz. 4.2 „Prace instalacyjne“

UWAGA Jeśli przyłączy pod instalację tłoczącą, instalację odpowietrzającą oraz przyłączy pod peszle do kabli są przewidziane całkowicie w betonie, wówczas należy zrealizować kroki robocze 📖 rozdz. 4.6 do 4.10 przed pracami betoniarskimi.


- Realizacja prac związanych z betonowaniem.
- Po zakończeniu czasu wysychania betonu należy usunąć wycięcia budowlane, tak by można było kontynuować prace instalacyjne.

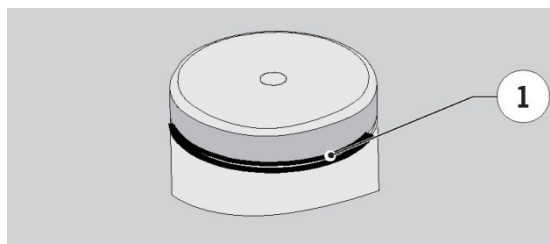
5.6 Podłączanie instalacji wentylacyjnej

Boczny króciec DN 50,  rozdz. 3.6 „Dane techniczne“ należy wykorzystać jako przyłącze instalacji wentylacyjnej. Króciec jest zaślepiony i należy go otworzyć.


UWAGA Instalację wentylacyjną należy wyprowadzić ponad dach ze stałym przekrojem i jako instalację ciągle się wznoszącą. Instalację można wprowadzać zarówno do instalacji głównej jak i wtórnej.

Kroki robocze:

- Zaślepiony króciec (1) naciąć wzdłuż karbu (1).
- Podłączyć instalację wentylacyjną za pomocą materiału inwestora, np. za pomocą łącznika rur, wsuwanej mufy.
- Należy postępować zgodnie z pozostałymi informacjami,  rozdz. 4.10.1 „Zalecenie dla systemów rurociągów”




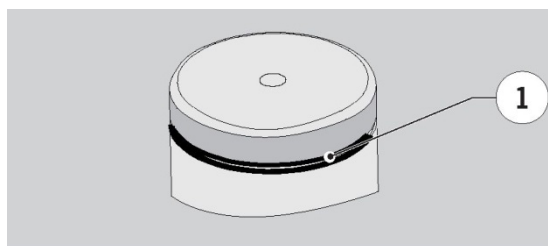
5.7 Montaż peszli do kabli

Króciec DN 70,  rozdz. 3.6 „Dane techniczne“ znajduje się z boku pojemnika zbierającego. Króciec jest zaślepiony i należy go otworzyć.

UWAGA Wszelkie zagięcia należy wykonywać przy użyciu kolanek (<math><45^\circ</math>).

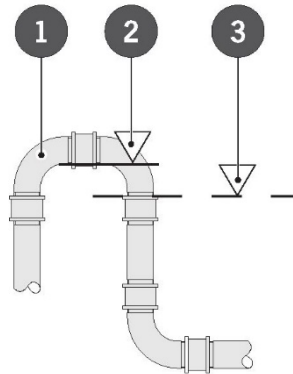
Kroki robocze:

- Zaślepiony króciec naciąć wzdłuż karbu (1).
- Podłączyć peszel, np. za pomocą łącznika rur, wsuwanej mufy.
- Należy postępować zgodnie z pozostałymi informacjami,  rozdz. 4.10.1 „Zalecenie dla systemów rurociągów”



5.8 Wykonanie pętli spiętrzenia

Na poniższej ilustracji przedstawiono schemat pętli spiętrzącej (1), a poniższe zestawienie zawiera informacje na temat prawidłowego wykonania prac.



Rys.: „Pętla spiętrzenia”:

UWAGA Aby uniknąć usterek przepompowni, należy poprowadzić pętlę spiętrzącą z dolną częścią rury (2) ponad „poziom spiętrzenia” (3). Zaleca się zaprojektowanie wymiaru „x” na 1-2 średnice nominalne instalacji ciśnieniowej.

Patrz  rozdz. 1.1 „Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem”.



- **Strumień tłoczenia pompy w [l/s]**
Strumień objętościowy, jaki pompa układu pompuje w punkcie eksploatacyjnym na całkowitą wysokość tłoczenia.
- **Wysokość tłoczenia w [m]**
Wysokość tłoczenia, jaką pompa przepompowni jest w stanie osiągnąć w punkcie eksploatacyjnym w celu przewyciężenia statycznej różnicy wysokości oraz wysokości całkowitej straty w instalacji tłoczącej.
- **Całkowita wysokość tłoczenia w [m]**
Całkowita wysokość tłoczenia to suma statycznej wysokości tłoczenia i ubytków wysokości ciśnienia w armaturach i kształtkach oraz ubytków tarcia w rurach.

