

# Pompy Grundfos z typoszeregu SEV oraz SE1

– z czujnikami analogowymi



Wydanie: maj 2006



## Zaawansowane technologicznie pompy charakteryzujące się wieloma unikalnymi rozwiązaniami.

Pompy Grundfos z typoszeregu SEV i SE1 najnowsze zaawansowane technicznie pompy, przeznaczone do tłoczenia nieoczyszczonych ścieków surowych zarówno komunalnych, jak i przemysłowych, wody technologicznej, wody zanieczyszczonej oraz innych cieczy mogących zawierać duże zanieczyszczenia stałe.

Te wysokowydajne pompy konstruowane są z myślą o wieloletnim bezawaryjnym działaniu w najtrudniejszych warunkach. Pompy mogą pracować w instalacjach zatapialnych i suchych, w każdym przypadku są wyjątkowo niezawodne i niezwykle łatwe w obsłudze.

Wirniki o dużej sprawności jednokanałowe lub typu SuperVortex, pozwalają na pompowanie cieczy zawierającej ciała stałe o wielkości aż do 100 mm. Wolny przelot przez wirnik aż do 100 mm zmniejsza do minimum ryzyko zatykania wirnika i gwarantuje długi, bezawaryjny okres użytkowania oraz redukcję kosztów eksploatacyjnych.



### > Unikalny zintegrowany system chłodzenia silnika - bez użycia cieczy

Jednolita obudowa stojana i jego specjalna konstrukcja przenosi nadmiar ciepła do pompowanej cieczy w obudowie pompy. Zintegrowany system chłodzenia pozwala na ciągłą pracę pomp zarówno w instalacjach zatapialnych jak i suchych. Wykluczone jest jego zatykanie lub rozszczelnienie. Ta sama pompa może pracować w instalacjach zatapialnych jak i suchych.

### > Unikalny wlot kablowy

Przyłącze kablowe ze stali nierdzewnej wypełnione poliuretanem zapewnia hermetyczność wlotu kablowego. Rozwiązanie to całkowicie eliminuje ryzyko dostania się wody do silnika poprzez kabel.

### > Unikalne kasetowe uszczelnienie wału

Obydwa uszczelnienia mechaniczne wału pierwotne i wtórne zostały wykonane w formie jednej, łatwej do wymiany niewielkiej kasety, pozwoliło to na znaczne skrócenie wału.

### > Unikalna modułowa budowa

Wszystkie pompy SEV i SE1 zostały zaprojektowane z myślą o maksymalnej wszechstronności zastosowań. Zespoły silnika można łatwo wymieniać pomiędzy różnymi pompami gdyż pasują zarówno do pomp z wirnikiem kanałowym, jak i pomp z wirnikiem SuperVortex.

### > Czujniki analogowe – stała kontrola warunków pracy pompy

Czujniki analogowe w pompach SEV oraz SE1 stale kontrolują warunki pracy pompy i dzięki tym nowym możliwościom pozwalają na planowanie przeglądów konserwacyjnych i zapobieganie nagłym awariom. Typy stosowanych czujników są przedstawione na stronie 5.



Profesjonalne, przeznaczone do pracy w trudnych warunkach, pompy ściekowe Grundfos SEV i SE 1 mogą być instalowane zarówno na stałe jak i użytkowane w wersjach przenośnych. Mogą pracować w instalacjach zatapialnych i w suchych. W każdym przypadku mamy do czynienia z tą samą pompą, wyposażoną w inne elementy montażowe.



### Instalacja zatapialna z systemem autozłacza z przewodnikami

Przy instalacji za pomocą autozłacza, pompa automatycznie mocowana jest do podstawy zamocowanej do dna pompowni.



### Instalacja zatapialna wolnostojąca lub przenośna

Dzięki zastosowaniu dodatkowej podstawy pierścieniowej, pompy mogą pracować jako pompy wolnostojące w studzienkach lub być użytkowane jako pompy przenośne w instalacjach tymczasowych.



### Instalacja pionowa sucha

Z uwagi na zintegrowany system chłodzenia silnika bez użycia cieczy, pompy SEV i SE1 są przystosowane do montażu i pracy w instalacjach suchych- zarówno w pozycji pionowej jak i poziomej- tak, że zawsze łatwo dopasować je do konkretnej instalacji.



### Instalacja pozioma sucha

Instalacja pozioma sucha poprawia ogólną wydajność układu, ponieważ pozwala wykluczyć niepotrzebne elementy przejściowe i kolana. Dla potrzeb instalacji poziomej dostępne są specjalne wsporniki mocujące pompę.



# Trwałe i niezawodne pompy...

## Zaawansowana technologia „od podstaw”

Pompy Grundfos SEV i SE1 zostały zbudowane z wykorzystaniem zaawansowanych rozwiązań technicznych i technologicznych. Te wysokowydajne pompy zaprojektowano i wyprodukowano na lata bezawaryjnej pracy w najtrudniejszych warunkach. Łatwe w instalacji i eksploatacji, pompy SEV i SE1 zapewniają niezwykle niskie koszty eksploatacyjne. Do tego w pięknym kształcie i wykonaniu...



### Wodoszczelny wlot kablowy

Połączenie kablowe ze stali nierdzewnej z wypełnieniem poliuretanowym jest wykonane w technologii zapewniającej 100% szczelności. Uniemożliwia całkowicie penetrację wody do wnętrza silnika poprzez kabel.



### Krótki wał silnika

Zwarta budowa silnika z krótkim wałem wirnika redukuje wibracje. Zwiększa trwałość wydłuża okres działania uszczelnienia i łożysk.



### Zintegrowany system chłodzenia silnika – bez użycia cieczy

Monolityczna obudowa stojana z wbudowanymi kanałami, skutecznie przekazuje nadmiar ciepła do pompowanej cieczy przez kołnierz chłodzący z litego żeliwa. Pozwala to na ciągłą pracę nawet w instalacjach suchych. Również w przypadku cieczy o podwyższonej temperaturze.



### Podwójny mechaniczny system uszczelnienia wału

Skuteczny system uszczelnienia wału w postaci pojedynczej kasety zapewnia dłuższy czas pracy i krótszy czas naprawy. Jest łatwy do wymiany w warunkach polowych bez specjalistycznych narzędzi.



### Wymienny pierścień uszczelniający

Zastosowany w pompach SE1 pierścień ze stali nierdzewnej na wirniku, współpracujący z gumowym pierścieniem uszczelniającym w obudowie są przystosowane do bardzo łatwej wymiany, jednocześnie posiadają niezwykle wysoką trwałość. Chronią wirnik przed wytarciem i utrzymują wysoką sprawność pompy.



# – o wyjątkowych właściwościach

## Ostona silnika ze stali nierdzewnej

Wyjątkowo mocna, odporna na uderzenia ostona obudowy silnika. Łatwa do czyszczenia, gładka powierzchnia.



## Trwałe łożyska kulkowe

Dwurzędowe poprzeczno-wzdłużne dolne łożyska kulkowe są całkowicie bezobsługowe i nie wymagają konserwacji. Doskonale zabezpieczają przed działaniem sił osiowych i bocznych. Dzięki swej unikalnej konstrukcji, zapewniają prawidłową pozycję wirnika w obudowie pompy i dłuższy niż w innych urządzeniach okres bezawaryjnej pracy.



## Czujniki - jako opcja

Analogowy czujnik obecności wody w oleju.  
Analogowy czujnik temperatury uzwojeń silnika.  
Analogowy czujnik oporności izolacji.  
Cyfrowy czujnik wilgoci.  
[w wersji standardowej-czujnik termiczny w uzwojeniach silnika]



## Pierścień zaciskowy ze stali nierdzewnej

Unikalny system montażowy z użyciem zacisku daje możliwość szybkiego i prostego demontażu kadłuba tłocznego pompy od części silnikowej – bez konieczności stosowania jakichkolwiek narzędzi. Jednocześnie jest w pełni zabezpieczony przed jakimkolwiek przypadkowym otwarciem. Zapewnia łatwy dostęp w celach serwisowych i ułatwia wykonywanie okresowych przeglądów.



## Modułowa budowa

Każdy rozmiar silnika pasuje do kilku rozmiarów pomp z wirnikiem kanałowym lub SuperVortex.



## SmartSeal – brak przecieków na połączeniu pompy z podstawą

Opatentowana uszczelka neoprenowa Grundfos SmartSeal, zamocowana na wylocie pompy, zapewnia całkowicie szczelne połączenie między pompą i podstawą, co optymalizuje sprawność układu pompowego i zmniejsza koszty działania do minimum.





# Pompy Grundfos z wirnikiem SuperVortex

## Wyjątkowa konstrukcja wirnika pompy

Konstrukcja wirnika SuperVortex stosowanego w pompach Grundfos jest naprawdę wyjątkowa. Specjalnie skonstruowane łopatki zapewniają wysoką wydajność pompowania i doskonale usuwają powietrze, jednocześnie zapobiegając zapychaniu i blokowaniu. W zależności od modelu pompy, wirnik SuperVortex pozwala na swobodny przepływ ciał stałych odpowiednio do wielkości 65 mm, 80 mm lub 100 mm.

Typoszereg pomp Grundfos SEV z wirnikiem SuperVortex to idealny wybór do zastosowania wszędzie tam, gdzie występują ciecz z dużą ilością ciał stałych oraz osad z zawartością gazów lub włókien.



## Bez zatykania i blokowania

W pompie z rozwiązaniem SuperVortex, przepływ ścieków następuje prawie całkowicie poza wirnikiem. To sprawia, że pompy te są idealne do tłoczenia cieczy ciężkich oraz wypełnionego gazem osadu. Długie włókna, szmaty i inne ciała stałe przechodzą swobodnie przez pompę bez blokowania wirnika, co zapobiega zatykaniu przestrzeni pomiędzy wirnikiem, a obudową. Taka konstrukcja zapewnia krótszy okres przestoju oraz mniejsze wymagania odnośnie serwisowania i konserwacji urządzenia. Jest idealna dla pompowania cieczy zapiaszczonych.

## Brak zakłóceń turbulencyjnych

W pompach z konwencjonalnymi wirnikami vortex, wokół wirnika często pojawia się turbulencja. Zakłóca to rytm przepływu, wywołuje zmniejszenie wydajności pompowania oraz obniża wysokość tłoczenia.

Przy zastosowaniu wirnika Grundfos SuperVortex, ciecz przechodzi swobodnie poza wirnikiem bez zakłóceń związanych z wystąpieniem turbulencji.



# Pompy Grundfos z wirnikiem kanałowym

## Idealne do dużych przepływów

Wirniki kanałowe Grundfos zapewniają wysoką wydajność i posiadają znakomite właściwości zapobiegające zapychaniu się pompy. W zależności od modelu pompy, wirniki kanałowe pozwalają na swobodny przepływ ciał stałych o wielkościach 50 mm, 80 mm lub 100 mm.

Pompy Grundfos SE1 z wirnikiem kanałowym 80 lub 100 mm są idealne do dużych przepływów ścieków surowych.



## Duży przepływ swobodny

Wirniki kanałowe Grundfos posiadają budowę półosiową z wyjątkowo długimi łopatkami. Cechy te zapewniają maksymalne osiągi i eliminują problem zahaczania się włókien o wirnik, co zazwyczaj powoduje zatykanie w normalnych pompach kanałowych. Pompy Grundfos SE1 są zdolne do tłoczenia ciał stałych o wielkości do 100 mm. Konstrukcja kanałów wirnika ułatwia samooczyszczenie się wirnika.

## Wymienny pierścień uszczelniający

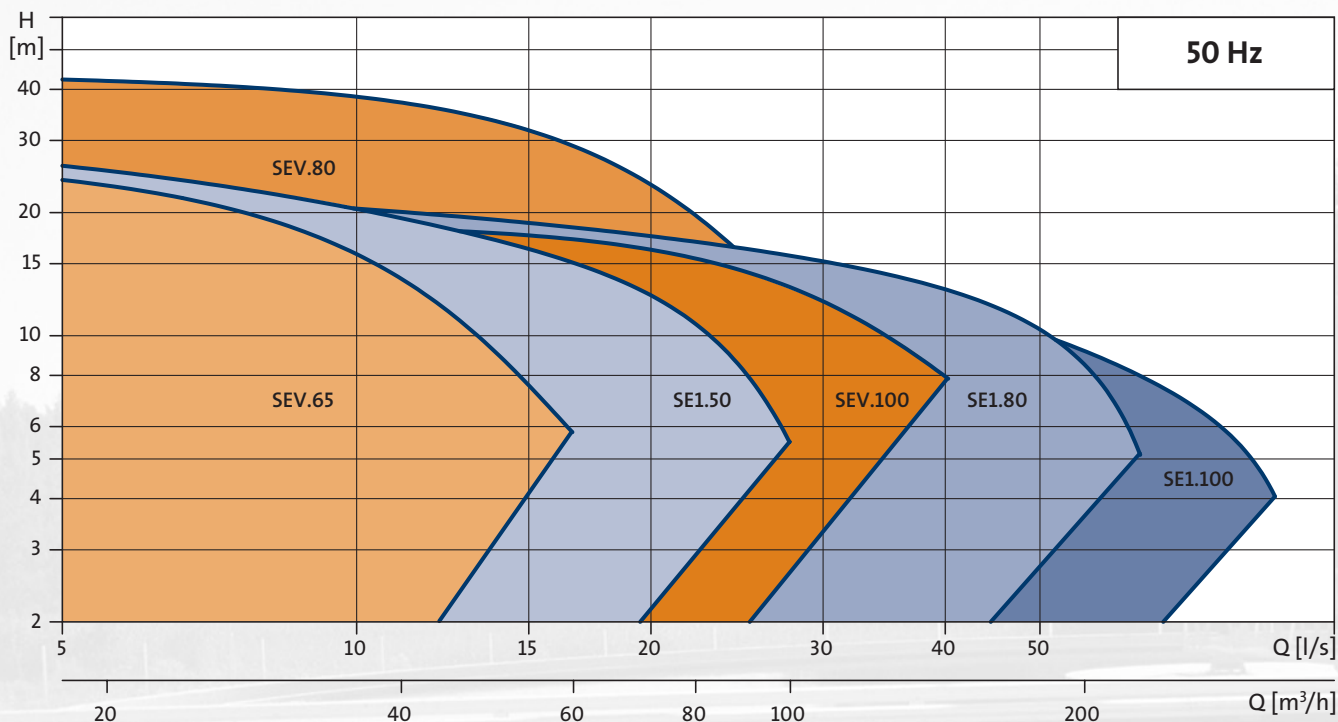
Konstrukcja wirnika kanałowego z wymiennym stalowym pierścieniem ścieralnym i dobranym do niego gumowym pierścieniem uszczelniającym w obudowie sprawia, że pompa jest bardziej odporna na zużycie spowodowane środkami ściernymi w pompowanej cieczy.

