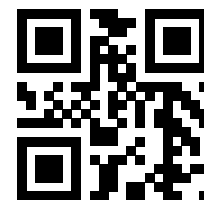


Specyfikacja techniczna

90016613_1.0



Flygt 3127

50 Hz

Spis treści

1 Pompa D.....	2
1.1 Opis produktu.....	2
1.2 Dane znamionowe i charakterystyki działania silnika.....	5
2 Pompa F, Standardowy silnik.....	7
2.1 Opis produktu 3127.182/.091.....	7
2.2 Opis produktu 3127.350/.390.....	10
2.3 Dane znamionowe i charakterystyki działania silnika 3127.182/.091.....	13
2.4 Dane znamionowe i charakterystyki działania silnika 3127.350/.390.....	14
3 Pompa F, Silnik o wysokiej wydajności (IE3).....	17
3.1 Opis produktu.....	17
3.2 Dane znamionowe i charakterystyki działania silnika.....	20
4 Pompa M.....	24
4.1 Opis produktu.....	24
4.2 Dane znamionowe i charakterystyki działania silnika.....	26
5 Pompa N, Standardowy silnik.....	29
5.1 Opis produktu.....	29
5.2 Dane znamionowe i charakterystyki działania silnika.....	32
6 Pompa N, Silnik o wysokiej wydajności (IE3).....	40
6.1 Opis produktu.....	40
6.2 Dane znamionowe i charakterystyki działania silnika.....	43
7 Wymiary i masa.....	48
7.1 Rysunki.....	48

1 Pompa D

1.1 Opis produktu



Eksploatacja

Pompa zanurzeniowa z hydrauliką wirową do cieczy zawierających ciała stałe i środki ściernie lub lekkiej wody odpływowej.

Określenie

Typ	Wersja nieodporna na wybuchy	Wersja odporna na wybuchy	Klasa ciśnieniowa	Rodzaje montażu
Żeliwo szare	3127.182	3127.091	- MT – średnia wysokość - HT – duża wysokość	P, S, X

Pompa może być stosowana w następujących montażach:

- P Półtrwała, studnia mokra, z pompą zamontowaną na dwóch prowadnicach. Połączenie z wylotem jest automatyczne.
- S Przenośna półtrwała, studnia mokra ze złączem przewodu lub kołnierzem do podłączania przewodu wylotowego.
- X Montaż opcjonalny, studnia mokra lub sucha z określonym wstępnie połączeniem mechanicznym i kołnierzami wierconymi. Studnia sucha wymaga układu chłodzenia lub obniżenia mocy silnika.

Ograniczenia stosowania

Parametr	Opis
Temperatura cieczy	maksymalna 40°C (104°F)
Temperatura cieczy, wersja do gorącej wody	Maksymalnie 70°C (158°F)
Głębokość zanurzenia	maksymalna 20 m (65 stóp)
pH pompowanej cieczy	5,5 - 14
Gęstość cieczy	Maks. 1100 kg/m ³

Dane silnika

Parametr	Opis
Typ silnika	Indukcyjny silnik klatkowy

Parametr	Opis
Częstotliwość	50 Hz
Zasilanie	3-fazowe
Metoda uruchamiania	• Bezpośrednio z sieci • Gwiazda-trójkąt • Układ łagodnego rozruchu • Rozruch z regulacją częstotliwości
Liczba uruchomień na godzinę	Maksymalnie 30
Zgodność z normami	IEC 60034-1
Zmienność napięcia	• Praca ciągła: maksymalnie $\pm 5\%$ • Praca przerywana: maksymalnie $\pm 10\%$
Nierównowaga napięcia między fazami	Maksymalnie 2%
Klasa izolacji stojana	H (180°C, 356°F)

Obudowa silnika

Obudowa silnika zgodnie z normą IP68.

Kable

Zastosowanie	Typ
Rozruch bezpośredni	Flygt SUBCAB® - kabel 4-żyłowy do zasilania silnika z dwiema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C. Kable < 10 mm ² z nieekranowanymi żyłami sterującymi.
Rozruch gwiazda/trójkąt	Ekranowany Flygt SUBCAB® - kabel 4-żyłowy do zasilania silnika z czterema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C.
Falownik	Ekranowany Flygt SUBCAB® - kabel 4-żyłowy do zasilania silnika z czterema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C.

Urządzenia monitorujące

Styki termiczne otwierające się w temperaturze 125°C (257°F)

Materiały

Tabela 1: Najważniejsze części z wyjątkiem uszczelnień mechanicznych

Określenie	Materiał	ASTM	PN-EN
Główne odlewy	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Obudowa pompy, wariant 1	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Obudowa pompy, wariant 2	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Wirnik, wariant 1	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Wirnik, wariant 2	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Wirnik, wariant 3	Żeliwo, szare	30B	GJL-200
Uchwyt do podnoszenia	Stal nierdzewna	AISI 316L	1.4404, 1.4432, ...
Wał	Stal nierdzewna	AISI 431	1.4057 + QT800
Śruby i nakrętki	Stal nierdzewna, A4	AISI 316L, 316, 316Ti	1.4401, 1.4404, ...
Pierścienie o-ring, wariant 1	Guma nitylowa (NBR) 70° IRH	-	-
Pierścienie o-ring, wariant 2	Kauczuk fluorowy (FPM) 70° IRH	-	-
Olej, nr kat. 901752	Medyczny olej parafinowy. Spełnia FDA 172.878 (a)	-	-

Tabela 2: Uszczelnienia mechaniczne

Alternatywa	Uszczelnienie wewnętrzne	Uszczelnienie zewnętrzne
1	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/tlenek glinu (Al_2O_3)	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)
2	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)	Węgiel krzemu (RSiC)/węgiel krzemu (RSiC)
3	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)

Obróbka powierzchni

Zalewania	Zakończ
Pokryto podkładem – patrz norma wewnętrzna M0700.00.0002	Kolor ciemnoszary NCS 5804-B07G. Powłoka nawierzchniowa z farby dwuskładnikowej o wysokiej zawartości cząstek stałych – informacje o farbách zwykłych można znaleźć w normie wewnętrznej M0700.00.0004, natomiast informacje o farbách specjalnych zawiera norma M0700.00.0008.

Opcje

- Wersja do obsługi cieczy o wysokiej temperaturze (wersje bez zabezpieczenia przeciwybuchowego)
- Czujnik wycieku w obudowie stojana (FLS)
- Czujnik wycieku w obudowie z olejem (CLS)
- Obróbka powierzchni (żywica epoksydowa)
- Anody cynkowe
- Inne przewody

Akcesoria

Przyłącza odpływowe, adaptery, przyłącza węzowe i inne akcesoria mechaniczne
Akcesoria elektryczne, takie jak sterownik pompy, panele sterowania, rozruszniki, przekaźniki monitorujące, przewody

1.2 Dane znamionowe i charakterystyki działania silnika

Oto przykłady danych znamionowych i charakterystyk działania silnika. Więcej informacji można uzyskać u lokalnego sprzedawcy lub przedstawiciela serwisowego.

Natężenie początkowe dla układu gwiazda-trójkąt wynosi 1/3 natężenia początkowego bezpośrednio na linii.

MT

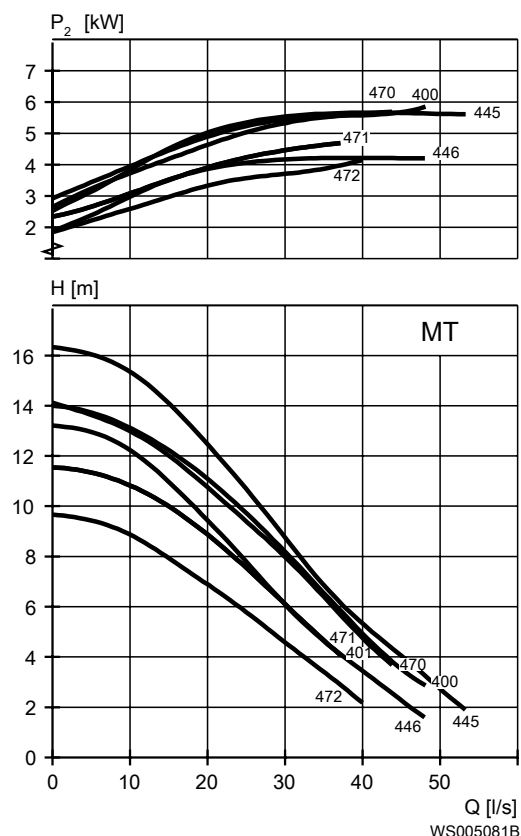


Tabela 3: 400 V, zasilanie 50 Hz, 3-fazowe

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, $\cos \varphi$	Instalacji
4.7	6.3	401	1460	10	73	0.78	P
4.7	6.3	446	1460	10	73	0.78	P,S,X
4.7	6.3	471	1460	10	73	0.78	P,X
4.7	6.3	472	1460	10	73	0.78	P,X
5.9	7.9	400	1450	13	76	0.81	P
5.9	7.9	401	1450	13	76	0.81	P
5.9	7.9	445	1450	13	76	0.81	P,S,X
5.9	7.9	446	1450	13	76	0.81	P,S,X
5.9	7.9	470	1450	13	76	0.81	P,X

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, $\cos \varphi$	Instalacji
5.9	7.9	471	1450	13	76	0.81	P,X
5.9	7.9	472	1450	13	76	0.81	P,X

