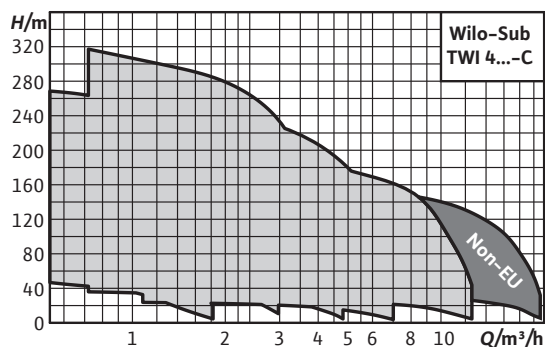


Opis serii: Wilo-Sub TWI 4



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 zraszania i nawadniania
- Podwyższanie ciśnienia
- Obniżanie poziomu wody
- Tłoczenie wody do zastosowań przemysłowych
- Tłoczenie wody bez składników długowłóknistych i ściernych

Oznaczenie typu

np.	Wilo-Sub TWI 4.01-09-C
TWI	Pompa głębinowa
4	Średnica hydrauliki w calach ["]

Materiały

- Korpus hydrauliczny: Stal nierdzewna 1.4301
- Wirniki: Stal nierdzewna 1.4301
- Wał układu hydraulicznego: 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.

Hydraulika

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

silnik

Opis serii: Wilo-Sub TWI 4

01	Znamionowy przepływ objętościowy [m ³ /h]
09	Liczba stopni pracy w układzie hydraulicznym
C	Generacja typoszeregu

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

Wyposażenie/funkcja

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

Dane techniczne

- Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) $\geq 0,7$
- Napięcie zasilania: 1~230 V, 50 Hz lub 3~400 V, 50 Hz
- Rodzaj pracy – zanurzony: S1
- Temperatura przetłaczanej cieczy: od 3 do 30°C
- Minimalny przepływ przy silniku: 0,1 m³/s
- Max. zawartość piasku: 50 g/m³
- Max. liczba uruchomień: 20/h
- Max. głębokość zanurzenia: 350 m
- Stopień ochrony: IP 68
- Przyłącze tłoczne: Rp 1¼ – Rp 2

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 mieszanką wody i glikolu.

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. 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.

Konfiguracja

- W przypadku tych urządzeń nie jest możliwy tryb zasysania!
- Podczas pracy całe urządzenie musi znajdować się pod wodą!

Zakres dostawy

- Hydraulika razem z silnikiem gotowe do instalacji
- Kabel zasilający o długości 1,5/2,5 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

Opcje

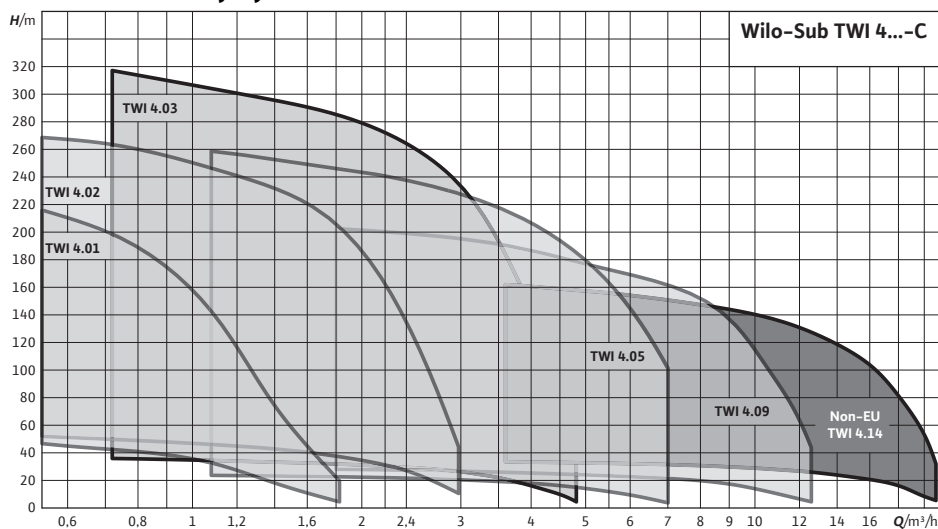
- Hydraulika ze stali nierdzewnej 1.4401
- Silnik ze stali nierdzewnej 1.4401
- Wersja 60 Hz
- Silnik prądu zmiennego bez urządzenia rozruchowego, ze zintegrowanym zabezpieczeniem odgromowym i przeciążeniowym do 1,1 kW

Wskazówki ogólne – dyrektywa ErP (w sprawie ekoprojektu)