System ten umożliwia utrzymanie maksymalnej wydajności pompowania przez dłuższe okresy czasu bez wymiany wirnika. W rezultacie pompa mniej się zapycha, co oznacza krótszy czas przestoju i serwisowania.



# Parametry pomp i oznaczenia

Parametry stosowania – pompy Grundfos SEV i SE1



## Oznaczenia

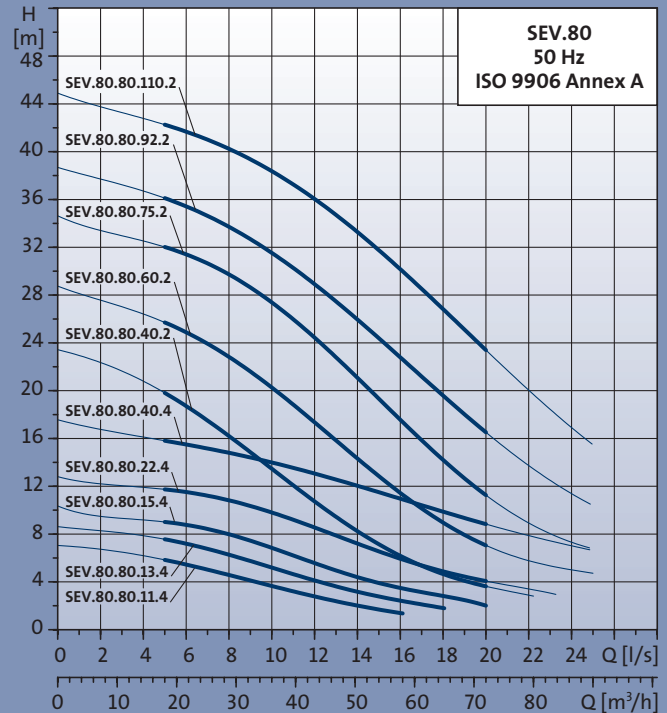
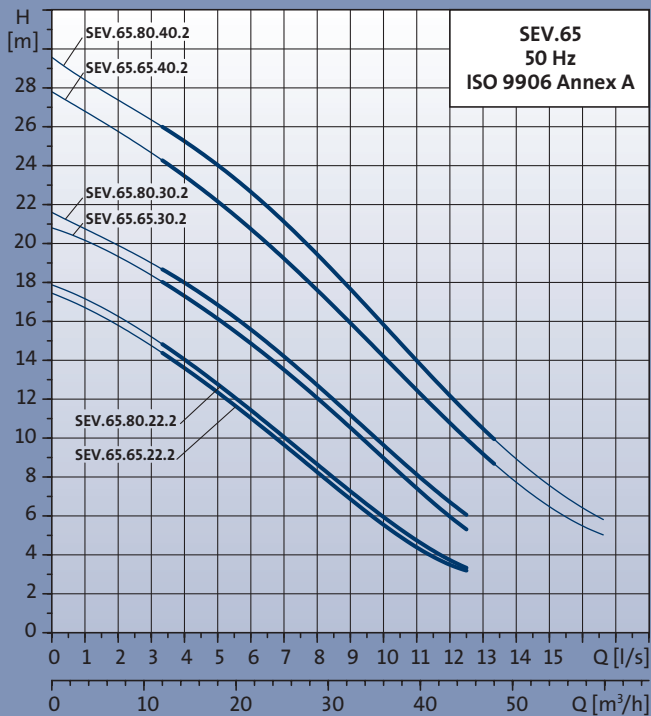
Pompy Grundfos SEV i SE1 można zidentyfikować za pomocą podanego niżej klucza do oznaczeń. Kod pompy jest umieszczony na tabliczce znamionowej znajdującej się na górnej pokrywie pompy.

Code	Przykład: SE 1 .80 .80 .40 .A .Ex .4 .5 1D
<b>Typ Pompy:</b> SE Pompa Grundfos do wody odpadowej/ cieków	
<b>Typ wirnika:</b> 1 Wirnik kanałowy, liczba kanałów V Wirnik SuperVortex	
<b>Swobodny przełot przez pompę :</b> 80 Maksymalna wielkość ciała stałego [mm]	
<b>Wylot pompy:</b> 80 Nominalna średnica końca wylotowego [mm]	
<b>Moc:</b> 40 Moc wyjściowa silnika P2/10 [kw]	
<b>Wyposażenie:</b> [] Standardowe A z czujnikami	
<b>Wykonanie:</b> [] Pompa w wykonaniu standardowym Ex Pompa jest zatwierdzona według wskazanej normy EX (przeciwwybuchowo ci)	
<b>Liczba biegunów:</b> 2 2-biegunowa, 3000 min <sup>-1</sup> 4 4-biegunowa, 1500 min <sup>-1</sup>	
<b>Częstotliwość :</b> 5 50 Hz	
<b>Napięcie i rodzaj rozruchu:</b> OD 380-415 V, bezpo. redni, 50 Hz 1D 380-415 V, gwiazda/trójkąt, 50 Hz OE 220-240 V, bezpo. redni, 50 Hz 1E 220-240 V, gwiazda/trójkąt, 50 Hz OB 400-415 V, bezpo. redni, 50 Hz	
<b>Generacja:</b> [] Pierwsza generacja A Druga generacja B Trzecia generacja, itd. Kod generacji różnicuje pompy odmienne strukturalnie, które mają tak samo moc znamionową.	
<b>Wykonanie materiałowe</b> [] Standardowe	

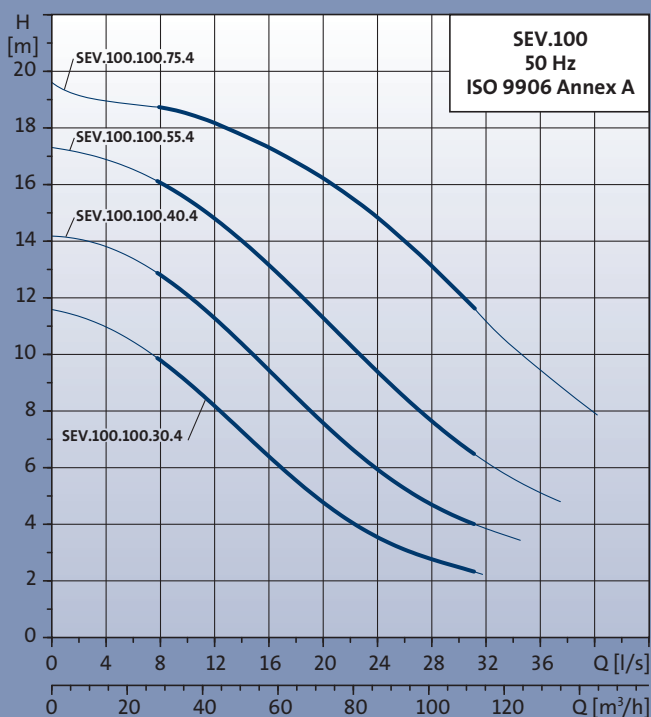


# Typoszereg pomp Grundfos z wirnikiem SuperVortex

## Charakterystyki pomp



Opis przy każdej krzywej określa typ pompy. Pogrubione linie krzywe wskazują obszar wysokich sprawności pomp. Odnośnie oznaczenia pompy i danych technicznych prosimy sprawdzić tabelę na stronie 12.

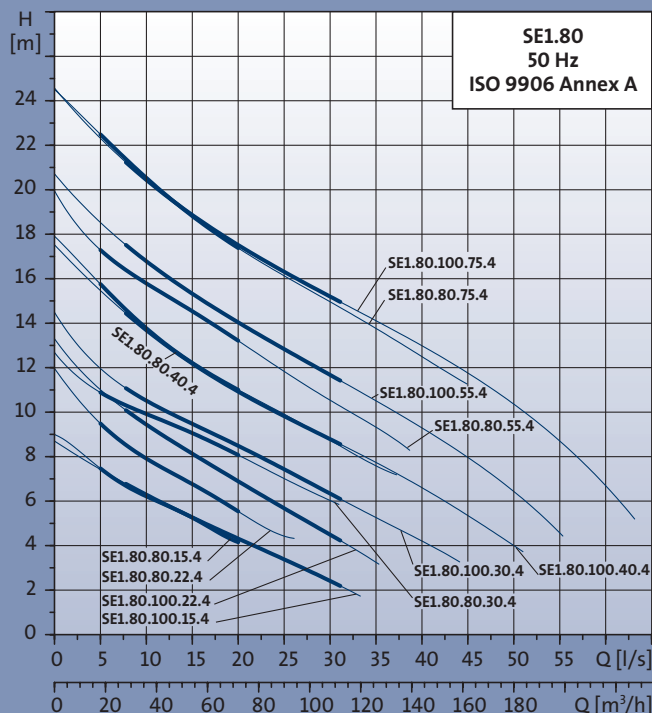
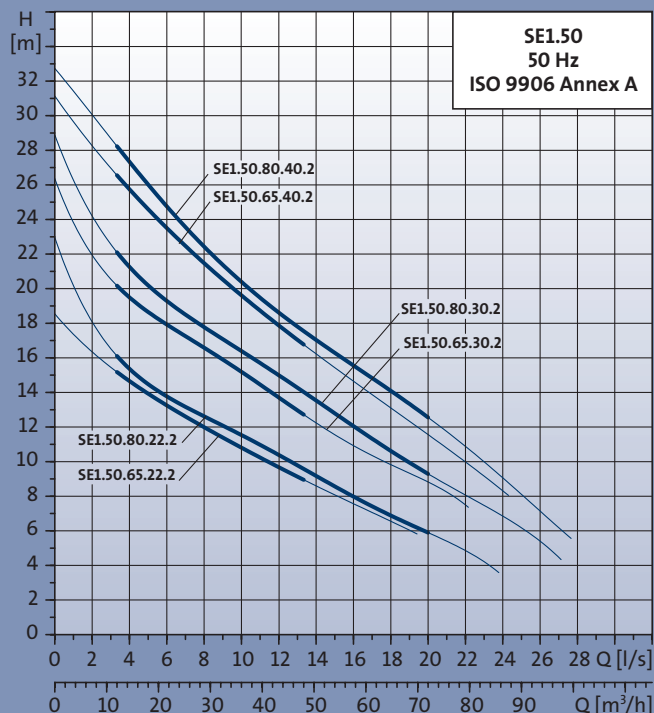


Typoszereg Grundfos SuperVortex obejmuje dużą liczbę wariantów zaprojektowanych do tłoczenia wody odpadowej o właściwościach ściernych, wody technologicznej oraz nieoczyszczonych surowych ścieków o wartości pH w przedziale 4-10 i z dużą zawartością włókien, ciał stałych do wielkości 100 mm.

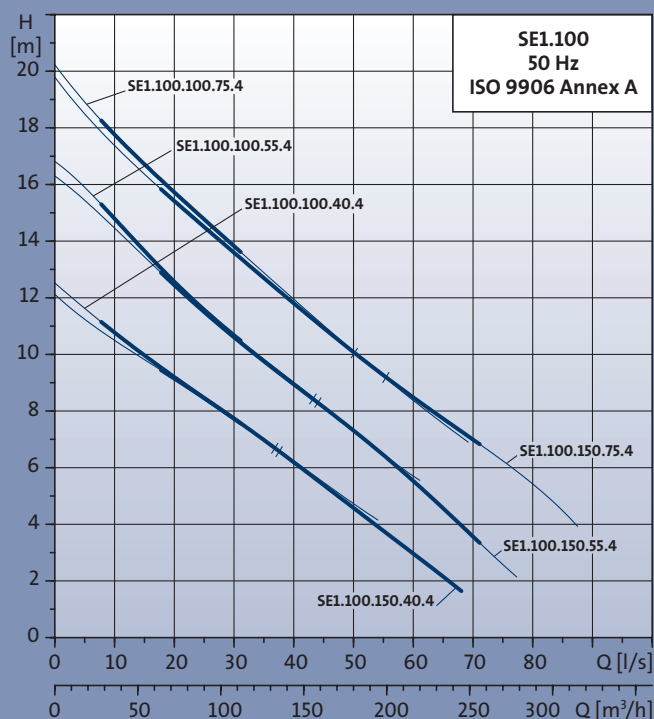


# Typoszereg pomp Grundfos z wirnikiem jednokanałowym

## Charakterystyki pomp



Opis przy każdej krzywej określa typ pompy. Pogrubione linie krzywe wskazują obszar wysokich sprawności pomp. Odnośnie oznaczenia pompy i danych technicznych prosimy sprawdzić tabelę na stronie 14.