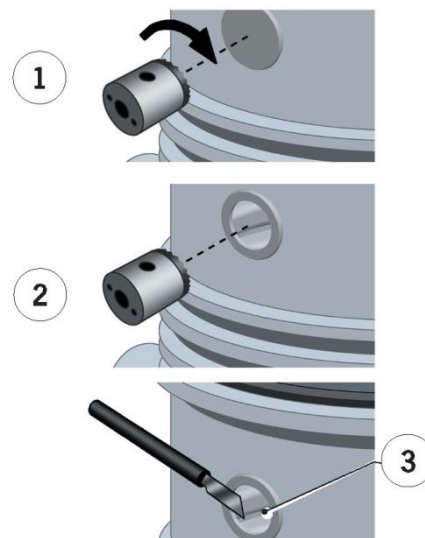
5.9 Przygotowanie przyłącza instalacji ciśnieniowej na pojemniku zbierającym

W ramach tego kroku roboczego należy stosować przyłącze instalacji ciśnieniowej. Po dostarczeniu jest ono całkowicie zamontowane wstępnie i zapakowane w torebkę PE.

Kroki robocze:

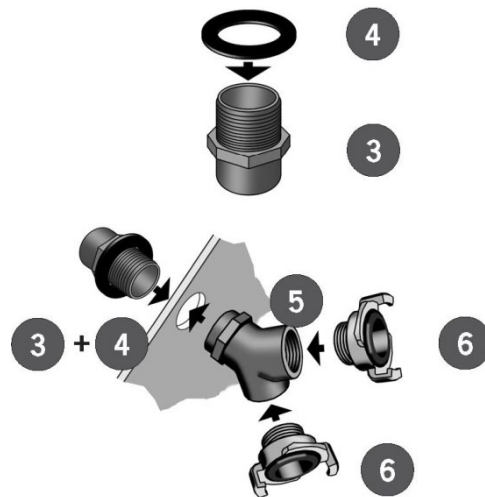
Otwór pod króciec instalacji ciśnieniowej

- Instalację dopływową należy nawiercić na określonym podwyższeniu (1).
- Otwór pod króciec instalacji ciśnieniowej z użyciem otwornicy 43 mm (2). Nr art. otwornica 0150.14.80; nr art. adapter do otwornicy 0150.14.81.
- Z krawędzi usunąć zadziory (3)



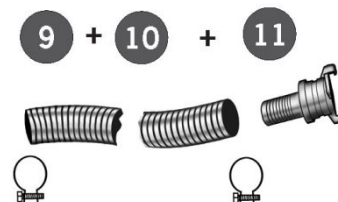
Montaż przelotu przez ścianę

- Naciągnąć uszczelkę (4) po stronie gwintowanej mufy przejściowej (3).
- Założyć pokrywę zabezpieczającą wpust na czas budowy.
- Połączyć rozdzielacz Y (5) za pomocą gwintowanych elementów GK (6) po wewnętrznej stronie zbiornika. Uszczelnienie za pomocą taśmy teflonowej.



Montaż węzowego przewodu ciśnieniowego

- Zamontować spiralny wąż (9) i wkręcaną tuleję (10) z obejmą węża (11). Tylko w przypadku części zamiennej lub czyszczenia.



5.10 Instalacja pompy

Kroki robocze:

→ Zamontować wkręcany kątownik (16) i gwintowaną mufę z klapą zwrotną (14 + 15) z pompami.

UWAGA Należy zwracać uwagę, aby klapa otwierała się na zewnątrz.

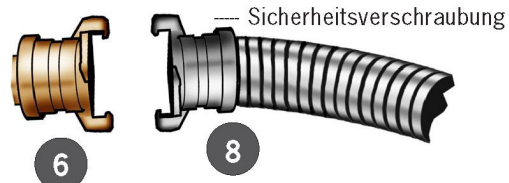
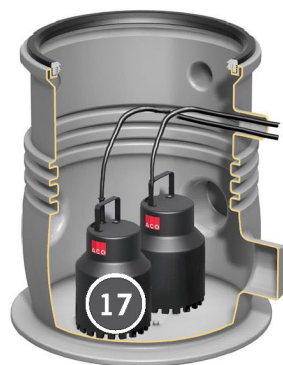
→ Osadzić klapę zwrotną (15) w gwintowanej mufie (14) (w dłuższym gwincie, klapa otwiera się na zewnątrz).

→ Zamocować rurę spiętrzającą (13) (na jednej pompie) między gwintowaną mufą (14) a podwójnym nypłem (12).

→ Założyć pompy (17) od góry w zbiorniku, między wypustkami w dnie.

→ Zamocować pompy za pomocą żeberka stabilizującego (18).

