

Pompy SE/SL do pompowania ścieków:

Niezawodna praca i bezproblemowa obsługa



Utrzymuj niezawodne działanie przy wszystkich przepływach ścieków

Pompa jest sercem każdej sieci odprowadzania ścieków. Wymagania dotyczące ścieków stale się zmieniają, co wpływa na niezawodność i trwałość pomp. Utrzymanie wysokiej niezawodności pomp ściekowych wymaga, abyśmy stale koncentrowali się na ulepszaniu konstrukcji hydraulicznych i wyborze odpowiednich materiałów. Dzięki nieustannej koncentracji i wyznaczaniu nowych standardów jesteśmy w stanie zapewnić skrócenie czasu przestoju pompy.

Jako największy na świecie producent pomp, Grundfos nadal rozwija i ulepsza konstrukcję pomp. Przesuwamy granice tego, co jest możliwe w koncepcjach hydraulicznych, w prostej i wytrzymałej konstrukcji, z możliwością samooczyszczania i zmniejszonym zużyciem komponentów. Ponadto szybka i łatwa wymiana zużytych części przywraca pompę do pierwotnej wydajności fabrycznej. Pomaga to jeszcze bardziej obniżyć koszty operacyjne i zapobiegać przestojom, co dodatkowo zwiększa profil zrównoważonego rozwoju właściciela pompy.

Zaczynając od wysokiej jakości pompy w sercu systemu, oferującej bezproblemową pracę, dodajemy korzyści wynikające z oszczędności energii, optymalizacji systemu i obniżenia całkowitego kosztu posiadania. W coraz większym stopniu nasze rozwiązania są cyfrowe, aby dalej czerpać korzyści płynące z inteligentnego zarządzania zasobami w połączonym systemie.

INNOWACJA JEST CZĘŚCIĄ NASZEJ TOŻSAMOŚCI

W Grundfos od 1945 roku podchodzimy do wody właśnie w ten sposób. Rezultat: Ułatwiamy operatorom i właścicielom sieci kanalizacyjnych poprawę niezawodności i wykorzystanie synergii przy zwiększaniu skali działalności.

Nadal podważamy status quo i przesuwamy granice tego, czego można oczekiwać od pompy w sieci odprowadzania ścieków:

- Stale zbieramy informacje zwrotne od klientów na temat ich wyzwań jakie przed nimi stoją.
- Korzystamy z zaawansowanych symulacji wewnętrznych, projektowania produktów i programów testowych, optymalizując działanie i wydajność naszych rozwiązań.
- Przeprowadzamy testy komponentów i produktów pod kątem funkcjonalności i trwałości, a następnie testujemy je w trudnych instalacjach na całym świecie przed premierą na rynku.



Szeroki zakres zastosowań i opcji instalacji

Pompy SE/SL są dostępne w wielu wersjach, od 1 do 30 kW/1,5 do 42 KM. Pompy te mogą obsługiwać systemy kanalizacyjne i wody powierzchniowe, ścieki domowe, komunalne i przemysłowe oraz wodę procesową. Są one przeznaczone do transportu wody i ścieków z sieci wodociągowych, zastosowań komercyjnych i przemysłowych oraz są idealnym rozwiązaniem do przepompowni sieciowych i oczyszczalni ścieków.