HT

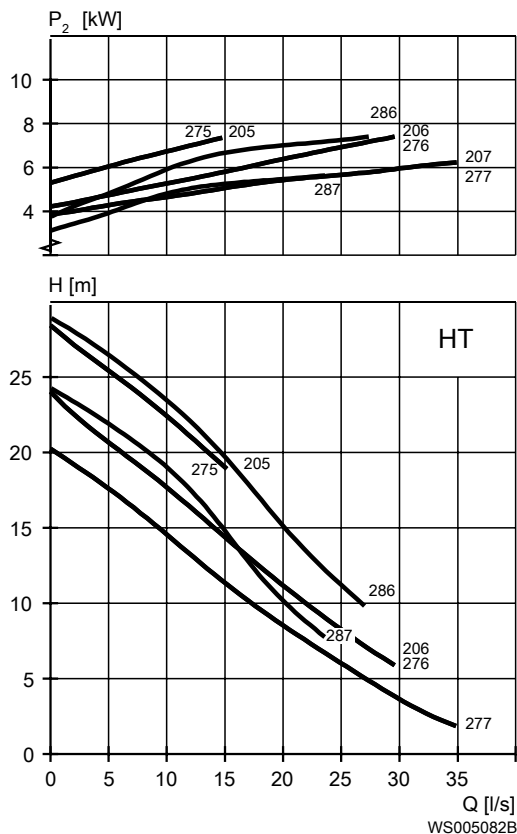


Tabela 4: 400 V, zasilanie 50 Hz, 3-fazowe

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, $\cos \varphi$	Instalacji
7.4	9.9	205	2900	14	114	0.89	P,S,X
7.4	9.9	206	2900	14	114	0.89	P,S,X
7.4	9.9	207	2900	14	114	0.89	P,S,X
7.4	9.9	275	2900	14	114	0.89	P,S,X
7.4	9.9	276	2900	14	114	0.89	P,S,X
7.4	9.9	277	2900	14	114	0.89	P,S,X
7.4	9.9	286	2900	14	114	0.89	P,S,X
7.4	9.9	287	2900	14	114	0.89	P,S,X

2 Pompa F, Standardowy silnik

2.1 Opis produktu 3127.182/.091



Eksploatacja

Pompa zanurzeniowa do płynnego obornika oraz mocno zanieczyszczonych ścieków i szlamu. Wirnik ma kształt S i posiada funkcję tnącą. Pompa jest zabezpieczona specjalnym trzpieniem.

Określenie

Typ	Wersja nieodporna na wybuchy	Wersja odporna na wybuchy	Rodzaje montażu	Rodzaje montażu
Rozdrabniacz Żeliwo szare	3127.182	3127.091	LT – mała wysokość	J, P, S, X

Pompa może być stosowana w następujących montażach:

- J Półtrwała, studnia mokra, z przewodnikami lub przewodem do pompy z dyszą przeznaczoną do mieszania. Do łączenia z elementem wylotowym. Dysza może być stosowana także jako połączenie z przewodem.
- P Półtrwała, studnia mokra, z pompą zamontowaną na dwóch przewodnikach. Połączenie z wylotem jest automatyczne.
- S Przenośna półtrwała, studnia mokra ze złączem przewodu lub kołnierzem do podłączania przewodu wylotowego.
- X Montaż opcjonalny, studnia mokra lub sucha z określonym wstępnie połączeniem mechanicznym i kołnierzami wierconymi. Studnia sucha wymaga układu chłodzenia lub obniżenia mocy silnika.

Ograniczenia stosowania

Parametr	Opis
Temperatura cieczy	maksymalna 40°C (104°F)
Temperatura cieczy, wersja do gorącej wody	Maksymalnie 70°C (158°F)
Głębokość zanurzenia	maksymalna 20 m (65 stóp)
pH pompowanej cieczy	5,5 - 14
Gęstość cieczy	Maks. 1100 kg/m ³

Dane silnika

Parametr	Opis
Typ silnika	Indukcyjny silnik klatkowy
Częstotliwość	50 Hz
Zasilanie	3-fazowe
Metoda uruchamiania	• Bezpośrednio z sieci • Gwiazda-trójkąt • Układ łagodnego rozruchu • Rozruch z regulacją częstotliwości
Liczba uruchomień na godzinę	Maksymalnie 30
Zgodność z normami	IEC 60034-1
Zmienność napięcia	• Praca ciągła: maksymalnie $\pm 5\%$ • Praca przerywana: maksymalnie $\pm 10\%$
Nierównowaga napięcia między fazami	Maksymalnie 2%
Klasa izolacji stojana	H (180°C, 356°F)

Przewody

Zastosowanie	Typ
Rozruch bezpośredni	Flygt SUBCAB® - kabel 4-żyłowy do zasilania silnika z dwiema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C. Kable < 10 mm ² z nieekranowanymi żyłami sterującymi.
Rozruch gwiazda/trójkąt	Flygt SUBCAB® - kabel 7-żyłowy do zasilania silnika z dwiema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C. Kable < 7G6 mm ² z nieekranowanymi żyłami sterującymi.
Falownik	Ekranowany Flygt SUBCAB® - kabel 4-żyłowy do zasilania silnika z czterema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C.

Urządzenia monitorujące

Styki termiczne otwierające się w temperaturze 125°C (257°F)

Materiały

Tabela 5: Najważniejsze części z wyjątkiem uszczelnień mechanicznych

Określenie	Materiał	ASTM	PN-EN
Główne odlewy	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Obudowa pompy	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Wirnik	Żeliwo, sferoidalne	-	GJS-400-18-LT
Dyfuzor ssawny, alternatywa 1	Żeliwo, twarde™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Dyfuzor ssawny, alternatywa 2	stal.	A 572 GR50	S355
Dyfuzor ssawny, alternatywa 3	Żeliwo, twarde™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Uchwyt do podnoszenia	Stal nierdzewna	AISI 316L	1.4404, 1.4432, ...
Wał	Stal nierdzewna	AISI 431	1.4057 + QT800
Śruby i nakrętki	Stal nierdzewna, A4	AISI 316L, 316, 316Ti	1.4401, 1.4404, ...
Pierścienie o-ring, wariant 1	Guma nitylowa (NBR) 70° IRH	-	-
Pierścienie o-ring, wariant 2	Kauczuk fluorowy (FPM) 70° IRH	-	-
Olej, nr kat. 901752	Medyczny olej parafinowy. Spełnia FDA 172.878 (a)	-	-

Tabela 6: Uszczelnienia mechaniczne

Alternatywa	Uszczelnienie wewnętrzne	Uszczelnienie zewnętrzne
1	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/tlenek glinu (Al_2O_3)	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)
2	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)	Węgiel krzemu (RSiC)/węgiel krzemu (RSiC)
3	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)

Obróbka powierzchni

Zalewania	Zakończ
Pokryto podkładem – patrz norma wewnętrzna M0700.00.0002	Kolor ciemnoszary NCS 5804-B07G. Powłoka nawierzchniowa z farby dwuskładnikowej o wysokiej zawartości cząstek stałych – informacje o farbach zwykłych można znaleźć w normie wewnętrznej M0700.00.0004, natomiast informacje o farbach specjalnych zawiera norma M0700.00.0008.

Opcje

- Wersja do obsługi cieczy o wysokiej temperaturze (wersje bez zabezpieczenia przeciwwybuchowego)
- Czujnik wycieku w obudowie stojana (FLS)
- Czujnik wycieku w obudowie z olejem (CLS)
- Nóż do cięcia wodą (lej zasypany)
- Klasa ciśnienia LT
- Obróbka powierzchni (żywica epoksydowa)

- Anody cynkowe
- Inne przewody

Akcesoria

Przyłącza odpływowe, adaptery, przyłącza węzowe i inne akcesoria mechaniczne
Akcesoria elektryczne, takie jak sterownik pompy, panele sterowania, rozruszniki, przekaźniki monitorujące, przewody

2.2 Opis produktu 3127.350/.390



Eksploatacja

Pompa zanurzeniowa tnąca do płynnego obornika, wody odpływowej z hodowli ryb oraz mocno zanieczyszczonych ścieków i szlamu. Technologia N-Hydraulic jest mocowana za pomocą tnącego pierścienia wkładki. Pędnik i wirnik są wytwarzane z Hard-Iron™.

Określenie

Typ	Wersja nieodporna na wybuchy	Wersja odporna na wybuchy	Klasa ciśnieniowa	Rodzaje montażu
Rozdrabniacz Hard-Iron™	3127.350	3127.390	MT – średnia wysokość HT – duża wysokość SH – superwysokość	P, S, T, Z, X

Pompa może być stosowana w następujących montażach:

- P Półtrwała, studnia mokra, z pompą zamontowaną na dwóch prowadnicach. Połączenie z wylotem jest automatyczne.
- S Przenośna półtrwała, studnia mokra ze złączem przewodu lub kołnierzem do podłączania przewodu wylotowego.
- T Pionowa, trwała studnia sucha z połączeniem kołnierzowym do przewodów ssawnych i wylotowych.
- Z Pionowa, trwała studnia sucha z połączeniem kołnierzowym do przewodów ssawnych i wylotowych.
- X Montaż opcjonalny, studnia mokra lub sucha z określonym wstępnie połączeniem mechanicznym i kołnierzami wierconymi. Studnia sucha wymaga układu chłodzenia lub obniżenia mocy silnika.

Ograniczenia stosowania

Parametr	Opis
Temperatura cieczy	maksymalna 40°C (104°F)
Temperatura cieczy, wersja do gorącej wody	Maksymalnie 70°C (158°F)

Parametr	Opis
Głębokość zanurzenia	maksymalna 20 m (65 stóp)
pH pompowanej cieczy	5,5 - 14
Gęstość cieczy	Maks. 1100 kg/m ³

Dane silnika

Parametr	Opis
Typ silnika	Indukcyjny silnik klatkowy
Częstotliwość	50 Hz
Zasilanie	3-fazowe
Metoda uruchamiania	• Bezpośrednio z sieci • Gwiazda-trójkąt • Układ łagodnego rozruchu • Rozruch z regulacją częstotliwości
Liczba uruchomień na godzinę	Maksymalnie 30
Zgodność z normami	IEC 60034-1
Zmienność napięcia	• Praca ciągła: maksymalnie $\pm 5\%$ • Praca przerywana: maksymalnie $\pm 10\%$
Nierównowaga napięcia między fazami	Maksymalnie 2%
Klasa izolacji stojana	H (180°C, 356°F)

Kable

Zastosowanie	Typ
Rozruch bezpośredni	Flygt SUBCAB® - kabel 4-żyłowy do zasilania silnika z dwiema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C. Kable < 10 mm ² z nieekranowanymi żyłami sterującymi.
Rozruch gwiazda/trójkąt	Flygt SUBCAB® - kabel 7-żyłowy do zasilania silnika z dwiema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C. Kable < 7G6 mm ² z nieekranowanymi żyłami sterującymi.
Falownik	Ekranowany Flygt SUBCAB® - kabel 4-żyłowy do zasilania silnika z czterema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C.