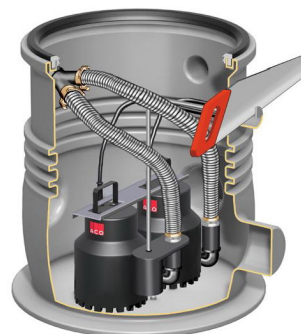
→ Wcisnąć element gwintowany GK (6) z elementem zabezpieczającym wąż GK (8) i zabezpieczyć za pomocą połączenia śrubowego.



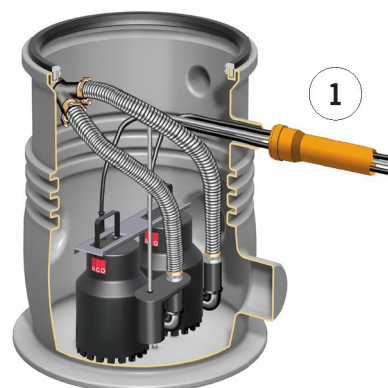
Sicherheitsverschraubung	Śrubowe połączenie zabezpieczające
--------------------------	------------------------------------

ACO Sinkamat-K Instalacja

→ Skrócić przyłącze peszla do przeprowadzenia kabla i węża tkaninowego (do rury spiętrzającej). Podłączyć i zainstalować rurę (DN 70).



→ Przeciągnąć kabel i wąż tkaninowy (z rury spiętrzającej) przez peszel (1).



UWAGA Długość dostarczonego kabla pompy wynosi 10 m. Podczas wciągania peszla do gniazda należy zwracać uwagę, aby w kanale pozostała taka ilość kabla, aby w ramach czynności konserwacyjnych na pompie można był ją unosić przez nasadkę i opuszczać obok rusztu.

UWAGA Wąż tkaninowy zainstalować ze wzniosem do układu sterowania.

5.11 Podłączanie instalacji ciśnieniowej

Podłączyć instalację ciśnieniową do nypla mufy przejściowej PVC-U; 50-40-R 1 1/4" (średnica wewnętrzna 40 mm).

Założenia:

UWAGA Aby uniknąć szkód materialnych i zakłóceń w działaniu, należy spełniać poniższe wymagania:

- Instalacje ciśnieniowe należy zawsze podłączać do wentylowanych przewodów głównych lub zbiorczych. Przyłącza należy wykonać jak przyłącza instalacji bezciśnieniowych.
- Instalacja ciśnieniowa musi być w stanie wytrzymać ciśnienie min. 2,5 bara.
- Instalację ciśnieniową należy zawsze instalować z ciągłym wzniosem.
- Prędkość przepływu w instalacji ciśnieniowej nie może być niższa niż 0,7 m/s i wyższa niż 2,3 m/s.
- Nie podłączać innych przewodów do instalacji ciśnieniowej.
- Nigdy nie podłączać instalacji ciśnieniowych przepompowni do rur opadowych ścieków.
- Nigdy nie należy podłączać zaworów napowietrzających do instalacji ciśnieniowej.


Kroki robocze:

- Gruntownie oczyścić powierzchnie klejone po stronie wewnętrznej mufy przyłącza instalacji ciśnieniowej oraz na zewnętrznym końcu instalacji ciśnieniowej.
- Zaznaczyć głębokość wetknięcia instalacji ciśnieniowej w celu umożliwienia kontroli wymaganej ilości nanoszonego kleju oraz całkowitego wsunięcia rury. Przeprowadzić proces sklejania.
- Skontrolować wykonane połączenie pod kątem szczelności.

UWAGA W przypadku braku wzgl. nieprawidłowej obróbki nie można uzyskać trwałego szczelnego połączenia. Postępować zgodnie z wytycznymi producenta (klej).

Alternatywnie można podłączać instalację ciśnieniową z użyciem **zestawu instalacji ciśnieniowej DN 50 (nr artykułu 620493)**. Jest to elastyczny wąż DN 50 o długości 5 m z prostą osłoną.

 Instrukcja użytkowania „Zestaw przewodów ciśnieniowych“

UWAGA Nie zaginać przewodu, minimalny kąt zagięcia 240 mm. Nie zmniejszać przekroju poprzecznego węża podczas montażu.  Postępować zgodnie z rozdz. 4.10.1 „Zalecenia w zakresie systemów rurociągów”.

5.11.1 Zalecenia dotyczące systemów rurociągów

Niniejszy rozdział zawiera zalecenia w zakresie prawidłowego rozkładania rurociągów.

UWAGA Aby uniknąć szkód materialnych i zakłóceń w działaniu, należy spełniać poniższe wymagania:

- Ruociągi należy montować ze spadkiem.
- Instalacje odwadniające należy podłączać do przepompowni bez naprężenia. Na przepompownię nie mogą oddziaływać siły i momenty generowane przez ruociąg. Rozszerzenia temperaturowe ruociągów muszą być kompensowane.
- Należy zablokować ciężar ruociągów (np. za pomocą uchwytów rur).
- W przypadku połączeń elastycznych niezamkniętych siłowo należy przewody zabezpieczać przed poluzowaniem (np. uchwyty rur).
- Instalacje muszą być zabezpieczone przed mrozem.