Typoszereg pomp Grundfos z wirnikiem jednokanałowym obejmuje dużą liczbę wariantów zaprojektowanych do tłoczenia dużych ilości wody opadowej, wody technologicznej oraz nieczyszczonych surowych ścieków o wartości pH w przedziale 4-10, zawierających ciała stałe do wielkości 100 mm.





## Materiały

Opis	Materiał	DIN W.-Nr / Norma EN	AISI / ASTM
Uszczelki typu O-ring	Kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy		
Pierścień uszczelniający (wyłącznie pompy SE1)	Kauczuk (wzmocniony stalą nierdzewną)	1.4301	304
Wirnik	Żeliwo	EN-JL1030/GG20	
Pierścień ścierny wirnika	Stal nierdzewna	1.4301	304
Obudowa pompy	Żeliwo	EN-JL1030/GG20	
Obudowa stojana	Aluminium	EN AB-AISI10mg	
Pokrywa komory oleju	Żeliwo	EN-JL 1030/GG20	
Pokrywa łożysk	Żeliwo	EN-JL 1030/GG20	
Obudowa łożyska głównego	Żeliwo	EN-GJS-450-10/GGG45	
Obudowa łożyska pomocniczego	Żeliwo	EN-JL1040/GG25	
Kołek (kołnierze pośredni/obudowa)	Ø8x22	A2	304
Zacisk	Stal nierdzewna	1.4401	316
System uszczelnienia wału	Stal nierdzewna	1.4408	ASTM 351 (CF8M)
Uszczelnienie pierwotne	SiC/SiC		
Uszczelnienie wtórne	Węgiel/materiał ceramiczny		
Osłona silnika	Stal nierdzewna	1.4301 (Opcjonalnie 1.4401)	304 (316)
Pokrywa silnika	Żeliwo	EN-JL1040/GG25	
łożysko główne	Dwurzędowe, poprzeczno-wzdłużne łożysko kulkowe silnika 4 bieg. 3kW oraz 2 bieg. 4kW		
łożysko pomocnicze	łożysko kulkowe		
Kryza pośrednia	Żeliwo	EN-JL1040/GG25	
Wał/wirnik silnika	Stal/Stal nierdzewna	1.0533/1.4301	304
Śruby	Stal nierdzewna	A2	304
Podkładka	Stal nierdzewna	A2	304
Włot kabla	Stal nierdzewna	1.4408	ASTM 351 (CF8M)
Kabel	H07RN-F		
Uchwyt	Stal nierdzewna	1.4401	316
Olej	Shell Ondina 917		
Powłoka epoksydowa	Kolor: NSC S 8005 R80B		

## Warunki pracy

Pompy Grundfos SEV oraz SE1 są przystosowane do pracy ciągłej w zanurzeniu, z poziomem cieczy tuż powyżej obudowy pompy, lub w instalacjach suchych bez dodatkowych systemów chłodzenia silnika.

**Maksymalna temperatura pompowanej cieczy:** 40°C.

Na krótkie okresy, do jednej godziny, dopuszczalna jest temperatura do 60°C (nie dotyczy pomp w wykonaniu przeciwwybuchowym Ex).

**Maksymalna temperatura otoczenia:** 40°C

**Maksymalne zanurzenie:** 20 m

Częstotliwość uruchamiania pompy nie powinna przekraczać 20 uruchomień/zatrzymań na godzinę.

## Aprobaty

Wszystkie pompy 50 Hz SEV i SE1 posiadają atesty udzielone zgodnie z normą DIN 12050-1 dotyczącą zastosowania w budownictwie, przez Niemiecki Instytut Technik.

## Pompy w wykonaniu przeciwwybuchowym

Do zastosowań w środowiskach zagrożonych wybuchem, lub tam, gdzie jest to wymagane, dostępne są wersje przeciwwybuchowe pomp Grundfos SEV i SE1:

Klasyfikacja zabezpieczenia przeciwwybuchowego II 2 GD, EEx d IIB 135 C (T4) zgodnie z normami EN 50 014-1997 / 50 018-2000 / 50 281-1-1.

Pompy SEV i SE1 dostępne są również w wersji wg Klasa 1 Strefa 2, Ex Na IIB 200 C (T3) klasyfikacja zgodna z IEC 60079-15:1987.

# Pompy Grundfos z wirnikiem SuperVortex

## Dane elektryczne, typ pompy i numery katalogowe

### SEV.65, króciec wylotowy DN65

Typ pompy	Numer katalogowy	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1/1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SEV.65.65.22.2.50D	96047697	96177653	2.8	2.2	2895	3x380-415	bezpo redni	5.0	37	89
SEV.65.65.22.2.50E	96047705	96338746	2.8	2.2	2895	3x220-240	bezpo redni	8.7	64	89
SEV.65.65.30.2.50D	96047713	96177654	3.8	3.0	2910	3x380-415	bezpo redni	6.6	51	92
SEV.65.65.30.2.50E	96047721	96338747	3.8	3.0	2910	3x220-240	bezpo redni	11.4	88	92
SEV.65.65.40.2.51D	96047729	96177655	4.8	4.0	2925	3x380-415	gwiazda/trójk t	8.6	71	128
SEV.65.65.40.2.51E	96047737	96338748	4.8	4.0	2925	3x220-240	gwiazda/trójk t	14.9	123	128

### SEV.65, króciec wylotowy DN80

Typ pompy	Numer katalogowy	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1/1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SEV.65.80.22.2.50D	96048169	96177656	2.8	2.2	2895	3x380-415	bezpo redni	5.0	37	90
SEV.65.80.22.2.50E	96048177	96338749	2.8	2.2	2895	3x220-240	bezpo redni	8.7	64	90
SEV.65.80.30.2.50D	96048185	96177657	3.8	3.0	2910	3x380-415	bezpo redni	6.6	51	94
SEV.65.80.30.2.50E	96048193	96338750	3.8	3.0	2910	3x220-240	bezpo redni	11.4	88	94
SEV.65.80.40.2.51D	96048201	96177658	4.8	4.0	2925	3x380-415	gwiazda/trójk t	8.6	71	126
SEV.65.80.40.2.51E	96048209	96338751	4.8	4.0	2925	3x220-240	gwiazda/trójk t	14.9	123	126

### SEV.80, króciec wylotowy DN80

Typ pompy	Numer katalogowy	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1/1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SEV.80.80.11.4.50D	96047745	96177659	1.5	1.1	1440	3x380-415	bezpo redni	2.8	13	95
SEV.80.80.11.4.50E	96047751	96338752	1.5	1.1	1440	3x220-240	bezpo redni	4.9	22	95
SEV.80.80.13.4.50D	96047757	96177660	1.8	1.3	1440	3x380-415	bezpo redni	3.8	22	103
SEV.80.80.13.4.50E	96047763	96338753	1.8	1.3	1440	3x220-240	bezpo redni	6.5	38	103
SEV.80.80.15.4.50D	96047769	96177661	2.1	1.5	1435	3x380-415	bezpo redni	4.2	22	103
SEV.80.80.15.4.50E	96047775	96338754	2.1	1.5	1435	3x220-240	bezpo redni	7.3	38	103
SEV.80.80.22.4.50D	96047781	96177662	2.9	2.2	1445	3x380-415	bezpo redni	5.9	32	106
SEV.80.80.22.4.50E	96047789	96338755	2.9	2.2	1445	3x220-240	bezpo redni	10.2	55	106
SEV.80.80.40.4.51D	96047797	96177663	4.9	4.0	1460	3x380-415	gwiazda/trójk t	10.0	67	143
SEV.80.80.40.4.51E	96047813	96338756	4.9	4.0	1460	3x220-415	gwiazda/trójk t	17.2	116	143
SEV.80.80.40.2.51D	96047829	96177664	4.8	4.0	2925	3x380-415	gwiazda/trójk t	8.6	71	131
SEV.80.80.40.2.51E	96047837	96338757	4.8	4.0	2925	3x220-240	gwiazda/trójk t	14.9	123	131
SEV.80.80.60.2.51D	96047845	96177665	7.1	6.0	2945	3x380-415	gwiazda/trójk t	13.9	148	141
SEV.80.80.60.2.51E	96047853	96338758	7.1	6.0	2945	3x220-240	gwiazda/trójk t	23.9	256	141
SEV.80.80.75.2.51D	96047861	96177666	8.9	7.5	2940	3x380-415	gwiazda/trójk t	16.2	152	142
SEV.80.80.75.2.51E	96047869	96338759	8.9	7.5	2940	3x220-240	gwiazda/trójk t	27.9	263	142
SEV.80.80.92.2.51D	96047207	96177667	10.5	9.2	2935	3x380-415	gwiazda/trójk t	18.0	162	190
SEV.80.80.92.2.51E	96047195	96338760	10.5	9.2	2935	3x220-240	gwiazda/trójk t	31.0	280	190
SEV.80.80.110.2.51D	96047877	96177668	12.6	11.0	2935	3x380-415	gwiazda/trójk t	21.7	162	195
SEV.80.80.110.2.51E	96047885	96338761	12.6	11.0	2935	3x220-240	gwiazda/trójk t	37.5	280	195

### SEV.100, króciec wylotowy DN100

Typ pompy	Numer katalogowy	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1/1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SEV.100.100.30.4.50D	96047893	96177669	3.7	3.0	1455	3x380-415	bezpo redni	7.8	43	133
SEV.100.100.30.4.50E	96047909	96338762	3.7	3.0	1455	3x220-240	bezpo redni	13.4	74	133
SEV.100.100.40.4.51D	96047925	96177670	4.9	4.0	1460	3x380-415	gwiazda/trójk t	10.0	67	141
SEV.100.100.40.4.51E	96047933	96338763	4.9	4.0	1460	3x220-240	gwiazda/trójk t	17.2	116	141
SEV.100.100.55.4.51D	96047941	96177671	6.5	5.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójk t	13.4	87	146
SEV.100.100.55.4.51E	96047949	96338764	6.5	5.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójk t	23.2	150	146
SEV.100.100.75.4.51D	96047957	96177672	9.0	7.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójk t	17.3	107	190
SEV.100.100.75.4.51E	96047965	96338765	9.0	7.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójk t	29.9	185	190



## Dane elektryczne, typ pompy i numery katalogowe

### SEV.65, pompy Ex króciec wylotowy DN65

Typ pompy	Numer katalogowy	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SEV.65.65.22.Ex.2.50D	96047701	96177697	2.8	2.2	2895	3x380-415	bezpo redni	5.0	37	89
SEV.65.65.22.Ex.2.50E	96047709	96338766	2.8	2.2	2895	3x220-240	bezpo redni	8.7	64	89
SEV.65.65.30.Ex.2.50D	96047717	96177698	3.8	3.0	2910	3x380-415	bezpo redni	6.6	51	92
SEV.65.65.30.Ex.2.50E	96047725	96338767	3.8	3.0	2910	3x220-240	bezpo redni	11.4	88	92
SEV.65.65.40.Ex.2.51D	96047733	96177699	4.8	4.0	2925	3x380-415	gwiazda/trójk t	8.6	71	128
SEV.65.65.40.Ex.2.51E	96047741	96338768	4.8	4.0	2925	3x220-240	gwiazda/trójk t	14.9	123	128

### SEV.65, pompy Ex króciec wylotowy DN80

Typ pompy	Numer katalogowy	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SEV.65.80.22.Ex.2.50D	96048173	96177700	2.8	2.2	2895	3x380-415	bezpo redni	5.0	37	90
SEV.65.80.22.Ex.2.50E	96048181	96338769	2.8	2.2	2895	3x220-240	bezpo redni	8.7	64	90
SEV.65.80.30.Ex.2.50D	96048189	96177701	3.8	3.0	2910	3x380-415	bezpo redni	6.6	51	94
SEV.65.80.30.Ex.2.50E	96048197	96338770	3.8	3.0	2910	3x220-240	bezpo redni	11.4	88	94
SEV.65.80.40.Ex.2.51D	96048205	96177702	4.8	4.0	2925	3x380-415	gwiazda/trójk t	8.6	71	126
SEV.65.80.40.Ex.2.51E	96048213	96338771	4.8	4.0	2925	3x220-240	gwiazda/trójk t	14.9	123	126