- Wartość wzorcowa dla pomp do wody mających najwyższą sprawność wynosi MEI $\geq 0,70$
- Sprawność pompy z wirnikiem o zmniejszonej średnicy jest zwykle niższa niż sprawność pompy z wirnikiem pełnowymiarowym. Zmniejszenie średnicy wirnika spowoduje dostosowanie pompy do ustalonego punktu pracy, a co za tym idzie – do zmniejszenia zużycia energii. Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) podano w oparciu o średnicę wirnika pełnowymiarowego.
- Działanie tej pompy o zmiennych punktach pracy może być bardziej efektywne i ekonomiczne w przypadku stosowania sterowania, np. za pomocą napędu o zmiennej prędkości obrotowej, który dostosowuje wydajność pompy do systemu.
- Informacje na temat sprawności wzorcowej można znaleźć na stronie internetowej www.europump.org/efficiencycharts

Charakterystyka zbiorcza: Wilo-Sub TWI 4

Rodzina charakterystyk Wilo-Sub TWI 4.01..-C



3~400 V, 50 Hz, $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$, $\nu = 1 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$,
ISO 9906, załącznik A, η = sprawność pompy

Wyposażenie/funkcja: Wilo-Sub TWI 4

Konstrukcja	
Przyłącze NEMA	•
Przyłącze standardowe	-
Zintegrowane zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym	•
Bez zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym	-
Silnik prądu przemiennego	•
Silnik indukcyjny trójfazowy	•
Włączenie bezpośrednie	•
Włączenie gwiazda-trójkąt	-
Praca przetwornicy częstotliwości	•
Silnik z odlanym stojanem	•
Silnik przezwałalny	-
Silnik napełniony olejem	-
Wypełnienie silnika mieszaniną woda-glikol	•
Silnik napełniony wodą użytkową	-
Zamontowany układ hydrauliczny/silnik	•
Zastosowanie	
Montaż poziomy	•
Montaż pionowy	•
Wyposażenie/Funkcja	
Kontrola temperatury silnika PT100	opcja
Kontrola temperatury silnika za pomocą PTC	o
Skrzynka kondensatorowa przy 1~230 V	•
Zabezpieczenie przed suchobiegiem	opcja
Zintegrowane zabezpieczenie odgromowe	-
Wyposażenie dodatkowe	
Obudowy łożyska do montażu poziomego	-
Płaszcz chłodzący	opcja
Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym	-
Płaszcz ciśnieniowy	opcja
Materiały	
Korpus pompy	1.4301
Korpus pompy (wersja specjalna)	1.4404
Wirnik	1.4301
Wirnik (wersja specjalna)	1.4404
Korpus silnika	1.4301
Korpus silnika (wersja specjalna)	1.4401

• = jest, - = brak

Lista produktów: Wilo-Sub TWI 4

Typ pompy	Napięcie zasilania	Max. przepływ	Max. wysokość podnoszenia	Optymalny przepływ	Optymalna wysokość podnoszenia	Średnica silnika	Przyłącze tłoczne	Znamionowa moc silnika	Nr art.
		$Q/m^3/h$	H_{max}/m	$Q_{opt}/m^3/h$	H_{opt}/m	$\varnothing/''$		P_2/kW	
TWI 4.01-09-C	1~230 V, 50 Hz	2	50	1	37	4	Rp 1¼	0,37	6072953
TWI 4.01-09-C	3~400 V, 50 Hz	2	50	1	37	4	Rp 1¼	0,37	6072900
TWI 4.01-14-C	1~230 V, 50 Hz	2	75	1	62	4	Rp 1¼	0,55	6072954
TWI 4.01-14-C	3~400 V, 50 Hz	2	75	1	62	4	Rp 1¼	0,55	6072901
TWI 4.01-18-C	1~230 V, 50 Hz	2	96	1	73	4	Rp 1¼	0,55	6072955
TWI 4.01-18-C	3~400 V, 50 Hz	2	96	1	73	4	Rp 1¼	0,55	6072902
TWI 4.01-21-C	1~230 V, 50 Hz	2	110	1	81	4	Rp 1¼	0,75	6072956
TWI 4.01-21-C	3~400 V, 50 Hz	2	110	1	81	4	Rp 1¼	0,75	6072903
TWI 4.01-28-C	1~230 V, 50 Hz	2	149	1	111	4	Rp 1¼	1,1	6072957
TWI 4.01-28-C	3~400 V, 50 Hz	2	149	1	111	4	Rp 1¼	1,1	6072904
TWI 4.01-36-C	1~230 V, 50 Hz	2	195	1	144	4	Rp 1¼	1,1	6072958
TWI 4.01-36-C	3~400 V, 50 Hz	2	195	1	144	4	Rp 1¼	1,1	6072905
TWI 4.01-42-C	1~230 V, 50 Hz	2	228	1	180	4	Rp 1¼	1,5	6072959
TWI 4.01-42-C	3~400 V, 50 Hz	2	228	1	180	4	Rp 1¼	1,5	6072906
TWI 4.02-09-C	1~230 V, 50 Hz	3	50	2	42	4	Rp 1¼	0,55	6072960
TWI 4.02-09-C	3~400 V, 50 Hz	3	50	1	42	4	Rp 1¼	0,55	6072907
TWI 4.02-13-C	1~230 V, 50 Hz	3	72	2	52	4	Rp 1¼	0,75	6072961
TWI 4.02-13-C	3~400 V, 50 Hz	3	72	2	52	4	Rp 1¼	0,75	6072908
TWI 4.02-18-C	1~230 V, 50 Hz	3	100	2	74	4	Rp 1¼	1,1	6072962
TWI 4.02-18-C	3~400 V, 50 Hz	3	100	2	74	4	Rp 1¼	1,1	6072909
TWI 4.02-23-C	1~230 V, 50 Hz	3	130	2	95	4	Rp 1¼	1,1	6072963
TWI 4.02-23-C	3~400 V, 50 Hz	3	130	2	95	4	Rp 1¼	1,1	6072910
TWI 4.02-28-C	1~230 V, 50 Hz	3	160	2	116	4	Rp 1¼	1,5	6072964
TWI 4.02-28-C	3~400 V, 50 Hz	3	160	2	116	4	Rp 1¼	1,5	6072911
TWI 4.02-33-C	1~230 V, 50 Hz	3	190	2	134	4	Rp 1¼	1,5	6072965
TWI 4.02-33-C	3~400 V, 50 Hz	3	190	2	134	4	Rp 1¼	1,5	6072912
TWI 4.02-40-C	1~230 V, 50 Hz	3	225	2	160	4	Rp 1¼	2,2	6072966
TWI 4.02-40-C	3~400 V, 50 Hz	3	225	2	160	4	Rp 1¼	2,2	6072913
TWI 4.02-48-C	1~230 V, 50 Hz	3	270	2	199	4	Rp 1¼	2,2	6072967

