

Broszura doboru pomp głębinowych

Niezawodne pompy głębinowe

Wilo-Sub TWU 3, Wilo-Sub TWU 4, Wilo-Sub TWI 4, Wilo-Sub TWI 5, Wilo-Sub TWI 6



Serwis Wilo Polska

Skontaktuj się z nami.

Każde zlecenie jest dla nas ciekawym wyzwaniem!



Skontaktuj się z nami.

@ serwis.pl@wilo.com

📞 602 523 039

☎ 22 702 61 32

🌐 www.wilo.com/pl/pl/Serwis/

Serwis Wilo Polska pracuje kompleksowo, skutecznie i szybko, gdyż mamy:

- doświadczonych pracowników serwisu centralnego;
- 32 punkty serwisowe;
- ponad 100 przeszkolonych pracowników serwisowych;
- 6000 wykonywanych diagnoz rocznie;
- dostępność oryginalnych części zamiennych;
- stację prób spełniającą najnowsze standardy normy ISO 9906;
- system zarządzania jakością ISO 9001:2008.

Niezawodne pompy głębinowe Wilo.

Dzięki własnej studni kopanej lub studni głębinowej można uniezależnić się od drogiej wody użytkowej czy też dostępnej tylko w ograniczonym zakresie wody deszczowej. Do tłoczenia wód głębinowych oraz nawadniania większych powierzchni przydadzą się niezawodne i proste w użytkowaniu pompy Wilo-Sub.

Istnieje kilka czynników, które należy wziąć pod uwagę wybierając typ i model pompy. Ważnym aspektem będzie średnica studni, głębokość odwiertu studni, poziom wody w studni, objętość wody, która ma być tłoczona, przyłączona sieć rurociągową oraz planowane zastosowanie (nawadnianie, zraszanie lub zaopatrzenie w wodę do celów mieszkaniowych). Pompy głębinowe 3" można stosować z rurami filtracyjnymi DN 80, a pompy 3" lub 4" z rurami DN 100 lub DN 125.

W przypadku zastosowania pomp głębinowych, które zainstalowane są na stałe w odwiercie, jakoś wykonania urządzenia oraz gwarancja producenta stają się niezwykle ważnym aspektem ciągłości dostawy wody do Państwa domów i ogrodów. Dlatego też zastosowanie urządzeń renomowanej marki Wilo to bezpieczeństwo użytkowania oraz profesjonalna obsługa w przypadku konieczności napraw w serwisie.

4 kroki od odwiertu aż po wodę w Państwa kranach.

Krok pierwszy: określenie parametrów źródła wody

- Średnica odwiertu. Średnica pomp TWU 4 wynosi 98 mm dzięki temu pasują one do rur osłonowych 110 mm. Tak dobrana średnica stanowi korzystną równowagę kosztów odwiertu, kosztów zakupu pompy oraz jej parametrami.
- Głębokość do lustra wody: określenie poziomu lustra dynamicznego (nie maksymalnej głębokości studni).
- Badania jakości wody.
- Wypłukanie studni z piasków i drobin montażowych.

Krok drugi: określenie parametrów instalacji

- Maksymalne zapotrzebowanie na wodę.
- Minimalna wymagana wysokość ciśnienia:
 - odległość studni od domu,
 - wysokość budynku,
 - głębokość lustra wody,
 - średnica rurociągu,
 - rodzaj armatury.

Krok trzeci: dobór pompy głębinowej

- Dobór pompy spełniającej wymagane wartości przepływu oraz ciśnienia.
- Dobór pompy o odpowiedniej średnicy.

Krok czwarty: dobór zbiornika oraz automatyki

- Zastosowanie włączników ciśnieniowych do automatycznej pracy pompy.
- Dobór zbiornika magazynującego wodę.
- Określenie odpowiedniej średnicy przewodów zasilających pompę.
- Zabezpieczenie przed pracą na sucho.

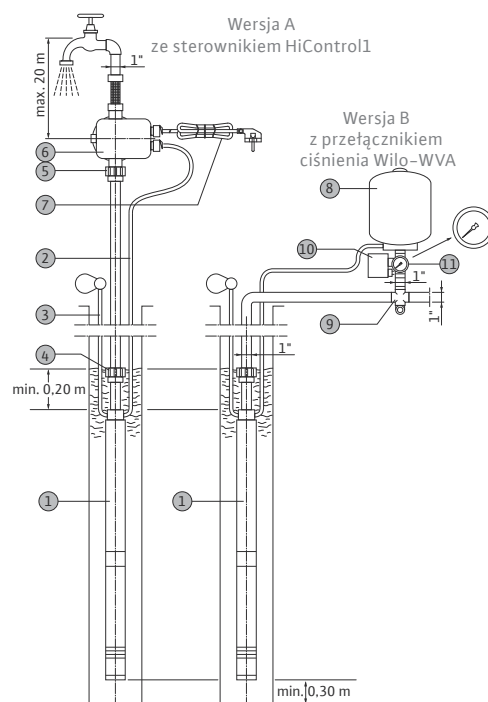


Wymiarowanie pomp

Elementy składowe studni głębinowej

Elementy składowe kompletnego systemu zaopatrzenia w wodę ze studni wierconej:

1. Wielostopniowa pompa głębinowa Wilo-Sub
2. Przewód zasilający silnika
3. Linka zabezpieczająca
4. Przyłącze gwintowane 1 1/4"
5. Przyłącze gwintowane 1"
6. Urządzenie sterujące z zabezpieczeniem przed pracą na sucho Wilo-HiControl1 (wersja A.)
7. Przewód zasilający urządzenia sterującego
8. Membranowe naczynie ciśnieniowe
9. Złącza trójdrożna 1" (wersja B.)
10. Wyłącznik ciśnieniowy (wersja B.)
11. Manometr (wersja B.)
12. Głowica studni



Zalecenia dotyczące instalacji w odwiercie

Montaż na rurociągu gwintowanym

Pompy nie należy montować na dnie studni, ponieważ może to doprowadzić do naprężeń i zamulenia silnika. Pompę należy podwiesić ponad rurą filtracyjną studni głębinowej, celem uniknięcia niedostatecznego chłodzenia silnika związanego z zasysaniem piasku i innych materiałów przez perforację filtra. W razie konieczności, możliwe jest zastosowanie płaszcza wodnego celem ustabilizowania obiegu wody wokół silnika bądź zainstalowanie pompy na wysokości pełnych rur osłonowych.

- Przewody i złącza gwintowane muszą być skręcone mocno i szczelnie (należy zastosować taśmę ze szczeliwa konopnego lub teflonową).
- Należy zwrócić uwagę na kierunek obrotu silnika pompy oraz dobrać odpowiednie rury gwintowane (z gwintem prawo- lub lewoskrętnym), tak, aby zapobiec poluzowaniu połączeń podczas pracy urządzenia.
- Odcinek kabla na pierwszy 2 m od silnika zabezpieczyć rurą osłonową, aby uniknąć przetarcia przewodu zasilającego oraz zakleszczenia się podczas wyjmowania pompy.

Zalecenia

- Zabezpieczenie silnika pompy głębinowej przed pracą na sucho oraz częstym załączaniem/wyłączaniem się (<20/h).
- Regulacja pracy pompy powinna odbywać się za pomocą urządzenia sterującego typu Wilo-HiControl 1 lub za pomocą przełącznika ciśnieniowego Wilo-WVA, z zabezpieczeniem przed pracą na sucho.
- Przymocowanie pompy do głowicy studni za pomocą linki nierdzewnej lub PP.
- Mocowanie kabla zasilającego do przewodu tłocznego opaskami samozaciskowymi.

Wymiarowanie pomp

Obliczenie wymaganego przepływu

Wydajność pompy Q.

W przypadku standardowego domu jednorodzinnego możemy przyjąć, że wydajność pompy w zakresie 1–3 m³/h w zupełności pokryje maksymalne zapotrzebowanie na wodę. To oznacza, że dla 4–5 osobowej rodziny możemy przyjąć zapotrzebowanie na wodę 1,0–1,5 m³/h.

Na podstawie normatywnego wypływu wody z armatury czerpalnej oraz ilości punktów czerpalnych w przykładowym domu jednorodzinnym wyznaczony został poniższy przepływ obliczeniowy:

Obliczenie przepływu objętościowego dla przykładowego domu jednorodzinnego		
Kuchnia	Ilość armatury w standardowym domu	Normatywny wypływ [q _n] l/s
Bateria czerpalna do zlewozmywaka DN15	x1	0,07
Zmywarka do naczyń	x1	0,25
Łazienka		
Głowica natrysku	x1	0,10
Płuczka zbiornikowa	x1	0,13
Pralka automatyczna	x1	0,25
Bateria czerpalna do natrysków	x1	0,15
Bateria czerpalna do umywalki	x1	0,07
Suma	Σq _n	1,02
Obliczeniowy przepływ		
	q	0,54 l/s
		1,97 m³/h

- Wymagany przepływ obliczeniowy dla domu wynosi: 2 m³/h
- Wymagana wydajność systemu zraszacz to ok 19 l/min = 1,1 m³/h przy ciśnieniu statycznym 2 bar.*
- W przypadku zastosowania filtrów do uzdatniania wody niezbędne jest uwzględnienie wytycznych minimalnej wydajności oraz ciśnienia dla okresowego płukania złoza filtracyjnego*

* wymagane wartości należy skorygować zgodnie z kartą producenta systemu zraszania oraz systemu filtracyjnego.

Wymagane parametry ciśnienia

Parametry ciśnienia w instalacji wodociągowej z pompą głębinową:

- Minimalne ciśnienie przed zaworem czerpalnym = 1 bar = 10 mH₂O
- Maksymalne ciśnienie przed zaworem czerpalnym = 6 bar = 60 mH₂O
- Minimalne ciśnienie dla dyszy zraszacz = 2 bar*

* wartość należy skorygować zgodnie z kartą producenta systemu zraszania.

Żądana wymagana wysokość ciśnienia dla doboru pompy głębinowej:

$$H_{\min} = H_{\text{tgeom}} + \Delta h_{\text{tt}} + h_{\text{wym}}$$

$H_{\min}$ – minimalna wysokość ciśnienia

H_{tgeom} – różnica wysokości między lustrem wody a najwyższym odbiornikiem

Δh_{tt} – straty na przepływie wody przez rury i armaturę

h_{wym} – wymagane min. ciśnienie wody przed najniekorzystniej usytuowanym punktem czerpalnym

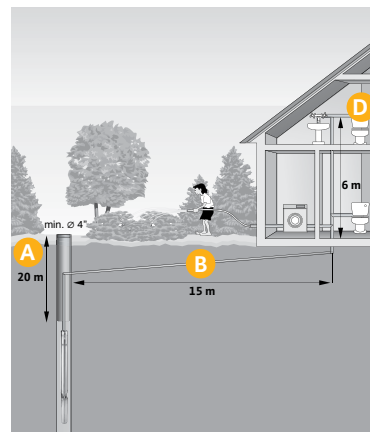
Wymiarowanie pomp

Dobór pompy głębinowej

Na stronie www.doborpompy.pl przygotowany został program pozwalający na szybki i wygodny dobór pompy głębinowej.

Na podstawie podanych poniżej parametrów instalacji dobrana zostanie odpowiednia pompa głębinowa oraz układ sterujący.

Budynek	Przykład	
[A] Głębokość do lustra wody		m
[B] Straty ciśnienia na długości rurociągu (patrz tabela poniżej)		m
[C] Straty ciśnienia na długości rurociągu (patrz tabela poniżej)		m
[D] Wymagane ciśnienie w pkt. czerpalnym		m
Wymagane ciśnienie pompy		m
Wymagany przepływ		m ³ /h



dobierz online na www.doborpompy.pl

Określenie wielkości strat hydraulicznych w instalacji [C]

Straty ciśnienia w stosunku do przepływów objętościowych rurociągów z tworzyw sztucznych PE-HD				
Średnica nominalna	DN 25	DN 32		
dxs	32 x 2,9	40 x 3,7		
dl	26,2	32,6		
Q	v	Spadek ciśnienia ΔP	v	Spadek ciśnienia ΔP
[l/s]	[m/s]	[bar/100 m]	[m/s]	[bar/100 m]
0,0315	0,06	0,041		
0,04	0,08	0,0061		
0,05	0,09	0,0088	0,06	0,0031
0,063	0,12	0,013	0,08	0,0045
0,08	0,15	0,0195	0,1	0,0067
0,1	0,19	0,0285	0,12	0,0098
0,125	0,24	0,0417	0,15	0,0144
0,16	0,3	0,0638	0,19	0,0219
0,2	0,38	0,0939	0,24	0,0321
0,25	0,47	0,1384	0,3	0,0473
0,315	0,59	0,2072	0,38	0,0796
0,4	0,75	0,3152	0,48	0,1071
0,5	0,94	0,4672	0,6	0,1585
0,63	1,19	0,7039	0,76	0,2381
0,8	1,51	1,0776	0,96	0,3634
1	1,88	1,6072	1,2	0,5405
1,25	2,35	2,4022	1,5	0,8053
1,6	3,01	3,7567	1,92	1,2547
2			2,4	1,8774
2,5			3	2,8148

* wartości oporów należy skorygować zgodnie z tabelami producentów przewodów rurowych.

Wymiarowanie pomp

Stabilizacja ciśnienia i zasilanie elektryczne

Stabilizacja ciśnienia

Obliczenie wielkości naczynia przeponowego

W celu uniknięcia częstego załączania się pompy przy małym rozbiórze wody, niezbędne jest zastosowanie w instalacji zbiornika przeponowego o odpowiedniej pojemności. Zadaniem zbiornika przeponowego jest zabezpieczenie instalacji przed niekontrolowanymi skokami ciśnienia w momencie załączania i wyłączenia wysokociśnieniowej pompy głębinowej.

Przed załączeniem pompy niezbędne jest ustalenie ciśnienia załączania i wyłączenia.

$$V = \frac{Q_c + Q_a}{2 + Z} \cdot \frac{P_{wył} - P_{zał}}{P_{wył} - P_{zał}} \cdot 0,3 \rightarrow = \frac{2,2 + 1,5}{2 + 20} \cdot \frac{54 - 39}{54 - 39} \cdot 0,3$$

$$\rightarrow = 0,099 \text{ m}^3 = 99 \text{ l}$$

Symbol	Opis	Przykład
Q_e	Wydajność pompy przy załączeniu pompy, m ³ /h	2,2
Q_a	Wydajność pompy przy wyłączeniu, m ³ /h	1,5
Z	Ilość załączeń pompy na godzinę	20
$P_{wył}$	Ciśnienie wyłączenia pompy, m H ₂ O	54
$P_{zał}$	Ciśnienie załączenia pompy, m H ₂ O	39

Fabryczne ustawienia w przypadku przetłaczników ciśnieniowych Wilo-WVA ustawiane są na wartości:

- Ciśnienie załączania: 1,5 – 2 bar
- Ciśnienie wyłączenia: 3 – 3,5 bar

Ciśnienie w membranowym zbiorniku.

Należy sprawdzić ciśnienie w zbiorniku. Wymagane ciśnienie w zbiorniku wynosi: CIŚNIENIE WŁĄCZANIA – 0,3 bar.

Zalecenia

- Wielkość naczynia należy dobrać w taki sposób, aby częstotliwość ZAŁ/WYŁ silnika pompy nie była większa niż 20/h
- Wielkość naczynia przeponowego możemy określić na podstawie przedstawionej obok formuły przy założeniu różnicy między ciśnieniem załączenia a ciśnieniem wyłączenia pompy wynoszącej 1,5 bar.