Urządzenia monitorujące

Styki termiczne otwierające się w temperaturze 125°C (257°F)

Materiały

Tabela 7: Najważniejsze części z wyjątkiem uszczelnień mechanicznych

Określenie	Materiał	ASTM	PN-EN
Główne odlewy	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Obudowa pompy	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Wirnik	Żeliwo, twarde™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Pierścień wkładki, wariant 1	Żeliwo, twarde™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Pierścień wkładki, wariant 2	Żeliwo, twarde™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Uchwyt do podnoszenia	Stal nierdzewna	AISI 316L	1.4404, 1.4432, ...
Wał	Stal nierdzewna	AISI 431	1.4057+QT800
Śruby i nakrętki	Stal nierdzewna, A4	AISI 316L, 316, 316Ti	1.4401, 1.4404, ...
Pierścienie o-ring, wariant 1	Guma nitylowa (NBR) 70° IRH	-	-
Pierścienie o-ring, wariant 2	Kauczuk fluorowy (FPM) 70° IRH	-	-
Olej, nr kat. 901752	Medyczny olej parafinowy. Spełnia FDA 172.878 (a)	-	-

Tabela 8: Uszczelnienia mechaniczne

Alternatywa	Uszczelnienie wewnętrzne	Uszczelnienie zewnętrzne
1	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/tlenek glinu (Al_2O_3)	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)
2	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)	Węgiel krzemu (RSiC)/węgiel krzemu (RSiC)
3	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)

Obróbka powierzchni

Zalewania	Zakończ
Pokryto podkładem – patrz norma wewnętrzna M0700.00.0002	Kolor ciemnoszary NCS 5804-B07G. Powłoka nawierzchniowa z farby dwuskładnikowej o wysokiej zawartości cząstek stałych – informacje o farbach zwykłych można znaleźć w normie wewnętrznej M0700.00.0004, natomiast informacje o farbach specjalnych zawiera norma M0700.00.0008.

Opcje

- Wersja do obsługi cieczy o wysokiej temperaturze (wersje bez zabezpieczenia przeciwwybuchowego)
- Czujnik wycieku w obudowie stojana (FLS)
- Czujnik wycieku w obudowie z olejem (CLS)
- Nóż do cięcia wodą (lej zasypowy)
Klasa ciśnienia MT
- Obróbka powierzchni (żywica epoksydowa)

- Anody cynkowe
- Inne przewody

Akcesoria

Przyłącza odpływowe, adaptery, przyłącza węzowe i inne akcesoria mechaniczne
Akcesoria elektryczne, takie jak sterownik pompy, panele sterowania, rozruszniki, przekaźniki monitorujące, przewody

2.3 Dane znamionowe i charakterystyki działania silnika 3127.182/.091

Oto przykłady danych znamionowych i charakterystyk działania silnika. Więcej informacji można uzyskać u lokalnego sprzedawcy lub przedstawiciela serwisowego.

Natężenie początkowe dla układu gwiazda-trójkąt wynosi 1/3 natężenia początkowego bezpośrednio na linii.

LT

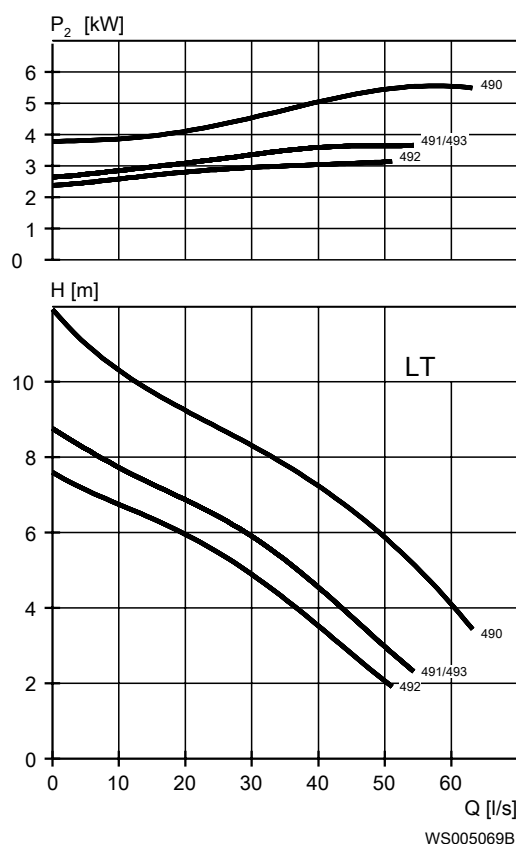


Tabela 9: 400 V, zasilanie 50 Hz, 3-fazowe

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, $\cos \varphi$	Instalacji
4.7	6.3	491	1460	10	73	0.78	J,P,S,X
4.7	6.3	492	1460	10	73	0.78	J,P,S,X
4.7	6.3	493	1460	10	73	0.78	J,P,S,X
5.9	7.9	490	1450	13	76	0.81	J,P,S,X
5.9	7.9	491	1450	13	76	0.81	J,P,S,X
5.9	7.9	492	1450	13	76	0.81	J,P,S,X

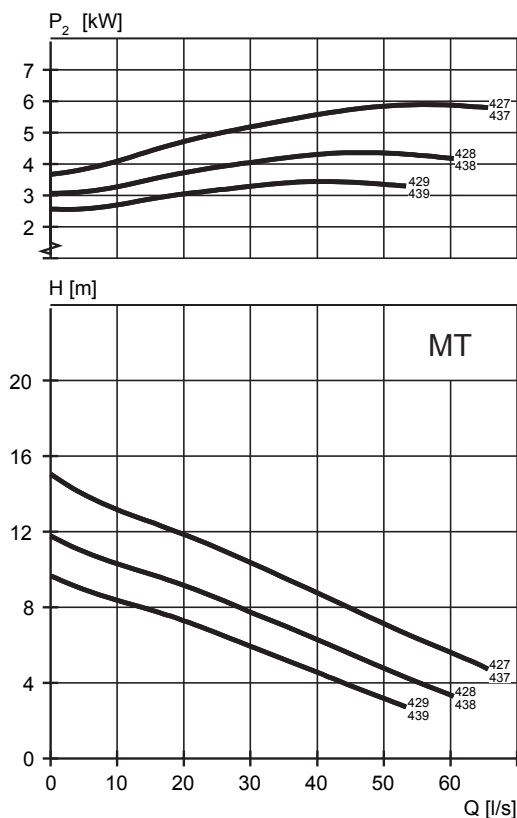
Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, $\cos \varphi$	Instalacji
5.9	7.9	493	1450	13	76	0.81	J,P,S,X

2.4 Dane znamionowe i charakterystyki działania silnika 3127.350/.390

Oto przykłady danych znamionowych i charakterystyk działania silnika. Więcej informacji można uzyskać u lokalnego sprzedawcy lub przedstawiciela serwisowego.

Natężenie początkowe dla układu gwiazda-trójkąt wynosi 1/3 natężenia początkowego bezpośrednio na linii.

MT



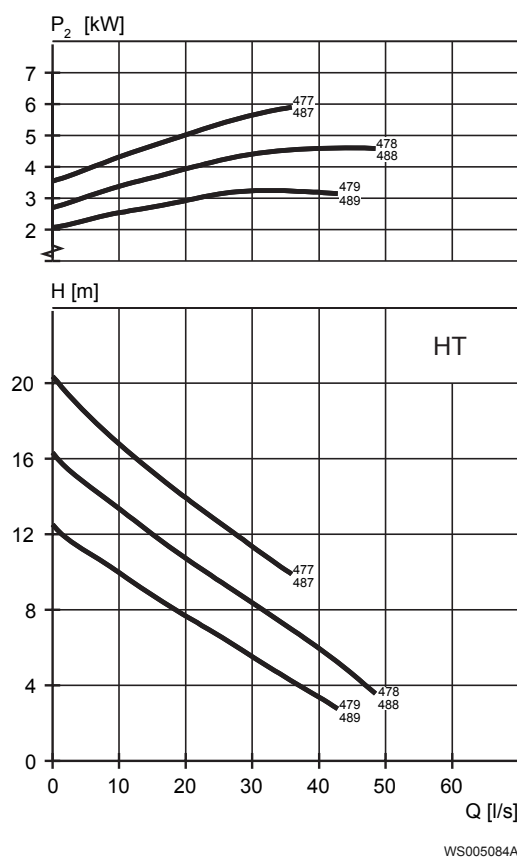
WS005083A

Krzywe dla długiego włókniściego obornika: 427, 428, 429

Tabela 10: 400 V, zasilanie 50 Hz, 3-fazowe

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, $\cos \varphi$	Instalacji
4.7	6.3	428	1445	9.6	56	0.86	P,S,T,X,Z
4.7	6.3	429	1445	9.6	56	0.86	P,S,T,X,Z
4.7	6.3	438	1445	9.6	56	0.86	P,S,T,X,Z
4.7	6.3	439	1445	9.6	56	0.86	P,S,T,X,Z
5.9	7.9	427	1450	13	76	0.81	P,S,T,X,Z
5.9	7.9	437	1450	13	76	0.81	P,S,T,X,Z