### SEV.80, pompy Ex króciec wylotowy DN80

Typ pompy	Numer katalogowy	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SEV.80.80.11.Ex.4.50D	96047748	96177703	1.5	1.1	1440	3x380-415	bezpo redni	2.8	13	95
SEV.80.80.11.Ex.4.50E	96047754	96338772	1.5	1.1	1440	3x220-240	bezpo redni	4.9	22	95
SEV.80.80.13.Ex.4.50D	96047760	96177704	1.8	1.3	1440	3x380-415	bezpo redni	3.8	22	103
SEV.80.80.13.Ex.4.50E	96047766	96338773	1.8	1.3	1440	3x220-240	bezpo redni	6.5	38	103
SEV.80.80.15.Ex.4.50D	96047772	96177705	2.1	1.5	1435	3x380-415	bezpo redni	4.2	22	103
SEV.80.80.15.Ex.4.50E	96047778	96338774	2.1	1.5	1435	3x220-240	bezpo redni	7.3	38	103
SEV.80.80.22.Ex.4.50D	96047785	96177706	2.9	2.2	1445	3x380-415	bezpo redni	5.9	32	106
SEV.80.80.22.Ex.4.50E	96047793	96338775	2.9	2.2	1445	3x220-240	bezpo redni	10.2	55	106
SEV.80.80.40.Ex.4.51D	96047801	96177707	4.9	4.0	1460	3x380-415	gwiazda/trójk t	10.0	67	143
SEV.80.80.40.Ex.4.51E	96047817	96338776	4.9	4.0	1460	3x220-240	gwiazda/trójk t	17.2	116	143
SEV.80.80.40.Ex.2.51D	96047833	96177708	4.8	4.0	2925	3x380-415	gwiazda/trójk t	8.6	71	131
SEV.80.80.40.Ex.2.51E	96047841	96338777	4.8	4.0	2925	3x220-240	gwiazda/trójk t	14.9	123	131
SEV.80.80.60.Ex.2.51D	96047849	96177709	7.1	6.0	2945	3x380-415	gwiazda/trójk t	13.9	148	141
SEV.80.80.60.Ex.2.51E	96047857	96338778	7.1	6.0	2945	3x220-240	gwiazda/trójk t	23.9	256	141
SEV.80.80.75.Ex.2.51D	96047865	96177710	8.9	7.5	2940	3x380-415	gwiazda/trójk t	16.2	152	142
SEV.80.80.75.Ex.2.51E	96047873	96338779	8.9	7.5	2940	3x220-240	gwiazda/trójk t	27.9	263	142
SEV.80.80.92.Ex.2.51D	96047204	96177711	10.5	9.2	2935	3x380-415	gwiazda/trójk t	18.0	162	190
SEV.80.80.92.Ex.2.51E	96047192	96338780	10.5	9.2	2935	3x220-240	gwiazda/trójk t	31.0	280	190
SEV.80.80.110.Ex.2.51D	96047881	96177712	12.6	11.0	2935	3x380-415	gwiazda/trójk t	21.7	162	195
SEV.80.80.110.Ex.2.51E	96047889	96338781	12.6	11.0	2935	3x220-240	gwiazda/trójk t	37.5	280	195

### SEV.100, pompy Ex króciec wylotowy DN100

Typ pompy	Numer katalogowy	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SEV.100.100.30.Ex.4.50D	96047897	96177713	3.7	3.0	1455	3x380-415	bezpo redni	7.8	43	133
SEV.100.100.30.Ex.4.50E	96047913	96338782	3.7	3.0	1455	3x220-240	bezpo redni	13.4	74	133
SEV.100.100.40.Ex.4.51D	96047929	96177714	4.9	4.0	1460	3x380-415	gwiazda/trójk t	10.0	67	141
SEV.100.100.40.Ex.4.51E	96047937	96338783	4.9	4.0	1460	3x220-240	gwiazda/trójk t	17.2	116	141
SEV.100.100.55.Ex.4.51D	96047945	96177715	6.5	5.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójk t	13.4	87	146
SEV.100.100.55.Ex.4.51E	96047953	96338784	6.5	5.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójk t	23.2	150	146
SEV.100.100.75.Ex.4.51D	96047961	96177716	9.0	7.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójk t	17.3	107	190
SEV.100.100.75.Ex.4.51E	96047969	96338785	9.0	7.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójk t	29.9	185	190

**Klasyfikacja Ex:** Wszystkie ww. pompy są wykonane zgodnie z klasyfikacją zabezpieczenia przeciwwybuchowego II 2 GD, EEx d IIB 135 °C (T4) wg norm EN 50 014-1997 / 50 018-2000 / 50 281-1-1.

# Pompy Grundfos z wirnikiem SuperVortex

## Dane elektryczne, typ pompy i numery katalogowe

### SE1.50, króciec wylotowy DN65

Typ pompy	Numer katalogowy	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1/1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SE1.50.65.22.2.50D	96047509	96177629	2.8	2.2	2895	3x380-415	bezpo redni	5.0	37	86
SE1.50.65.22.2.50E	96047513	96338698	2.8	2.2	2895	3x220-240	bezpo redni	8.7	64	86
SE1.50.65.30.2.50D	96047517	96177630	3.8	3.0	2910	3x380-415	bezpo redni	6.6	51	90
SE1.50.65.30.2.50E	96047521	96338699	3.8	3.0	2910	3x220-240	bezpo redni	11.4	88	90
SE1.50.65.40.2.51D	96047525	96177631	4.8	4.0	2925	3x380-415	gwiazda/trójk t	8.6	71	122
SE1.50.65.40.2.51E	96047529	96338700	4.8	4.0	2925	3x220-240	gwiazda/trójk t	14.9	123	122

### SE1.50, króciec wylotowy DN80

Typ pompy	Numer katalogowy	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1/1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SE1.50.80.22.2.50D	96047981	96177632	2.8	2.2	2895	3x380-415	bezpo redni	5.0	37	87
SE1.50.80.22.2.50E	96047985	96338701	2.8	2.2	2895	3x220-240	bezpo redni	8.7	64	87
SE1.50.80.30.2.50D	96047989	96177633	3.8	3.0	2910	3x380-415	bezpo redni	6.6	51	91
SE1.50.80.30.2.50E	96047993	96338702	3.8	3.0	2910	3x220-240	bezpo redni	11.4	88	91
SE1.50.80.40.2.51D	96047997	96177634	4.8	4.0	2925	3x380-415	gwiazda/trójk t	8.6	71	123
SE1.50.80.40.2.51E	96048001	96338703	4.8	4.0	2925	3x220-240	gwiazda/trójk t	14.9	123	123

### SE1.80, króciec wylotowy DN80

Typ pompy	Numer katalogowy	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1/1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SE1.80.80.15.4.50D	96047533	96177635	2.1	1.5	1435	3x380-415	bezpo redni	4.2	22	98
SE1.80.80.15.4.50E	96047541	96338704	2.1	1.5	1435	3x220-240	bezpo redni	7.3	38	98
SE1.80.80.22.4.50D	96047549	96177636	2.9	2.2	1445	3x380-415	bezpo redni	5.9	32	100
SE1.80.80.22.4.50E	96047557	96338705	2.9	2.2	1445	3x220-240	bezpo redni	10.2	55	100
SE1.80.80.30.4.50D	96047565	96177637	3.7	3.0	1455	3x380-415	bezpo redni	7.8	43	143
SE1.80.80.30.4.50E	96047581	96338706	3.7	3.0	1455	3x220-240	bezpo redni	13.4	74	143
SE1.80.80.40.4.51D	96047597	96177638	4.9	4.0	1460	3x380-415	gwiazda/trójk t	10.0	67	152
SE1.80.80.40.4.51E	96047605	96338707	4.9	4.0	1460	3x220-240	gwiazda/trójk t	17.2	116	152
SE1.80.80.55.4.51D	96047613	96177639	6.5	5.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójk t	13.4	87	157
SE1.80.80.55.4.51E	96047621	96338708	6.5	5.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójk t	23.2	150	157
SE1.80.80.75.4.51D	96047627	96177640	9.0	7.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójk t	17.3	107	205
SE1.80.80.75.4.51E	96047635	96338709	9.0	7.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójk t	29.9	185	205

### SE1.80, króciec wylotowy DN100

Typ pompy	Numer katalogowy	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1/1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SE1.80.100.15.4.50D	96048005	96177641	2.1	1.5	1435	3x380-415	bezpo redni	4.2	22	99
SE1.80.100.15.4.50E	96048013	96338710	2.1	1.5	1435	3x220-240	bezpo redni	7.3	38	99
SE1.80.100.22.4.50D	96048021	96177642	2.9	2.2	1445	3x380-415	bezpo redni	5.9	32	101
SE1.80.100.22.4.50E	96048029	96338711	2.9	2.2	1445	3x220-240	bezpo redni	10.2	55	101
SE1.80.100.30.4.50D	96048037	96177643	3.7	3.0	1455	3x380-415	bezpo redni	7.8	43	143
SE1.80.100.30.4.50E	96048061	96338712	3.7	3.0	1455	3x220-240	bezpo redni	13.4	74	143
SE1.80.100.40.4.51D	96048069	96177644	4.9	4.0	1460	3x380-415	gwiazda/trójk t	10.0	67	153
SE1.80.100.40.4.51E	96048077	96338713	4.9	4.0	1460	3x220-240	gwiazda/trójk t	17.2	116	153
SE1.80.100.55.4.51D	96048085	96177645	6.5	5.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójk t	13.4	87	158
SE1.80.100.55.4.51E	96048093	96338714	6.5	5.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójk t	23.2	150	158
SE1.80.100.75.4.51D	96048099	96177646	9.0	7.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójk t	17.3	107	204
SE1.80.100.75.4.51E	96048107	96338715	9.0	7.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójk t	29.9	185	204



## Dane elektryczne, typ pompy i numery katalogowe

### SE1.50, pompy Ex króciec wylotowy DN65

Typ pompy	Numer katalogowy	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1/1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SE1.50.65.22.Ex.2.50D	96047511	96177673	2.8	2.2	2895	3x380-415	bezpo redni	5.0	37	86
SE1.50.65.22.Ex.2.50E	96047515	96338722	2.8	2.2	2895	3x220-240	bezpo redni	8.7	64	86
SE1.50.65.30.Ex.2.50D	96047519	96177674	3.8	3.0	2910	3x380-415	bezpo redni	6.6	51	90
SE1.50.65.30.Ex.2.50E	96047523	96338723	3.8	3.0	2910	3x220-240	bezpo redni	11.4	88	90
SE1.50.65.40.Ex.2.51D	96047527	96177675	4.8	4.0	2925	3x380-415	gwiazda/trójk t	8.6	71	122
SE1.50.65.40.Ex.2.51E	96047531	96338724	4.8	4.0	2925	3x220-240	gwiazda/trójk t	14.9	123	122

### SE1.50, pompy Ex króciec wylotowy DN80

Typ pompy	Numer katalogowy	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1/1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SE1.50.80.22.Ex.2.50D	96047983	96177676	2.8	2.2	2895	3x380-415	bezpo redni	5.0	37	87
SE1.50.80.22.Ex.2.50E	96047987	96338725	2.8	2.2	2895	3x220-240	bezpo redni	8.7	64	87
SE1.50.80.30.Ex.2.50D	96047991	96177677	3.8	3.0	2910	3x380-415	bezpo redni	6.6	51	91
SE1.50.80.30.Ex.2.50E	96047995	96338726	3.8	3.0	2910	3x220-240	bezpo redni	11.4	88	91
SE1.50.80.40.Ex.2.51D	96047999	96177678	4.8	4.0	2925	3x380-415	gwiazda/trójk t	8.6	71	123
SE1.50.80.40.Ex.2.51E	96048003	96338727	4.8	4.0	2925	3x220-240	gwiazda/trójk t	14.9	123	123

### SE1.80, pompy Ex króciec wylotowy DN80

Typ pompy	Numer katalogowy	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1/1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SE1.80.80.15.Ex.4.50D	96047537	96177679	2.1	1.5	1435	3x380-415	bezpo redni	4.2	22	98
SE1.80.80.15.Ex.4.50E	96047545	96338728	2.1	1.5	1435	3x220-240	bezpo redni	7.3	38	98
SE1.80.80.22.Ex.4.50D	96047553	96177680	2.9	2.2	1445	3x380-415	bezpo redni	5.9	32	100
SE1.80.80.22.Ex.4.50E	96047561	96338729	2.9	2.2	1445	3x220-240	bezpo redni	10.2	55	100
SE1.80.80.30.Ex.4.50D	96047569	96177681	3.7	3.0	1455	3x380-415	bezpo redni	7.8	43	143
SE1.80.80.30.Ex.4.50E	96047593	96338730	3.7	3.0	1455	3x220-240	bezpo redni	13.4	74	143
SE1.80.80.40.Ex.4.51D	96047601	96177682	4.9	4.0	1460	3x380-415	gwiazda/trójk t	10.0	67	152
SE1.80.80.40.Ex.4.51E	96047609	96338731	4.9	4.0	1460	3x220-240	gwiazda/trójk t	17.2	116	152
SE1.80.80.55.Ex.4.51D	96047617	96177683	6.5	5.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójk t	13.4	87	157
SE1.80.80.55.Ex.4.51E	96047624	96338732	6.5	5.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójk t	23.2	150	157
SE1.80.80.75.Ex.4.51D	96047631	96177684	9.0	7.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójk t	17.3	107	205
SE1.80.80.75.Ex.4.51E	96047638	96338733	9.0	7.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójk t	29.9	185	205

### SE1.80, pompy Ex króciec wylotowy DN100

Typ pompy	Numer katalogowy	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1/1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SE1.80.100.15.Ex.4.50D	96048009	96177685	2.1	1.5	1435	3x380-415	bezpo redni	4.2	22	99
SE1.80.100.15.Ex.4.50E	96048017	96338734	2.1	1.5	1435	3x220-240	bezpo redni	7.3	38	99
SE1.80.100.22.Ex.4.50D	96048025	96177686	2.9	2.2	1445	3x380-415	bezpo redni	5.9	32	101
SE1.80.100.22.Ex.4.50E	96048033	96338735	2.9	2.2	1445	3x220-240	bezpo redni	10.2	55	101
SE1.80.100.30.Ex.4.50D	96048041	96177687	3.7	3.0	1455	3x380-415	bezpo redni	7.8	43	143
SE1.80.100.30.Ex.4.50E	96048057	96338736	3.7	3.0	1455	3x220-240	bezpo redni	13.4	74	143
SE1.80.100.40.Ex.4.51D	96048073	96177688	4.9	4.0	1460	3x380-415	gwiazda/trójk t	10.0	67	153
SE1.80.100.40.Ex.4.51E	96048081	96338737	4.9	4.0	1460	3x220-240	gwiazda/trójk t	17.2	116	153
SE1.80.100.55.Ex.4.51D	96048089	96177689	6.5	5.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójk t	13.4	87	158
SE1.80.100.55.Ex.4.51E	96048096	96338738	6.5	5.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójk t	23.2	150	158
SE1.80.100.75.Ex.4.51D	96048103	96177690	9.0	7.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójk t	17.3	107	204
SE1.80.100.75.Ex.4.51E	96048110	96338739	9.0	7.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójk t	29.9	185	204

**Klasyfikacja Ex:** Wszystkie ww. pompy są wykonane zgodnie z klasyfikacją zabezpieczenia przeciwwybuchowego II 2 GD, EEx d IIB 135 °C (T4) wg norm EN 50 014-1997 / 50 018-2000 / 50 281-1-1.