Zasilanie elektryczne

Dobór średnicy i długości przewodów łączeniowych

Fabrycznie pompy dostarczane są z wolnymi końcówkami kabla zasilającego o długości 1,7 metra. Niezbędne jest przedłużenie przewodu za pomocą mufy termokurczliwej z klejem.

Pompy jednofazowe dostarczane są ze skrzynką rozdzielczą z kondensatorem, termicznym zabezpieczeniem silnika oraz wyłącznikiem głównym.

Pompy trójfazowe dostarczane z wolnymi końcówkami kabla zasilającego, wymagają prawoskrętnego pola wirującego i nie są dostarczane ze zintegrowanym termicznym stycznikiem silnikowym. Konieczne jest zastosowanie wyłącznika ochronnego silnikowego po stronie instalacji elektrycznej użytkownika.

Napięcie	Silnik		Kabel				
	kW	4x1,5 mm ²	4x2,5 mm ²	4x4 mm ²	4x6 mm ²	4x10 mm ²	4x16 mm ²
1~ 220/230V 50Hz	0,75	49	83	110	165	–	–
1~ 220/230V 50Hz	1,1	32	54	80	120	195	–
1~ 220/230V 50Hz	1,5	25	35	60	95	153	245
3~ 380/400 V 50Hz	1,5	156	260	420	530	–	–

Wymiarowanie pomp

Zalecane pakiety dla pomp głębinowych

Z zabezpieczeniem przed suchobiegiem:

Elementy dostępne w Wilo

Sterownik: Wilo-HiControl 1 ze zintegrowanym manometrem i zabezpieczeniem przed pracą na sucho:

- Ciśnienie załączania: 1,5 bar
- Przepływ wyłączenia: 95 l/h (z opóźnieniem 10 s)
- Zabezpieczenie przed suchobiegiem
- Stopień ochrony IP 65
- Wbudowany manometr
- Przycisk ręcznego załączenia pompy

Wilo-HiControl 1	4190896
-------------------------	---------

Wilo-HiControl 1 EK (z wtyczką)	4190895
--	---------



Bez zabezpieczenia przed suchobiegiem

Elementy dostępne w Wilo

Wyłącznik ciśnieniowy WVA dla regulacji pracy jednej pompy

- Gotowy element sterujący pracą 1 pompy: wyłącznik ciśnieniowy, naczynie przeponowe (8l), manometr, trójnik, zawór odcinający
- Regulacja nastawy ciśnienia załączania / wyłączenia



Naczynie przeponowe Wilo DT Junior
o pojemności:

Wilo DT5 Junior 60 litrów	2515527
----------------------------------	---------

Wilo DT5 Junior 80 litrów	2515528
----------------------------------	---------

Wilo DT5 Junior 100 litrów	2515529
-----------------------------------	---------

Wilo DT5 Junior 200 litrów	2515530
-----------------------------------	---------

Wilo DT5 Junior 300 litrów	2515531
-----------------------------------	---------

Wilo DT5 Junior 400 litrów	2524232
-----------------------------------	---------

Wilo DT5 Junior 500 litrów	2515532
-----------------------------------	---------

Elementy dodatkowe

dostępne w hurtowni instalacyjnej:

- Zawór zwrotny (między pompą a sterownikiem),
- Armatura odcinająca, głowica studni, złączki łączeniowe, trójniki
- Linka PP lub stal do podwieszenia pompy
- Rurociągi PE 1¼"

Zalecenia

- Pompy 1-fazowe do 10A.
- Maksymalna moc silnika pompy: 1,1kW
- Najwyższy punkt poboru nie powinien znajdować się wyżej niż ~10 m nad urządzeniem sterującym

Wilo-Sub TWU 3

3" pompy głębinowe z funkcją stabilizacji ciśnienia w instalacji

Zestaw stabilizacji ciśnienia

Pompy 3-calowe TWU 3 w wersji „HS-ECP” wyposażone są w zewnętrzną przetwornicę częstotliwości. Służy ona z jednej strony jako osobny sterownik pompy, a z drugiej zapewnia funkcję regulacji stałego ciśnienia („CP” = „Constant Pressure”). Dzięki tej funkcji można na stałe zapewnić takie samo ciśnienie w punkcie poboru

niezależnie od przepływu, oszczędzając na zużyciu prądu, ilości armatury oraz wielkości zbiornika magazynującego. Sterowanie pompą odbywa się za pomocą przetwornicy częstotliwości, na której ustawia się ciśnienie zadane. Gdy tylko nastąpi pobranie wody w punkcie poboru, przetwornica częstotliwości załącza urządzenie. Na podstawie wstępnie ustawionego ciśnienia przetwornica częstotliwości oblicza wymaganą ilość wody i odpowiednio reguluje prędkość obrotową silnika. Dzięki temu w punkcie poboru zawsze można uzyskać stałe ciśnienie.



Wilo-Sub TWU 3-...-HS-ECP

Rodzaj konstrukcji

Wielostopniowa pompa głębinowa 3" w wersji z płaszczem, do montażu pionowego lub poziomego

Zastosowanie

- Do zaopatrzenia w wodę do użytku domowego ze studni głębinowych, studni i cystern
- Do zaopatrzenia w wodę do użytku domowego, zraszania i nawadniania
- Tłoczenie wody bez składników długowłóknistych i ściernych

Dane techniczne

- Napięcie zasilania: 1~230 V, 50 Hz lub 3~400 V, 50 Hz
- Rodzaj pracy – zanurzony: S1
- Temperatura przetwarzanej cieczy: od 3 do 35°C
- Minimalny przepływ przy silniku: 0,08 m/s
- Max. zawartość piasku: 50 g/m³
- Max. liczba uruchomień: 30/h
- Max. głębokość zanurzenia: 150 m
- Stopień ochrony: IP 58
- Przyłącze tłoczne: Rp 1

Cechy szczególne/zalety produktu:

- Zabezpieczenie przed suchobiegiem z automatycznym restartem
- Funkcja stałego ciśnienia: regulacja pracy pompy bez wahań ciśnienia w instalacji
- Prosta instalacja, bez dodatkowych czujników regulacji ciśnienia oraz naczyń membranowych
- Szeroki zakres funkcji monitoringu i ochrony dla zapewnienia niezawodnego działania
- Zintegrowane zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym
- Termiczne zabezpieczenie silnika zintegrowane z przetwornicą
- Ustawienia, stany robocze i komunikaty o awarii są sygnalizowane za pomocą diod lub na wyświetlaczu
- Niższe koszty energii elektrycznej, łagodny rozruch,
- Zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem, przecięciem i zwarcie

Wyposażenie/funkcja

- Wielostopniowa pompa głębinowa z wirnikami promieniowymi
- Zintegrowane zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym
- Sprzęgło NEMA
- Silnik prądu zmiennego lub indukcyjny trójfazowy
- Termiczne zabezpieczenie silnika przy silnikach prądu zmiennego

Oznaczenie typu

np.:	Wilo-Sub TWU 3-0115
TWU	Pompa głębinowa
3	Średnica hydrauliki w calach ["]
01	Znamionowy przepływ objętościowy [m ³ /h]
15	Liczba stopni hydrauliki

Zakres dostawy

- Hydraulika razem z silnikiem gotowe do instalacji
- Kabel zasilający o długości 1,8 m z atestem do wody użytkowej (przekrój: 4x1,5 mm²)
- Wersja na prąd zmienny włącznie ze skrzynką łączeniową z kondensatorem, termicznym zabezpieczeniem silnika oraz włącznikiem/wyłącznikiem
- Instrukcja montażu i obsługi

Materiały

- Korpus hydrauliczny: Stal nierdzewna 1.4301
- Wirniki: Poliwęglan
- Wał układu hydraulicznego: Stal nierdzewna 1.4104
- Korpus silnika: Stal nierdzewna 1.4301
- Wał silnika: Stal nierdzewna 1.4305

Hydraulika

Wielostopniowa pompa głębinowa z wirnikami promieniowymi o budowie segmentowej. Wbudowane zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym. Wszystkie części mające kontakt z medium są wykonane z materiałów odpornych na korozję.

Silnik

Odporny na korozję silnik prądu zmiennego lub indukcyjny trójfazowy do rozruchu bezpośredniego, z silnikiem przewajalnym, wypełniony olejem, z łożyskami samosmarującymi

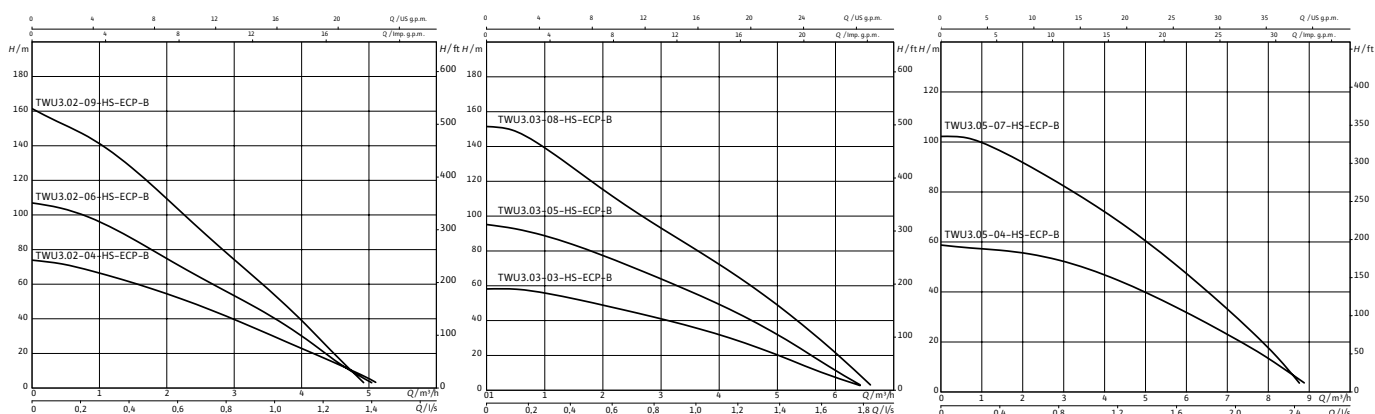
Chłodzenie

Silnik chłodzony jest przez przetłaczane medium. Silnik musi być zawsze zanurzony podczas pracy. Przestrzegać wartości granicznych max. temperatury przetłaczanej cieczy i minimalnej prędkości przepływu. Montaż pionowy jest opcjonalnie możliwy z płaszczem chłodzącym lub bez niego. Przy montażu poziomym konieczny jest płaszcz chłodzący.

Wilo-Sub TWU 3 HS-ECP-B

Typ pompy	Średnica silnika	Znamionowa moc silnika	Przyłącze	Przepływ maksymalny	Wysokość tłoczenia maksymalna	Nr art.
	mm	kW	Rp	m ³ /h	m	
TWU 3.02-04-HS-ECP-B	81	0,6	1	5	71	6079396
TWU 3.02-06-HS-ECP-B	81	0,9	1	5	106	6079397
TWU 3.02-09-HS-ECP-B	81	1,5	1	5	158	6079398
TWU 3.03-03-HS-ECP-B	81	0,6	1	6,4	55	6079399
TWU 3.03-05-HS-ECP-B	81	0,9	1	6,4	91	6079400
TWU 3.03-08-HS-ECP-B	81	1,5	1	6,4	146	6079401
TWU 3.05-04-HS-ECP-B	81	0,9	1¼	8,5	56	6079402
TWU 3.05-07-HS-ECP-B	81	1,5	1¼	6,4	98	6079403

Charakterystyki hydrauliczne



- TWU 3.02-04-HS-ECP-B
- TWU 3.02-06-HS-ECP-B
- TWU 3.02-09-HS-ECP-B

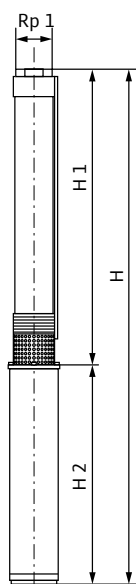
- TWU 3.03-03-HS-ECP-B
- TWU 3.03-05-HS-ECP-B
- TWU 3.03-08-HS-ECP-B

- TWU 3.05-04-HS-ECP-B
- TWU 3.05-07-HS-ECP-B

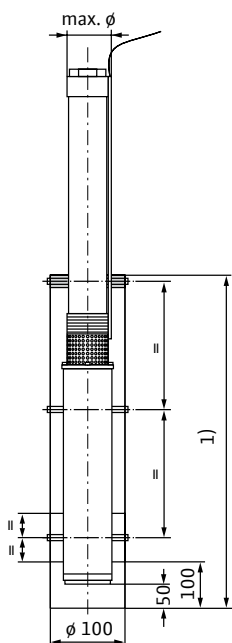
Wymiary i schematy montażowe

Wymiary, masa							
Typ pompy	Napięcie zasilania	Znamionowa moc silnika	Prąd znamionowy	Wymiary			Masa netto ok.
		P_2 kW	I_N A	H mm	H1	H2	m kg
TWU 3.02-04-HS-ECP-B	1~230 V, 50/60 Hz	0,6	8,3	473	256	217	4,5
TWU 3.02-06-HS-ECP-B	1~230 V, 50/60 Hz	0,9	10,4	521	304	217	5,1
TWU 3.02-09-HS-ECP-B	1~230 V, 50/60 Hz	1,5	14,5	597	380	217	5,5
TWU 3.03-03-HS-ECP-B	1~230 V, 50/60 Hz	0,6	8,3	447	230	217	4,4
TWU 3.03-05-HS-ECP-B	1~230 V, 50/60 Hz	0,9	10,4	499	282	217	5,0
TWU 3.03-08-HS-ECP-B	1~230 V, 50/60 Hz	1,5	14,5	571	354	217	5,4
TWU 3.05-04-HS-ECP-B	1~230 V, 50/60 Hz	0,9	10,4	395	178	217	5,0
TWU 3.05-07-HS-ECP-B	1~230 V, 50/60 Hz	1,5	14,5	587	370	217	5,4

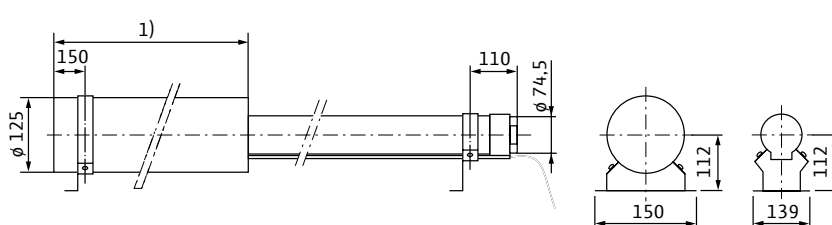
A:



B:



D:



A = pionowo, B = pionowo z płaszczem chłodzącym, D = poziomo z płaszczem chłodzącym

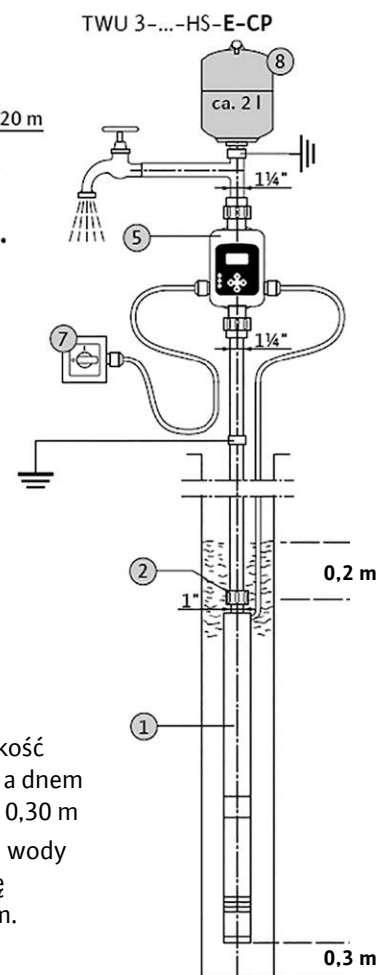
Przykładowy schemat instalacji

Montaż:

1. Pompa TWU 3 HS
2. Adapter 1" → 1 1/4"
5. Zewnętrzna przetwornica
6. Punkt poboru wody
7. Wyłącznik główny
8. Przeponowe naczynia wyrównawcze

Zalecenia montażowe:

- Minimalna różnica wysokość między silnikiem pompy a dnem studni powinna wynosić 0,30 m
- Minimalny poziom lustra wody ponad hydraulikę pompę powinien wynosić 0,20 m.