HT

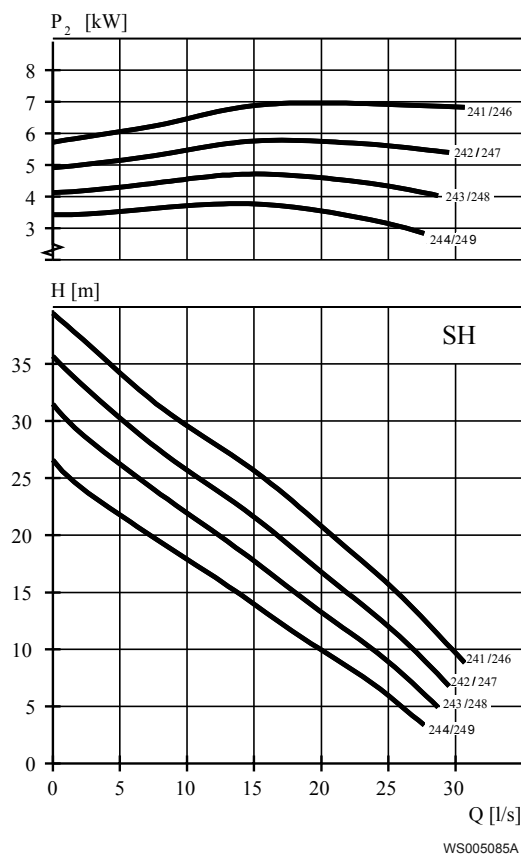


Krzywe dla długiego włókniściego obornika:

Tabela 11: 400 V, zasilanie 50 Hz, 3-fazowe

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, $\cos \varphi$	Instalacji
4.7	6.3	478	1445	9.6	56	0.86	P,S,T,X,Z
4.7	6.3	479	1445	9.6	56	0.86	P,S,T,X,Z
4.7	6.3	488	1445	9.6	56	0.86	P,S,T,X,Z
4.7	6.3	489	1445	9.6	56	0.86	P,S,T,X,Z
5.9	7.9	477	1450	13	76	0.81	P,S,T,X,Z
5.9	7.9	486	1450	13	76	0.81	P,S,T,X,Z
5.9	7.9	487	1450	13	76	0.81	P,S,T,X,Z

SH



Krzywe dla długiego włókniściego obornika: 241, 242, 243, 244

Tabela 12: 400 V, zasilanie 50 Hz, 3-fazowe

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, $\cos \varphi$	Instalacji
7.4	9.9	241	2900	14	114	0.89	P,S,T,X,Z
7.4	9.9	242	2900	14	114	0.89	P,S,T,X,Z
7.4	9.9	243	2900	14	114	0.89	P,S,T,X,Z
7.4	9.9	244	2900	14	114	0.89	P,S,T,X,Z
7.4	9.9	246	2900	14	114	0.89	P,S,T,X,Z
7.4	9.9	247	2900	14	114	0.89	P,S,T,X,Z
7.4	9.9	248	2900	14	114	0.89	P,S,T,X,Z
7.4	9.9	249	2900	14	114	0.89	P,S,T,X,Z

3 Pompa F, Silnik o wysokiej wydajności (IE3)

3.1 Opis produktu



Eksploatacja

Pompa zanurzeniowa tnąca do płynnego obornika, wody odpływowej z hodowli ryb oraz mocno zanieczyszczonych ścieków i szlamu. Technologia N-Hydraulic jest mocowana za pomocą tnącego pierścienia wkładki. Pędnik i wirnik są wytwarzane z Hard-Iron™.

Określenie

Typ	Wersja nieodporna na wybuchy	Wersja odporna na wybuchy	Klasa ciśnieniowa	Rodzaje montażu
Rozdrabniacz Hard-Iron™	3127.840	3127.850	MT – średnia wysokość HT – duża wysokość SH – superwysokość	P, S, T, Z, X

Pompa może być stosowana w następujących montażach:

- P Półtrwała, studnia mokra, z pompą zamontowaną na dwóch prowadnicach. Połączenie z wylotem jest automatyczne.
- S Przenośna półtrwała, studnia mokra ze złączem przewodu lub kołnierzem do podłączania przewodu wylotowego.
- T Pionowa, trwała studnia sucha z połączeniem kołnierzowym do przewodów ssawnych i wylotowych.
- Z Pionowa, trwała studnia sucha z połączeniem kołnierzowym do przewodów ssawnych i wylotowych.
- X Montaż opcjonalny, studnia mokra lub sucha z określonym wstępnym połączeniem mechanicznym i kołnierzami wierconymi. Studnia sucha wymaga układu chłodzenia lub obniżenia mocy silnika.

Ograniczenia stosowania

Parametr	Opis
Temperatura cieczy	maksymalna 40°C (104°F)
Głębokość zanurzenia	maksymalna 20 m (65 stóp)

Parametr	Opis
pH pompowanej cieczy	5,5 - 14
Gęstość cieczy	Maks. 1100 kg/m ³

Dane silnika

Parametr	Opis
Typ silnika	Uruchamiany z linii silnik magnetoelektryczny
Częstotliwość	50 Hz
Zasilanie	3-fazowe
Metoda uruchamiania	• Bezpośrednio z sieci • Gwiazda-trójkąt • Układ łagodnego rozruchu • Rozruch z regulacją częstotliwości
Liczba uruchomień na godzinę	Maksymalnie 30
Zgodność z normami	IEC 60034-1
Zmienność napięcia	• Praca ciągła: maksymalnie $\pm 5\%$ • Praca przerywana: maksymalnie $\pm 10\%$
Nierównowaga napięcia między fazami	Maksymalnie 2%
Klasa izolacji stojana	H (180°C, 356°F)

Kable

Zastosowanie	Typ
Rozruch bezpośredni	Flygt SUBCAB® - kabel 4-żyłowy do zasilania silnika z dwiema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C. Kable < 10 mm ² z nieekranowanymi żyłami sterującymi.
Rozruch gwiazda/trójkąt	Flygt SUBCAB® - kabel 7-żyłowy do zasilania silnika z dwiema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C. Kable < 7G6 mm ² z nieekranowanymi żyłami sterującymi.
Falownik	Ekranowany Flygt SUBCAB® - kabel 4-żyłowy do zasilania silnika z czterema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C.

Urządzenia monitorujące

- Styki termiczne otwierające się w temperaturze 125°C (257°F)

Materiały

Tabela 13: Najważniejsze części z wyjątkiem uszczelnień mechanicznych

Określenie	Materiał	ASTM	PN-EN
Główne odlewy	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Obudowa pompy	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Wirnik	Żeliwo, twarde™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Pierścień wkładki, wariant 1	Żeliwo, twarde™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Pierścień wkładki, wariant 2	Żeliwo, twarde™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Uchwyt do podnoszenia	Stal nierdzewna	AISI 316L	1.4404, 1.4432, ...
Wał	Stal nierdzewna	AISI 431	1.4057+QT800
Śruby i nakrętki	Stal nierdzewna, A4	AISI 316L, 316, 316Ti	1.4401, 1.4404, ...
Pierścienie o-ring, wariant 1	Guma nitylowa (NBR) 70° IRH	-	-
Pierścienie o-ring, wariant 2	Kauczuk fluorowy (FPM) 70° IRH	-	-
Olej, nr kat. 901752	Medyczny olej parafinowy. Spełnia FDA 172.878 (a)	-	-

Tabela 14: Uszczelnienia mechaniczne

Alternatywa	Uszczelnienie wewnętrzne	Uszczelnienie zewnętrzne
1	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/tlenek glinu (Al_2O_3)	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)
2	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)	Węgiel krzemu (RSiC)/węgiel krzemu (RSiC)
3	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)

Obróbka powierzchni

Zalewania	Zakończ
Pokryto podkładem – patrz norma wewnętrzna M0700.00.0002	Kolor ciemnoszary NCS 5804-B07G. Powłoka nawierzchniowa z farby dwuskładnikowej o wysokiej zawartości cząstek stałych – informacje o farbach zwykłych można znaleźć w normie wewnętrznej M0700.00.0004, natomiast informacje o farbach specjalnych zawiera norma M0700.00.0008.

Opcje

- Czujnik wycieku w obudowie stojana (FLS)
- Czujnik wycieku w obudowie z olejem (CLS)
- Nóż do cięcia wodą (lej zasypowy)
Klasa ciśnienia MT
- Obróbka powierzchni (żywica epoksydowa)
- Anody cynkowe
- Inne przewody

Akcesoria

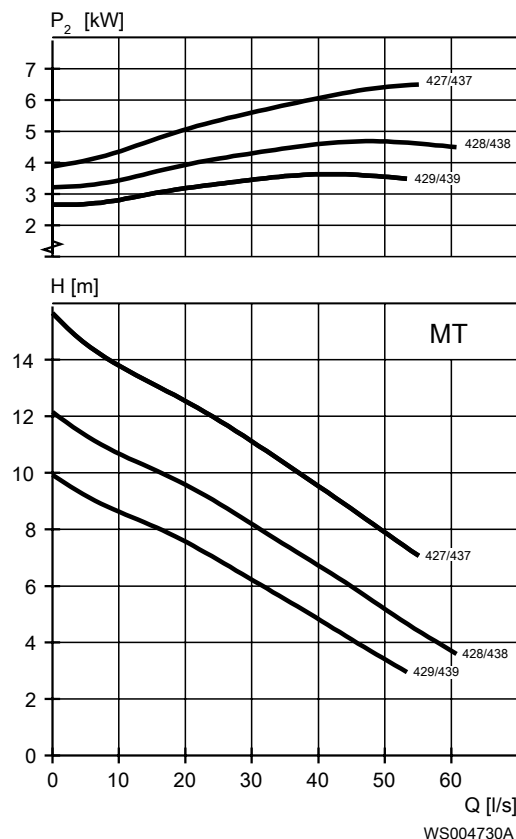
Przyłącza odpływowe, adaptery, przyłącza węzowe i inne akcesoria mechaniczne
Akcesoria elektryczne, takie jak sterownik pompy, panele sterowania, rozruszniki, przekaźniki monitorujące, przewody

3.2 Dane znamionowe i charakterystyki działania silnika

Oto przykłady danych znamionowych i charakterystyk działania silnika. Więcej informacji można uzyskać u lokalnego sprzedawcy lub przedstawiciela serwisowego.