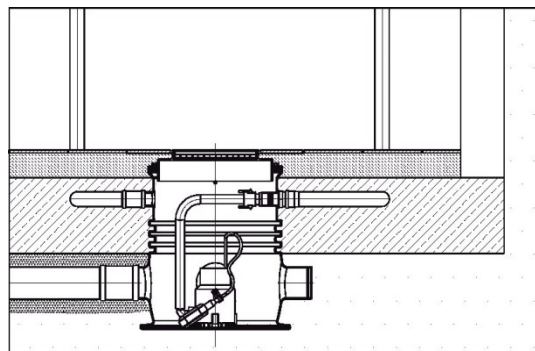
5.11.2 Odpowietrzenie przepompowni ścieków



Zgodnie z DIN 1986-100 przepompownie brudnej wody muszą być odpowietrzane i napowietrzane wg EN 12050-2 przez dach, jeśli są zamknięte w sposób zabezpieczony przed zapachami lub jeśli ma być możliwość późniejszego zamknięcia układu w sposób zabezpieczający przed zapachami.

Instalację wentylacyjną przepompowni można podłączać zarówno do instalacji głównych jak i wtórnych, jednakże nie do instalacji opadowych.

Do odpowietrzania małej przepompowni Sinkamat-K w wariantcie podpodłogowym (D=400) przewidziano króciec DN 50.



5.12 Montaż nasadki



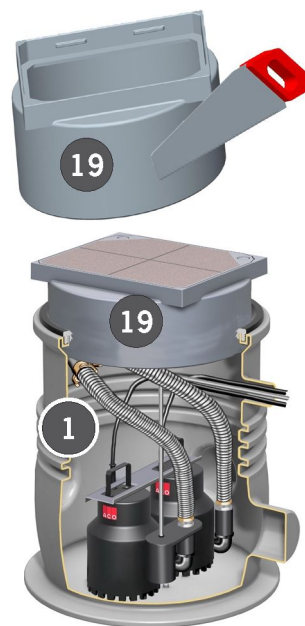
Kroki robocze:

Nasadkę można regulować na wysokość poprzez jej odpowiednie docięcie.

Montaż nasadki

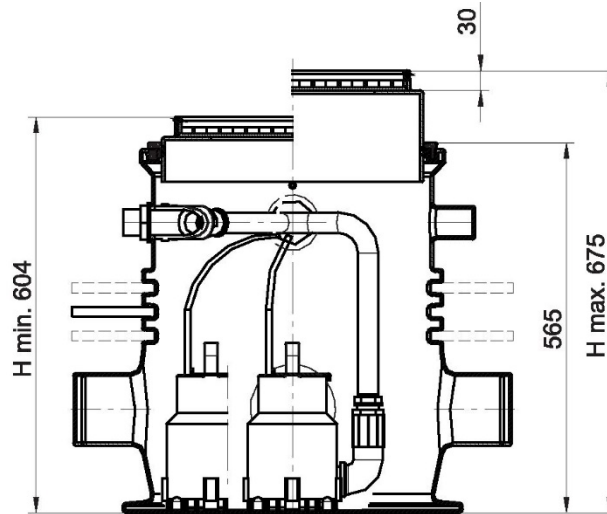
- W razie potrzeby należy skrócić nasadkę (19).
- Z krawędzi usunąć zadziory.

- -» Umieścić uszczelnienie wargowe w przewidzianym do tego wpuście
- -» Nasmarować króciec nasadki(19) i uszczelnienie wargowe środkiem ślizgowym.
- -» Nasadkę (19) osadzić równomiernie w uszczelniającym pierścieniu wargowym i wcisnąć w dół.
- -» Nasadki (19) nie osadzać w zbiorniku (1) głębiej niż wyznaczają to jego noski.



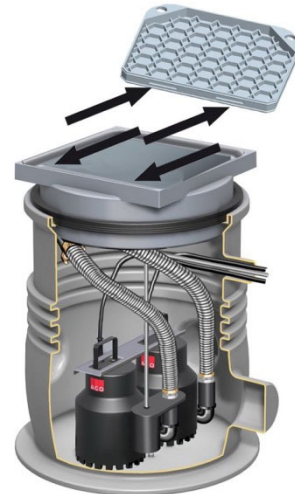
Podczas wylewania wylewki zabezpieczyć nasadkę przed przemieszczeniem. Na czas prac budowlanych zabezpieczyć studzienkę pompy przed zabrudzeniami.