Wilo-Sub TWU 3

Macierz doboru pomp

H/Q	0,5 do 1 m ³ /h	1 do 1,5 m ³ /h	1,5 do 2 m ³ /h	2 do 2,5 m ³ /h	2,5 do 3 m ³ /h
140 m	TWU 3.03-08				
130 m	TWU 3.03-08	TWU 3.03-08			
120 m	TWU 3.03-08	TWU 3.03-08	TWU 3.03-08		
110 m	TWU 3.03-08	TWU 3.03-08	TWU 3.03-08		
100 m	TWU 3.03-08	TWU 3.03-08	TWU 3.03-08	TWU 3.03-08	
90 m	TWU 3.03-05	TWU 3.03-08	TWU 3.03-08	TWU 3.03-08	TWU 3.03-08
80 m	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05	TWU 3.03-08	TWU 3.03-08	TWU 3.03-08
70 m	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05
60 m	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05
50 m	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05
40 m	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05
30 m					
20 m					

H/Q	3 do 3,5 m ³ /h	3,5 do 4 m ³ /h	4 do 4,5 m ³ /h	4,5 do 5 m ³ /h	5 do 5,5 m ³ /h
140 m					
130 m					
120 m					
110 m					
100 m					
90 m					
80 m	TWU 3.03-08				
70 m	TWU 3.03-08	TWU 3.03-08			
60 m	TWU 3.03-05	TWU 3.03-08	TWU 3.03-08		
50 m	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05	TWU 3.03-08	TWU 3.03-08	
40 m	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05	TWU 3.03-08	TWU 3.03-08	TWU 3.03-08
30 m	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05	TWU 3.03-05	TWU 3.03-08
20 m					TWU 3.03-05

Zestawy głębinowe Wilo-Sub TWU 3

Wybierz jeden z dwóch zestawów głębinowych z przetwornicą

**Gotowy do podłączenia zestaw głębinowy
stabilne ciśnienie do 90 metrów:**

Pakiet stabilne ciśnienie:

- Przetwornica częstotliwości dla stabilizacji ciśnienia , zabezpieczenie przed pracą na sucho oraz elektrycznego zabezpieczenia pompy
- Przewód wodny zasilania elektrycznego o długości 40 mb
- Naczynie przeponowe o pojemności 8 litrów, trójnik, zawór odcinający oraz manometr
- Pompa **Wilo-Sub TWU 3.03-05-HS-ECP-B**
- Taśmy ściągające 20 szt.
- Opakowanie zbiorcze

**Gotowy do podłączenia zestaw głębinowy
stabilne ciśnienie do 150 metrów:**

Pakiet stabilne ciśnienie:

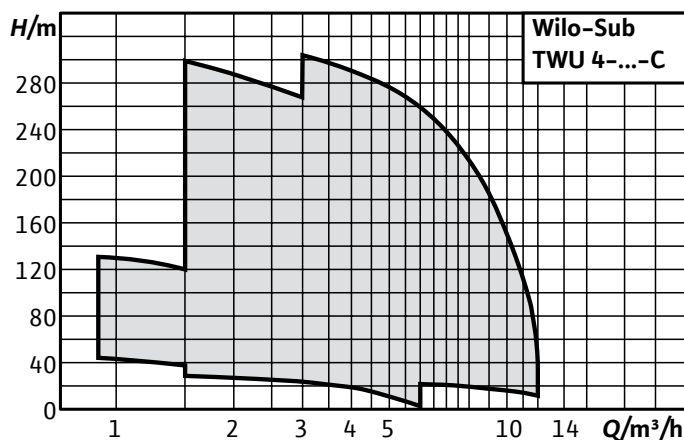
- Przetwornica częstotliwości dla stabilizacji ciśnienia , zabezpieczenie przed pracą na sucho oraz elektrycznego zabezpieczenia pompy
- Przewód wodny zasilania elektrycznego o długości 40 mb
- Naczynie przeponowe o pojemności 8 litrów, trójnik, zawór odcinający oraz manometr
- Pompa **Wilo-Sub TWU 3.03-08-HS-ECP-B**
- Taśmy ściągające 20 szt.
- Opakowanie zbiorcze



Zestawy głębinowe stabilne ciśnienie Wilo-Sub TWU 3 HS-ECP-B

Typ zestawu	Długość	Szerokość	Wysokość	Masa brutto	Kod EAN	Nr art.
	mm	mm	mm	kg		
zestaw głębinowy stabilne ciśnienie do 90 metrów	2500	1030	440	19,9	5907572540406	2864208
zestaw głębinowy stabilne ciśnienie do 150 metrów	2500	1030	440	20,3	5907572540413	2864209

Wilo-Sub TWU 4



Rodzaj konstrukcji

Wielostopniowa pompa głębinowa 4" w wersji z płaszczem, do montażu pionowego lub poziomego

Zastosowanie

- Zaopatrzenie w wodę ze studni głębinowych i cystern
- Zaopatrzenie w wodę, deszczownie i nawadnianie
- Podwyższanie ciśnienia
- Obniżanie poziomu wody
- Tłoczenie wody bez składników długowłóknistych i ściernych

Wyposażenie/funkcja

- Wielostopniowa pompa głębinowa z promieniowymi lub półosiowymi wirnikami
- Silniki hermetyczne
- Zintegrowane zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym
- Sprzęgło NEMA
- Silnik prądu przemiennego lub indukcyjny trójfazowy
- Termiczne zabezpieczenie silnika przy silnikach prądu przemiennego

Zakres dostawy

- Hydraulika razem z silnikiem gotowe do instalacji
- Kabel zasilający o długości 1,5/1,75/2,5/4,0 m z atestem dla wody użytkowej (przekrój: 4x1,5 mm²)
- Wersja na prąd zmienny ze skrzynką łączeniową z kondensatorem, termicznym zabezpieczeniem silnika oraz wyłącznikiem/wyłącznikiem.
- Instrukcja montażu i obsługi

Cechy szczególne/zalety produktu

- Części mające kontakt z medium odporne na korozję
- Zintegrowane zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym
- Urządzenie podlega niewielkiemu zużyciu dzięki zastosowaniu wirników pływających
- Prosta konserwacja silnika

Oznaczenie typu

np.:	Wilo-Sub TWU 4-0207-C
TWU	Pompa głębinowa
4	Średnica hydrauliki w calach ["]
02	Znamionowy przepływ objętościowy [m³/h]
07	Liczba stopni hydrauliki
C	Generacja typoszeregu

Dane techniczne

- Napięcie zasilania: 1~230 V, 50 Hz lub 3~400 V, 50 Hz
- Rodzaj pracy – zanurzony: S1
- Temperatura przetwarzanej cieczy: od 3 do 30°C
- Minimalny przepływ przy silniku: 0,08 m/s
- Max. zawartość piasku: 50 g/m³
- Max. liczba uruchomień: 20/h
- Max. głębokość zanurzenia: 200 m
- Stopień ochrony: IP 68
- Przyłącze tłoczne: Rp 1¼ – Rp 2

Materiały

- Korpus hydrauliczny: Stal nierdzewna 1.4301
- Wirniki: Noryl
- Wał układu hydraulicznego: Stal nierdzewna 1.4104
- Korpus silnika: Stal nierdzewna 1.4301
- Wał silnika: Stal nierdzewna 1.4305

Hydraulika

Wielostopniowa pompa głębinowa z promieniowymi lub półosiowymi wirnikami o budowie segmentowej. Wbudowane zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym. Wszystkie części mające kontakt z medium są wykonane z materiałów odpornych na korozję.

Silnik

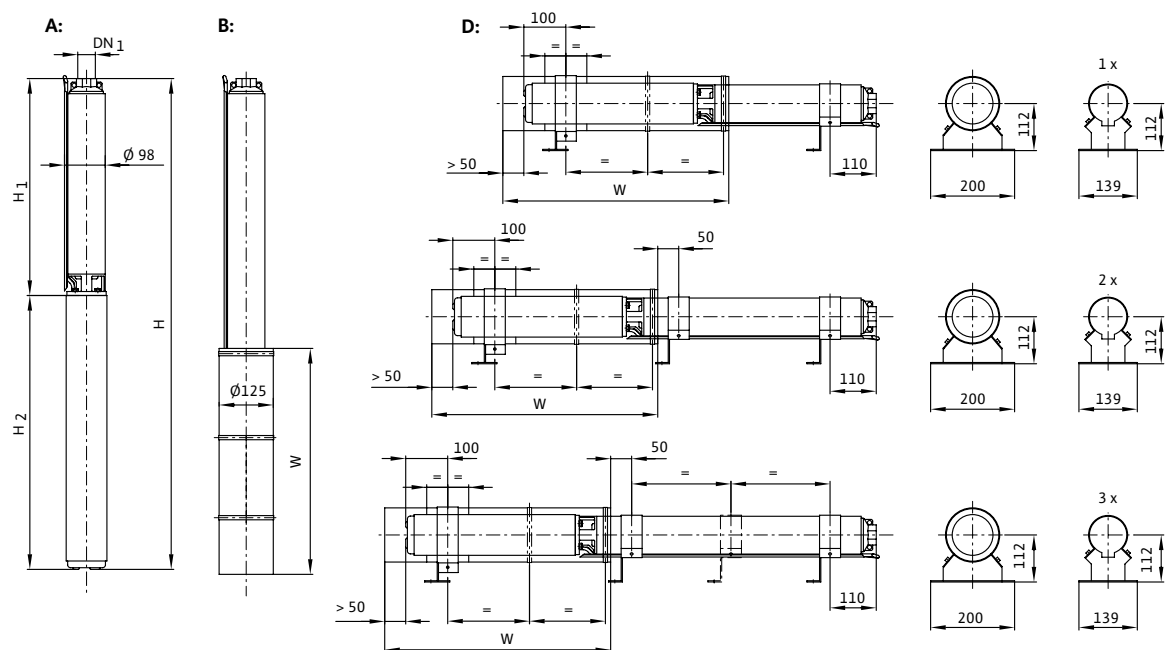
Odporny na korozję silnik prądu przemiennego lub indukcyjny trójfazowy do rozruchu bezpośredniego. Uszczelniony, hermetycznie zalany silnik z uzwojeniem emaliowanym, impregnowany żywicą, łożyska samosmarujące, napełniony mieszaniną wody i glikolu.

Chłodzenie

Chłodzenie silnika odbywa się poprzez przetłaczane medium. Silnik musi być zawsze zanurzony podczas pracy. Przestrzegać wartości granicznych max. temperatury przetłaczanej cieczy i minimalnej prędkości przepływu. Montaż pionowy jest opcjonalnie możliwy z płaszczem chłodzącym lub bez niego. Przy montażu poziomym konieczny jest płaszcz chłodzący.

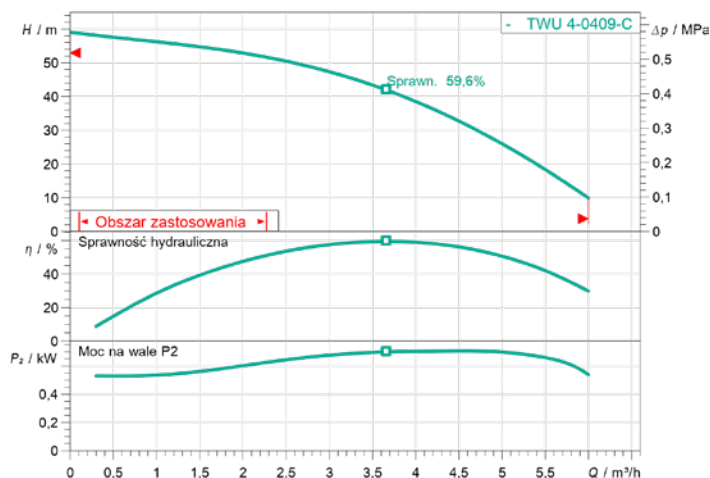
Wilo-Sub TWU (4 EM= 1~230V, 50Hz; DM= 3~400V, 50Hz)								
Typ pompy	Znamionowa moc silnika	Prąd znamionowy	Przepływ max	Wysokość tłoczenia max.	Waga netto	Średnica	Wysokość	Nr art.
	kW	A	m ³ /h	m	kg		mm	
TWU 4-0207-C EM	0,37	3,35	2,5	45,1	11	98,0	551	6046661
TWU 4-0207-C DM	0,37	1,17	2,5	45,1	8,6	98,0	506	6046688
TWU 4-0210-C EM	0,55	4,4	2,5	66,7	11,4	98,0	589	6046690
TWU 4-0210-C DM	0,55	1,7	2,5	66,7	10,3	98,0	574	6046687
TWU 4-0214-C EM	0,75	5,9	2,5	89,2	12,2	98,0	689	6046689
TWU 4-0214-C DM	0,75	2,2	2,5	89,2	15,8	98,0	659	6046686
TWU 4-0220-C EM	1,1	7,8	2,5	136,3	16,1	98,0	839	6049336
TWU 4-0220-C DM	1,1	2,95	2,5	136,3	15,8	98,0	794	6049347
TWU 4-0405-C EM	0,37	3,35	6	32,4	9,5	98,0	507	6049337
TWU 4-0405-C DM	0,37	1,17	6	32,4	8,5	98,0	492	6049348
TWU 4-0407-C EM	0,55	3,35	6	45,1	11,1	98,0	566	6049338
TWU 4-0407-C DM	0,55	1,7	6	45,1	10	98,0	551	6049349
TWU 4-0409-C EM	0,75	5,9	6	59	13,9	98,0	639	2950656
TWU 4-0409-C DM	0,75	2,2	6	59	11,6	98,0	609	6049350
TWU 4-0414-C EM	1,1	7,8	6	93	15,3	98,0	792	2950657
TWU 4-0414-C DM	1,1	2,95	6	93	15,0	98,0	747	2951121
TWU 4-0418-C EM	1,5	10,1	6	120	18,7	98,0	913	2950692
TWU 4-0418-C DM	1,5	3,9	6	120	16,1	98,0	878	6049352
TWU 4-0427-C EM	2,2	14,8	6	175	22,6	98,0	1197	6049342
TWU 4-0427-C DM	2,2	5,5	6	175	20,4	98,0	1142	6049353
TWU 4-0435-C DM	3	7,3	6	231	26,2	98,0	1414	6049354
TWU 4-0444-C DM	4	10	6	285	32,7	98,0	1683	6049355
TWU 4-0448-C DM	4	10	6	322	33,3	98,0	1808	6049356
TWU 4.08-07-EM-C	1,1	7,8	13	47	15,0	98,0	735	6081620
TWU 4.08-07-DM-C	1,1	2,95	13	47	14,7	98,0	690	6081624
TWU 4.08-10-EM-C	1,5	10,1	13	67	18,6	98,0	860	6081621
TWU 4.08-10-DM-C	1,5	3,9	13	67	16,0	98,0	825	6081625
TWU 4.08-15-EM-C	2,2	14,8	13	100	22,5	98,0	1070	6081622
TWU 4.08-15-DM-C	2,2	5,5	13	100	20,3	98,0	1015	6081626
TWU 4.08-21-DM-C	3	7,3	13	134	26,5	98,0	1345	6081627
TWU 4.08-29-DM-C	4	10	13	194	34,1	98,0	1705	6081628
TWU 4.08-34-DM-C	5,5	13,1	13	229	42,6	98,0	2000	6081629
TWU 4.08-39-DM-C	5,5	13,1	13	262	43,9	98,0	2155	6081630
TWU 4.08-45-DM-C	7,5	18,1	13	302	50,9	98,0	2510	6081631
TWU 4.08-51-DM-C	7,5	18,1	13	340	52,4	98,0	2695	6081632