Natężenie początkowe dla układu gwiazda-trójkąt wynosi 1/3 natężenia początkowego bezpośrednio na linii.

MT



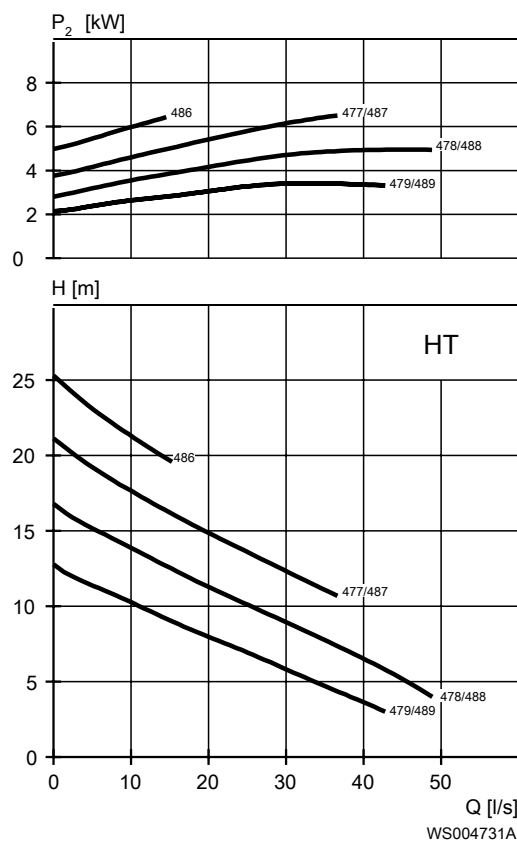
Krzywe dla długiego włókniściego obornika: 427, 428, 429

Tabela 15: 400 V, zasilanie 50 Hz, 3-fazowe

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, $\cos \varphi$	Instalacji
5	6.7	428	1500	8.9	76	0.89	P,S,X
5	6.7	429	1500	8.9	76	0.89	P,S,X
5	6.7	438	1500	8.9	76	0.89	P,S,X
5	6.7	439	1500	8.9	76	0.89	P,S,X
5.5	7.4	428	1500	9.6	76	0.9	T,Z
5.5	7.4	429	1500	9.6	76	0.9	T,Z
5.5	7.4	438	1500	9.6	76	0.9	T,Z
5.5	7.4	439	1500	9.6	76	0.9	T,Z

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, cos φ	Instalacji
6.5	8.7	427	1500	11	76	0.91	T,Z
6.5	8.7	427	1500	11	76	0.91	P,S,X
6.5	8.7	428	1500	11	76	0.91	P,S,X
6.5	8.7	429	1500	11	76	0.91	P,S,X
6.5	8.7	437	1500	11	76	0.91	T,Z
6.5	8.7	437	1500	11	76	0.91	P,S,X
6.5	8.7	438	1500	11	76	0.91	P,S,X
6.5	8.7	439	1500	11	76	0.91	P,S,X

HT



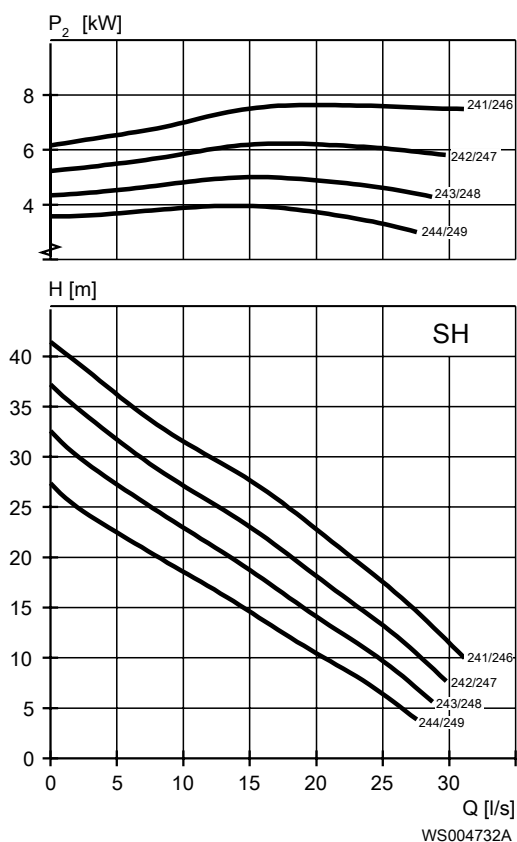
Krzywe dla długiego włóknistego obornika:

Tabela 16: 400 V, zasilanie 50 Hz, 3-fazowe

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, cos φ	Instalacji
5	6.7	478	1500	8.9	76	0.89	P,S,X
5	6.7	479	1500	8.9	76	0.89	P,S,X
5	6.7	488	1500	8.9	76	0.89	P,S,X
5	6.7	489	1500	8.9	76	0.89	P,S,X
5.5	7.4	478	1500	9.6	76	0.9	T,Z
5.5	7.4	479	1500	9.6	76	0.9	T,Z

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, cos φ	Instalacji
5.5	7.4	488	1500	9.6	76	0.9	T,Z
5.5	7.4	489	1500	9.6	76	0.9	T,Z
6.5	8.7	477	1500	11	76	0.91	T,Z
6.5	8.7	477	1500	11	76	0.91	P,S,X
6.5	8.7	478	1500	11	76	0.91	P,S,X
6.5	8.7	479	1500	11	76	0.91	P,S,X
6.5	8.7	486	1500	11	76	0.91	P,S,X
6.5	8.7	486	1500	11	76	0.91	T,Z
6.5	8.7	487	1500	11	76	0.91	T,Z
6.5	8.7	487	1500	11	76	0.91	P,S,X
6.5	8.7	488	1500	11	76	0.91	P,S,X
6.5	8.7	489	1500	11	76	0.91	P,S,X

SH



Krzywe dla długiego włóknistego obornika: 241, 242, 243, 244

Tabela 17: 400 V, zasilanie 50 Hz, 3-fazowe

Zgodność z IE3 w oparciu o stojan w połączeniu gwiazdowym.

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, cos φ	Instalacji
8,5	11,4	241	3000	16	126	0,84	P,S,X,T,Z

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, $\cos \varphi$	Instalacji
8,5	11,4	242	3000	16	126	0,84	P,S,X,T,Z
8,5	11,4	243	3000	16	126	0,84	P,S,X,T,Z
8,5	11,4	244	3000	16	126	0,84	P,S,X,T,Z
8,5	11,4	246	3000	16	126	0,84	P,S,X,T,Z
8,5	11,4	247	3000	16	126	0,84	P,S,X,T,Z
8,5	11,4	248	3000	16	126	0,84	P,S,X,T,Z
8,5	11,4	249	3000	16	126	0,84	P,S,X,T,Z

4 Pompa M

4.1 Opis produktu



Eksploatacja

Pompa zanurzeniowa do wody odpływowej zawierającej ciała stałe wymagające rozmoczenia. Wirnik jest wyposażony w urządzenie ścierające.

Określenie

Typ	Wersja nieodporna na wybuchy	Wersja odporna na wybuchy	Klasa ciśnieniowa	Rodzaje montażu
Żeliwo szare Szlifierka	3127.170	3127.890	LT – mała wysokość HT – duża wysokość	F, P

Pompa może być stosowana w następujących montażach:

- F Wolnostojąca, półtrwała, studnia mokra. Pompa umieszczona na twardej powierzchni.
 P Półtrwała, studnia mokra, z pompą zamontowaną na dwóch prowadnicach. Połączenie z wylotem jest automatyczne.

Ograniczenia stosowania

Parametr	Opis
Temperatura cieczy	maksymalna 40°C (104°F)
Głębokość zanurzenia	maksymalna 20 m (65 stóp)
pH pompowanej cieczy	5,5 – 14
Gęstość cieczy	Maks. 1100 kg/m ³

Dane silnika

Parametr	Opis
Typ silnika	Indukcyjny silnik klatkowy
Częstotliwość	50 Hz
Zasilanie	3-fazowe
Metoda uruchamiania	- Bezpośrednio z sieci - Gwiazda-trójkąt - Układ łagodnego rozruchu
Liczba uruchomień na godzinę	Maksymalnie 30

Parametr	Opis
Zgodność z normami	IEC 60034-1
Zmienność napięcia	- Praca ciągła: maksymalnie $\pm 5\%$ - Praca przerywana: maksymalnie $\pm 10\%$
Nierównowaga napięcia między fazami	Maksymalnie 2%
Klasa izolacji stojana	H (180°C, 356°F)

Kable

Zastosowanie	Typ
Rozruch bezpośredni	Flygt SUBCAB® - kabel 4-żyłowy do zasilania silnika z dwiema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C. Kable < 10 mm ² z nieekranowanymi żyłami sterującymi.
Rozruch gwiazda/trójkąt	Flygt SUBCAB® - kabel 7-żyłowy do zasilania silnika z dwiema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C. Kable < 7G6 mm ² z nieekranowanymi żyłami sterującymi.