Regulacja wysokości nasadki



Zakładanie pokrywy

- Obrócić pokrywę zgodnie z jej zastosowaniem jako pokrywy z tworzywa sztucznego lub pokrywy do wybranych powierzchni.
 - Umieścić uszczelnienie w górnym wpuście i nasmarować
 - Zablokować zagłębienie pokrywy na przednich stronach w wypustkach nasadki.
-
- Wcisnąć stronę blokującą w dół i zablokować przy użyciu klucza imbusowego (10 mm).



6 Pierwsze uruchomienie i eksploatacja

Niniejszy rozdział zawiera informacje na temat prawidłowego pierwszego uruchomienia i bieżącej eksploatacji układu.

6.1 Bezpieczeństwo w ramach pierwszego uruchomienia i eksploatacji

W ramach prac związanych z pierwszym uruchomieniem oraz podczas eksploatacji układu należy się liczyć z następującymi zagrożeniami:




OSTROŻNIE

Przed rozpoczęciem pierwszego uruchomienia i eksploatacji należy uważnie przeczytać poniższe informacje na temat bezpieczeństwa. W przypadku nieprzestrzegania zasad mogą wystąpić lekkie obrażenia ciała.

Zapewnienie wymaganych kwalifikacji personelu,  rozdz. 2.2


Nieszczelności przepompowni podczas pierwszego uruchomienia i eksploatacji.

Obrażenia/oparzenia oczu i skóry!

- Stosowanie środków ochrony indywidualnej,  rozdz. 2.3
- Natychmiast wyłączyć przepompownię

Kontakt ze ściekami.

Infekcje skóry i oczu!


- Stosowanie środków ochrony indywidualnej,  rozdz. 2.3
- W przypadku kontaktu ze skórą: daną partię skóry natychmiast gruntownie umyć z użyciem mydła i zdezynfekować
- W przypadku kontaktu z oczami: Wypłukać oczy. W przypadku utrzymywania się łzawienia skontaktować się z lekarzem

6.2 Pierwsze uruchomienie

W niniejszym podrozdziale opisano prawidłowy sposób przeprowadzania pierwszego uruchomienia.

6.2.1 Założenia, osoby obecne i realizacja prac

Warunki wstępne dla pierwszego uruchomienia:

- Zakończono wszystkie prace instalacyjne,  rozdz. 5 „Instalacja”
- Pojemnik zbierający został oczyszczony ze gruzu budowlanego
- Pompa została skontrolowana pod kątem widocznych uszkodzeń (np. szkód transportowych)
- Pompa została podłączona do gniazda z **uziemieniem**

UWAGA Pompy nigdy nie należy nosić za kabel, wprowadzać lub wyciągać z/do wody, trzymając za kabel. Sito wlotowe nie może być zapchane przez szlam i/lub włókniste czynniki.

ZAGROŻENIE

Instalacja zasilania elektrycznego zabezpieczona (nieobligatoryjnie) za pomocą przełącznika różnicowoprądowego o maks. obliczeniowym niewłaściwym prądzie 30 mA.

Możliwe poważne obrażenia ciała wzgl. zgon w przypadku kontaktu z elementami pod napięciem



Pompę należy podłączyć za pośrednictwem osobnego przełącznika różnicowoprądowego do gniazda.

Wymagane osoby podczas pierwszego uruchomienia:

- Instalator
- Właściciel wzgl. użytkownik



6.2.2 Realizacja ruchu próbnego

- Napełnianie przepompowni wodą przez dopływ,  rozdz. 4.4 „Zasada działania”.
- Przepompownia pompuje po dojściu do poziomu załączania,  rozdz. 4.4 „Zasada działania”.



Aby zapewnić prawidłową pracę pompy w przypadku typu 50/1-K konieczny jest poziom minimalny wody 120 mm, a w przypadku typu 50/2-K poziom minimalny wody 160 mm. Odsysanie jest prowadzone do poziomu wody 25 mm.



Automatyczne odpowietrzenie korpusu pompy:

Podczas pracy obudowa pompy odpowietrza się samoczynnie, zabezpieczając pompę przed uszkodzeniami. Z otworu woda jest kierowana do pojemnika zbierającego.

6.2.3 Prace kontrolne

Przed wzgl. podczas ruchu próbnego należy skontrolować następujące aspekty: Szczelność przepompowni, armatur i przewodów

6.2.4 Przekazanie przepompowni użytkownikowi


Przekazanie powinno odbywać się w następujący sposób:


1. Objasnienie użytkownikowi sposobu działania przepompowni.
2. Przekazanie użytkownikowi sprawnej przepompowni.
3. Należy wydać protokół przekazania z istotnymi danymi dotyczącymi uruchomienia.
4. Przekazać instrukcję obsługi.

6.3 Eksploatacja

UWAGA Układ można eksploatować jedynie zgodnie z przeznaczeniem,  rozdz. 2.1.



Przepompownia działa w pełni automatycznie, bez oddziaływania użytkownika. Wymagane prace podczas eksploatacji  rozdz. 7.3.1 „Codzienne kontrole”.