Rysunek wymiarowy Wilo-Sub TWU 4

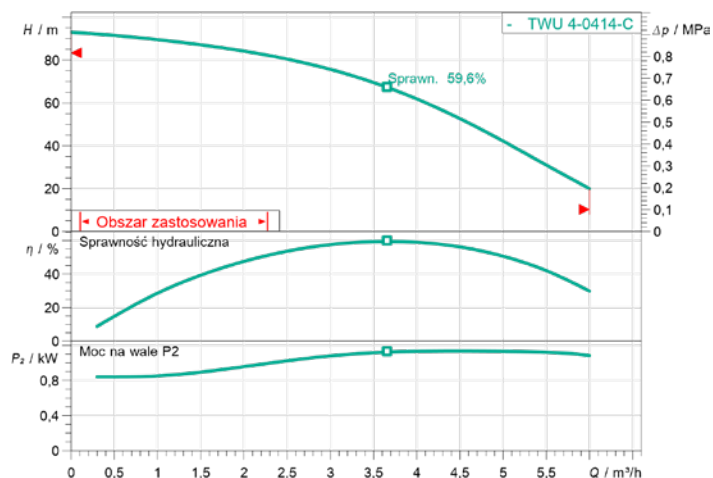


A = pionowo, B = pionowo z płaszczem chłodzącym, D = poziomo z płaszczem chłodzącym

TWU 4-0409 (1~230V, 50Hz)



TWU 4-0414 (1~230V, 50Hz)



Wprowadzenie danych eksploatacyjnych

Wysokość podnoszenia	59 m	93 m
Przepływ	6,0 m ³ /h	6,0 m ³ /h
Medium	Woda 100 %	Woda 100 %
Temperatura przetłaczanej cieczy	+ 35°C	+ 35°C
Gęstość	998,30 kg/m ³	998,30 kg/m ³
Lepkość kinematyczna	1,00 mm ² /s	1,00 mm ² /s

Dane o produkcie

Pompa głębinowa	TWU 4-0409-C	TWU 4-0414-C
Maksymalne ciśnienie robocze	0,65 MPa...+35°C	0,65 MPa...+35°C
Temperatura przetłaczanej cieczy	3°C +35°C	3°C +35°C
Wskaźnik MEI	≥ 0.70	≥ 0.70

Dane silnika

Napięcie zasilania	1~ 230 V / 50 Hz	1~ 230 V / 50 Hz
Prąd nominalny	5,90 A	7,80 A
Współczynnik mocy	IP 68	IP 68
Stopień ochrony	B	B

Przewód

Dopuszczalna tolerancja napięcia	±10 %	±10 %
Nominalna prędkość obrotowa	2900 1/min	2900 1/min
Moc nominalna P2	0,75 kW	1,1 kW
Długość przewodu zasilającego	1,75 m	1,75 m
Typ przewodu	4x1,5	4x1,5

Wymiary przyłącza

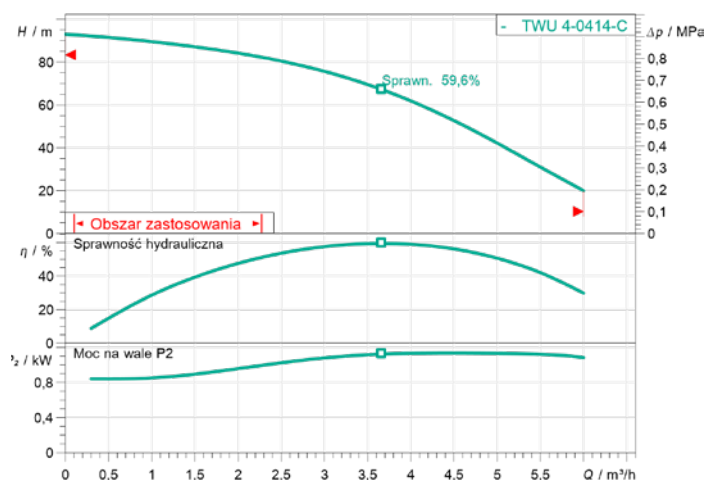
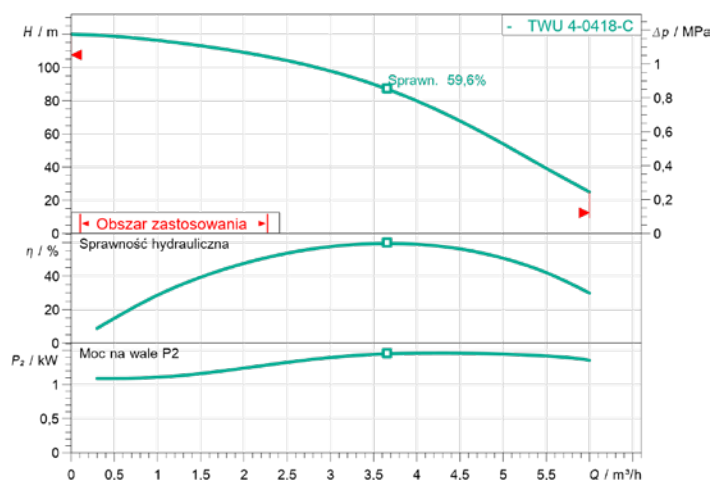
Podłączenie strony ciśnieniowej	Rp 1½	Rp 1½
Średnica pompy	98 mm	98 mm

Materiały

Korpus silnika	1.4301 [AISI304]	1.4301 [AISI304]
Korpus pompy	1.4301 [AISI304]	1.4301 [AISI304]
Wał pompy	1.4104 [AISI430F]	1.4104 [AISI430F]
Wał silnika	1.4305	1.4305
Wirnik	Noryl	Noryl

Informacje dot. zamawiania

Masa netto ok.	13,9 kg	15,3 kg
Numer pozycji	2950656	2950657

TWU 4-0414 (3~400 V, 50Hz)**TWU 4-0418 (1~230 V, 50Hz)****Wprowadzenie danych eksploatacyjnych**

Wysokość podnoszenia	93 m	120 m
Przepływ	6,0 m³/h	6,0 m³/h
Medium	Woda 100 %	Woda 100 %
Temperatura przetłaczanej cieczy	+ 35°C	+ 35°C
Gęstość	998,30 kg/m³	998,30 kg/m³
Lepkość kinematyczna	1,00 mm²/s	1,00 mm²/s

Dane o produkcie

Pompa głębinowa	TWU 4-0414-C	TWU 4-0418-C
Maksymalne ciśnienie robocze	0,65 MPa...+35°C	0,65 MPa...+35°C
Temperatura przetłaczanej cieczy	3°C +35°C	3°C +35°C
Wskaźnik MEI	≥ 0.70	≥ 0.70

Dane silnika

Napięcie zasilania	3~ 400 V / 50 Hz	1~ 230 V / 50 Hz
Prąd nominalny	3,00 A	7,80 A
Współczynnik mocy	IP 68	IP 68
Stopień ochrony	B	B

Przewód

Dopuszczalna tolerancja napięcia	±10 %	±10 %
Nominalna prędkość obrotowa	2900 1/min	2900 1/min
Moc nominalna P2	1,1 kW	1,50 kW
Długość przewodu zasilającego	1,75 m	1,75 m
Typ przewodu	4x1,5	4x1,5

Wymiary przyłącza

Podłączenie strony ciśnieniowej	Rp 1¼	Rp 1¼
Średnica pompy	98 mm	98 mm

Materiały

Korpus silnika	1.4301 [AISI304]	1.4301 [AISI304]
Korpus pompy	1.4301 [AISI304]	1.4301 [AISI304]
Wał pompy	1.4104 [AISI430F]	1.4104 [AISI430F]
Wał silnika	1.4305	1.4305
Wirnik	Noryl	Noryl

Informacje dot. zamówienia

Masa netto ok.	15 kg	18,7 kg
Numer pozycji	2951121	2950692

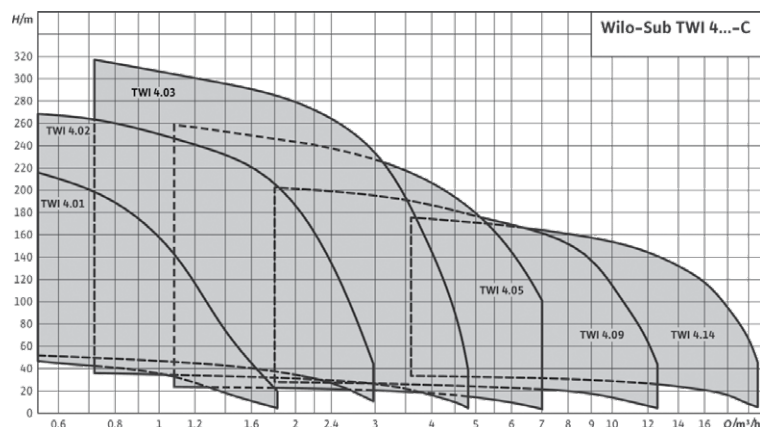
Wilo-Sub TWU 4

Macierz doboru pomp

H/Q	<2,5 m³/h	2,5 do 3 m³/h	3 do 3,5 m³/h	3,5 do 4 m³/h	4 do 4,5 m³/h	4,5 do 5 m³/h
200 m	TWU 4-0435-C	TWU 4-0444-C	TWU 4-0448-C	TWU 4-0448-C		
190 m	TWU 4-0435-C	TWU 4-0444-C	TWU 4-0444-C	TWU 4-0448-C	TWU 4.08-34	TWU 4.08-34
180 m	TWU 4-0435-C	TWU 4-0435-C	TWU 4-0444-C	TWU 4-0448-C	TWU 4.08-34	TWU 4.08-34
170 m	TWU 4-0435-C	TWU 4-0435-C	TWU 4.08-29	TWU 4-0444-C	TWU 4-0448-C	TWU 4.08-34
160 m	TWU 4-0435-C	TWU 4-0435-C	TWU 4.08-29	TWU 4-0444-C	TWU 4.08-29	TWU 4.08-29
150 m	TWU 4-0435-C	TWU 4-0435-C	TWU 4-0435-C	TWU 4.08-29	TWU 4-0444-C	TWU 4.08-29
140 m	TWU 4-0427-C	TWU 4-0435-C	TWU 4-0435-C	TWU 4.08-29	TWU 4-0444-C	TWU 4.08-29
130 m	TWU 4-0427-C	TWU 4-0427-C	TWU 4-0435-C	TWU 4-0435-C	TWU 4.08-29	TWU 4.08-29
120 m	TWU 4-0427-C	TWU 4-0427-C	TWU 4-0427-C	TWU 4-0435-C	TWU 4.08-29	TWU 4.08-29
110 m	TWU 4-0418-C	TWU 4-0427-C	TWU 4-0427-C	TWU 4-0435-C	TWU 4.08-21	TWU 4.08-21
100 m	TWU 4-0418-C	TWU 4-0418-C	TWU 4-0427-C	TWU 4-0427-C	TWU 4.08-21	TWU 4.08-21
90 m	TWU 4-0418-C	TWU 4-0418-C	TWU 4-0418-C	TWU 4-0427-C	TWU 4-0435-C	TWU 4.08-21
80 m	TWU 4-0414-C	TWU 4-0418-C	TWU 4-0418-C	TWU 4-0418-C	TWU 4.08-15	TWU 4.08-15
70 m	TWU 4-0414-C	TWU 4-0414-C	TWU 4-0414-C	TWU 4-0418-C	TWU 4-0418-C	TWU 4.08-15
60 m	TWU 4-0414-C	TWU 4-0414-C	TWU 4-0414-C	TWU 4-0414-C	TWU 4-0418-C	TWU 4.08-15
50 m	TWU 4-0409-C	TWU 4-0409-C	TWU 4-0414-C	TWU 4-0414-C	TWU 4-0414-C	TWU 4-0418-C
40 m	TWU 4-0409-C	TWU 4-0409-C	TWU 4-0409-C	TWU 4-0409-C	TWU 4-0414-C	TWU 4-0414-C
30 m	TWU 4-0409-C	TWU 4-0409-C	TWU 4-0409-C	TWU 4-0409-C	TWU 4-0409-C	TWU 4-0414-C
20 m	TWU 4-0409-C	TWU 4-0409-C	TWU 4-0409-C		TWU 4-0409-C	TWU 4-0409-C
10 m		TWU 4-0409-C	TWU 4-0409-C		TWU 4-0409-C	TWU 4-0409-C

H/Q	5 do 6 m³/h	6 do 7 m³/h	7 do 8 m³/h	8 do 9 m³/h	9 do 10 m³/h	10 do 11 m³/h	11 do 12 m³/h
200 m							
190 m							
180 m	TWU 4.08-34						
170 m	TWU 4.08-34						
160 m	TWU 4.08-34	TWU 4.08-34					
150 m	TWU 4.08-29	TWU 4.08-34	TWU 4.08-34				
140 m	TWU 4.08-29	TWU 4.08-29	TWU 4.08-34				
130 m	TWU 4.08-29	TWU 4.08-29	TWU 4.08-34	TWU 4.08-34			
120 m	TWU 4.08-29	TWU 4.08-29	TWU 4.08-29	TWU 4.08-34			
110 m	TWU 4.08-21	TWU 4.08-29	TWU 4.08-29	TWU 4.08-34			
100 m	TWU 4.08-21	TWU 4.08-21	TWU 4.08-29	TWU 4.08-29	TWU 4.08-34		
90 m	TWU 4.08-21	TWU 4.08-21	TWU 4.08-21	TWU 4.08-29	TWU 4.08-34		
80 m	TWU 4.08-21	TWU 4.08-21	TWU 4.08-21	TWU 4.08-29	TWU 4.08-29		
70 m	TWU 4.08-15	TWU 4.08-15	TWU 4.08-21	TWU 4.08-21	TWU 4.08-29	TWU 4.08-34	
60 m	TWU 4.08-15	TWU 4.08-15	TWU 4.08-15	TWU 4.08-21	TWU 4.08-29	TWU 4.08-29	
50 m	TWU 4-0418-C	TWU 4.08-15	TWU 4.08-15	TWU 4.08-15	TWU 4.08-21	TWU 4.08-29	
40 m	TWU 4-0418-C	TWU 4.08-10	TWU 4.08-10	TWU 4.08-15	TWU 4.08-15	TWU 4.08-21	TWU 4.08-34
30 m	TWU 4-0414-C	TWU 4.08-07	TWU 4.08-07	TWU 4.08-10	TWU 4.08-15	TWU 4.08-15	TWU 4.08-29
20 m	TWU 4.08-07	TWU 4.08-07	TWU 4.08-07	TWU 4.08-07	TWU 4.08-10	TWU 4.08-10	TWU 4.08-21
10 m	TWU 4.08-07	TWU 4.08-07	TWU 4.08-07	TWU 4.08-07	TWU 4.08-07		