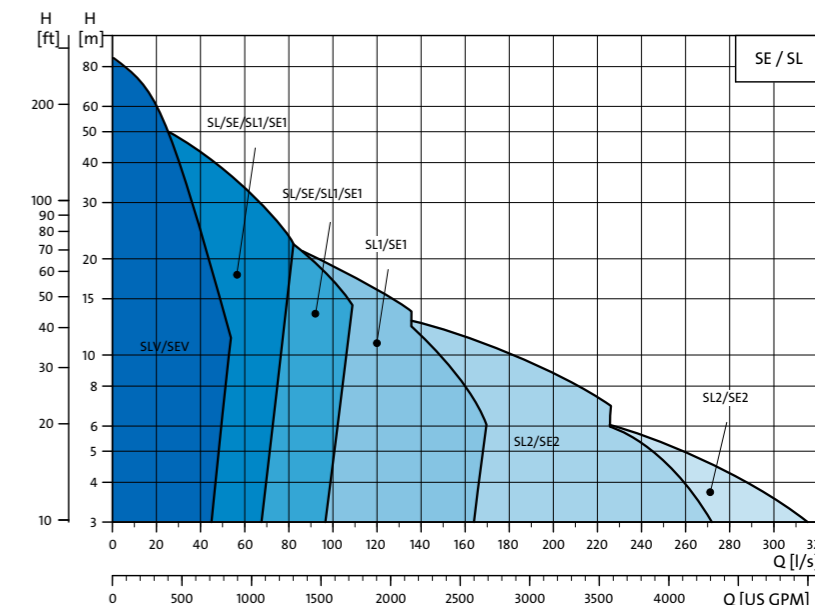
OPCJE MONTAŻU

Seria SL bez płaszcza chłodzącego jest przeznaczona do instalacji zanurzonej, a seria SE z płaszczem chłodzącym jest przeznaczona do wszystkich typów instalacji, zarówno suchych, jak i zanurzonych. Instalacja zanurzona może być wyposażona w system automatycznego sprzęgu lub może być wolnostojąca, jako przewoźna pompa użytkowa. Pompy SE mogą być instalowane na sucho pionowo lub poziomo, oferując wszechstronność dla danego projektu.

NIŻSZY KOSZT POSIADANIA

Czas pracy pompy i wydajność funkcjonalna mają kluczowe znaczenie dla utrzymania niskich kosztów posiadania, ponieważ nieplanowane wezwania i awarie są bardzo kosztowne, a także potencjalnie stanowią zagrożenie dla środowiska. W przypadku pomp ściekowych SE/SL osiąga się to dzięki koncentracji na projektowaniu, co zapewnia następujące korzyści:

- Niezawodne działanie przy zoptymalizowanym przepływie
- Wysoka sprawność „od energii elektrycznej do wody”
- Wiele możliwości dostosowania
- Prosta konserwacja predykcyjna



Sprawdzona niezawodność w instalacjach na całym świecie

LIDER W INNOWACYJNEJ TECHNOLOGII

- 1950 Pierwszy silnik zatapialny
- 1982 Pierwsze systemy pomp zasilane energią słoneczną
- 1990 Pierwsza pompa zatapialna z silnikiem o prędkości 23 000 obrotów/min zapewniająca kompaktowe rozmiary całego rozwiązania
- 1993 Pierwszy napęd VFD w silnikach zatapialnych
- 2000 Pierwsze silniki krokowe o zmiennej prędkości obrotowej w precyzyjnych pompach dozujących
- 2010 Pierwsze pompy ściekowe z wbudowanymi czujnikami i inteligentną technologią, zapewniające w pełni autonomiczną pracę
- 2012 Pierwsze pompy ściekowe z wirnikami S-tube®
- 2021 Pompy z otwartym wirnikiem S-tube®



USA

Zatykanie i powtarzające się problemy z konserwacją zostały rozwiązane przez zainstalowanie pompy SE w Ocala (Floryda).

HOLANDIA

Firma wodociągowa Vechtstromen zainstalowała pompę SL i utrzymywała niezawodne działanie.

DANIA

Gmina Hillerød zainstalowała pompy SE, aby rozwiązać problemy z zatykaniem. Nie mieli żadnych wezwań od czasu instalacji.

Pełna gama rozwiązań hydraulicznych

Pompy SE/SL są wyposażone w szereg konstrukcji hydraulicznych, które są niezawodne i wydajne – zapewniają najwyższy poziom wydajności we wszystkich zastosowaniach ściekowych:



Zamknięte wirniki S-tube® z jednym lub dwoma kanałami zapewniają duże swobodne przejście i wysoką wydajność. Pompy SE/SL wyposażone w zamknięty wirnik S-tube® są idealne do nisko- i średnio zanieczyszczonych ścieków.



Półotwarte wirniki Open S-tube® zapewniają wysoką wydajność w szerokim zakresie roboczym. Można je przycinać w celu spełnienia określonego punktu pracy, a pompy SE/SL wyposażone w wirniki Open S-tube® są idealnym rozwiązaniem do średnio i ekstremalnie zanieczyszczonych ścieków.



Wirniki o swobodnym przepływie SuperVortex idealnie nadają się do wymagających zastosowań o wysokiej zawartości materiałów ściennych lub długich materiałów włóknistych.