Pozostałe inspekcje układu ograniczają się do prac konserwacyjnych,  rozdz. 7.4 „Plan czynności konserwacyjnych dla technika”.

7 Konserwacja

Aby była możliwa wieloletnia, bezpieczna i bezusterkowa eksploatacja układu, konieczne jest regularne przeprowadzanie prac konserwacyjnych. W niniejszym rozdziale opisano wymagane czynności konserwacyjne.

7.1 Bezpieczeństwo podczas prac konserwacyjnych

W ramach prac konserwacyjnych na układzie należy się liczyć przede wszystkim z następującymi zagrożeniami:



OSTRZEŻENIE

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych należy uważnie przeczytać poniższe informacje na temat bezpieczeństwa. W przypadku niewłaściwego zastosowania mogą wystąpić poważne obrażenia ciała.

Zapewnienie wymaganych kwalifikacji personelu,  rozdz. 2.2.

Użytkownik może wykonywać jedynie prace opisane w niniejszej instrukcji obsługi. Wszelkie inne prace wymagają kompleksowej wiedzy technicznej oraz dużego doświadczenia w postępowaniu z przepompowniami. Odpowiada za to serwis ACO.

Zagrożenie elektryczne!


Prace na wyposażeniu elektrycznym przepompowni należy powierzać jedynie wykwalifikowanemu elektrykowi.



OSTROŻNIE

Nieszczelności przepompowni podczas konserwacji.


Obrażenia/oparzenia oczu i skóry!

Stosowanie środków ochrony indywidualnej,  rozdz. 2.3

Natychmiast wyłączyć przepompownię

Kontakt ze ściekami.

Infekcje skóry i oczu!


- Stosowanie środków ochrony indywidualnej,  rozdz. 2.3
- W przypadku kontaktu ze skórą: daną partię skóry natychmiast gruntownie umyć z użyciem mydła i zdezynfekować
- W przypadku kontaktu z oczami: Wypłukać oczy. W przypadku utrzymywania się łzawienia skontaktować się z lekarzem



OSTROŻNIE

Ostre krawędzie powstałe po odprysnięciu materiału

Ryzyko obrażeń generowane przez zużyte części

- Zachować szczególną ostrożność
- Stosowanie środków ochrony indywidualnej,  rozdz. 2.3

7.2 Podręcznik dla przepompowni

Firma ACO zaleca założenie podręcznika przepompowni, w którym będą wpisywane następujące dane i informacje:

- Daty regularnych przeglądów i prac konserwacyjnych
- Usterki, które wystąpiły, ich przyczyny, zrealizowane działania zaradcze
- Daty przeprowadzonych prac naprawczych
- Daty przeprowadzonych przeglądów

Prowadzenie dziennika daje wiele korzyści, np. identyfikowalność działań i skuteczne wyszukiwanie usterek.

7.3 Plan prac konserwacyjnych dla użytkownika

W niniejszym rozdziale opisano prace wykonywane przez użytkownika.

7.3.1 Codzienne kontrole

Niżej wymienione kontrole należy przeprowadzać co 1-2 dni:

- Kontrola przepompowni i jej części pod kątem nieszczelności
- Kontrola gotowości eksploatacyjnej pompy
- Należy zwracać uwagę na widoczne usterki (np. na nietypowe odgłosy pracy pompy wirnikowej), po czym odpowiednio reagować i wprowadzać działania.

7.3.2 Prace konserwacyjne wykonywane w razie potrzeby

Niżej wymienione prace użytkownik musi wykonywać w razie potrzeby:

Czyszczenie przepompowni

UWAGA Aby uniknąć szkód materialnych należy stosować wyłącznie dostępne w ogólnym handlu łagodne środki czyszczące.

7.4 Plan czynności konserwacyjnych dla technika

Niżej wymienione prace muszą być wykonywane przez specjalistę:

Eksplatacja przepompowni w **zakładach komercyjnych** = co 3miesiące

Eksplatacja przepompowni w **domach wielorodzinnych** = co 6miesiący

Eksplatacja przepompowni w **domkach jednorodzinnych** = co 12** miesiący

** Zalecenie



Przed rozpoczęciem wszelkich prac na pompie należy koniecznie wyciągnąć wtyczkę z gniazda i zabezpieczyć przed nieuprawnionym ponownym załączeniem.

Pompy nigdy nie należy nosić za kabel, wprowadzać lub wyciągać z/do wody, trzymając za kabel.