Urządzenia monitorujące

Styki termiczne otwierające się w temperaturze 125°C (257°F)

Materiały

Tabela 18: Najważniejsze części z wyjątkiem uszczelnień mechanicznych

Określenie	Materiał	ASTM	PN-EN
Główne odlewy	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Obudowa pompy	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Wirnik, wariant 1	Żeliwo, szare	30B	GJL-200
Wirnik, wariant 2	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Koło tnące	Żeliwo, twarde™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Płyta tnąca	Stal nierdzewna	-	-
Uchwyt do podnoszenia	Stal nierdzewna	AISI 316L	1.4404, 1.4432, ...
Wał	Stal nierdzewna	AISI 431	1.4057+QT800
Śruby i nakrętki	Stal nierdzewna, A4	AISI 316L, 316, 316Ti	1.4401, 1.4404, ...
Pierścienie typu O-ring	Guma nitylowa (NBR) 70° IRH	-	-
Olej, nr kat. 901752	Medyczny olej parafinowy. Spełnia FDA 172.878 (a)	-	-

Tabela 19: Uszczelnienia mechaniczne

Uszczelnienie wewnętrzne	Uszczelnienie zewnętrzne
Tlenek glinu (Al_2O_3)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)

Obróbka powierzchni

Zalewania	Zakończ
Pokryto podkładem – patrz norma wewnętrzna M0700.00.0002	Kolor ciemnoszary NCS 5804-B07G. Powłoka nawierzchniowa z farby dwuskładnikowej o wysokiej zawartości cząstek stałych – informacje o farbach zwykłych można znaleźć w normie wewnętrznej M0700.00.0004, natomiast informacje o farbach specjalnych zawiera norma M0700.00.0008.

Opcje

- Czujnik wycieku w obudowie stojana (FLS)
- Czujnik wycieku w obudowie z olejem (CLS)
- Obróbka powierzchni (żywica epoksydowa)
- Anody cynkowe
- Inne przewody

Akcesoria

Przyłącza odpływowe, adaptery, przyłącza węzowe i inne akcesoria mechaniczne
Akcesoria elektryczne, takie jak sterownik pompy, panele sterowania, rozruszniki, przekaźniki monitorujące, przewody

4.2 Dane znamionowe i charakterystyki działania silnika

Oto przykłady danych znamionowych i charakterystyk działania silnika. Więcej informacji można uzyskać u lokalnego sprzedawcy lub przedstawiciela serwisowego.

Natężenie początkowe dla układu gwiazda-trójkąt wynosi 1/3 natężenia początkowego bezpośrednio na linii.

LT

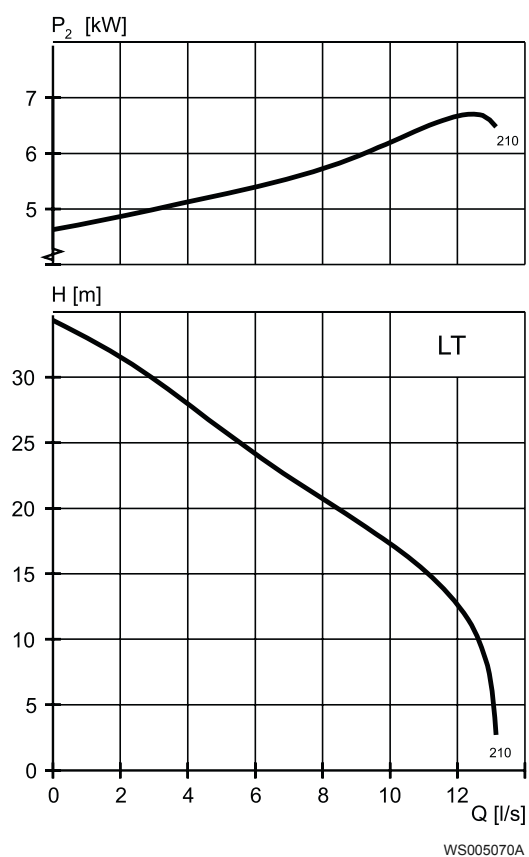


Tabela 20: 400 V, zasilanie 50 Hz, 3-fazowe

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, $\cos \varphi$	Instalacji
7.4	9.9	210	2920	16	146	0.78	F,P
7.4	9.9	210	2885	13	100	0.92	F,P
7.4	9.9	210	2900	14	114	0.89	F,P
10.9	14.6	210	2875	22	146	0.84	F,P

HT

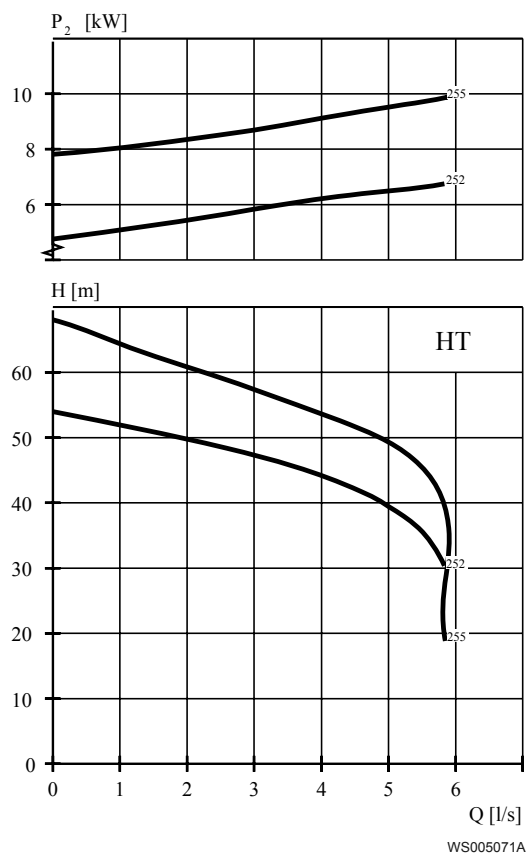


Tabela 21: 400 V, zasilanie 50 Hz, 3-fazowe

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, $\cos \varphi$	Instalacji
7.4	9.9	252	2920	16	146	0.78	F,P
7.4	9.9	252	2885	13	100	0.92	F,P
7.4	9.9	252	2900	14	114	0.89	F,P
10.9	14.6	252	2875	22	146	0.84	F,P
10.9	14.6	255	2875	22	146	0.84	F,P

5 Pompa N, Standardowy silnik

5.1 Opis produktu



Eksploatacja

- Typ montażu P, S, T, Z Pompa zanurzeniowa do sprawnego pompowania czystej wody, wód powierzchniowych oraz wody odpływowej zawierającej ciała stałe lub materiały długowłókniste. Pompa została stworzona z myślą o zrównoważonej, wysokiej wydajności. Do środków ściernych wymagane jest Hard-Iron™. Wirnik N ze stali nierdzewnej jest dostępny opcjonalnie.
- Typ instalacji L Pompa zanurzeniowa do mieszanego przepływu wody czystej, wód powierzchniowych lub wody burzowej. Przeznaczona do zastosowań z wysokim przepływem i niskim spadem, w instalacji kolumnowej. Pompa została stworzona z myślą o zrównoważonej, wysokiej wydajności.

Określenie

Tabela 22: Adaptacyjny moduł hydrauliczny N

Materiał wirnika	Wersja nieodporna na wybuchy	Wersja odporna na wybuchy	Klasa ciśnieniowa	Rodzaje montażu
Hard-Iron™	3127.060	3127.070	LT – mała wysokość MT – średnia wysokość HT – duża wysokość SH – superwysokość	L, P, S, T, Z, X
Żeliwo, szare	3127.161	3127.191	LT – mała wysokość MT – średnia wysokość HT – duża wysokość SH – superwysokość	L, P, S, T, Z, X
Stal nierdzewna	3127.761	3127.771	LT – mała wysokość MT – średnia wysokość HT – duża wysokość SH – superwysokość	L, P, S, T, Z, X

Pompa może być stosowana w następujących montażach:

- L Pionowa półtrwała, studnia mokra, kolumnowa aranżacja rur, ze studnią podzieloną na część ssawną i wylotową. Końcówka pompy wyposażona w łopatki prowadzące.
- P Półtrwała, studnia mokra, z pompą zamontowaną na dwóch prowadnicach. Połączenie z wylotem jest automatyczne.
- S Przenośna półtrwała, studnia mokra ze złączem przewodu lub kołnierzem do podłączania przewodu wylotowego.
- T Pionowa, trwała studnia sucha z połączeniem kołnierzowym do przewodów ssawnych i wylotowych.
- Z Pionowa, trwała studnia sucha z połączeniem kołnierzowym do przewodów ssawnych i wylotowych.
- X Montaż opcjonalny, studnia mokra lub sucha z określonym wstępnie połączeniem mechanicznym i kołnierzami wierconymi. Studnia sucha wymaga układu chłodzenia lub obniżenia mocy silnika.

Ograniczenia stosowania

Parametr	Opis
Temperatura cieczy	maksymalna 40°C (104°F)
Temperatura cieczy, wersja do gorącej wody	Maksymalnie 70°C (158°F)
Głębokość zanurzenia	maksymalna 20 m (65 stóp)
pH pompowanej cieczy	5,5 - 14
Gęstość cieczy	Maks. 1100 kg/m ³

Dane silnika

Parametr	Opis
Typ silnika	Indukcyjny silnik klatkowy
Częstotliwość	50 Hz
Zasilanie	3-fazowe
Metoda uruchamiania	• Bezpośrednio z sieci • Gwiazda-trójkąt • Układ łagodnego rozruchu • Rozruch z regulacją częstotliwości
Liczba uruchomień na godzinę	Maksymalnie 30
Zgodność z normami	IEC 60034-1
Zmienność napięcia	• Praca ciągła: maksymalnie $\pm 5\%$ • Praca przerywana: maksymalnie $\pm 10\%$
Nierównowaga napięcia między fazami	Maksymalnie 2%
Klasa izolacji stojana	H (180°C, 356°F)

Obudowa silnika

Obudowa silnika zgodnie z normą IP68.

Kable

Zastosowanie	Typ
Rozruch bezpośredni	Flygt SUBCAB® - kabel 4-żyłowy do zasilania silnika z dwiema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C. Kable < 10 mm ² z nieekranowanymi żyłami sterującymi.
Rozruch gwiazda/trójkąt	Flygt SUBCAB® - kabel 7-żyłowy do zasilania silnika z dwiema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C. Kable < 7G6 mm ² z nieekranowanymi żyłami sterującymi.
Falownik	Ekranowany Flygt SUBCAB® - kabel 4-żyłowy do zasilania silnika z czterema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C.