# Pompy Grundfos z wirnikiem SuperVortex

## Dane elektryczne, typ pompy i numery katalogowe

### SE1.100, króciec wylotowy DN100

Typ pompy	Numer katalogowy	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1/1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SE1.100.100.40.4.51D	96047641	96177647	4.9	4.0	1460	3x380-415	gwiazda/trójk t	10.0	67	157
SE1.100.100.40.4.51E	96047649	96338716	4.9	4.0	1460	3x220-240	gwiazda/trójk t	17.2	116	157
SE1.100.100.55.4.51D	96047657	96177648	6.5	5.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójk t	13.4	87	161
SE1.100.100.55.4.51E	96047665	96338717	6.5	5.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójk t	23.2	150	161
SE1.100.100.75.4.51D	96047671	96177649	9.0	7.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójk t	17.3	107	204
SE1.100.100.75.4.51E	96047679	96338718	9.0	7.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójk t	29.9	185	204

### SE1.100, króciec wylotowy DN150

Typ pompy	Numer katalogowy	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1/1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SE1.100.150.40.4.51D	96048113	96177650	4.9	4.0	1460	3x380-415	gwiazda/trójk t	10.0	67	161
SE1.100.150.40.4.51E	96048121	96338719	4.9	4.0	1460	3x220-240	gwiazda/trójk t	17.2	116	161
SE1.100.150.55.4.51D	96048129	96177651	6.5	5.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójk t	13.4	87	166
SE1.100.150.55.4.51E	96048137	96338720	6.5	5.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójk t	23.2	150	166
SE1.100.150.75.4.51D	96048143	96177652	9.0	7.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójk t	17.3	107	210
SE1.100.150.75.4.51E	96048151	96338721	9.0	7.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójk t	29.9	185	210

### SE1.100, pompy Ex króciec wylotowy DN100

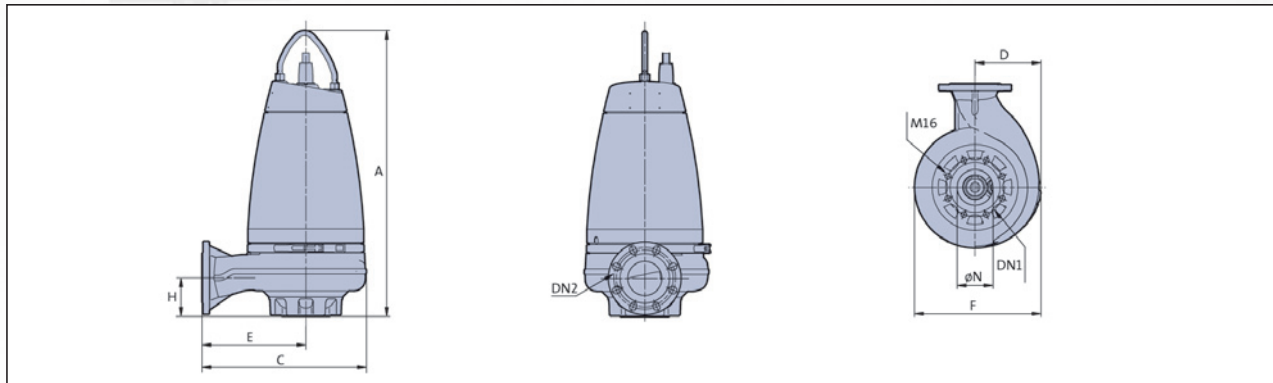
Typ pompy	Numer katalogowy	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1/1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SE1.100.100.40.Ex.4.51D	96047645	96177691	4.9	4.0	1460	3x380-415	gwiazda/trójk t	10.0	67	157
SE1.100.100.40.Ex.4.51E	96047653	96338740	4.9	4.0	1460	3x220-240	gwiazda/trójk t	17.2	116	157
SE1.100.100.55.Ex.4.51D	96047661	96177692	6.5	5.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójk t	13.4	87	161
SE1.100.100.55.Ex.4.51E	96047668	96338741	6.5	5.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójk t	23.2	150	161
SE1.100.100.75.Ex.4.51D	96047675	96177693	9.0	7.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójk t	17.3	107	204
SE1.100.100.75.Ex.4.51E	96047682	96338742	9.0	7.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójk t	29.9	185	204

### SE1.100, pompy Ex króciec wylotowy DN150

Typ pompy (bez czujników)	Nr katalogowy (bez czujników)	Nr katalogowy (z czujnikami)	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	n min <sup>-1</sup>	Napięcie [V]	Rodzaj rozruchu	h <sub>1/1</sub> [A]	I <sub>start</sub> [A]	Masa [kg]
SE1.100.150.40.Ex.4.51D	96048117	96177694	4.9	4.0	1460	3x380-415	gwiazda/trójkąt	10.0	67	161
SE1.100.150.40.Ex.4.51E	96048125	96338743	4.9	4.0	1460	3x220-240	gwiazda/trójkąt	17.2	116	161
SE1.100.150.55.Ex.4.51D	96048133	96177695	6.5	5.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójkąt	13.4	87	166
SE1.100.150.55.Ex.4.51E	96048140	96338744	6.5	5.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójkąt	23.2	150	166
SE1.100.150.75.Ex.4.51D	96048147	96177696	9.0	7.5	1455	3x380-415	gwiazda/trójkąt	17.3	107	210
SE1.100.150.75.Ex.4.51E	96048154	96338745	9.0	7.5	1455	3x220-240	gwiazda/trójkąt	29.9	185	210

**Klasyfikacja Ex:** Wszystkie ww. pompy są wykonane zgodnie z klasyfikacją zabezpieczenia przeciwwybuchowego II 2 GD, EEx d IIB 135 °C (T4) wg norm EN 50 014-1997 / 50 018-2000 / 50 281-1-1.

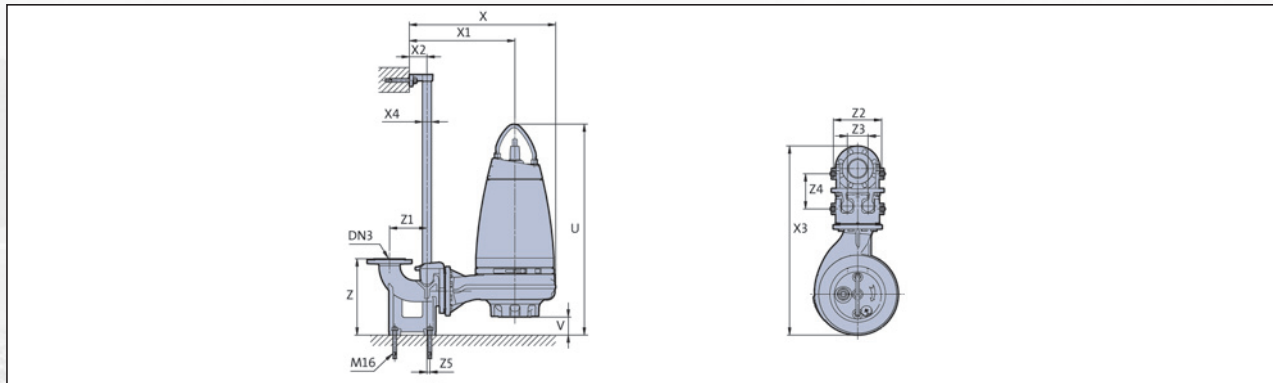
## Pompa wolnostojąca



Pompa	Wymiary [mm]								
	A	C	D	DN 1	DN 2	E	F	H	øN
SEV.65.65.22.2.	771	396	171	80	65	246	321	102	65
SEV.65.65.30.2.	771	396	171	80	65	246	321	102	65
SEV.65.65.40.2.	848	456	200	80	65	276	380	106	65
SEV.65.80.22.2.	771	397	171	80	80	247	321	103	65
SEV.65.80.30.2.	771	397	171	80	80	247	321	103	65
SEV.65.80.40.2.	848	455	200	80	80	276	379	106	65
SEV.80.80.11.4.	798	409	171	80	80	241	339	109	80
SEV.80.80.13.4.	798	409	171	80	80	241	339	109	80
SEV.80.80.15.4.	798	409	171	80	80	241	339	109	80
SEV.80.80.22.4.	798	409	171	80	80	241	339	109	80
SEV.80.80.40.4.	878	460	200	80	80	267	393	109	80
SEV.80.80.40.2.	874	456	200	80	80	276	380	104	80
SEV.80.80.60.2.	874	456	200	80	80	276	380	104	80
SEV.80.80.75.2.	874	456	200	80	80	276	380	104	80
SEV.80.80.92.2.	922	489	217	80	80	293	413	123	80
SEV.80.80.110.2.	922	489	217	80	80	293	413	123	80
SEV.100.100.30.4.	889	457	200	100	100	277	380	134	100
SEV.100.100.40.4.	889	457	200	100	100	277	380	134	100
SEV.100.100.55.4.	889	457	200	100	100	277	380	134	100
SEV.100.100.75.4.	948	490	217	100	100	294	413	145	100
SE1.50.65.22.2.	753	366	171	65	65	216	321	93	50
SE1.50.65.30.2.	753	366	171	65	65	216	321	93	50
SE1.50.65.40.2.	831	407	200	65	65	227	379	93	50
SE1.50.80.22.2.	760	366	171	65	80	216	321	100	50
SE1.50.80.30.2.	760	366	171	65	80	216	321	100	50
SE1.50.80.40.2.	838	407	200	65	80	227	379	100	50
SE1.80.80.15.4.	776	435	171	100	80	272	347	100	80
SE1.80.80.22.4.	776	435	171	100	80	272	347	100	80
SE1.80.80.30.4.	878	505	200	100	80	319	397	118	80
SE1.80.80.40.4.	878	505	200	100	80	319	397	118	80
SE1.80.80.55.4.	878	505	200	100	80	319	397	118	80
SE1.80.80.75.4.	924	530	217	100	80	328	423	118	80
SE1.80.100.15.4.	788	435	171	100	100	272	347	112	80
SE1.80.100.22.4.	788	435	171	100	100	272	347	112	80
SE1.80.100.30.4.	878	505	200	100	100	319	397	118	80
SE1.80.100.40.4.	878	505	200	100	100	319	397	118	80
SE1.80.100.55.4.	878	505	200	100	100	319	397	118	80
SE1.80.100.75.4.	924	530	217	100	100	328	423	118	80
SE1.100.100.40.4.	885	541	200	150	100	320	438	115	100
SE1.100.100.55.4.	885	541	200	150	100	320	438	115	100
SE1.100.100.75.4.	932	541	217	150	100	312	462	115	100
SE1.100.150.40.4.	900	541	200	150	150	320	440	143	100
SE1.100.150.55.4.	900	541	200	150	150	320	440	143	100
SE1.100.150.75.4.	948	541	217	150	150	306	472	143	100