Plan czynności konserwacyjnych dla technika

Przepompownia	Czynność	Nastawy	
Pojemnik zbierający	Kontrola stanu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Czyszczenie zbiornika wewnątrz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pompy	Kontrola stanu technicznego i działania pompy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kontrola odgłosów pracy układu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Czyszczenie pompy i sita wlotowego na zewnątrz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Przylącze instalacji ciśnieniowej	Zdemontować, oczyścić i ponownie założyć klapę zwrotną	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cała przepompownia	Realizacja ruchu próbnego	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Oczyszczenie otoczenia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

= wolne do „odhaczenia” zrealizowanych prac

7.5 Umowa serwisowa ACO

W celu zachowania parametrów i funkcji przepompowni oraz warunków gwarancji zalecamy powierzenie prac bezpośrednio producentowi, firmie ACO.

Dzięki temu Państwa układ może być nie tylko bezpiecznie eksploatowany. Mogą Państwo również czerpać korzyści z aktualizacji i modernizacji wprowadzanych przez naszą firmę w ramach prac nad rozwojem produktów.

W celu zażądania oferty na **umowę serwisową** należy skopiować poniższy fragment, wypełnić go w pełnym zakresie i przefaksować go na poniższy numer

Telefaks + 48 76 70 513.

W razie pytań, **telefon + 48 76 70 500; e-mail: info@aco.pl**, do Państwa dyspozycji jest serwis naszej firmy.

Wymaganie: **Oferta umowy serwisowej dla przepompowni**

Prosimy o przesłanie niewiążącej oferty na regularne prace serwisowe.

Nadawca

Typ:

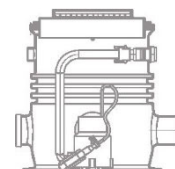
Instalacja w dniu:

Kod pocztowy

Miejscowość

Prace:

- Eksploatacja komercyjna
- Dom jednorodzinny
- Dom wielorodzinny



7.6 Partner serwisowy

Informacje na temat naszych partnerów serwisowych znajdują Państwo podczas kontaktu z ACO sp. z o.o. pod adresem:

 www.aco.pl

8 Usuwanie usterek/naprawa

Niniejszy rozdział zawiera informacje na temat usuwania usterek oraz przeprowadzania prac naprawczych na przepompowni.

8.1 Bezpieczeństwo podczas usuwania usterek i prac naprawczych

W ramach usuwania usterek i napraw przepompowni należy się liczyć przede wszystkim z następującymi zagrożeniami:



OSTRZEŻENIE

Przed rozpoczęciem usuwania usterek i prac naprawczych należy uważnie przeczytać poniższe informacje na temat bezpieczeństwa. W przypadku nieprzestrzegania zasad mogą wystąpić poważne obrażenia ciała.

Zapewnienie wymaganych kwalifikacji personelu,  rozdz. 2.2

Użytkownik może wykonywać jedynie prace opisane w niniejszej instrukcji obsługi.

Wszelkie inne prace wymagają kompleksowej wiedzy technicznej oraz dużego doświadczenia w postępowaniu z przepompowniami. Odpowiada za nie serwis ACO.

Zagrożenie elektryczne!


- Prace na wyposażeniu elektrycznym przepompowni należy powierzać jedynie wykwalifikowanemu elektrykowi.



OSTROŻNIE

Kontakt ze ściekami.

Infekcje skóry i oczu!

- Stosowanie środków ochrony indywidualnej,  rozdz. 2.3
- W przypadku kontaktu ze skórą: daną partię skóry natychmiast gruntownie umyć z użyciem mydła i zdezynfekować
- W przypadku kontaktu z oczami: Wypłukać oczy. W przypadku utrzymywania się łzawienia skontaktować się z lekarzem



8.2 Usuwanie usterek przez technika

Poniższa tabela stanowi pomoc w zakresie rozpoznawania przyczyn usterek oraz podejmowania wymaganych działań.

Wyszukiwanie usterek

Usterka	Przyczyna	Działanie zaradcze	Pracownik Wymagane	Odniesienie (symbol)
Usterki na przepompowni i na przyłączach				
Pompa nie tłoczy lub tłoczy zbyt słabo	Nie można całkowicie otworzyć kłapy zwrotnej na przyłączy instalacji ciśnieniowej	Zdemontować, oczyścić i ponownie założyć klapę zwrotną	x	3.4 6.4
	Niedrożna instalacja ciśnieniowa	Oczyścić instalację ciśnieniową	x	7.3
	Przewód ciśnieniowy zagięty	Usunąć zagięcie	x	4.10
	Niedrożność w strefie ssania/zablokowany wirnik	Oczyścić sito na wlocie i wirnik	x	6.4
	Otwór odpowietrzający pompy zapchany	Zdemontować pompę i oczyścić otwory odpowietrzające	x	7.3
	Zużyte elementy pompy	Wymienić pompę	x	7.3
	Zbyt małe wymiary instalacji ciśnieniowej	Zmniejszyć straty poprzez dobór mniejszej średnicy znamionowej	x	1.1 4.10
Pompa nie pracuje	Brak napięcia sieciowego	Wetknąć wtyczkę sieciową do gniazda		5.1
	Uszkodzony kabel zasilający	Wymiana (przez centrum obsługi klienta)	x	7.3
	Pompa jest uszkodzona	Wymienić pompę	x	7.3
	Niedrożność w strefie ssania/zablokowany wirnik	Oczyścić sito na wlocie i wirnik	x	7.4
	Zadziałało zabezpieczenie pompy przed przeciążeniem (przegrzanie, przez zablokowanie)	Wystudzić pompę, a następnie usunąć przyczynę blokady, pompa załączy się wówczas ponownie w sposób automatyczny	x	9.3
Woda wyciekająca z otworu na korpusie pompy	Pompa odpowietrza się sama	Wynika to z konstrukcji układu! Nie jest to defekt!		3.6