Lista produktów: Wilo-Sub TWI 4

Typ pompy	Napięcie zasilania	Max. przepływ	Max. wysokość podnoszenia	Optymalny przepływ	Optymalna wysokość podnoszenia	Średnica silnika	Przyłącze tłoczne	Znamionowa moc silnika	Nr art.
		$Q/m^3/h$	H_{max}/m	$Q_{opt}/m^3/h$	H_{opt}/m			P_2/kW	
TWI 4.02-48-C	3~400 V, 50 Hz	3	270	2	199	4	Rp 1¼	2,2	6072914
TWI 4.03-06-C	1~230 V, 50 Hz	5	35	2	30	4	Rp 1¼	0,55	6072968
TWI 4.03-06-C	3~400 V, 50 Hz	5	35	2	30	4	Rp 1¼	0,55	6072915
TWI 4.03-09-C	1~230 V, 50 Hz	5	50	3	40	4	Rp 1¼	0,75	6072969
TWI 4.03-09-C	3~400 V, 50 Hz	5	50	3	40	4	Rp 1¼	0,75	6072916
TWI 4.03-12-C	1~230 V, 50 Hz	5	70	3	52	4	Rp 1¼	1,1	6072970
TWI 4.03-12-C	3~400 V, 50 Hz	5	70	3	52	4	Rp 1¼	1,1	6072917
TWI 4.03-15-C	1~230 V, 50 Hz	5	90	3	70	4	Rp 1¼	1,1	6072971
TWI 4.03-15-C	3~400 V, 50 Hz	5	90	3	70	4	Rp 1¼	1,1	6072918
TWI 4.03-18-C	1~230 V, 50 Hz	5	105	3	81	4	Rp 1¼	1,5	6072972
TWI 4.03-18-C	3~400 V, 50 Hz	5	105	3	81	4	Rp 1¼	1,5	6072919
TWI 4.03-22-C	1~230 V, 50 Hz	5	130	3	98	4	Rp 1¼	1,5	6072973
TWI 4.03-22-C	3~400 V, 50 Hz	5	130	3	98	4	Rp 1¼	1,5	6072920
TWI 4.03-25-C	1~230 V, 50 Hz	5	150	3	110	4	Rp 1¼	2,2	6072974
TWI 4.03-25-C	3~400 V, 50 Hz	5	150	3	110	4	Rp 1¼	2,2	6072921
TWI 4.03-29-C	1~230 V, 50 Hz	5	170	3	122	4	Rp 1¼	2,2	6072975
TWI 4.03-29-C	3~400 V, 50 Hz	5	170	3	122	4	Rp 1¼	2,2	6072922
TWI 4.03-33-C	1~230 V, 50 Hz	5	195	3	145	4	Rp 1¼	2,2	6072976
TWI 4.03-33-C	3~400 V, 50 Hz	5	195	3	145	4	Rp 1¼	2,2	6072923
TWI 4.03-39-C	3~400 V, 50 Hz	5	235	3	175	4	Rp 1¼	3,0	6072924
TWI 4.03-45-C	3~400 V, 50 Hz	5	270	3	199	4	Rp 1¼	3,0	6072925
TWI 4.03-52-C	3~400 V, 50 Hz	5	315	3	225	4	Rp 1¼	3,7	6072926
TWI 4.05-04-C	1~230 V, 50 Hz	7	23	4	18	4	Rp 1½	0,55	6072977
TWI 4.05-04-C	3~400 V, 50 Hz	7	23	4	18	4	Rp 1½	0,55	6072927
TWI 4.05-06-C	1~230 V, 50 Hz	7	33	4	26	4	Rp 1½	0,55	6072978
TWI 4.05-06-C	3~400 V, 50 Hz	7	33	4	26	4	Rp 1½	0,55	6072928
TWI 4.05-08-C	1~230 V, 50 Hz	7	48	5	33	4	Rp 1½	0,75	6072979
TWI 4.05-08-C	3~400 V, 50 Hz	7	48	5	33	4	Rp 1½	0,75	6072929
TWI 4.05-12-C	1~230 V, 50 Hz	7	70	5	50	4	Rp 1½	1,5	6072980