Wilo-Sub TWI 4



Budowa

Wielostopniowa pompa głębinowa 4" w wersji z taśmami ściągowymi, do montażu pionowego lub poziomego

Zastosowanie

- Zaopatrzenie w wodę/wodę użytkową ze studni głębinowych i cystern
- Zaopatrzenie w wodę technologiczną
- Zaopatrzenie w wodę do celów komunalnych, do deszczowni i nawadniania
- Podwyższanie ciśnienia
- Obniżanie poziomu wody
- Tłoczenie wody do zastosowań przemysłowych
- tłoczenie wody bez składników długowłóknistych i ściernych,

Wyposażenie/funkcja

- Wielostopniowa pompa głębinowa z promieniowymi lub półosiowymi wirnikami
- Zintegrowany zawór zwrotny
- Sprzęgło NEMA
- Silnik prądu przemiennego lub indukcyjny trójfazowy
- Silniki hermetyczne

Zakres dostawy

- Hydraulika razem z silnikiem gotowe do instalacji
- Kabel zasilający o długości 1,5/2,5 m z dopuszczeniem do użytku z wodą pitną (przekrój: 4x1,5 mm²)
- Wersja na prąd zmienny ze skrzynką łączeniową z kondensatorem, termicznym zabezpieczeniem silnika oraz wyłącznikiem/wyłącznikiem.
- Instrukcja montażu i obsługi

Cechy szczególne/zalety produktu

- Długa żywotność dzięki zastosowaniu odpornej na korozję stali nierdzewnej, opcjonalnie w jakości V4A
- Posiada certyfikat ACS uprawniający do zastosowania w instalacjach wody użytkowej
- Wysoka elastyczność dzięki dostępności wersji w przedziale 4-, 6-, 8- i 10-calowym
- Szeroki zakres mocy od 1 do 250 m³/h

Oznaczenie typu

np.	Wilo-Sub TWI 4.01-09-CI
TWI	Pompa głębinowa
4	Średnica hydrauliki w calach ["]
01	Znamionowy przepływ objętościowy [m³/h]
09	Liczba stopni pracy w układzie hydraulicznym
C	Generacja typoszeregu
I	Płaszcz silnika ze stali 1.4571, podłączenie silnika za pomocą wtyku płaskiego

Dane techniczne

- Napięcie zasilania: 1~230 V, 50 Hz lub 3~400 V, 50 Hz
- Rodzaj pracy – zanurzony: S1
- Temperatura przetwarzanej cieczy: od 3 do 30°C
- Minimalny przepływ przy silniku: 0,1 m/s
- Maks. zawartość piasku: 50 g/m³
- Max. liczba uruchomień: 20/h
- Max. głębokość zanurzenia: 150 m
- Stopień ochrony: IP68
- Przyłącze tłoczne: Rp 1¼ – Rp 2

Materiały

- Korpus hydrauliczny: Stal nierdzewna 1.4301
- Wirniki: Stal nierdzewna 1.4301
- Wał hydrauliczny: Stal nierdzewna 1.4057
- Korpus silnika: Stal nierdzewna 1.4301
- Wał silnika: Stal nierdzewna 1.4305

Opis/budowa

Pompa głębinowa z certyfikatem ACS do montażu pionowego lub poziomego.

Układ hydrauliczny

Wielostopniowa pompa głębinowa z przyłączem NEMA 4" i wirnikami promieniowymi lub półosiowymi o budowie segmentowej. Wbudowany zawór zwrotny. Wszystkie części mające kontakt z medium są wykonane z materiałów odpornych na korozję.

Silnik

Odporny na korozję silnik prądu zmiennego 1-fazowego lub indukcyjny trójfazowy do rozruchu bezpośredniego. Uszczelniony, hermetycznie zalany silnik z uzwojeniem emaliowanym, impregnowany żywicą, łożyska samosmarujące, napełniony mieszkanką wody i glikolu.

Chłodzenie

Chłodzenie silnika odbywa się poprzez przetłaczane medium. Silnik musi być zawsze zanurzony podczas pracy. Należy przestrzegać wartości granicznych maks. temperatury przetłaczanej cieczy i minimalnej prędkości przepływu. Montaż pionowy jest opcjonalnie możliwy z płaszczem chłodzącym lub bez niego. Przy montażu poziomym konieczny jest płaszcz chłodzący.

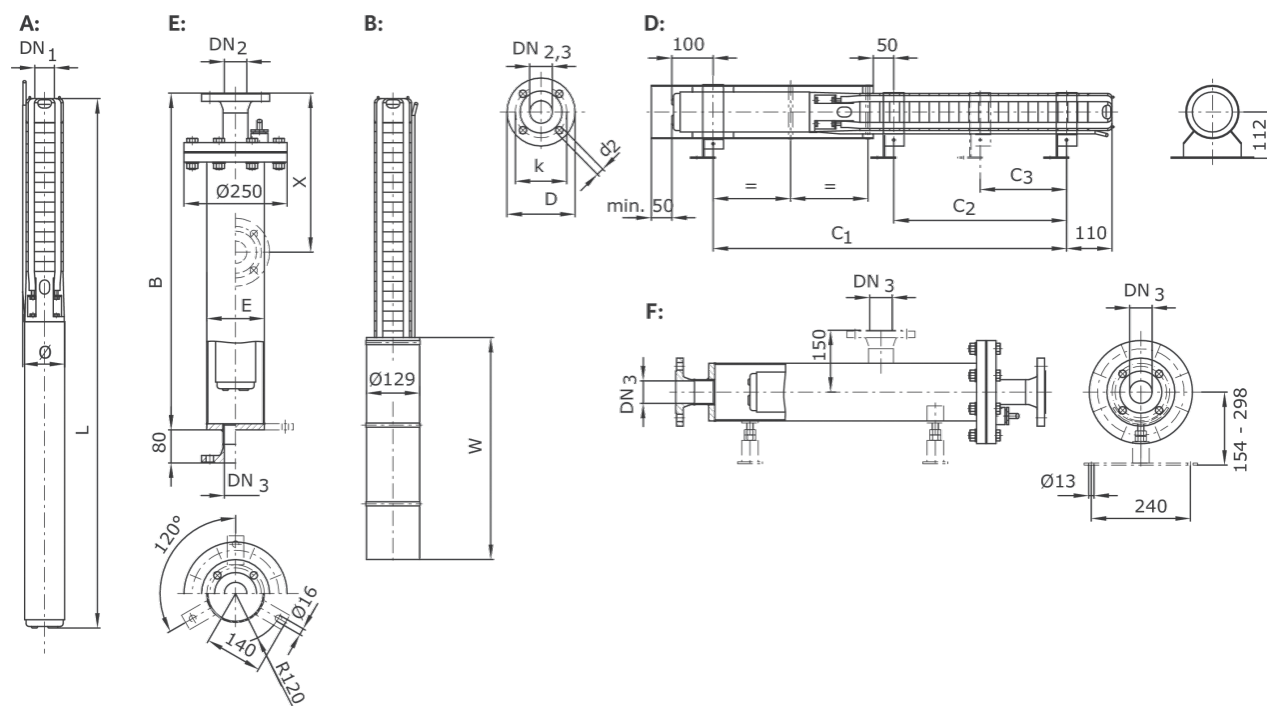
Płaszcz ciśnieniowy

Płaszcz ciśnieniowy służy do bezpośredniego podłączenia urządzenia do systemu rurociągów. Standardowo nie montuje się zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym. Maksymalne ciśnienie na dopływie wynosi 10 bar.

Wilo-Sub TWI 4										
Typ pompy	Średnica silnika	Przepływ	Wysokość podnoszenia	Znamionowa moc silnika	EM – 1~230V, 50Hz			DM – 3~400V, 50Hz		
					Nr art.	Długość	Waga netto	Nr art.	Długość	Waga netto
	mm	m ³ /h	mH ₂ O	kW		mm	kg		mm	kg
TWI 4.01-09-EM-CI	98	1,8	50	0,37	6079200	607	9,7	6079238	593	9,5
TWI 4.01-14-EM-CI	98	1,8	79	0,55	6079201	737	11,6	6079239	712	10,9
TWI 4.01-18-EM-CI	98	1,8	102	0,55	6079202	821	12,3	6079240	796	11,6
TWI 4.01-21-EM-CI	98	1,8	119	0,75	6079203	905	13,8	6079241	879	13,1
TWI 4.01-28-EM-CI	98	1,8	159	1,1	6079204	1076	16,5	6079242	1052	15,5
TWI 4.01-36-EM-CI	98	1,8	208	1,1	6079205	1267	20,2	6079243	1243	19,2
TWI 4.01-42-EM-CI	98	1,8	241	1,5	6079206	1425	22,3	6079244	1393	21,6
TWI 4.02-09-EM-CI	98	2,9	52	0,55	6079207	627	10,9	6079245	607	10,2
TWI 4.02-13-EM-CI	98	2,9	78	0,75	6079208	739	12,6	6079246	711	11,9
TWI 4.02-18-EM-CI	98	2,9	105	1,1	6079209	872	15	6079247	842	14
TWI 4.02-23-EM-CI	98	2,9	137	1,1	6079210	977	16	6079248	947	15
TWI 4.02-28-EM-CI	98	2,9	166	1,5	6079211	1111	17,6	6079249	1076	16,9
TWI 4.02-33-EM-CI	98	2,9	198	1,5	6079212	1239	20,7	6079250	1204	20
TWI 4.02-40-EM-CI	98	2,9	237	2,2	6079213	1490	26,3	6079251	1383	23,4
TWI 4.02-48-EM-CI	98	2,9	279	2,2	6079214	1658	28,3	6079252	1551	25,4
TWI 4.03-06-EM-CI	98	4,7	39	0,55	6079215	564	10,3	6079253	544	9,6
TWI 4.03-09-EM-CI	98	4,7	58	0,75	6079216	655	11,8	6079254	627	11,1
TWI 4.03-12-EM-CI	98	4,7	77	1,1	6079217	746	13,9	6079255	716	12,9
TWI 4.03-15-EM-CI	98	4,7	98	1,1	6079218	809	14,5	6079256	779	13,5
TWI 4.03-18-EM-CI	98	4,7	116	1,5	6079219	901	15,7	6079257	866	15
TWI 4.03-22-EM-CI	98	4,7	142	1,5	6079220	985	16,5	6079258	950	15,8
TWI 4.03-25-EM-CI	98	4,7	161	2,2	6079221	1152	20,9	6079259	1045	18
TWI 4.03-29-EM-CI	98	4,7	186	2,2	6079222	1236	21,6	6079260	1129	18,7
TWI 4.03-33-EM-CI	98	4,7	211	2,2	6079223	1343	24,5	6079261	1236	21,6
TWI 4.03-39-DM-CI	98	4,7	252	3	-	-	-	6079262	1417	27,5
TWI 4.03-45-DM-CI	98	4,7	290	3	-	-	-	6079263	1543	29
TWI 4.03-52-DM-C	98	4,7	315	3,7	-	-	-	6079264	1834	34,1
TWI 4.05-04-EM-CI	98	6,8	26	0,55	6079224	527	9,9	6079264	502	9,2
TWI 4.05-06-EM-CI	98	6,8	39	0,55	6079225	569	10,3	6079265	544	9,6
TWI 4.05-08-EM-CI	98	6,8	52	0,75	6079226	632	11,6	6079266	606	10,9
TWI 4.05-12-EM-CI	98	6,8	77	1,5	6079227	772	14,6	6079267	740	13,9
TWI 4.05-17-EM-CI	98	6,8	109	2,2	6079228	975	19,3	6079268	877	16,4
TWI 4.05-21-EM-CI	98	6,8	135	2,2	6079229	1059	20,1	6079269	961	17,2
TWI 4.05-25-EM-CI	98	6,8	157	2,2	6079230	1143	20,8	6079270	1045	17,9

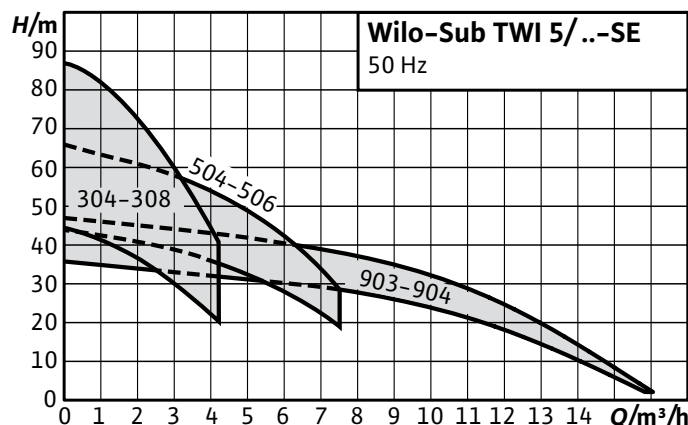
Wilo-Sub TWI 4										
Typ pompy	Średnica silnika	Przepływ	Wysokość podnoszenia	Znamionowa moc silnika	EM – 1~230V, 50Hz			DM – 3~400V, 50Hz		
					Nr art.	Długość	Waga netto	Nr art.	Długość	Waga netto
	mm	m ³ /h	mH ₂ O	kW		mm	kg		mm	kg
TWI 4.05-33-DM-CI	98	6,8	210	3	-	-	-	6079271	1276	25,9
TWI 4-05-38-DM-C	98	6,8	220	3,7	-	-	-	6072935	1525	30,5
TWI 4-05-44-DM-C	98	6,8	253	4	-	-	-	6072936	1689	32,9
TWI 4.09-05-EM-CI	98	12,2	30	1,1	6079231	736	14,6	6079272	709	13,6
TWI 4.09-07-EM-CI	98	12,2	42	1,1	6079232	817	15,6	6079273	793	14,6
TWI 4.09-10-EM-CI	98	12,2	58	1,5	6079233	975	17,8	6079274	943	17,1
TWI 4.09-12-EM-CI	98	12,2	71	2,2	6079234	1157	22,6	6079275	1059	19,7
TWI 4.09-15-EM-CI	98	12,2	88	2,2	6079235	1283	24,1	6079276	1185	21,2
TWI 4.09-18-DM-CI	98	12,2	104	3	-	-	-	6079277	1366	27,1
TWI 4-09-21-DM-C	98	12,2	113	3,7	-	-	-	6072943	1636	31,9
TWI 4-09-25-DM-C	98	12,2	132	3,7	-	-	-	6072944	1804	33,9
TWI 4-09-30-DM-C	98	12,2	165	5,5	-	-	-	6072945	2166	43,9
TWI 4-09-37-DM-C	98	12,2	202	5,5	-	-	-	6072946	2547	47,4
TWI 4.14-04-EM-CI	98	23	24	1,1	6081540	806	15,3	6081543	782	13,8
TWI 4.14-06-EM-CI	98	23	36	1,5	6081541	988	17,5	6081544	956	16,3
TWI 4.14-08-EM-CI	98	23	47	2,2	6081542	1236	22,8	6081545	1138	19,4
TWI 4.14-11-DM-CI	98	23	66	3	-	-	-	6081546	1418	24,1
TWI 4.14-13-DM-CI	98	23	78	3	-	-	-	6081547	1568	25,6
TWI 4.14-15-DM-C	98	23	91	4	-	-	-	6081548	1863	33,8
TWI 4.14-17-DM-C	98	23	102	4	-	-	-	6081549	2013	35,3
TWI 4.14-20-DM-C	98	23	120	5,5	-	-	-	6081550	2347	44,2
TWI 4.14-23-DM-C	98	23	136	5,5	-	-	-	6081551	2572	46,5
TWI 4.14-27-DM-C	98	23	162	7,5	-	-	-	6081552	2950	53,5
TWI 4.14-31-DM-C	98	23	186	7,5	-	-	-	6081553	3250	56,5