8.3 Naprawa i wymiana

W przypadku prac naprawczych i zamawiania części zamiennych należy się zwracać do serwisu ACO, podając dane z tabliczki znamionowej,  rozdz. 4.7 „Tabliczka znamionowa”,  „Wprowadzenie”.

9 Wyłączenie z eksploatacji/utyliczacja

Niniejszy rozdział zawiera informacje na temat prawidłowego wyłączenia układu z ruchu i jego utylizacji.

9.1 Bezpieczeństwo w ramach wyłączenia z eksploatacji i utylizacji


W ramach wyłączenia przepompowni z eksploatacji i utylizacji należy się liczyć przede wszystkim z następującymi zagrożeniami:



OSTRZEŻENIE

Przed rozpoczęciem wyłączenia układu z eksploatacji i utylizacją należy uważnie przeczytać poniższe informacje na temat bezpieczeństwa. W przypadku nieprzestrzegania zasad mogą wystąpić poważne obrażenia ciała.

Zapewnienie wymaganych kwalifikacji personelu,  rozdz. 2.2

Dodatkowo należy postępować zgodnie z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa podczas transportu i składowania,  rozdz. 3.1.

Zagrożenie elektryczne!


- Prace na wyposażeniu elektrycznym przepompowni należy powierzać jedynie wykwalifikowanemu elektrykowi.



OSTROŻNIE

Kontakt ze ściekami.

Infekcje skóry i oczu!

- Stosowanie środków ochrony indywidualnej,  rozdz. 2.3
- W przypadku kontaktu ze skórą: daną partię skóry natychmiast gruntownie umyć z użyciem mydła i zdezynfekować
- W przypadku kontaktu z oczami: Wypłukać oczy. W przypadku utrzymywania się łzawienia skontaktować się z lekarzem

9.2 Wyłączanie układu

Przebieg prac związanych z wyłączaniem układu:

1. Wyciągnąć wtyczkę z gniazda i zabezpieczyć przed ponownym wetknięciem
2. Opróżnić pojemnik i wszystkie przewody
3. Zakryć i zabezpieczyć przed wilgocią zbiornik/przepompownię

9.3 Wyłączanie układu z ruchu

Przebieg prac związanych z wyłączaniem układu z ruchu:

1. Wyciągnąć wtyczkę z gniazda i zabezpieczyć przed ponownym wetknięciem
2. Opróżnić pojemnik i wszystkie podłączone przewody
3. Zdemontować instalacje przyłączeniowe
4. Zdemontować zbiornik/elementy przepompowni

9.4 Utylizacja

Przepompownia jest zbudowana z materiałów, które można ponownie wykorzystać.

UWAGA Niewłaściwie przeprowadzona utylizacja może zagrażać środowisku. Należy postępować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji.

- Odłączyć wszystkie elementy ze stali i przekazać jako złom do recyklingu.
- Odłączyć wszystkie gumowe elementy i przekazać do recyklingu
- Odłączyć wszystkie elementy z tworzywa sztucznego i przekazać do recyklingu

10 Konserwacja i próba funkcjonalna

W niniejszym rozdziale opisano wytyczne w zakresie zapisów dotyczących konserwacji i prób funkcjonalnych przepompowni.

Plan czynności konserwacyjnych, terminy:

Eksploatacja przepompowni w **zakładach komercyjnych** = co 3* miesiące

Eksploatacja przepompowni w **domach wielorodzinnych** = co 6* miesięcy

Eksploatacja przepompowni w **domkach jednorodzinnych** = co 12** miesięcy

* Obowiązuje jedynie dla Niemiec. Zasady mogą być różne w zależności od danego kraju.

** Zalecenie

Konserwacja i próba funkcjonalna
zostały przeprowadzone zgodnie z instrukcją obsługi w dniu:
Data:
Firma:
Telefon:

ACO Sp. z o.o.

ul. Fabryczna 5, Łajski
05-119 LEGIONOWO

Telefon +48 22 76 70 500

E-mail info@aco.pl

Zmiany techniczne zastrzeżone.



0150.29.45

**ACO. creating
the future of drainage**