Duża efektywność energetyczna

Pompy SE/SL oferują zarówno wysoką sprawność „od energii elektrycznej do wody”, jak i wysoką wydajność silnika dzięki komponentom kompatybilnym z IE3, co zapewnia minimalne zużycie energii. Po pewnym czasie pracy ze zużyciem pompy SE i SL można łatwo serwisować, przywracając wydajność do pierwotnego poziomu fabrycznego.

Wiele możliwości dostosowania

Oprócz szerokiej gamy produktów, pompy SE/SL oferują szeroką gamę opcji dostosowania, takich jak kable ekranowane EMC oraz różne raporty z testów i certyfikaty. Aby zwiększyć przydatność do zastosowań żrących i agresywnych, oferujemy różne zaawansowane powłoki i warianty materiałowe, w tym podwójne wirniki ze stali nierdzewnej.

ŻELIWO

Najczęściej stosowany materiał w aplikacjach pompowania ścieków; żeliwo jest stosunkowo tanie i jest łatwe w obróbce. W przypadku większości zastosowań związanych ze ściekami ma dobrą odporność na zużycie.

STAL NIERDZEWNA

Stal nierdzewna to grupa stopów na bazie żelaza o składzie, który zapewnia doskonałą odporność na korozję, dzięki czemu ten wariant materiału nadaje się do zastosowań przemysłowych.

ŻELIWO BIAŁE

Wysoko chromowe żeliwo jest stopem żelaznym. Ta kombinacja zapewnia bardzo dobrą odporność na zużycie w porównaniu z innymi materiałami metalicznymi i lepszą odporność na ścieranie niż zwykłe żeliwo.

Konstrukcja układu hydraulicznego zapewnia samooczyszczanie wirnika i spirali, co utrzymuje najwyższy stopień wydajności i efektywności w zakresie transportu ścieków zawierających ciała stałe, szmaty i inne przedmioty obce.

Łatwa konserwacja

Pompy SE/SL zostały zaprojektowane z myślą o łatwym serwisowaniu. Jest to widoczne w wielu cechach konstrukcyjnych stanowiących część pompy:

- Wlot kablowy jest rozwiązaniem wtykowym, które można wyjąć na miejscu. Pompę można łatwo podnieść bez konieczności usuwania kabli, a nawet bez uszczerbku dla uszczelnienia podczas ponownego montażu kabla.
- Uszczelnienie wału jest wykonane jako zespół kasetowy, w tym uszczelnienie pierwotne i wtórne. Oznacza to, że ściany uszczelnienia są zabezpieczone i nie mogą być uszkodzone lub zamontowane nieprawidłowo w trakcie montażu.
- Wymienne pierścienie zużywalne lub funkcja SmartTrim w celu utrzymania wysokiej wydajności
- Standardowo pompy SE/SL są chronione za pomocą zaawansowanej, przyjaznej dla środowiska elektro-powłoki zapewnianej w kąpielii obejmującej wszystkie części.
- Wierzchnia powłoka proszkowa zapewnia bardzo wysoką ochronę przed korozją i łatwą do czyszczenia, gładką powierzchnię. Ponieważ wszystkie powierzchnie są powlekane, naprawa farby nie jest wymagana po przeprowadzeniu napraw serwisowych.



Łączność i komunikacja

Pompy SE/SL są wyposażone w szereg wbudowanych czujników, które monitorują stan pompy i instalacji. Aby zapewnić optymalną i niezawodną pracę przez cały czas. Standardowo pompy są wyposażone w ochronę termiczną i czujniki do monitorowania wnikania wilgoci z powietrza lub z mediów. Ponadto nasze pompy można dostosować przy użyciu czujników do monitorowania temperatury i poziomu dźwięku.

Wszystkie sygnały z pomp mogą być monitorowane na lokalnym sterowniku stacji pompowania lub przesyłane za pośrednictwem jednostek komunikacyjnych Grundfos do systemu SCADA, smartfona lub tabletu.