Urządzenia monitorujące

Styki termiczne otwierające się w temperaturze 125°C (257°F)

Materiały

Tabela 23: Najważniejsze części z wyjątkiem uszczelnień mechanicznych

Określenie	Materiał	ASTM	PN-EN
Główne odlewy	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Obudowa pompy	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Wirnik, wariant 1	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Wirnik, wariant 2	Żeliwo, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Wirnik, wariant 3	Stal nierdzewna (Duplex)	CD-4MCuN	10283:2010 -1.4474
Pierścień wkładki, wariant 1	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Pierścień wkładki, wariant 2	Żeliwo, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Uchwyt do podnoszenia	Stal nierdzewna	AISI 316L	1.4404, 1.4432, ...
Wał	Stal nierdzewna	AISI 431	1.4057 + QT800
Śruby i nakrętki	Stal nierdzewna, A4	AISI 316L, 316, 316Ti	1.4401, 1.4404, ...
Pierścienie o-ring, wariant 1	Guma nitylowa (NBR) 70° IRH	-	-
Pierścienie o-ring, wariant 2	Kauczuk fluorowy (FPM) 70° IRH	-	-

Określenie	Materiał	ASTM	PN-EN
Olej, nr kat. 901752	Medyczny olej parafinowy. Spełnia FDA 172.878 (a)	-	-

Tabela 24: Uszczelnienia mechaniczne

Alternatywa	Uszczelnienie wewnętrzne	Uszczelnienie zewnętrzne
1	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/tlenek glinu (Al_2O_3)	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)
2	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)	Węgiel krzemu (RSiC)/węgiel krzemu (RSiC)
3	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)

Obróbka powierzchni

Zalewania	Zakończ
Pokryto podkładem – patrz norma wewnętrzna M0700.00.0002	Kolor ciemnoszary NCS 5804-B07G. Powłoka nawierzchniowa z farby dwuskładnikowej o wysokiej zawartości cząstek stałych – informacje o farbách zwykłych można znaleźć w normie wewnętrznej M0700.00.0004, natomiast informacje o farbách specjalnych zawiera norma M0700.00.0008.

Opcje

- Wersja do obsługi cieczy o wysokiej temperaturze (wersje bez zabezpieczenia przeciwwybuchowego)
- Czujnik wycieku w obudowie stojana (FLS)
- Czujnik wycieku w obudowie z olejem (CLS)
- Obróbka powierzchni (żywica epoksydowa)
- Anody cynkowe
- Inne przewody

Akcesoria

Przyłącza odpływowe, adaptory, przyłącza węzowe i inne akcesoria mechaniczne
Akcesoria elektryczne, takie jak sterownik pompy, panele sterowania, rozruszniki, przekaźniki monitorujące, przewody

5.2 Dane znamionowe i charakterystyki działania silnika

Oto przykłady danych znamionowych i charakterystyk działania silnika. Więcej informacji można uzyskać u lokalnego sprzedawcy lub przedstawiciela serwisowego.

Natężenie początkowe dla układu gwiazda-trójkąt wynosi 1/3 natężenia początkowego bezpośrednio na linii.

LT

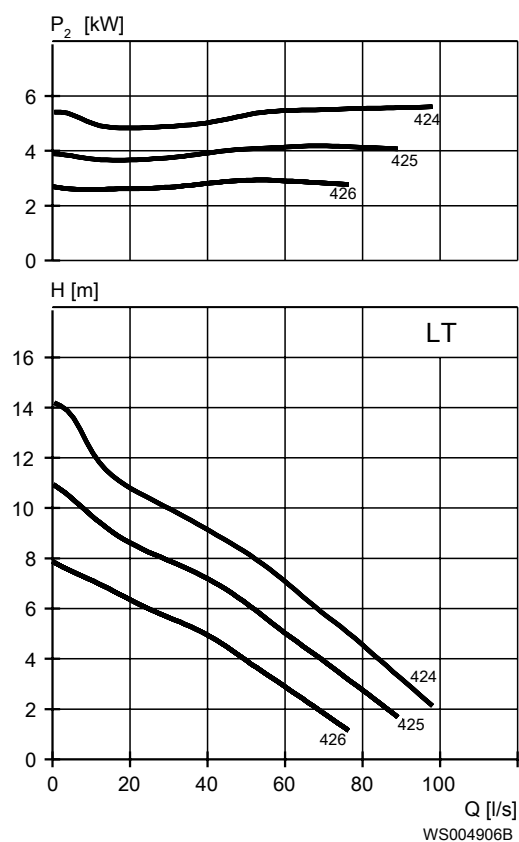


Tabela 25: 400 V, zasilanie 50 Hz, 3-fazowe

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, $\cos \varphi$	Instalacji
4	5.4	426	1455	8.3	56	0.84	T,Z
4	5.4	426	1450	8.0	50	0.86	T,Z
4	5.4	426	1465	9.4	73	0.74	T,Z
4.7	6.3	425	1445	9.6	56	0.86	P,S,X
4.7	6.3	425	1440	9.4	50	0.88	P,S,X
4.7	6.3	425	1460	11	76	0.76	T,Z
4.7	6.3	425	1455	9.3	62	0.87	T,Z
4.7	6.3	425	1460	10	73	0.78	P,S,X
4.7	6.3	425	1465	11	91	0.74	T,Z
4.7	6.3	426	1445	9.6	56	0.86	P,S,X
4.7	6.3	426	1445	9.6	56	0.86	L
4.7	6.3	426	1440	9.4	50	0.88	P,S,X
4.7	6.3	426	1440	9.4	50	0.88	L
4.7	6.3	426	1460	11	76	0.76	T,Z
4.7	6.3	426	1455	9.3	62	0.87	T,Z
4.7	6.3	426	1460	10	73	0.78	L
4.7	6.3	426	1460	10	73	0.78	P,S,X
4.7	6.3	426	1465	11	91	0.74	T,Z
5.9	7.9	424	1450	13	76	0.81	L

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, cos φ	Instalacji
5.9	7.9	424	1450	13	76	0.81	P,S,X
5.9	7.9	424	1450	13	76	0.81	T,Z
5.9	7.9	424	1440	12	62	0.88	L
5.9	7.9	424	1440	12	62	0.88	P,S,X
5.9	7.9	424	1440	12	62	0.88	T,Z
5.9	7.9	424	1460	13	91	0.79	L
5.9	7.9	424	1460	13	91	0.79	P,S,X
5.9	7.9	424	1460	13	91	0.79	T,Z
5.9	7.9	425	1450	13	76	0.81	P,S,X
5.9	7.9	425	1450	13	76	0.81	L
5.9	7.9	425	1440	12	62	0.88	P,S,X
5.9	7.9	425	1440	12	62	0.88	L
5.9	7.9	425	1460	13	91	0.79	L
5.9	7.9	425	1460	13	91	0.79	P,S,X
5.9	7.9	426	1450	13	76	0.81	P,S,X
5.9	7.9	426	1450	13	76	0.81	L
5.9	7.9	426	1440	12	62	0.88	P,S,X
5.9	7.9	426	1440	12	62	0.88	L
5.9	7.9	426	1460	13	91	0.79	P,S,X
5.9	7.9	426	1460	13	91	0.79	L
7.5	10.1	424	1435	16	76	0.84	L
7.5	10.1	425	1435	16	76	0.84	L
7.5	10.1	426	1435	16	76	0.84	L

MT

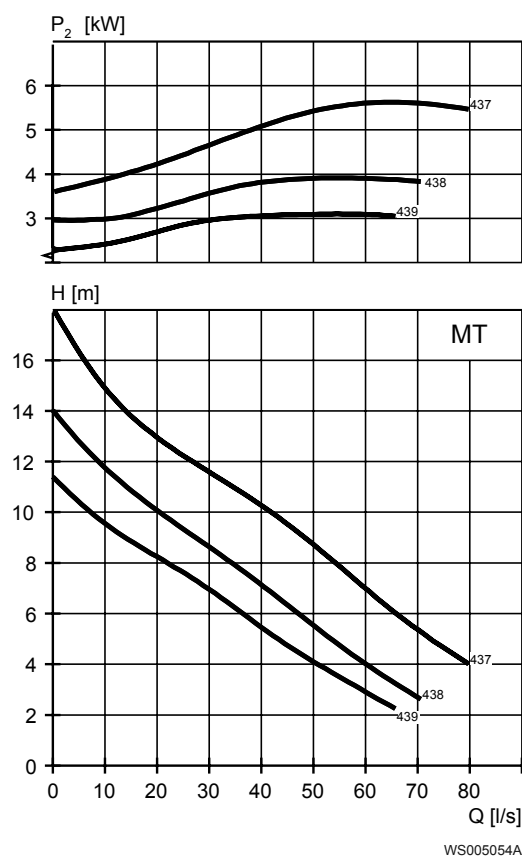


Tabela 26: 400 V, zasilanie 50 Hz, 3-fazowe

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, $\cos \varphi$	Instalacji
4	5.4	439	1455	8.3	56	0.84	T,Z
4	5.4	439	1465	9.4	73	0.74	T,Z
4	5.4	439	1450	8.0	50	0.86	T,Z
4.7	6.3	438	1445	9.6	56	0.86	P,S,X
4.7	6.3	438	1460	10	73	0.78	P,S,X
4.7	6.3	438	1440	9.4	50	0.88	P,S,X
4.7	6.3	438	1460	11	76	0.76	T,Z
4.7	6.3	438	1465	11	91	0.74	T,Z
4.7	6.3	438	1455	9.3	62	0.87	T,Z
4.7	6.3	439	1445	9.6	56	0.86	P,S,X
4.7	6.3	439	1460	10	73	0.78	P,S,X
4.7	6.3	439	1440	9.4	50	0.88	P,S,X
4.7	6.3	439	1460	11	76	0.76	T,Z
4.7	6.3	439	1465	11	91	0.74	T,Z
4.7	6.3	439	1455	9.3	62	0.87	T,Z
5.9	7.9	437	1450	13	76	0.81	T,Z
5.9	7.9	437	1450	13	76	0.81	P,S,X
5.9	7.9	437	1460	13	91	0.79	T,Z