Lista produktów: Wilo-Sub TWI 4

Typ pompy	Napięcie zasilania	Max. przepływ	Max. wysokość podnoszenia	Optymalny przepływ	Optymalna wysokość podnoszenia	Średnica silnika	Przyłącze tłoczne	Znamionowa moc silnika	Nr art.
		$Q/m^3/h$	H_{max}/m	$Q_{opt}/m^3/h$	H_{opt}/m	$\varnothing/''$		P_2/kW	
TWI 4.05-12-C	3~400 V, 50 Hz	7	70	5	50	4	Rp 1½	1,5	6072930
TWI 4.05-17-C	1~230 V, 50 Hz	7	98	5	68	4	Rp 1½	2,2	6072981
TWI 4.05-17-C	3~400 V, 50 Hz	7	98	5	68	4	Rp 1½	2,2	6072931
TWI 4.05-21-C	1~230 V, 50 Hz	7	122	5	78	4	Rp 1½	2,2	6072982
TWI 4.05-21-C	3~400 V, 50 Hz	7	122	5	78	4	Rp 1½	2,2	6072932
TWI 4.05-25-C	1~230 V, 50 Hz	7	142	5	91	4	Rp 1½	2,2	6072983
TWI 4.05-25-C	3~400 V, 50 Hz	7	142	5	91	4	Rp 1½	2,2	6072933
TWI 4.05-33-C	3~400 V, 50 Hz	7	190	5	125	4	Rp 1½	3,0	6072934
TWI 4.05-38-C	3~400 V, 50 Hz	7	220	6	139	4	Rp 1½	3,7	6072935
TWI 4.05-44-C	3~400 V, 50 Hz	7	253	6	161	4	Rp 1½	4,0	6072936
TWI 4.09-05-C	1~230 V, 50 Hz	12	28	8	20	4	Rp 2	1,1	6072984
TWI 4.09-05-C	3~400 V, 50 Hz	12	28	8	20	4	Rp 2	1,1	6072937
TWI 4.09-07-C	1~230 V, 50 Hz	12	40	8	29	4	Rp 2	1,1	6072985
TWI 4.09-07-C	3~400 V, 50 Hz	12	40	8	29	4	Rp 2	1,1	6072938
TWI 4.09-10-C	1~230 V, 50 Hz	12	52	8	39	4	Rp 2	1,5	6072986
TWI 4.09-10-C	3~400 V, 50 Hz	12	52	8	39	4	Rp 2	1,5	6072939
TWI 4.09-12-C	1~230 V, 50 Hz	12	65	8	46	4	Rp 2	2,2	6072987
TWI 4.09-12-C	3~400 V, 50 Hz	12	65	8	46	4	Rp 2	2,2	6072940
TWI 4.09-15-C	1~230 V, 50 Hz	12	81	8	57	4	Rp 2	2,2	6072988
TWI 4.09-15-C	3~400 V, 50 Hz	12	81	9	57	4	Rp 2	2,2	6072941
TWI 4.09-18-C	3~400 V, 50 Hz	12	98	9	70	4	Rp 2	3,0	6072942
TWI 4.09-21-C	3~400 V, 50 Hz	12	113	9	82	4	Rp 2	3,7	6072943
TWI 4.09-25-C	3~400 V, 50 Hz	12	132	8	96	4	Rp 2	3,7	6072944
TWI 4.09-30-C	3~400 V, 50 Hz	12	165	9	120	4	Rp 2	5,5	6072945
TWI 4.09-37-C	3~400 V, 50 Hz	12	202	9	142	4	Rp 2	5,5	6072946