Dół z pompą



Interfejsy komunikacyjne



Bezprzewodowe



Chmura

Akcesoria instalacyjne

Grundfos oferuje szeroką gamę akcesoriów do danych zastosowań i akcesoriów instalacyjnych dla pomp SE/SL, aby zapewnić łatwą i bezpieczną instalację oraz długotrwałą, wydajną pracę. Sprzęt instalacyjny opracowany przez firmę Grundfos został zaprojektowany priorytetowo z myślą o solidności, niezawodności i zgodności. Jeśli potrzebujesz dalszych informacji, instrukcje projektowe i inżynierskie dla instalacji i zastosowań ściekowych są dostępne na stronie grundfos.pl



Pełny zakres monitorowania i kontroli

Dzięki systemowi monitorowania i kontroli Grundfos otrzymujesz informacje potrzebne do utrzymania i optymalizacji systemu obsługi ścieków. Zyskujesz skuteczną obsługę alarmów, nadzór nad systemem i planowanie przepływów pracy. Kompletny pakiet monitorowania wspierany przez naszą ofertę usług skraca przestoje w systemie, oszczędzając czas i koszty w Twojej działalności.

NASZA PEŁNA OFERTA OBEJMUJE:



DEDYKOWANE NAPĘDY O ZMIENNEJ PRĘDKOŚCI

Napędy o zmiennej prędkości obrotowej Grundfos CUE są zoptymalizowane pod kątem pracy pomp ściekowych z wbudowanym przewodnikiem rozruchowym w celu łatwego uruchomienia. W połączeniu z dedykowanymi elementami sterującymi otrzymujesz dodatkowe funkcje, takie jak automatyczna optymalizacja energii.



STEROWANIE WIĘKSZYMI STACJAMI

Rozwiązanie Dedicated Controls to zaawansowany system sterowania dla przepompowni sieciowych z maksymalnie sześcioma pompami na każdej stacji. Niezwykle łatwy w konfiguracji – znasz wydajność każdej pompy, każdego wykopu i całej sieci.



KONTROLA STACJI Z MAKSYMALNIE DWIEMA POMPAMI

Układ kontroli poziomu Grundfos LC 231/241, zaprojektowany z myślą o instalacjach z jedną lub dwiema pompami, jest idealnym rozwiązaniem dla instalacji odprowadzania ścieków. Sterownik jest wyposażony we wstępnie zdefiniowane ustawienia, dopasowane do tych aplikacji, aby zapewnić łatwiejsze i szybsze uruchamianie w konkretnym zastosowaniu.

Oszczędzaj czas z Katalogiem Technicznym Grundfos

Niezależnie od tego, czy szukasz nowej, czy zastępczej pompy, nasze narzędzia do wyboru i projektowania online są łatwe w użyciu, odnoszą się do kluczowych wyborów, które należy podjąć, i dostarczają informacji na temat projektowania, eksploatacji i konserwacji systemu. Oferujemy program pełnej wydajności, który spełnia dokładne wymagania klientów, również w przypadku najbardziej wymagających zastosowań.

Uzyskaj dostęp do Katalogu Technicznego Grundfos bezpośrednio z naszej strony internetowej i zyskaj wszystkie informacje o produktach w jednym miejscu, zoptymalizowane pod kątem komputera, tabletu lub smartfona. Odwiedź www.product-selection.grundfos.com

Globalne usługi i doradztwo

Zastosowania wodociągowe mają na ogół znaczne potrzeby w zakresie konserwacji. Dlatego Grundfos podchodzi do serwisu z usługami tradycyjnymi, jak i opartymi na łączności. Oprócz naszych globalnych usług wspiera Cię nasze doświadczenie w zakresie technologii wodnych i zastosowań ściekowych.

Pompy SE/SL zostały zaprojektowane z myślą o łatwej obsłudze serwisowej i w razie potrzeby zawierają łatwe w instalacji komponenty, a ich wymiana jest odporna na awarie. Nasze podejście zwiększa niezawodność pompy i wydłuża żywotność podzespołów przy jednoczesnym obniżeniu kosztów. Usługi obejmują:



URUCHOMIENIE

Prawidłowa instalacja i uruchomienie pomp ściekowych zmniejsza ryzyko pominięcia ważnych czynności, które mogą mieć wpływ na przyszłą pracę pompy. Dzielimy się naszym wsparciem technicznym opartym na najlepszych praktykach i wspieramy tę pomoc pełną dokumentacją.



NAPRAWY, CZĘŚCI ZAMIENNE I URZĄDZENIA ZASTĘPCZE

Pompy Grundfos są przeznaczone do łatwej obsługi przy mniejszym zapotrzebowaniu na specjalne narzędzia i naprawy na miejscu. Dzięki naszej globalnej obecności szybkie dostarczanie zestawów serwisowych i części o krytycznym znaczeniu pomaga zapewnić optymalny czas pracy.