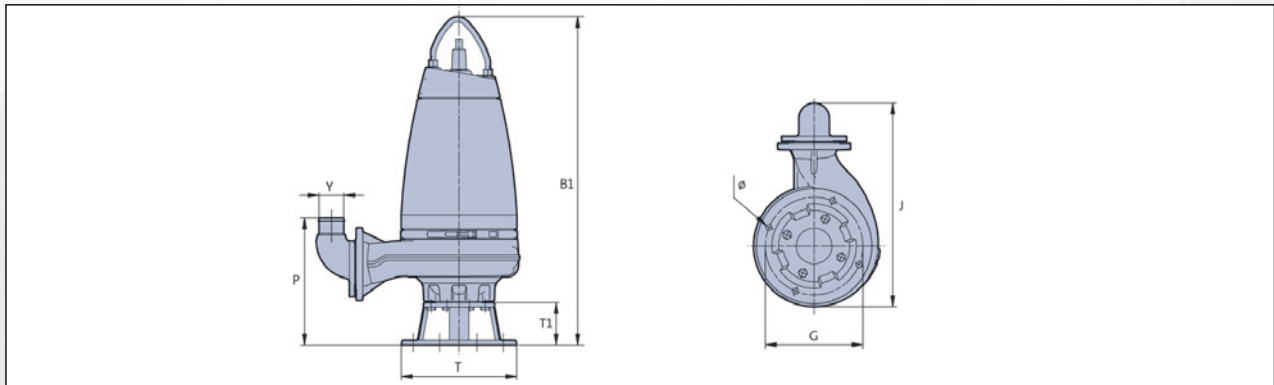


## Instalacja zatapialna z systemem autozłacza



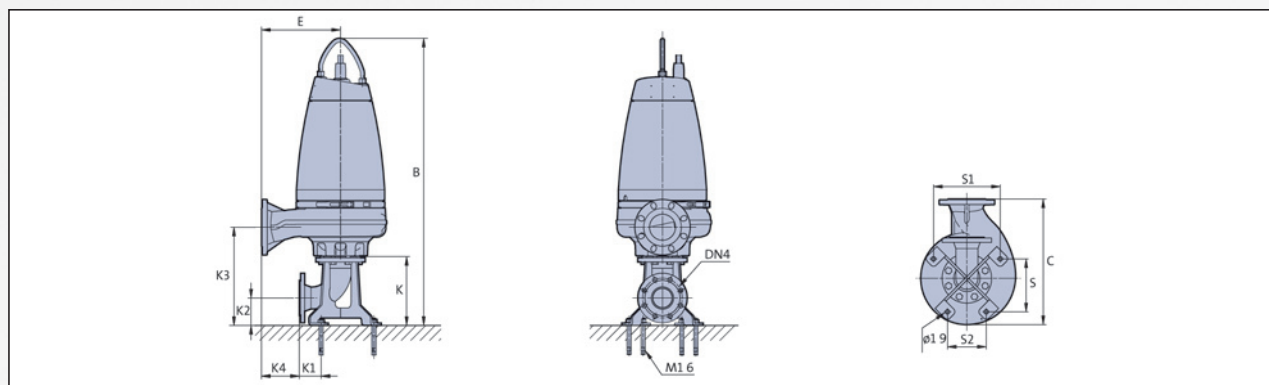
Typ pompy	Wymiary [mm]													
	DN 3	U	V	X	X1	X2	X3	X4	Z	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5
SEV.65.65.22.2.	65	834	63	543	394	81	730	1/2"	266	175	210	95	140	1
SEV.65.65.30.2	65	834	63	543	394	81	730	1/2"	266	175	210	95	140	1
SEV.65.65.40.2.	65	908	60	604	424	81	790	1/2"	266	175	210	95	140	1
SEV.65.80.22.2.	80	868	97	557	408	81	750	1/2"	345	171	220	95	160	13
SEV.65.80.30.2.	80	868	97	557	408	81	750	1/2"	345	171	220	95	160	13
SEV.65.80.40.2	80	942	94	616	437	81	808	1/2"	345	171	220	95	160	13
SEV.80.80.11.4.	80	889	91	569	402	81	762	1/2"	345	171	220	95	160	13
SEV.80.80.13.4.	80	889	91	569	402	81	762	1/2"	345	171	220	95	160	13
SEV.80.80.15.4.	80	889	91	569	402	81	762	1/2"	345	171	220	95	160	13
SEV.80.80.22.4.	80	889	91	569	402	81	762	1/2"	345	171	220	95	160	13
SEV.80.80.40.4.	80	969	91	620	428	81	813	1/2"	345	171	220	95	160	13
SEV.80.80.40.2.	80	970	96	617	437	81	809	1/2"	345	171	220	95	160	13
SEV.80.80.60.2.	80	970	96	617	437	81	809	1/2"	345	171	220	95	160	13
SEV.80.80.75.2.	80	970	96	617	437	81	809	1/2"	345	171	220	95	160	13
SEV.80.80.92.2.	80	999	77	650	454	81	842	1/2"	345	171	220	95	160	13
SEV.80.80.110.2	80	999	77	650	454	81	842	1/2"	345	171	220	95	160	13
SEV.100.100.30.4.	100	996	106	674	494	110	900	2"	413	220	260	110	270	0
SEV.100.100.40.4.	100	996	106	674	494	110	900	2"	413	220	260	110	270	0
SEV.100.100.55.4.	100	996	106	674	494	110	900	2"	413	220	260	110	270	0
SEV.100.100.75.4.	100	1043	95	707	511	110	933	2"	413	220	260	110	270	0
SE1.50.65.22.2.	65	826	99	513	363	81	700	1/2"	266	175	210	95	140	1
SE1.50.65.30.2.	65	826	99	513	363	81	700	1/2"	266	175	210	95	140	1
SE1.50.65.40.2.	65	904	97	554	375	81	741	1/2"	266	175	210	95	140	1
SE1.50.80.22.2.	80	860	133	526	376	81	719	1/2"	345	171	220	95	160	13
SE1.50.80.30.2.	80	860	133	526	376	81	719	1/2"	345	171	220	95	160	13
SE1.50.80.40.2.	80	938	132	567	387	81	760	1/2"	345	171	220	95	160	13
SE1.80.80.15.4.	80	876	108	595	432	81	788	1/2"	345	171	220	95	160	13
SE1.80.80.22.4.	80	876	108	595	432	81	788	1/2"	345	171	220	95	160	13
SE1.80.80.30.4.	80	960	82	666	480	81	858	1/2"	345	171	220	95	160	13
SE1.80.80.40.4.	80	960	82	666	480	81	858	1/2"	345	171	220	95	160	13
SE1.80.80.55.4.	80	960	82	666	480	81	858	1/2"	345	171	220	95	160	13
SE1.80.80.75.4.	80	1006	82	690	489	81	883	1/2"	345	171	220	95	160	13
SE1.80.100.15.4.	100	916	148	652	489	110	878	2"	413	220	260	110	270	0
SE1.80.100.22.4.	100	916	148	652	489	110	878	2"	413	220	260	110	270	0
SE1.80.100.30.4.	100	1000	122	722	536	110	948	2"	413	220	260	110	270	0
SE1.80.100.40.4.	100	1000	122	722	536	110	948	2"	413	220	260	110	270	0
SE1.80.100.55.4.	100	1000	122	722	536	110	948	2"	413	220	260	110	270	0
SE1.80.100.75.4.	100	1046	122	747	545	110	972	2"	413	220	260	110	270	0
SE1.100.100.40.4.	100	1009	125	758	537	110	983	2"	413	220	260	110	270	0
SE1.100.100.55.4.	100	1009	125	758	537	110	983	2"	413	220	260	110	270	0
SE1.100.100.75.4.	100	1057	125	758	529	110	983	2"	413	220	260	110	270	0
SE1.100.150.40.4.	150	1033	164	780	559	110	1093	2"	450	280	300	110	340	0
SE1.100.150.55.4.	150	1033	164	780	559	110	1093	2"	450	280	300	110	340	0
SE1.100.150.75.4.	150	1081	164	780	545	110	1093	2"	450	280	300	110	340	0

## Instalacja zatapialna, pompa wolnostojąca na podstawie pierścieniowej



Typ pompy	Wymiary [mm]							
	B1	G	J	P	T	T1	Y	ø
SEV.65.65.22.2.	899	280	524	372	330	128	65	18
SEV.65.65.30.2.	899	280	524	372	330	128	65	18
SEV.65.65.40.2.	976	280	568	376	330	128	65	18
SEV.65.80.22.2.	899	280	530	373	330	128	80	18
SEV.65.80.30.2.	899	280	530	373	330	128	80	18
SEV.65.80.40.2.	976	280	573	376	330	128	80	18
SEV.80.80.11.4.	926	280	527	379	330	128	80	18
SEV.80.80.13.4.	926	280	527	379	330	128	80	18
SEV.80.80.15.4.	926	280	527	379	330	128	80	18
SEV.80.80.22.4.	926	280	527	379	330	128	80	18
SEV.80.80.40.4.	1006	280	578	379	330	128	80	18
SEV.80.80.40.2.	1002	280	574	374	330	128	80	18
SEV.80.80.60.2.	1002	280	574	374	330	128	80	18
SEV.80.80.75.2.	1002	280	574	374	330	128	80	18
SEV.80.80.92.2.	1050	280	607	393	330	128	80	18
SEV.80.80.110.2.	1050	280	607	393	330	128	80	18
SEV.100.100.30.4.	1019	300	599	411	355	130	100	19
SEV.100.100.40.4.	1019	300	599	411	355	130	100	19
SEV.100.100.55.4.	1019	300	599	411	355	130	100	19
SEV.100.100.75.4.	1078	300	632	422	355	130	100	19
SE1.50.65.22.2.	857	270	491	339	325	130	65	18
SE1.50.65.30.2.	857	270	491	339	325	130	65	18
SE1.50.65.40.2.	937	270	519	341	325	130	65	18
SE1.50.80.22.2.	857	270	496	339	325	130	80	18
SE1.50.80.30.2.	857	270	496	339	325	130	80	18
SE1.50.80.40.2.	937	270	525	341	325	130	80	18
SE1.80.80.15.4.	898	300	567	364	355	130	80	19
SE1.80.80.22.4.	898	300	567	364	355	130	80	19
SE1.80.80.30.4.	1008	300	623	390	355	130	80	19
SE1.80.80.40.4.	1008	300	623	390	355	130	80	19
SE1.80.80.55.4.	1008	300	623	390	355	130	80	19
SE1.80.80.75.4.	1054	300	648	390	355	130	80	19
SE1.80.100.15.4.	898	300	591	369	355	130	100	19
SE1.80.100.22.4.	898	300	591	369	355	130	100	19
SE1.80.100.30.4.	1008	300	647	395	355	130	100	19
SE1.80.100.40.4.	1008	300	647	395	355	130	100	19
SE1.80.100.55.4.	1008	300	647	395	355	130	100	19
SE1.80.100.75.4.	1054	300	672	395	355	130	100	19
SE1.100.100.40.4.	1071	400	711	445	450	186	100	22
SE1.100.100.55.4.	1071	400	711	445	450	186	100	22
SE1.100.100.75.4.	1118	400	706	445	450	186	100	22
SE1.100.150.40.4.	1054	400	807	555	450	186	150	22
SE1.100.150.55.4.	1054	400	807	555	450	186	150	22
SE1.100.150.75.4.	1102	400	803	555	450	186	150	22