Rysunek wymiarowy



A = pionowo, B = pionowo z płaszczem chłodzącym, D = poziomo z płaszczem chłodzącym

Wilo-Sub TWI 5



Budowa

5" pompa głębinowa ze stali nierdzewnej, wielostopniowa

Zastosowanie

- Tłoczenie wody ze studni, cystern i zbiorników
- Nawadnianie, zraszanie i wypompowywanie
- Zaopatrzenie w wodę
- Wykorzystanie wody deszczowej

Wypożyczenie/funkcja

- Linka zabezpieczająca o długości 20 m
- Przewód 20m H07RN-F
- Wersja na prąd zmienny, jednofazowy
- Z zamontowaną skrzynką łączeniową
- Zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe silnika

Zakres dostawy

- Pompa z przewodem zasilającym o długości 20 m
- Linka zabezpieczająca z polipropylenu
- Instrukcja montażu i obsługi

Oznaczenie typu

Przykład: **TWI 5-SE 304 EM-FS**

TWI	Pompa głębinowa ze stali nierdzewnej
5	Średnica pompy (5")
[spacja]	Zasysanie przez kosz ssawny
SE	Przyłącze po stronie ssawnej G 1½ (do poboru pływakowego)
3	Znamionowy przepływ Q w [m³/h] (przy optymalnej sprawności)
04	Liczba stopni
EM	Prąd zmienny, 1~230 V, 50 Hz
DM	Prąd trójfazowy, 3~400 V, 50 Hz
FS	Z wyłącznikiem pływakowym

Cechy szczególne/zalety produktu

- Wydajne dzięki zoptymalizowanej hydraulice
- Certyfikat TÜV wg wytycznej KTW
- Silnik z chłodzeniem własnym umożliwia ustawienie suche z dala od wody
- Wersja na prąd zmienny jednofazowy, z zamontowanym zegarem sterującym i zabezpieczeniem silnika ułatwia montaż
- Łatwa obsługa, konserwacja i naprawa
- Odporność na korozję i niewielkie zużycie

Dane techniczne

- Napięcie zasilania 1~230 V, 50 Hz / 3~400 V, 50 Hz
- Temperatura przetwarzanej cieczy max. od +5°C do +35°C
- Ciśnienie robocze max. 10 bar
- Stopień ochrony IP 68
- Przyłącze po stronie tłocznej Rp 1½
- Przyłącze po stronie ssawnej do wersji SE Rp 1½

Materiały

- Korpus pompy: Stal nierdzewna 1.4301
- Wirnik: 1.4301
- Wał: 1.4301
- Uszczelnienie mechaniczne: SIC/SIC i węgiel spiekany/materiał ceramiczny
- Komory stopni: 1.4301
- Dyfuzor/injektor: 1.4301
- Uszczelki: NBR

Opis/budowa

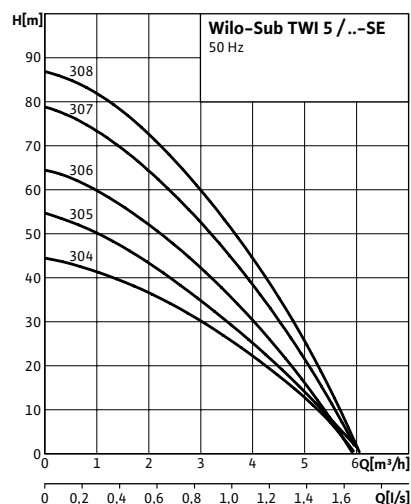
- Wielostopniowa konstrukcja, w całości z AISI304
- Certyfikacja KTW i TÜV
- Podwójne uszczelnienie mechaniczne SIC/SIC
- Rozłączny kabel zasilający
- Duży silnik chłodzony wodą
- W zakresie dostawy znajduje się kabel zasilający oraz linka zabezpieczająca o długości 20 m

Informacje o zamówieniach			
Typ	Napięcie zasilania	Nr art.	
TWI 5 304	1~230 V, 50 Hz	4104118	L
TWI 5 304 FS	1~230 V, 50 Hz	4144935	L
TWI 5 305	1~230 V, 50 Hz	4144948	A
TWI 5 305 FS	1~230 V, 50 Hz	4144936	A
TWI 5 306	1~230 V, 50 Hz	4104119	L
TWI 5 306 FS	1~230 V, 50 Hz	4144937	L
TWI 5 307	1~230 V, 50 Hz	4144949	A
TWI 5 307 FS	1~230 V, 50 Hz	4144938	A
TWI 5 308	1~230 V, 50 Hz	4104120	L
TWI 5 308 FS	1~230 V, 50 Hz	4144939	L
TWI 5 504	1~230 V, 50 Hz	4144950	A
TWI 5 504 FS	1~230 V, 50 Hz	4144940	A
TWI 5 505	1~230 V, 50 Hz	4144951	A
TWI 5 505 FS	1~230 V, 50 Hz	4144941	A
TWI 5 506	1~230 V, 50 Hz	4144952	A
TWI 5 506 FS	1~230 V, 50 Hz	4144942	A
TWI 5 903	1~230 V, 50 Hz	4104121	A
TWI 5 904	1~230 V, 50 Hz	4104122	L
TWI 5 306	3~400 V, 50 Hz	4104123	K
TWI 5 308	3~400 V, 50 Hz	4104124	K
TWI 5 903	3~400 V, 50 Hz	4104125	A
TWI 5 904	3~400 V, 50 Hz	4104126	K

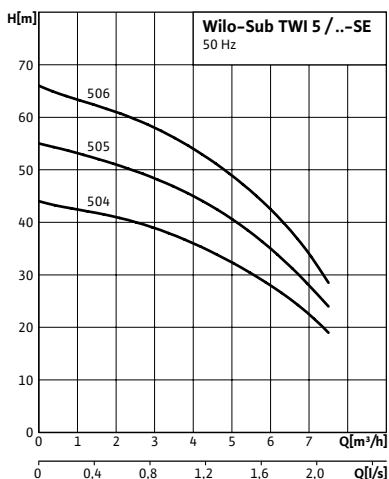
Informacje o zamówieniach			
Typ	Napięcie zasilania	Nr art.	
TWI 5-SE 304	1~230 V, 50 Hz	4104127	L
TWI 5-SE 304 FS	1~230 V, 50 Hz	4144961	K
TWI 5-SE 305	1~230 V, 50 Hz	4144974	A
TWI 5-SE 305 FS	1~230 V, 50 Hz	4144962	A
TWI 5-SE 306	1~230 V, 50 Hz	4104128	L
TWI 5-SE 306 FS	1~230 V, 50 Hz	4144963	K
TWI 5-SE 307	1~230 V, 50 Hz	4144975	A
TWI 5-SE 307 FS	1~230 V, 50 Hz	4144964	A
TWI 5-SE 308	1~230 V, 50 Hz	4104129	L
TWI 5-SE 308 FS	1~230 V, 50 Hz	4144965	K
TWI 5-SE 504	1~230 V, 50 Hz	4144976	A
TWI 5-SE 504 FS	1~230 V, 50 Hz	4144966	A
TWI 5-SE 505	1~230 V, 50 Hz	4144977	A
TWI 5-SE 505 FS	1~230 V, 50 Hz	4144967	A
TWI 5-SE 506	1~230 V, 50 Hz	4144978	A
TWI 5-SE 506 FS	1~230 V, 50 Hz	4144968	A
TWI 5-SE 903	1~230 V, 50 Hz	4104130	A
TWI 5-SE 904	1~230 V, 50 Hz	4104131	L
TWI 5-SE 306	3~400 V, 50 Hz	4104132	K
TWI 5-SE 308	3~400 V, 50 Hz	4104133	K
TWI 5-SE 903	3~400 V, 50 Hz	4104134	A
TWI 5-SE 904	3~400 V, 50 Hz	4104135	K

Terminy dostaw: L – produkt dostępny z magazynu Wilo Polska, C – produkt dostępny w ciągu 2 tygodni od zamówienia, K – produkt dostępny w ciągu 4 tygodni od zamówienia. Ostateczne potwierdzenie terminu dostawy odbywa się po złożeniu zamówienia.

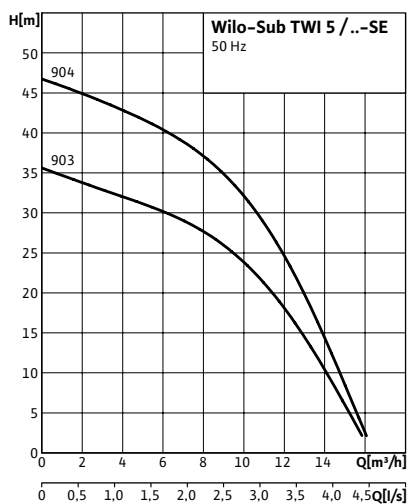
Wilo-Sub TWI 5 / ..-SE 304 – 308



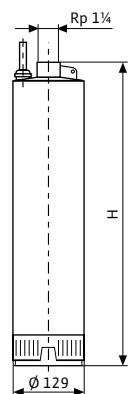
Wilo-Sub TWI 5 / ..-SE 504 – 506



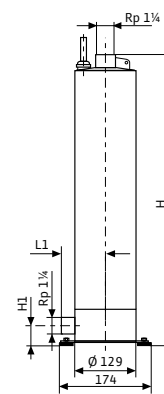
Wilo-Sub TWI 5 / ..-SE 903 – 904



Rysunek wymiarowy Wilo-Sub TWI 5



Rysunek wymiarowy Wilo-Sub TWI 5 SE



Dane silnika

Typ	Napięcie zasilania	Znamionowa moc silnika	Prąd znamionowy	Wymiary		
		P_2 kW	I A	H	$H1$ mm	$L1$
TWI 5 304	1~230 V, 50 Hz	0,55	4.5	480	-	-
TWI 5 304 FS	1~230 V, 50 Hz	0,55	4.5	480	-	-
TWI 5 305	1~230 V, 50 Hz	0,75	4.9	504	-	-
TWI 5 305 FS	1~230 V, 50 Hz	0,75	4.9	480	-	-
TWI 5 306	3~400 V, 50 Hz	0,75	2.3	528	-	-
TWI 5 306	1~230 V, 50 Hz	0,75	5.6	528	-	-
TWI 5 306 FS	1~230 V, 50 Hz	0,75	5.6	504	-	-
TWI 5 307	1~230 V, 50 Hz	1,1	6.9	552	-	-
TWI 5 307 FS	1~230 V, 50 Hz	1,1	6.9	528	-	-
TWI 5 308	3~400 V, 50 Hz	1,1	2.7	576	-	-
TWI 5 308	1~230 V, 50 Hz	1,1	7.4	576	-	-
TWI 5 308 FS	1~230 V, 50 Hz	1,1	7.4	552	-	-
TWI 5 504	1~230 V, 50 Hz	0,75	5.2	480	-	-
TWI 5 504 FS	1~230 V, 50 Hz	0,75	5.2	480	-	-
TWI 5 505	1~230 V, 50 Hz	0,9	6.5	504	-	-
TWI 5 505 FS	1~230 V, 50 Hz	0,9	6.5	504	-	-
TWI 5 506	1~230 V, 50 Hz	1,1	7.9	528	-	-
TWI 5 506 FS	1~230 V, 50 Hz	1,1	7.9	528	-	-
TWI 5 903	3~400 V, 50 Hz	1,1	2.5	504	-	-
TWI 5 903	1~230 V, 50 Hz	1,1	7.2	504	-	-
TWI 5 904	3~400 V, 50 Hz	1,5	3.2	584	-	-
TWI 5 904	1~230 V, 50 Hz	1,5	10.1	584	-	-
TWI 5-SE 304	1~230 V, 50 Hz	0,55	4.5	539	55	93,5
TWI 5-SE 304 FS	1~230 V, 50 Hz	0,55	4.5	539	55	93,5
TWI 5-SE 305	1~230 V, 50 Hz	0,75	4.9	563	55	93,5
TWI 5-SE 305 FS	1~230 V, 50 Hz	0,75	4.9	563	55	93,5
TWI 5-SE 306	3~400 V, 50 Hz	0,75	2.3	587	55	93,5
TWI 5-SE 306	1~230 V, 50 Hz	0,75	5.6	587	55	93,5
TWI 5-SE 306 FS	1~230 V, 50 Hz	0,75	5.6	587	55	93,5
TWI 5-SE 307	1~230 V, 50 Hz	1,1	6.9	611	55	93,5
TWI 5-SE 307 FS	1~230 V, 50 Hz	1,1	6.9	611	55	93,5
TWI 5-SE 308	3~400 V, 50 Hz	1,1	2.7	635	55	93,5
TWI 5-SE 308	1~230 V, 50 Hz	1,1	7.4	635	55	93,5
TWI 5-SE 308 FS	1~230 V, 50 Hz	1,1	7.4	635	55	93,5
TWI 5-SE 504	1~230 V, 50 Hz	0,75	5.2	539	55	93,5
TWI 5-SE 504 FS	1~230 V, 50 Hz	0,75	5.2	539	55	93,5
TWI 5-SE 505	1~230 V, 50 Hz	0,9	6.5	563	55	93,5
TWI 5-SE 505 FS	1~230 V, 50 Hz	0,9	6.5	563	55	93,5
TWI 5-SE 506	1~230 V, 50 Hz	1,1	7.9	587	55	93,5
TWI 5-SE 506 FS	1~230 V, 50 Hz	1,1	7.9	587	55	93,5
TWI 5-SE 903	3~400 V, 50 Hz	1,1	2.5	563	55	93,5
TWI 5-SE 903	1~230 V, 50 Hz	1,1	7.2	563	55	93,5
TWI 5-SE 904	3~400 V, 50 Hz	1,5	3.2	643	55	93,5
TWI 5-SE 904	1~230 V, 50 Hz	1,5	10.1	643	55	93,5