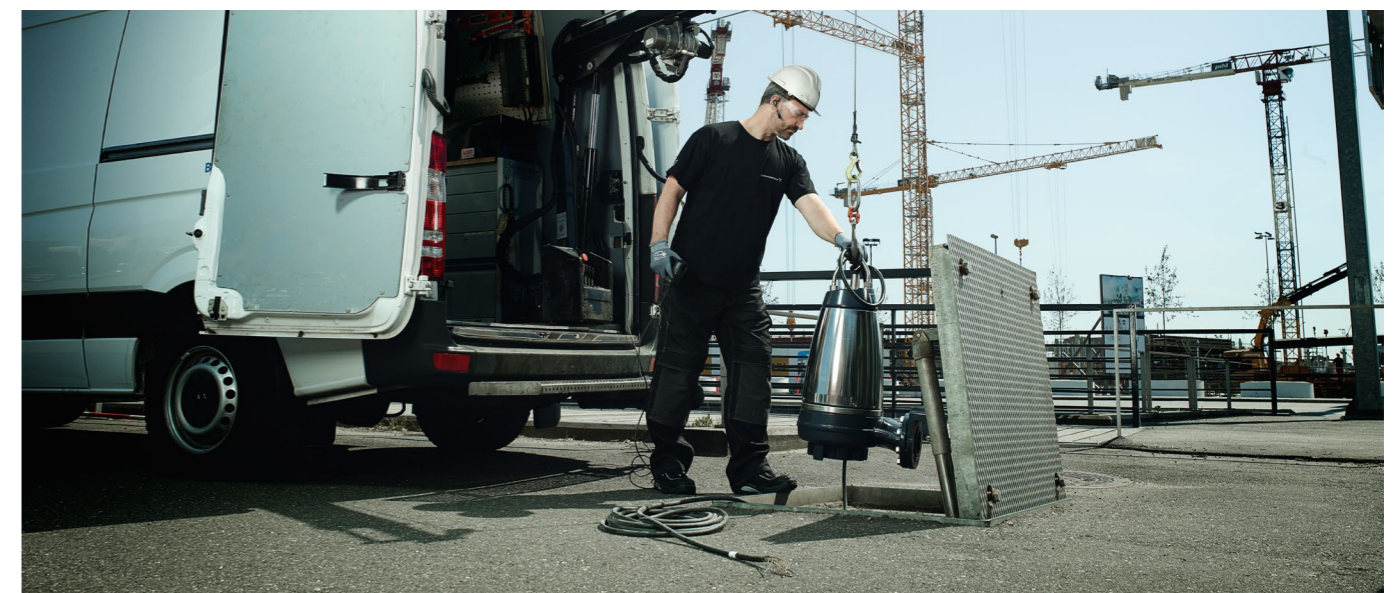
AUDYTY DORADCZE I KONTROLNE

Grundfos oferuje usługi optymalizacji w celu zmniejszenia zużycia energii, poprawy wydajności pomp i znalezienia ukrytych oszczędności w pompach. Na przykład audyt energetyczny to narzędzie diagnostyczne oferujące szczegółową, opartą na pomiarach analizę bieżącej wydajności pompy z sugestiami na temat przyszłych oszczędności energii i poprawy wydajności.



CYFROWE, OPARTE NA CHMURZE ROZWIĄZANIA SERWISOWE

Przesyłanie i wykorzystywanie danych operacyjnych dotyczących pomp pozwala nam pomóc w rozpoczęciu konserwacji predykcyjnej, ograniczeniu awarii systemu lub pomp do minimum i ostatecznie w redukcji kosztów. Zyskujesz ciągłe informacje i ostrzeżenia o występowaniu incydentów podczas pracy.



Grundfos

Firma Grundfos jest kompleksowym dostawcą inteligentnych pomp i systemów do wszystkich zastosowań wodociągowych i kanalizacyjnych.

Produkty i rozwiązania firmy Grundfos do transportu ścieków, systemów przeciwpowodziowych i oczyszczalni ścieków opierają się na niezawodności, modułowości i efektywności energetycznej dzięki zoptymalizowanym systemom pomp i rozwiązaniom modułowym.

Zobacz więcej na www.grundfos.pl