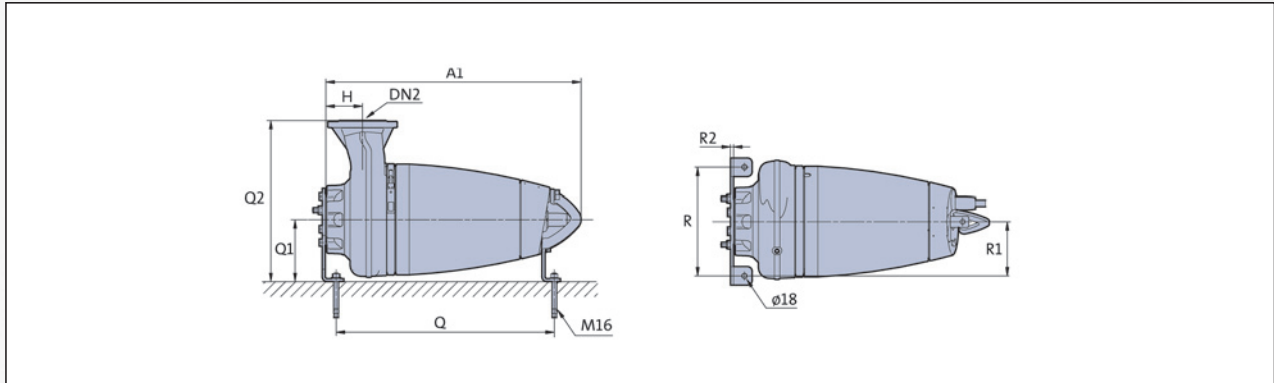
## Instalacja pionowa sucha



Typ pompy	Wymiary [mm]											
	B1	C	DN 4	E	K	K1	K2	K3	K4	S	S1	S2
SEV.65.65.22.2.	899	171	80	246	276	76	111	378	82	213	269	156
SEV.65.65.30.2	899	171	80	246	276	76	111	378	82	213	269	156
SEV.65.65.40.2.	976	200	80	276	276	76	111	381	112	213	269	156
SEV.65.80.22.2.	899	171	80	247	276	76	111	379	83	213	269	156
SEV.65.80.30.2.	899	171	80	247	276	76	111	379	83	213	269	156
SEV.65.80.40.2	976	200	80	276	276	76	111	382	112	213	269	156
SEV.80.80.11.4.	926	171	80	241	276	76	111	385	77	213	269	156
SEV.80.80.13.4.	926	171	80	241	276	76	111	385	77	213	269	156
SEV.80.80.15.4.	926	171	80	241	276	76	111	385	77	213	269	156
SEV.80.80.22.4.	926	171	80	241	276	76	111	385	77	213	269	156
SEV.80.80.40.4.	1006	200	80	267	276	76	111	385	103	213	269	156
SEV.80.80.40.2.	1002	200	80	276	276	76	111	380	112	213	269	156
SEV.80.80.60.2.	1002	200	80	276	276	76	111	380	112	213	269	156
SEV.80.80.75.2.	1002	200	80	276	276	76	111	380	112	213	269	156
SEV.80.80.92.2.	1050	217	80	293	276	76	111	399	129	213	269	156
SEV.80.80.110.2	1050	217	80	293	276	76	111	399	129	213	269	156
SEV.100.100.30.4.	1019	200	100	277	341	106	136	474	73	255	311	198
SEV.100.100.40.4.	1019	200	100	277	341	106	136	474	73	255	311	198
SEV.100.100.55.4.	1019	200	100	277	341	106	136	474	73	255	311	198
SEV.100.100.75.4.	1078	217	100	294	341	106	136	485	89	255	311	198
SE1.50.65.22.2.	857	366	65	216	248	62	108	315	76	202	278	35
SE1.50.65.30.2.	857	366	65	216	248	62	108	315	76	202	278	35
SE1.50.65.40.2.	937	407	65	227	248	62	108	317	87	202	278	35
SE1.50.80.22.2.	857	366	65	216	248	62	108	315	76	202	278	35
SE1.50.80.30.2.	857	366	65	216	248	62	108	315	76	202	278	35
SE1.50.80.40.2.	937	407	65	227	248	62	108	317	87	202	278	35
SE1.80.80.15.4.	898	435	100	272	341	106	136	433	67	255	311	198
SE1.80.80.22.4.	898	435	100	272	341	106	136	433	67	255	311	198
SE1.80.80.30.4.	1008	505	100	319	341	106	136	458	115	255	311	198
SE1.80.80.40.4.	1008	505	100	319	341	106	136	458	115	255	311	198
SE1.80.80.55.4.	1008	505	100	319	341	106	136	458	115	255	311	198
SE1.80.80.75.4.	1054	530	100	328	341	106	136	459	124	255	311	198
SE1.80.100.15.4.	898	435	100	272	341	106	136	433	67	255	311	198
SE1.80.100.22.4.	898	435	100	272	341	106	136	433	67	255	311	198
SE1.80.100.30.4.	1008	505	100	319	341	106	136	459	115	255	311	198
SE1.80.100.40.4.	1008	505	100	319	341	106	136	459	115	255	311	198
SE1.80.100.55.4.	1008	505	100	319	341	106	136	459	115	255	311	198
SE1.80.100.75.4.	1054	530	100	328	341	106	136	459	124	255	311	198
SE1.100.100.40.4.	1071	541	150	320	443	135	159	558	37	339	396	283
SE1.100.100.55.4.	1071	541	150	320	443	135	159	558	37	339	396	283
SE1.100.100.75.4.	1118	541	150	312	443	135	159	558	29	339	396	283
SE1.100.150.40.4.	1054	541	150	320	443	135	159	553	37	339	396	283
SE1.100.150.55.4.	1054	541	150	320	443	135	159	553	37	339	396	283
SE1.100.150.75.4.	1102	541	150	306	443	135	159	553	23	339	396	283













## Instalacja pozioma sucha







Typ pompy	Wymiary [mm]								
	A1	DN 2	H	Q	Q1	Q2	R	R1	R2
SEV.65.65.22.2.	725	65	102	623	200	446	350	175	10
SEV.65.65.30.2	725	65	102	623	200	446	350	175	10
SEV.65.65.40.2.	790	65	106	700	200	476	350	175	10
SEV.65.80.22.2.	726	80	103	623	200	447	350	175	10
SEV.65.80.30.2.	726	80	103	623	200	447	350	175	10
SEV.65.80.40.2	791	80	106	700	200	476	350	175	10
SEV.80.80.11.4.	752	80	109	650	200	441	350	175	10
SEV.80.80.13.4.	752	80	109	650	200	441	350	175	10
SEV.80.80.15.4.	752	80	109	650	200	441	350	175	10
SEV.80.80.22.4.	752	80	109	650	200	441	350	175	10
SEV.80.80.40.4.	821	80	109	700	200	467	350	175	10
SEV.80.80.40.2.	816	80	104	726	200	476	350	175	10
SEV.80.80.60.2.	816	80	104	695	200	476	350	175	10
SEV.80.80.75.2.	816	80	104	695	200	476	350	175	10
SEV.80.80.92.2.	874	80	123	739	200	493	350	175	10
SEV.80.80.110.2	874	80	123	739	200	493	350	175	10
SEV.100.100.30.4.	832	100	134	711	200	477	350	175	10
SEV.100.100.40.4.	832	100	134	711	200	477	350	175	10
SEV.100.100.55.4.	832	100	134	711	200	477	350	175	10
SEV.100.100.75.4.	900	100	145	765	200	494	350	175	10
SE1.50.65.22.2.	682	65	93	579	200	416	350	175	10
SE1.50.65.30.2.	682	65	93	579	200	416	350	175	10
SE1.50.65.40.2.	749	65	93	659	200	427	350	175	10
SE1.50.80.22.2.	682	80	100	579	200	416	350	175	10
SE1.50.80.30.2.	682	80	100	579	200	416	350	175	10
SE1.50.80.40.2.	749	80	100	659	200	427	350	175	10
SE1.80.80.15.4	723	80	100	620	200	472	350	175	10
SE1.80.80.22.4.	723	80	100	620	200	472	350	175	10
SE1.80.80.30.4.	820	80	118	699	200	519	350	175	10
SE1.80.80.40.4.	820	80	118	699	200	519	350	175	10
SE1.80.80.55.4.	820	80	118	699	200	519	350	175	10
SE1.80.80.75.4.	876	80	118	741	200	528	350	175	10
SE1.80.100.15.4.	723	100	112	620	200	472	350	175	10
SE1.80.100.22.4.	723	100	112	620	200	472	350	175	10
SE1.80.100.30.4.	820	100	118	699	200	519	350	175	10
SE1.80.100.40.4.	820	100	118	699	200	519	350	175	10
SE1.80.100.55.4.	820	100	118	699	200	519	350	175	10
SE1.80.100.75.4.	876	100	118	741	200	528	350	175	10
SE1.100.100.40.4.	827	100	115	706	300	620	500	250	12
SE1.100.100.55.4.	827	100	115	706	300	620	500	250	12
SE1.100.100.75.4.	884	100	115	749	300	612	500	250	12
SE1.100.150.40.4.	811	150	143	690	300	620	500	250	12
SE1.100.150.55.4.	811	150	143	690	300	620	500	250	12
SE1.100.150.75.4.	868	150	143	733	300	606	500	250	12

Kolejne strony prezentują listę elementów wyposażenia dodatkowego dla pomp Grundfos SEV i SE1.

Lp.	Rysunek	Opis	Wymiary	SEV150,65	SEV150,80	SEV180,80	SEV180,100	SEV180,150	SEV65,65	SEV65,80	SEV100,100	Numer katalogowy			
1		Kompletny system autoczyszcząca, - wraz z kłosem przewodnicym, podstawą, górnym łącznikiem przewodnicym, rubami, nakrętkami, uszczelkami.	DN 65	•					•			96 09 09 92			
			DN 80		•	•				•	•		96 09 09 93		
			DN 80/DN 65	•						•			96 10 22 38		
			DN 100				•	•				•	96 09 09 94		
			DN 100/DN 80		•	•					•	•	96 10 22 40		
			DN 150						•					96 09 09 95	
			DN 150/DN 100					•	•				•	96 10 22 41	
2		Podstawa pierścieniowa z kolankiem 90° zakończonym kołnierzem i przyłączem do węża, - wraz z rubami, nakrętkami, uszczelkami i kotwami. Eliwo, powłoka epoksydowa.	DN 65/DN 65/2 1/2"	•								96 10 22 53			
			DN 65/DN 80/3"		•								96 10 23 78		
			DN 80/DN 65/2 1/2"							•				96 10 24 39	
			DN 80/DN 80/3"								•	•		96 10 22 54	
			DN 100/DN 80/3"				•							96 10 23 13	
			DN 100/DN 100/4"					•					•	96 10 22 55	
			DN 150/DN 100/4", stal ocynkowana						•					96 10 23 14	
	DN 150/DN 150/6", stal ocynkowana							•				96 10 22 56			
		Podstawa pierścieniowa z kolankiem 90° zakończonym kołnierzem i przyłączem z gwintem zewnętrznym, - wraz z rubami, nakrętkami, uszczelkami i kotwami. Eliwo, powłoka epoksydowa.	DN 65/DN 65/R 2 1/2"	•									96 10 23 79		
			DN 65/DN 80/R 3"		•									96 10 23 80	
			DN 80/DN 65/R 2 1/2"								•			96 10 24 40	
			DN 80/DN 80/R 3"									•	•	96 10 23 81	
			DN 100/DN 80/R 3"					•						96 10 23 82	
			DN 100/DN 100/R 4"						•				•	96 10 23 83	
DN 150/DN 100/R 4, stal ocynkowana									•				96 10 23 84		
DN 150/DN 150/R 6, stal ocynkowana								•			96 10 23 85				
3		Podstawa do montażu pionowego na sucho, wraz z kolankiem 90°, - wraz z rubami, uszczelkami i kotwami. Stal ocynkowana.	DN 65	•	•								96 10 22 57		
			DN 80							•	•	•		96 10 22 58	
			DN 100/DN 80								•	•	•	96 56 71 74	
			DN 100				•	•					•	96 10 22 59	
			DN 150/DN 100				•	•						96 56 71 75	
			DN 150						•	•				96 10 22 60	
			DN 200/DN 150						•	•				96 56 71 76	
4		Wsporniki do montażu poziomego na sucho, - wraz z rubami, uszczelkami i kotwami. Stal ocynkowana.	DN 65 dla 2.2 – 3 kW, 2 biegunowe	•	•								96 10 22 61		
			DN 65 dla 4 kW, 2 biegunowe	•	•									96 10 22 62	
			DN 80 dla 2.2 – 3 kW, 2 biegunowe								•	•		96 10 19 12	
			DN 80 dla 1.1 – 2.2 kW, 4 biegunowe									•		96 10 19 12	
			DN 80 dla 4 – 7.5 kW, 2 biegunowe								•	•	•	96 10 22 00	
			DN 80 dla 4 kW, 4 biegunowe										•	96 10 22 00	
			DN 80 dla 9.2 – 11 kW, 2 biegunowe										•	96 10 23 86	
			DN 100 dla 1.5 – 2.2 kW, 4 biegunowe				•	•						96 10 22 01	
			DN 100 dla 3 – 5.5 kW, 4 biegunowe					•	•					•	96 10 19 17
			DN 100 dla 7.5 kW, 4 biegunowe					•	•					•	96 10 22 02
			DN 150 dla 4 – 5.5 kW, 4 biegunowe							•	•			96 10 22 63	
DN 150 dla 7.5 kW, 4 biegunowe								•	•		96 10 22 50				
5		Łańcuch do podnoszenia z szekli, certyfikowany. Stal ocynkowana.	3 m	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 49 74 66		
			6 m	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 49 74 65	
			10 m	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 49 74 64	

Lp.	Rysunek	Opis	Wymiary								Numer katalogowy		
				SEI.50.65	SEI.50.80	SEI.80.80	SEI.80.100	SEI.100.100	SEI.100.150	SEI.65.65		SEI.80.80	SEI.100.100
6		Kulowy zawór zwrotny kołnierzowy. eliwo, powłoka epoksydowa.	DN 65	•					•			96 00 20 08	
			DN 80		•	•				•	•	96 00 20 09	
			DN 100				•	•				•	96 00 20 85
			DN 150						•				96 00 34 23
			DN 200										96 00 38 39
7		Kłapowy zawór zwrotny, korpus eliwny z kołnierzem, ze swobodną końcówką osi do montażu i wigni zewnętrznej z obciążnikiem. eliwo, powłoka epoksydowa.	DN 65	•					•			96 11 65 10	
			DN 80		•	•				•	•	96 11 65 11	
			DN 100				•	•				•	96 11 65 12
			DN 150						•				96 11 65 14
			DN 200										96 11 65 15
8		Zestaw do wigni zewnętrznej z obciążnikiem. Stal, powłoka epoksydowa.	DN 65 i DN 80	•	•	•			•	•	•	96 11 65 33	
			DN 100				•	•				•	96 11 65 34
			DN 150						•				96 11 65 35
			DN 200										96 11 65 36
9		Zawór brzoświatowy, nakrętki i uszczelka. Stal ocynkowana.	DN 65	•	•				•			96 00 20 10	
			DN 80		•	•				•	•	•	96 00 20 11
			DN 100				•	•				•	96 00 20 12
			DN 150						•	•			96 00 34 27
			DN 200										96 00 38 40
10		Zakładki, nakrętki i uszczelka. Stal ocynkowana.	4 dla kałdego M16 x 65 mm, DN 65	•	•				•			96 00 19 98	
			8 dla kałdego M16 x 65 mm, DN 80	•	•				•	•	•	96 00 19 99	
			8 dla kałdego M16 x 65 mm, DN 100	•	•	•						•	96 00 38 23
			8 dla kałdego M20 x 75 mm, DN 150				•	•					96 00 36 05
			8 dla kałdego M20 x 80 mm, DN 200										96 00 38 37
11		Uszczelka.	DN 65	•	•				•			96 00 20 00	
			DN 80		•	•				•	•	•	96 00 20 01
			DN 100				•	•				•	96 00 33 31
			DN 150						•	•			96 00 36 06
			DN 200										96 00 38 38
12		Kolanko 90°, ocynkowane.	R/Rp 2 1/2	•	•				•			96 00 19 81	
			R/Rp 3		•	•				•	•	•	96 00 65 63
			R/Rp 4			•	•	•				•	96 00 65 64
13		Kolanko 90°, ocynkowane.	Rp/Rp 2 1/2	•	•				•			96 00 19 91	
			Rp/Rp 3		•	•				•	•	•	96 00 19 92
			Rp/Rp 4			•	•	•				•	96 00 65 65
14		Złącze wkrętne, ocynkowane.	R/R 2 1/2	•	•				•			96 00 19 94	
			R/R 3		•	•				•	•	•	96 00 19 95
			R/R 4			•	•	•				•	96 00 65 66
15		Kołnierz gwintowany, ocynkowany	Rp 2 1/2	•	•				•			96 00 19 96	
			Rp 3		•	•				•	•	•	96 00 19 97
			Rp 4			•	•	•				•	96 00 33 36