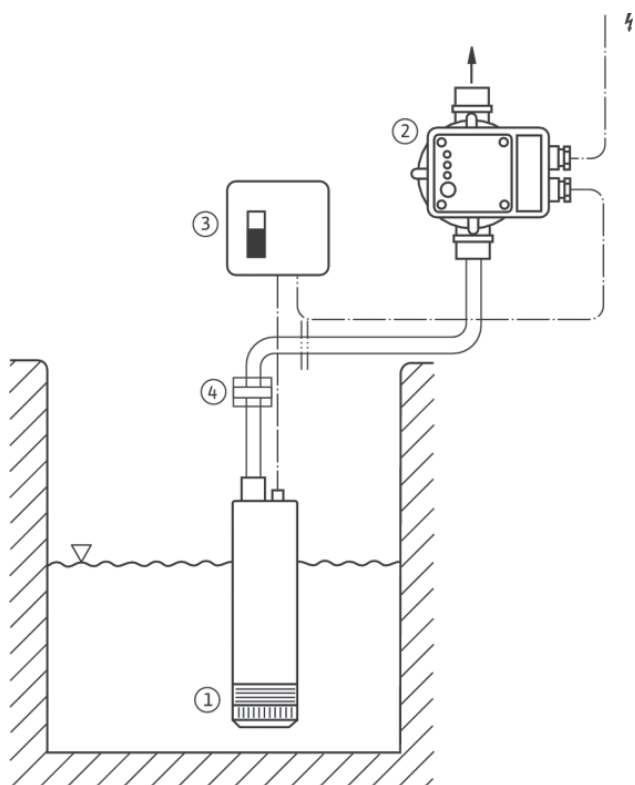
Zakres dostawy pomp TWI 5



Zakres dostawy pomp TWI 5 SE

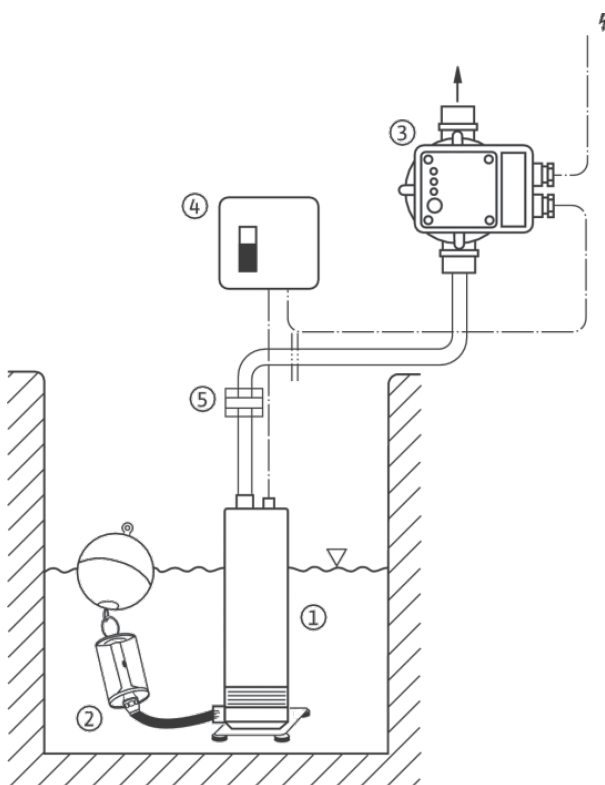


**Zakres dostawy pomp TWI 5 SE
w wersji Plug&Pump**



**Schemat montażu pomp TWI 5 w wersji
do montażu pionowego na rurociągu:**

1. Pompa Wilo-Sub TWI 5 SE
2. Filtr ssący z przyłączem węża
3. Sterownik HiControl 1
4. Skrzynka podłączeniowa na prąd zmienny
5. Lina nośna



**Schemat montażu pomp TWI 5 w wersji SE
do montażu bezpośrednio na podłożu**

1. Pompa Wilo-Sub TWI 5 SE
2. Filtr ssący z przyłączem węża
3. Sterownik HiControl 1
4. Skrzynka podłączeniowa na prąd zmienny
5. Lina nośna

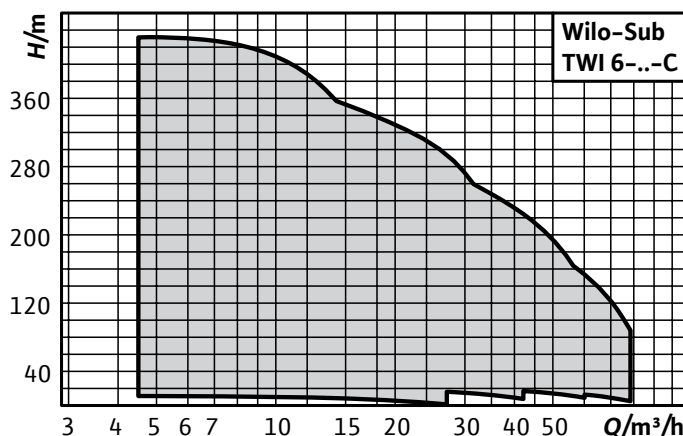
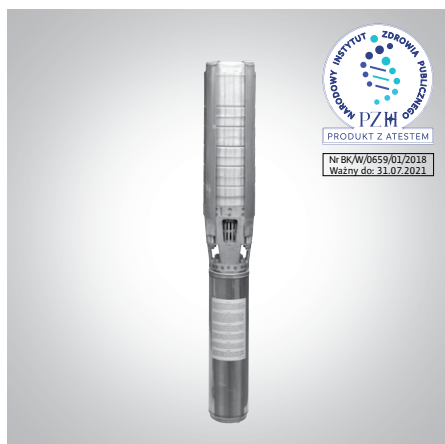
Wilo-Sub TWI 5

Macierz doboru pomp

H/Q	<1,5 m³/h	1,5 do 2 m³/h	2 do 2,5 m³/h	2,5 do 3 m³/h	3 do 3,5 m³/h	3,5 do 4 m³/h	4 do 4,5 m³/h	4,5 do 5 m³/h
75 m	TWI 5 308							
70 m	TWI 5 308	TWI 5 308						
65 m	TWI 5 307	TWI 5 308	TWI 5 308					
60 m	TWI 5 307	TWI 5 307	TWI 5 308	TWI 3 308				
55 m	TWI 5 306	TWI 5 307	TWI 5 307	TWI 3 308	TWI 5 506			
50 m	TWI 5 306	TWI 5 306	TWI 5 307	TWI 5 307	TWI 3 308	TWI 5 506		
45 m	TWI 5 305	TWI 5 306	TWI 5 306	TWI 5 307	TWI 5 307	TWI 3 308	TWI 5 506	TWI 5 506
40 m	TWI 5 305	TWI 5 305	TWI 5 305	TWI 5 306	TWI 5 307	TWI 3 308	TWI 5 505	TWI 5 505
35 m	TWI 5 304	TWI 5 304	TWI 5 305	TWI 5 305	TWI 5 306	TWI 5 307	TWI 3 308	TWI 5 505
30 m	TWI 5 304	TWI 5 304	TWI 5 304	TWI 5 304	TWI 5 305	TWI 5 306	TWI 5 307	TWI 5 504
25 m	TWI 5 304	TWI 5 304	TWI 5 304	TWI 5 304	TWI 5 304	TWI 5 305	TWI 5 306	TWI 3 308
20 m	TWI 5 304	TWI 5 304	TWI 5 304	TWI 5 304	TWI 5 304	TWI 5 304	TWI 5 305	TWI 5 307
15 m	TWI 5 304	TWI 5 304	TWI 5 304	TWI 5 304	TWI 5 304	TWI 5 304	TWI 5 304	TWI 5 306

H/Q	5 do 6 m³/h	6 do 7 m³/h	7 do 8 m³/h	8 do 9,5 m³/h	9,5 do 11 m³/h	11 do 12,5 m³/h	12,5 do 14 m³/h
75 m							
70 m							
65 m							
60 m							
55 m							
50 m							
45 m							
40 m	TWI 5 506	TWI 5 506					
35 m	TWI 5 505	TWI 5 506	TWI 5 904				
30 m	TWI 5 505	TWI 5 903	TWI 5 904	TWI 5 904			
25 m	TWI 5 504	TWI 5 505	TWI 5 903	TWI 5 903	TWI 5 904		
20 m	TWI 5 504	TWI 5 504	TWI 5 903	TWI 5 903	TWI 5 903	TWI 5 904	
15 m	TWI 5 504	TWI 5 504	TWI 5 903	TWI 5 903	TWI 5 903	TWI 5 903	TWI 5 904

Wilo-Sub TWI 6



Budowa

Wielostopniowa pompa głębinowa 6" w wersji z taśmami ściągowymi, do montażu pionowego lub poziomego

Zastosowanie

- Zaopatrzenie w wodę/wodę użytkową ze studni głębinowych i cystern
- Zaopatrzenie w wodę technologiczną
- Zaopatrzenie w wodę do celów komunalnych, do deszczowni i nawadniania
- Podwyższanie ciśnienia
- Obniżanie poziomu wody
- Tłoczenie wody do zastosowań przemysłowych
- Tłoczenie wody bez składników długowłóknistych i ściernych

Wyposażenie/funkcja

- Wielostopniowa pompa głębinowa z promieniowymi lub półosiowymi wirnikami
- Zintegrowane zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym
- Sprzęgło NEMA
- Silnik indukcyjny trójfazowy
- Silniki hermetyczne
- Silniki z możliwością przetrwania

Zakres dostawy

- Hydraulika razem z silnikiem gotowe do instalacji
- Kabel zasilający o długości 4/5/10 m z atestem dla wody użytkowej (przekrój: 4x2,5 mm² lub 4x4 mm²)
- Instrukcja montażu i obsługi

Cechy szczególne/zalety produktu

- Długa żywotność dzięki zastosowaniu odpornej na korozję stali nierdzewnej, opcjonalnie w jakości V4A
- Posiada certyfikat ACS uprawniający do zastosowania w instalacjach wody użytkowej
- Wysoka elastyczność dzięki dostępności wersji w przedziale 4-, 6-, 8- i 10-calowym
- Szeroki zakres mocy od 1 do 250 m³/h

Oznaczenie typu

Przykład: **Wilo-Sub TWI 6.18-04-C-SD**

TWI	Pompa głębinowa ze stali nierdzewnej
6	Średnica pompy (6")
18	Znamionowy przepływ Q w [m³/h] (przy optymalnej sprawności)
04	Liczba stopni pracy w układzie hydraulicznym
C	Generacja typoszeregu
I	Płaszcz silnika ze stali 1.4571, podłączenie silnika za pomocą wtyku płaskiego
SD	Rodzaj rozruchu
	Bez= rozruch bezpośredni
	SD = rozruch gwiazda-trójkąt

Dane techniczne

- Napięcie zasilania: 3~400 V, 50 Hz
- Rodzaj pracy – zanurzone: S1
- Temperatura przetwarzanej cieczy: od 3 do 30°C
- Minimalny przepływ przy silniku:
- Silniki hermetyczne: 0,08 – 0,16 m/s
- Silniki z możliwością przewijania (SD-R): 0,1 – 0,5 m/s (w zależności od typu)
- Max. zawartość piasku: 50 g/m³
- Max. liczba uruchomień: 20/h
- Max. głębokość zanurzenia:
- Silniki hermetyczne: 350 m
- Silniki z możliwością przewijania: 100 m
- Stopień ochrony: IP 68
- Przyłącze tłoczne: Rp 2½ – Rp 3

Materiały

- Korpus hydrauliczny: Stal nierdzewna 1.4301
 - Wirniki: Stal nierdzewna 1.4301
 - Wał układu hydraulicznego: Stal nierdzewna 1.4057
 - Korpus silnika: EN-GJL lub stal nierdzewna 1.4301
 - Wał silnika: Stal nierdzewna 1.4305 lub 1.4301
- Pompa głębinowa z certyfikatem ACS do montażu pionowego lub poziomego.

Hydraulika

Wielostopniowa pompa głębinowa ze sprzęgłem NEMA 4" lub 6" i promieniowymi lub półosiowymi wirnikami o konstrukcji segmentowej. Wbudowane zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym. Wszystkie części mające kontakt z medium są wykonane z materiałów odpornych na korozję.

Silnik

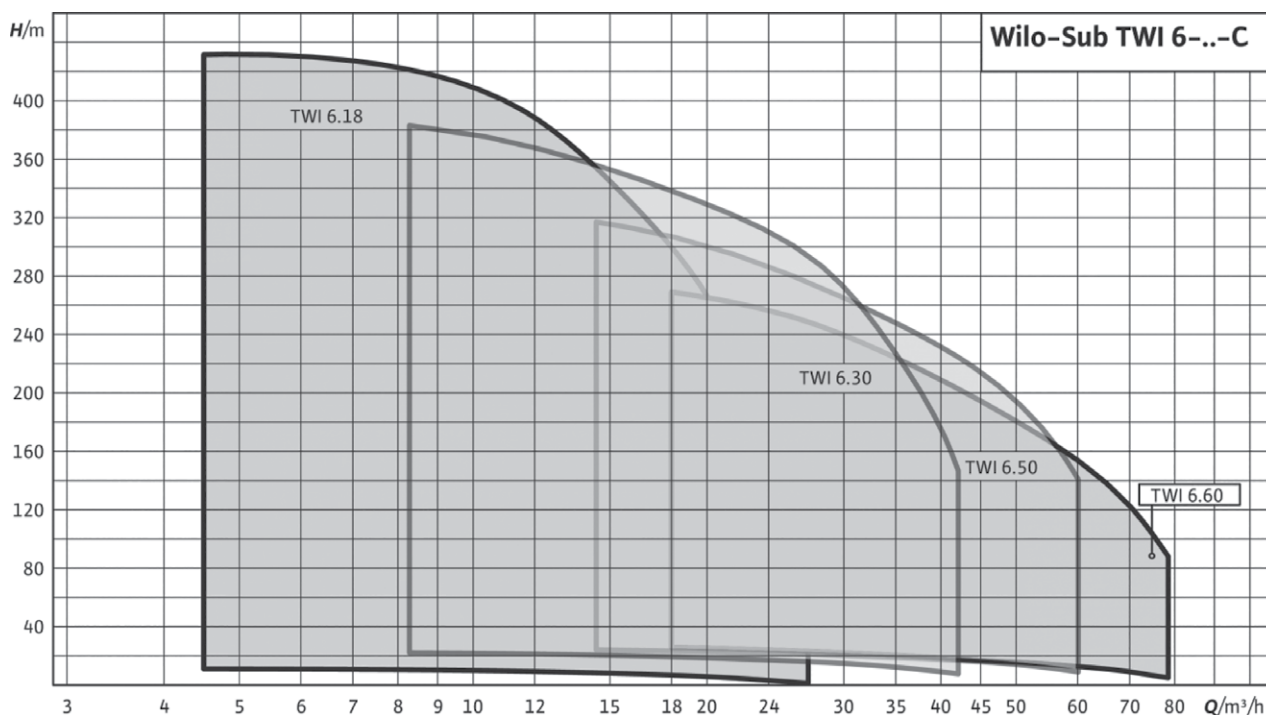
Silnik indukcyjny trójfazowy do rozruchu bezpośredniego i gwiazda-trójkąt. Uszczelniony, hermetycznie zalany silnik, z uzwojeniem emaliowanym, impregnowany żywicą lub przezwajalny silnik z uzwojeniem izolowanym PVC, łożyska samosmarujące, napełniony mieszanką wody i glikolu

Chłodzenie

Silnik chłodzony jest przez przetwarzane medium. Silnik musi być zawsze zanurzony podczas pracy. Przestrzegać wartości granicznych max. temperatury przetwarzanej cieczy i minimalnej prędkości przepływu. Montaż pionowy jest opcjonalnie możliwy z płaszczem chłodzącym lub bez niego. Przy montażu poziomym płaszcz chłodzący jest konieczny.