Lp.	Rysunek	Opis	Wymiary								Numer katalogowy				
				SEI50.65	SEI50.80	SEI80.80	SEI80.100	SEI100.100	SEI100.150	SEI65.65		SEI65.80	SEI80.80	SEI100.100	
16		Rury łukowe 90° kołnierzowe PN 10. eliwo, pomalowane.	DN 65	•	•					•			96 00 36 16		
			DN 80		•	•				•	•	•		96 00 36 17	
			DN 100			•	•	•					•		96 00 36 18
			DN 150					•	•						96 00 37 15
17		Połówka łożnika, typ Storz. Aluminium.	Rp 2 - 2"	•									96 00 19 82		
			Rp 2 1/2 - 3"	•					•					96 00 20 86	
			Rp 3 - 3"		•	•					•	•			96 00 19 84
			Rp 4 - 4"				•	•					•		96 00 52 52
			Rp 6 - 6"							•					96 00 52 53
18		W , wraz z łożnikami typu Storz, 10 m	3"		•	•					•	•	96 00 19 89		
			4"				•	•					•	96 00 52 55	
			6"						•						96 00 52 56
19		W , wraz z łożnikami typu Storz, 20 m	3"		•	•					•	•	96 00 52 59		
			4"				•	•					•	96 00 52 60	
			6"						•						96 00 52 61
20		Ostona kabla.	5 m x 1"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 00 20 84		











## Klucz oznaczenia sterownika LC i LCD

		Przykład: LC 107 230 1 12 30/150 DOL						
Typ sterownika	LC = Sterownik dla jednej pompy LCD = Sterownik dla dwóch pomp							
Rodzaj pomiaru poziomów cieczy	107 = Sterowanie jedn lub dwoma pompami z wykorzystaniem dzwonów hydrostatycznych Max. 11 kW mocy na wale DOL 108 = Sterowanie jedn lub dwoma pompami z wykorzystaniem sygnałów łożników pływakowych lub elektrod Max. 11 kW mocy na wale DOL 110 = Sterowanie jedn lub dwoma pompami z wykorzystaniem sygnałów z elektrod Max. 11 kW mocy na wale DOL							
Napięcie [V]								
Ilość faz	1 = 1 fazowe 3 = 3 fazowe							
Max. pobór prądu przez jedną pompę [A]								
Kondensator roboczy/rozruchowy [F]	[ ] = bez kondensatora 30 = kondensator roboczy 30/150 = 30 F kondensator roboczy i 150 F rozruchowy							
Rodzaj rozruchu	DOL = Bezpośredni SD = gwiazda/trójkąt (tylko w LC 108 i LCD 108)							

Uwaga: Sterowanie z kondensatorem przeznaczone jest dla prądu 12 A.

Lp.	Rysunek	Opis	Wymiary	SEI50.65	SEI50.80	SEI80.100	SEI100.100	SEI100.150	SEI65.65	SEI65.80	SEI80.80	SEI100.100	Numer katalogowy		
21		Sterownik LC 107.400 z dzwonami dla 1 pompy. 3 x 400 V, rozruch bezpo redni.	1 - 2.9 A										96 00 24 67		
			1.6 - 5.0 A	•	•	•	•			•	•	•		96 00 24 68	
			3.7 - 12.0 A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 00 24 69
			12.0 - 23.0 A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 00 24 70
22		Sterownik LCD107.400 z dzwonami dla 2 pomp. 3 x 400 V, rozruch bezpo redni.	1 - 2.9 A									•	96 00 24 74		
			1.6 - 5.0 A	•	•	•	•			•	•	•		96 00 24 75	
			3.7 - 12.0 A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 00 24 76
			12.0 - 23.0 A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 00 24 77
23		Sterownik LC108 do 1 cznikow plywakowych dla 1 pompy. 3 x 400 V, rozruch bezpo redni.	1 - 2.9 A										*96 43 39 75		
			1.6 - 5.0 A									•		*96 43 39 79	
			3.7 - 12.0 A	•	•	•	•			•	•	•		*96 43 39 83	
			12.0 - 23.0 A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	*96 43 39 87
		Sterownik LC108 do 1 cznikow plywakowych dla 1 pompy. 3 x 400 V, rozruch trojk t-gwiazda.	1 - 2.9 A										•	*96 43 39 91	
			1.6 - 5.0 A	•	•	•	•			•	•	•		*96 43 39 95	
			3.7 - 12.0 A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	*96 43 39 99
			12.0 - 23.0 A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	*96 43 40 03
		Sterownik LCD108 do 2 cznikow plywakowych dla 2 pomp. 3 x 400 V, rozruch bezpo redni.	6.4 - 20.0 A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	*96 43 79 28	
			20.8 - 30.0 A											•	*96 43 79 50
20.8 - 59.0 A														*96 43 79 70	
24		Sterownik LCD108 do 2 cznikow plywakowych dla 2 pomp. 3 x 400 V, rozruch trojk t-gwiazda.	1 - 2.9 A										*96 43 40 23		
			1.6 - 5.0 A										•	*96 43 40 27	
			3.7 - 12.0 A	•	•	•	•			•	•	•		*96 43 40 31	
			12.0 - 23.0 A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	*96 43 40 35
		1 cznik plywakowy z kablem 10 m. Do urz dze steruj cych LC 108 i LCD 108.	1 - 2.9 A										•	*96 43 40 39	
			1.6 - 5.0 A	•	•	•	•			•	•	•		*96 43 40 43	
			3.7 - 12.0 A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	*96 43 40 47
			12.0 - 23.0 A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	*96 43 40 51
		1 cznik plywakowy z kablem 20 m. Do urz dze steruj cych LC 108 i LCD 108	6.4 - 20.0 A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	*96 43 80 32	
			20.8 - 30.0 A											•	*96 43 80 52
20.8 - 59.0 A														*96 43 80 72	
25		Sterownik LC110 do elektrod dla 1 pompy. 3 x 400 V, rozruch bezpo redni.	1 - 2.9 A										•	96 48 40 85	
			1.6 - 5.0 A	•	•	•	•			•	•	•		96 48 40 86	
			3.7 - 12.0 A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 48 40 87
			12.0 - 23.0 A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 48 40 88
26		Sterownik LCD 110 do elektrod dla 2 pomp. 3 x 400 V, rozruch bezpo redni.	1 - 2.9 A										•	96 48 40 93	
			1.6 - 5.0 A	•	•	•	•			•	•	•		96 48 40 94	
			3.7 - 12.0 A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 48 40 95
			12.0 - 23.0 A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 48 40 96

Numer katalogowy oznaczone gwiazdką są dostępne w wersji wyświetlacz w języku angielskim. Inne wersje językowe dostępne na zapytanie.

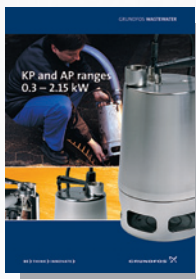
Lp.	Rysunek	Opis	Wymiary											Numer katalogowy				
				SEI50.65	SEI50.80	SEI80.100	SEI100.100	SEI100.150	SEI65.65	SEI65.80	SEI80.80	SEI100.100						
27		1 cznik pływakowy z 10 m kablem.	Do urz dze steruj cych LC 108 i LCD 108.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 00 33 32		
		2 cznik pływakowy z 20 m kablem.		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 00 36 95	
		3 cznik pływakowy do zastosowania w rodowiskach potencjalnie zagro onych wybuchem, z kablem 10 m.	Do urz dze steruj cych LC 108 i LCD 108 pod czonych do LC-Ex4.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 00 34 21	
		4 cznik pływakowy do zastosowania w rodowiskach potencjalnie zagro onych wybuchem, z kablem 10 m.		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 00 35 36
28		Zabezpieczenie separuj ce LC-Ex4 dla wersji z 1 cznikami pływakowymi w wykonaniu przeciwwybuchowym. Stosowane w rodowisku potencjalnie zagro onym wybuchem. LC-Ex4 mo e by montowany w temperaturze otoczenia od 25 C do +50 C. Klasa bezpiecze stwa: II (1) G [EEx ia] II C.		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 44 03 00			
29		Wspornik dla 2 łaczników pływakowych.		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 00 33 38		
30		3 czniki pływakowe ze wspornikiem.	1 pompa bez alarmu (2 1 czniki pływakowe)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	62 50 00 13		
			1 pompa z alarmem (3 1 czniki pływakowe)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	62 50 00 14
			2 pompy bez alarmu (3 1 czniki pływakowe)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	62 50 00 14
			2 pompy z alarmem (4 1 czniki pływakowe)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	62 50 00 15
31		3 czniki pływakowe do zastosowania w rodowisku potencjalnie zagro onym wybuchem, ze wspornikiem.	1 pompa bez alarmu (2 1 czniki pływakowe)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	62 50 00 16		
			1 pompa z alarmem (3 1 czniki pływakowe)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	62 50 00 17
			2 pompy bez alarmu (3 1 czniki pływakowe)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	62 50 00 17
			2 pompy z alarmem (4 1 czniki pływakowe)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	62 50 00 18
32		Elektrody do sterownika LC 110 i LCD 110.	1 elektroda z 10 m kablem.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 07 62 89		
			3 elektrody z 10 m kablem.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96 07 61 89
			4 elektrody z 10 m kablem.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	91 71 34 37
33		Wspornik do elektrod.	Do monta u na rurze 38 mm	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	91 71 31 96			
34		Bateria do podtrzymania zasilania.	9.6 V	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	62 50 00 19		
35		Lampa sygnalizacyjna, do monta u na zewn trz budynku.	1x230 V	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	62 50 00 20		
36		Sygnal akustyczny (buczek), do monta u w pomieszczeniach.	1x230 V	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	62 50 00 22		
		Sygnal akustyczny (buczek), do monta u na zewn trz budynku.	1x230 V	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	62 50 00 21	



# Pompy ściekowe Grundfos

## Pompy ze stali nierdzewnej UNILIFT KP/AP

Publikacja przedstawia szeroką ofertę pomp ze stali nierdzewnej do zastosowań domowych i komercyjnych.

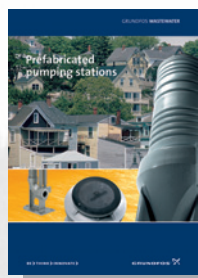
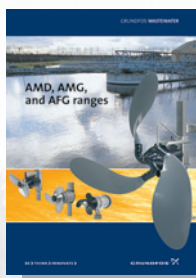


## Przeñośne pompy odwadniające

Publikacja przedstawia przenośne pompy odwadniające (DW) o mocy od 0.8 kW do 20 kW przeznaczone do pompowania wody surowej z substancjami ściernymi.

## Mieszadła szybko i wolnoobrotowe

Prospekt przedstawia pełen zakres niezawodnych i wysokosprawnych zatapialnych mieszadeł szybko i wolnoobrotowych do zastosowań w oczyszczalniach ścieków i obiektach przemysłowych.



## Prefabrykowane przepompownie ścieków typu PUST

Prospekt opisuje prefabrykowane przepompownie z PEHD. Pompownie Grundfos są kompletnymi prefabrykowanymi pompowniami przeznaczonymi do gromadzenia i pompowania wody z drenażu, wody deszczowej lub ścieków.

## Wytrzymałe zatapialne pompy ze stali nierdzewnej

Prospekt przedstawia typoszereg wytrzymałych, zatapialnych pomp Grundfos ze stali nierdzewnej (SEN) przeznaczonych do agresywnego i korozyjnego środowiska.



## Trwałe pompy zatapialne o mocy 0.6-2.6 kW

Publikacja opisuje zatapialne pompy ściekowe Grundfos z wirnikami kanałowymi i wirnikami SuperVortex od 0.6 do 2.6 kW. Przeznaczone są do usuwania wód drenarskich, wód opadowych i ścieków z domów mieszkalnych.

## Pompy recyrkulacyjne SRP od 3.0 do 24 kW

Prospekt przedstawia typoszereg pomp recyrkulacyjnych SRP od 3.0 do 24 kW. Przeznaczone głównie do przepompowywania w oczyszczalni ścieków.



## Zatapialne pompy ściekowe z rozdrabniaczem

Dokumentacja przedstawia typoszereg pomp ściekowych Grundfos z rozdrabniaczem (SEG) do pompowania ścieków bytowych.

## Działalność zorientowana na

**Wiedzę** Zawsze najważniejsze w naszej działalności będzie dzielenie się wiedzą, doświadczeniem i umiejętnościami w całej naszej globalnej sieci.

**Innowacyjność** Połączenie najdoskonalszej technologii z otwartym na pomysły sposobem myślenia pozwala nam kontynuować konstruowanie jeszcze lepsze pompy, układy instalacji, podnosić poziom produktów i ich serwisowanie.

**Rozwiązania** Dzięki naszej kompletnej ofercie jesteśmy zdolni zaproponować niemal każde wyobrażalne rozwiązanie do wody, co czyni nas najbardziej wszechstronnym graczem na rynku.