Płaszcz ciśnieniowy

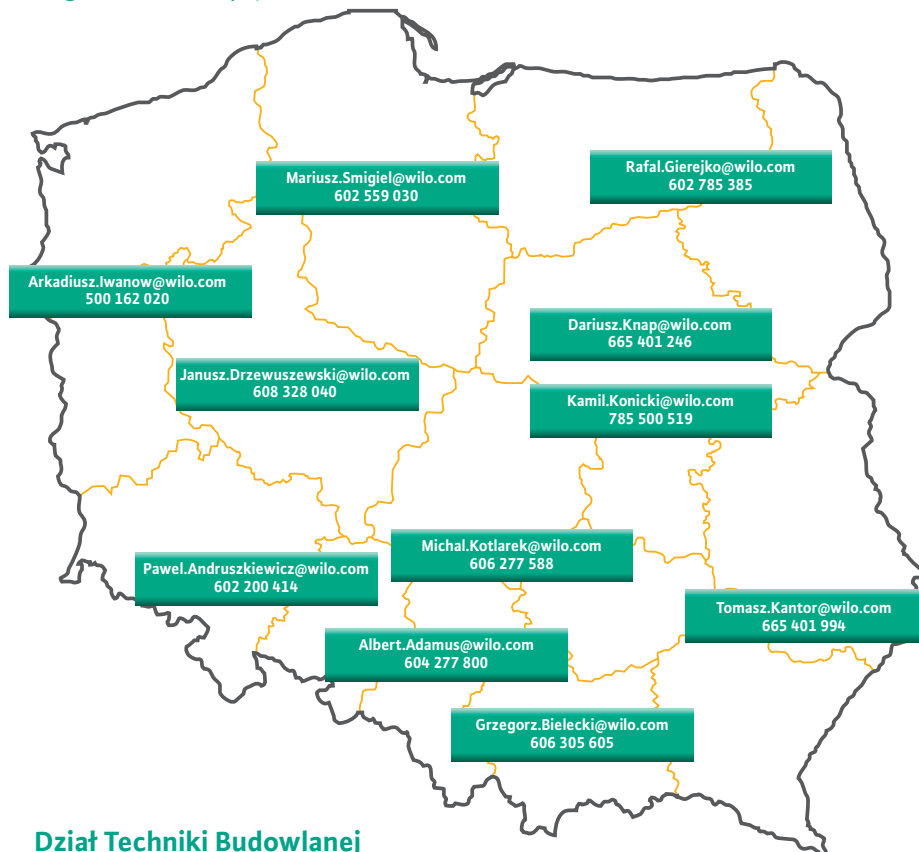
Płaszcz ciśnieniowy służy do bezpośredniego podłączenia urządzenia do systemu rurociągów. Standardowo nie montuje się zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym. Maksymalne ciśnienie na dopływie wynosi 10 bar.



Wymiary, masa						
Typ pompy	Napięcie zasilania	Wysokość pod- noszenia	Przepływ	Moc	Waga	Nr katalogowy
		m	m ³ /h	kW	kg	
TWI 6.18-07-C	3~400 V, 50 Hz	74,35	27	3,70	59,4	6075205
TWI 6.18-10-C	3~400 V, 50 Hz	107,4	27	5,50	72,9	6075206
TWI 6.18-13-C	3~400 V, 50 Hz	140,9	27	7,50	94,0	6075207
TWI 6.18-17-C	3~400 V, 50 Hz	182	27	9,30	104,0	6075208
TWI 6.18-20-C	3~400 V, 50 Hz	210,7	27	11,00	115,0	6075209
TWI 6.18-20-C-SD	3~400 V, 50 Hz	210,7	27	11,00	115,0	6075210
TWI 6.18-22-C	3~400 V, 50 Hz	234,8	27	15,00	126,0	6075211
TWI 6.18-22-C-SD	3~400 V, 50 Hz	234,8	27	15,00	126,0	6075212
TWI 6.18-24-C	3~400 V, 50 Hz	255,9	27	15,00	132,0	6075213
TWI 6.18-24-C-SD	3~400 V, 50 Hz	255,9	27	15,00	132,0	6075214
TWI 6.18-27-C	3~400 V, 50 Hz	287,5	27	15,00	137,0	6075215
TWI 6.18-27-C-SD	3~400 V, 50 Hz	287,5	27	15,00	137,0	6075216
TWI 6.18-29-C	3~400 V, 50 Hz	312,7	27	18,50	149,0	6075217
TWI 6.18-29-C-SD	3~400 V, 50 Hz	312,7	27	18,50	149,0	6075218
TWI 6.18-31-C	3~400 V, 50 Hz	329,4	27	18,50	155,0	6075219
TWI 6.18-31-C-SD	3~400 V, 50 Hz	329,4	27	18,50	155,0	6075220
TWI 6.18-33-C	3~400 V, 50 Hz	348,7	27	18,50	158,0	6075221
TWI 6.18-33-C-SD	3~400 V, 50 Hz	348,7	27	18,50	158,0	6075222
TWI 6.18-36-C	3~400 V, 50 Hz	385,5	27	22,00	172,0	6075223
TWI 6.18-36-C-SD	3~400 V, 50 Hz	385,5	27	22,00	172,0	6075224
TWI 6.18-38-C	3~400 V, 50 Hz	409,1	27	22,00	175,0	6075225
TWI 6.18-38-C-SD	3~400 V, 50 Hz	409,1	27	22,00	175,0	6075226
TWI 6.18-40-C	3~400 V, 50 Hz	428,4	27	22,00	182,0	6075227
TWI 6.18-40-C-SD	3~400 V, 50 Hz	428,4	27	22,00	182,0	6075228
TWI 6.30-11-C	3~400 V, 50 Hz	120,8	42	11,00	103,0	6075234
TWI 6.30-11-C-SD	3~400 V, 50 Hz	120,8	42	11,00	103,0	6075235
TWI 6.30-13-C	3~400 V, 50 Hz	141,7	42	15,00	115,0	6075236
TWI 6.30-13-C-SD	3~400 V, 50 Hz	141,7	42	15,00	115,0	6075237
TWI 6.30-15-C	3~400 V, 50 Hz	166,5	42	15,00	121,0	6075238
TWI 6.30-15-C-SD	3~400 V, 50 Hz	166,5	42	15,00	121,0	6075239
TWI 6.30-17-C	3~400 V, 50 Hz	185,9	42	15,00	128,0	6075240
TWI 6.30-17-C-SD	3~400 V, 50 Hz	185,9	42	15,00	128,0	6075241
TWI 6.30-19-C	3~400 V, 50 Hz	204,4	42	18,50	144,0	6075242
TWI 6.30-19-C-SD	3~400 V, 50 Hz	204,4	42	18,50	144,0	6075243
TWI 6.30-21-C	3~400 V, 50 Hz	223	42	18,50	147,0	6075244
TWI 6.30-21-C-SD	3~400 V, 50 Hz	223	42	18,50	147,0	6075245
TWI 6.30-24-C	3~400 V, 50 Hz	254,9	42	22,00	162,0	6075246
TWI 6.30-24-C-SD	3~400 V, 50 Hz	254,9	42	22,00	162,0	6075247
TWI 6.30-26-C	3~400 V, 50 Hz	282,9	42	30,00	188,0	6075248
TWI 6.30-26-C-SD	3~400 V, 50 Hz	282,9	42	30,00	188,0	6075249
TWI 6.30-29-C	3~400 V, 50 Hz	323,1	42	30,00	193,0	6075250
TWI 6.30-29-C-SD	3~400 V, 50 Hz	323,1	42	30,00	193,0	6075251
TWI 6.30-32-C	3~400 V, 50 Hz	350,4	42	30,00	202,0	6075252
TWI 6.30-32-C-SD	3~400 V, 50 Hz	350,4	42	30,00	202,0	6075253
TWI 6.30-35-C	3~400 V, 50 Hz	380,8	42	30,00	211,0	6075254
TWI 6.30-35-C-SD	3~400 V, 50 Hz	380,8	42	30,00	211,0	6075255
TWI 6.50-03-C	3~400 V, 50 Hz	40,77	60	5,50	64,4	6075257

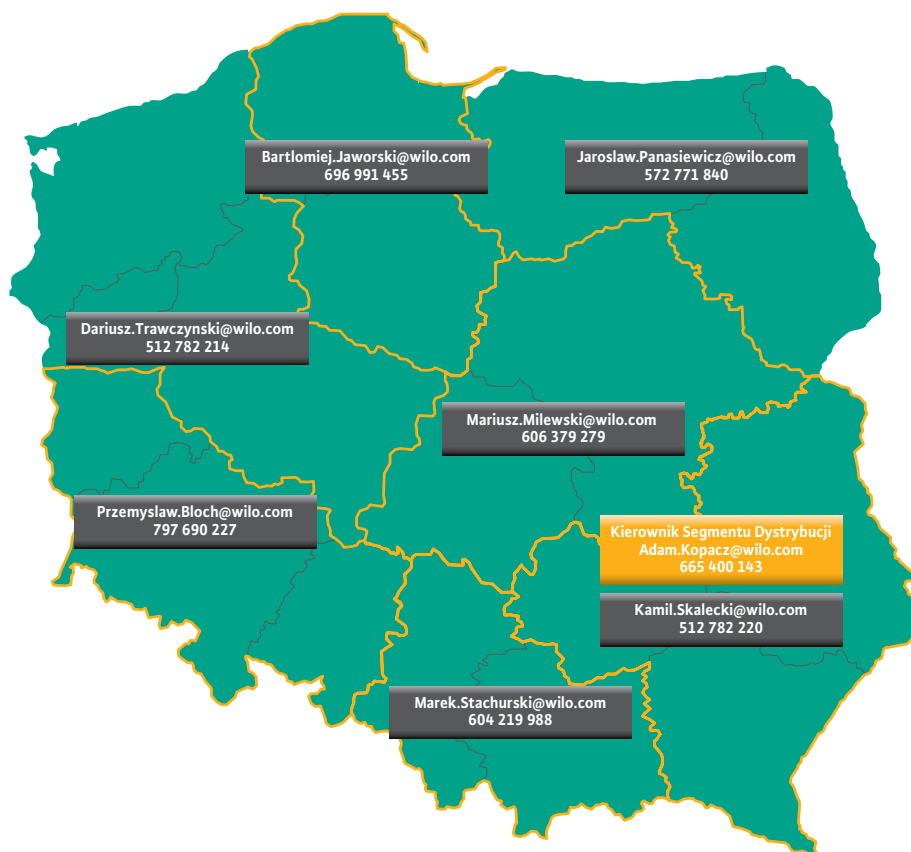
Wymiary, masa						
Typ pompy	Napięcie zasilania	Wysokość pod- noszenia	Przepływ	Moc	Waga	Nr katalogowy
		m	m ³ /h	kW	kg	
TWI 6.50-05-C	3~400 V, 50 Hz	65,5	60	7,50	84,0	6075258
TWI 6.50-07-C	3~400 V, 50 Hz	94,3	60	11,00	98,0	6075259
TWI 6.50-07-C-SD	3~400 V, 50 Hz	94,3	60	11,00	98,0	6075260
TWI 6.50-10-C	3~400 V, 50 Hz	134,6	60	15,00	115,0	6075261
TWI 6.50-10-C-SD	3~400 V, 50 Hz	134,6	60	15,00	115,0	6075262
TWI 6.50-12-C	3~400 V, 50 Hz	160,1	60	18,50	129,0	6075263
TWI 6.50-12-C-SD	3~400 V, 50 Hz	160,1	60	18,50	129,0	6075264
TWI 6.50-15-C	3~400 V, 50 Hz	202	60	22,00	148,0	6075265
TWI 6.50-15-C-SD	3~400 V, 50 Hz	202	60	22,00	148,0	6075266
TWI 6.50-17-C	3~400 V, 50 Hz	229,4	60	30,00	174,0	6075267
TWI 6.50-17-C-SD	3~400 V, 50 Hz	229,4	60	30,00	174,0	6075268
TWI 6.50-19-C	3~400 V, 50 Hz	256,6	60	30,00	179,0	6075269
TWI 6.50-19-C-SD	3~400 V, 50 Hz	256,6	60	30,00	179,0	6075270
TWI 6.50-22-C	3~400 V, 50 Hz	296,7	60	37,00	229,0	6075271
TWI 6.50-22-C-SD	3~400 V, 50 Hz	296,7	60	37,00	229,0	6075272
TWI 6.50-24-C	3~400 V, 50 Hz	325,8	60	37,00	235,0	6075273
TWI 6.50-24-C-SD	3~400 V, 50 Hz	325,8	60	37,00	235,0	6075274
TWI 6.60-02-C	3~400 V, 50 Hz	26,4	78,5	3,70	51,9	6075275
TWI 6.60-03-C	3~400 V, 50 Hz	41	78,5	5,50	64,4	6075276
TWI 6.60-04-C	3~400 V, 50 Hz	54,3	78,5	7,50	80,0	6075277
TWI 6.60-06-C	3~400 V, 50 Hz	81	78,5	11,00	95,0	6075278
TWI 6.60-06-C-SD	3~400 V, 50 Hz	81	78,5	11,00	95,0	6075279
TWI 6.60-08-C	3~400 V, 50 Hz	108,5	78,5	15,00	108,0	6075280
TWI 6.60-08-C-SD	3~400 V, 50 Hz	108,5	78,5	15,00	108,0	6075281
TWI 6.60-10-C	3~400 V, 50 Hz	131,2	78,5	18,50	122,0	6075282
TWI 6.60-10-C-SD	3~400 V, 50 Hz	131,2	78,5	18,50	122,0	6075283
TWI 6.60-12-C	3~400 V, 50 Hz	164,3	78,5	22,00	138,0	6075284
TWI 6.60-12-C-SD	3~400 V, 50 Hz	164,3	78,5	22,00	138,0	6075285
TWI 6.60-14-C	3~400 V, 50 Hz	192,8	78,5	30,00	160,0	6075286
TWI 6.60-14-C-SD	3~400 V, 50 Hz	192,8	78,5	30,00	160,0	6075287
TWI 6.60-16-C	3~400 V, 50 Hz	219,5	78,5	30,00	168,0	6075288
TWI 6.60-16-C-SD	3~400 V, 50 Hz	219,5	78,5	30,00	168,0	6075289
TWI 6.60-18-C	3~400 V, 50 Hz	248,8	78,5	30,00	176,0	6075290
TWI 6.60-18-C-SD	3~400 V, 50 Hz	248,8	78,5	30,00	176,0	6075291
TWI 6.60-20-C	3~400 V, 50 Hz	274,2	78,5	37,00	224,0	6075292
TWI 6.60-20-C-SD	3~400 V, 50 Hz	274,2	78,5	37,00	224,0	6075293
TWI 6.18-01-CI	3~400 V, 50 Hz	11,2	27	0,55	28,8	6079282
TWI 6.18-02-CI	3~400 V, 50 Hz	21,9	27	1,50	33,6	6079283
TWI 6.18-04-CI	3~400 V, 50 Hz	42,5	27	2,20	38,1	6079284
TWI 6.18-05-CI	3~400 V, 50 Hz	53,7	27	3,00	49,5	6079285
TWI 6.18-06-CI	3~400 V, 50 Hz	63,7	27	3,00	50,9	6079286
TWI 6.30-02-CI	3~400 V, 50 Hz	22,2	42	2,20	37,2	6079287
TWI 6.30-03-CI	3~400 V, 50 Hz	33	42	3,00	48,8	6079288
TWI 6.50-02-CI	3~400 V, 50 Hz	24,8	60	3,00	47,9	6079289
TWI 6.30-04-C	3~400 V, 50 Hz	43	42	3,70	57,5	6075231
TWI 6.30-06-C	3~400 V, 50 Hz	66,1	42	5,50	70,1	6075232
TWI 6.30-08-C	3~400 V, 50 Hz	87,4	42	7,50	90,0	6075233

Dział Techniki Budowlanej Segment Inwestycji



PL/2021/02

Dział Techniki Budowlanej Segment Dystrybucji



Centrala:
Wilo Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5
05-506 Lesznowola

tel: 22 702 61 61
fax: 22 702 61 00
wilo.pl@wilo.com
www.wilo.pl

INFOLINIA:
801 DO WILO
(801 369 456)

SERWIS NA TERENIE CAŁEJ POLSKI
www.wilo.pl/Serwis
24-godzinny dyżur serwisowy: 602 523 039
tel: 22 702 61 32, fax: 22 702 61 80
serwis.pl@wilo.com