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, cos φ	Instalacji
5.9	7.9	437	1460	13	91	0.79	P,S,X
5.9	7.9	437	1440	12	62	0.88	P,S,X
5.9	7.9	437	1440	12	62	0.88	T,Z
5.9	7.9	438	1450	13	76	0.81	P,S,X
5.9	7.9	438	1460	13	91	0.79	P,S,X
5.9	7.9	438	1440	12	62	0.88	P,S,X
5.9	7.9	439	1450	13	76	0.81	P,S,X
5.9	7.9	439	1460	13	91	0.79	P,S,X
5.9	7.9	439	1440	12	62	0.88	P,S,X

HT

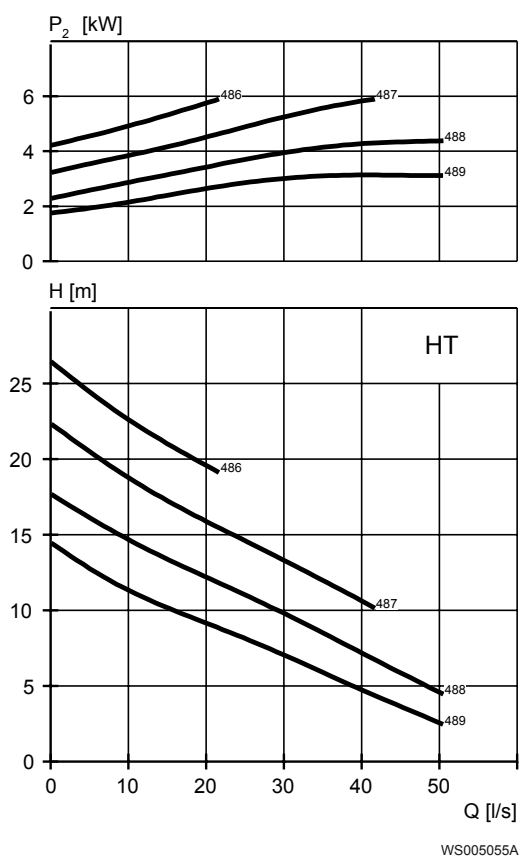
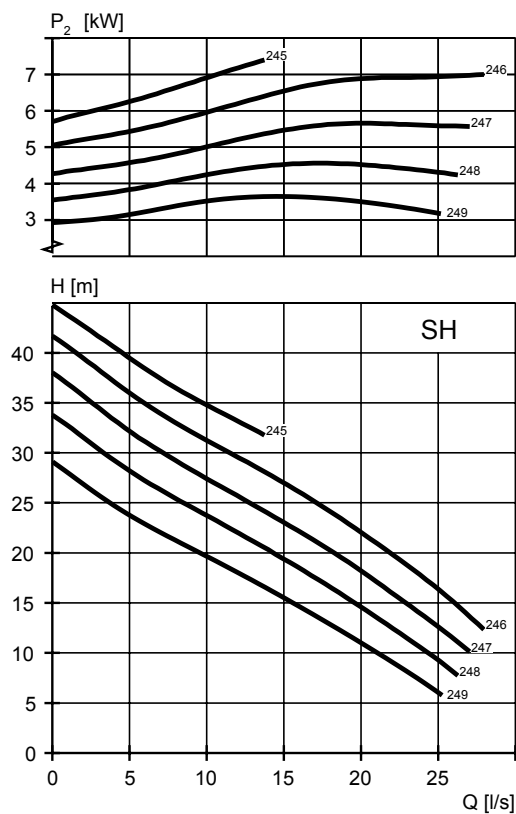


Tabela 27: 400 V, zasilanie 50 Hz, 3-fazowe

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, cos φ	Instalacji
4	5.4	489	1455	8.3	56	0.84	T,Z
4	5.4	489	1465	9.4	73	0.74	T,Z
4	5.4	489	1450	8.0	50	0.86	T,Z
4.7	6.3	488	1445	9.6	56	0.86	P,S,X
4.7	6.3	488	1460	10	73	0.78	P,S,X
4.7	6.3	488	1440	9.4	50	0.88	P,S,X

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, cos φ	Instalacji
4.7	6.3	488	1460	11	76	0.76	T,Z
4.7	6.3	488	1465	11	91	0.74	T,Z
4.7	6.3	488	1455	9.3	62	0.87	T,Z
4.7	6.3	489	1445	9.6	56	0.86	P,S,X
4.7	6.3	489	1460	10	73	0.78	P,S,X
4.7	6.3	489	1440	9.4	50	0.88	P,S,X
4.7	6.3	489	1460	11	76	0.76	T,Z
4.7	6.3	489	1465	11	91	0.74	T,Z
4.7	6.3	489	1455	9.3	62	0.87	T,Z
5.9	7.9	486	1450	13	76	0.81	T,Z
5.9	7.9	486	1450	13	76	0.81	P,S,X
5.9	7.9	486	1460	13	91	0.79	P,S,X
5.9	7.9	486	1460	13	91	0.79	T,Z
5.9	7.9	486	1440	12	62	0.88	T,Z
5.9	7.9	486	1440	12	62	0.88	P,S,X
5.9	7.9	487	1450	13	76	0.81	T,Z
5.9	7.9	487	1450	13	76	0.81	P,S,X
5.9	7.9	487	1460	13	91	0.79	T,Z
5.9	7.9	487	1460	13	91	0.79	P,S,X
5.9	7.9	487	1440	12	62	0.88	P,S,X
5.9	7.9	487	1440	12	62	0.88	T,Z
5.9	7.9	488	1450	13	76	0.81	P,S,X
5.9	7.9	488	1460	13	91	0.79	P,S,X
5.9	7.9	488	1440	12	62	0.88	P,S,X
5.9	7.9	489	1450	13	76	0.81	P,S,X
5.9	7.9	489	1460	13	91	0.79	P,S,X
5.9	7.9	489	1440	12	62	0.88	P,S,X

SH



WS005056A

Tabela 28: 400 V, zasilanie 50 Hz, 3-fazowe

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, $\cos \varphi$	Instalacji
7.4	9.9	245	2885	13	100	0.92	T,Z
7.4	9.9	245	2900	14	114	0.89	T,Z
7.4	9.9	245	2900	14	114	0.89	P,S,X
7.4	9.9	245	2885	13	100	0.92	P,S,X
7.4	9.9	246	2885	13	100	0.92	T,Z
7.4	9.9	246	2900	14	114	0.89	T,Z
7.4	9.9	246	2900	14	114	0.89	P,S,X
7.4	9.9	246	2885	13	100	0.92	P,S,X
7.4	9.9	247	2885	13	100	0.92	T,Z
7.4	9.9	247	2900	14	114	0.89	T,Z
7.4	9.9	247	2900	14	114	0.89	P,S,X
7.4	9.9	247	2885	13	100	0.92	P,S,X
7.4	9.9	248	2885	13	100	0.92	T,Z
7.4	9.9	248	2900	14	114	0.89	P,S,X
7.4	9.9	248	2900	14	114	0.89	T,Z
7.4	9.9	248	2885	13	100	0.92	P,S,X
7.4	9.9	249	2885	13	100	0.92	T,Z
7.4	9.9	249	2900	14	114	0.89	T,Z

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, $\cos \varphi$	Instalacji
7.4	9.9	249	2900	14	114	0.89	P,S,X
7.4	9.9	249	2885	13	100	0.92	P,S,X

6 Pompa N, Silnik o wysokiej wydajności (IE3)

6.1 Opis produktu



Eksploatacja

- Typ montażu P, S, T, Z Pompa zanurzeniowa do sprawnego pompowania czystej wody, wód powierzchniowych oraz wody odpływowej zawierającej ciała stałe lub materiały długowłókniste. Pompa została stworzona z myślą o zrównoważonej, wysokiej wydajności. Do środków ściernych wymagane jest Hard-Iron™. Wirnik N ze stali nierdzewnej jest dostępny opcjonalnie.
- Typ instalacji L Pompa zanurzeniowa do mieszanego przepływu wody czystej, wód powierzchniowych lub wody burzowej. Przeznaczona do zastosowań z wysokim przepływem i niskim spadem, w instalacji kolumnowej. Pompa została stworzona z myślą o zrównoważonej, wysokiej wydajności.

Określenie

Tabela 29: Adaptacyjny moduł hydrauliczny N

Materiał wirnika	Wersja nieodporna na wybuchy	Wersja odporna na wybuchy	Klasa ciśnieniowa	Rodzaje montażu
Hard-Iron™	3127.920	3127.930	LT – mała wysokość MT – średnia wysokość HT – duża wysokość SH – superwysokość	L, P, S, T, Z, X
Żeliwo, szare	3127.901	3127.911	LT – mała wysokość MT – średnia wysokość HT – duża wysokość SH – superwysokość	L, P, S, T, Z, X
Stal nierdzewna	3127.961	3127.971	LT – mała wysokość MT – średnia wysokość HT – duża wysokość SH – superwysokość	L, P, S, T, Z, X

Pompa może być stosowana w następujących montażach:

- L Pionowa półtrwała, studnia mokra, kolumnowa aranżacja rur, ze studnią podzieloną na część ssawną i wylotową. Końcówka pompy wyposażona w łopatki prowadzące.
- P Półtrwała, studnia mokra, z pompą zamontowaną na dwóch prowadnicach. Połączenie z wylotem jest automatyczne.
- S Przenośna półtrwała, studnia mokra ze złączem przewodu lub kołnierzem do podłączania przewodu wylotowego.
- T Pionowa, trwała studnia sucha z połączeniem kołnierzowym do przewodów ssawnych i wylotowych.
- Z Pionowa, trwała studnia sucha z połączeniem kołnierzowym do przewodów ssawnych i wylotowych.
- X Montaż opcjonalny, studnia mokra lub sucha z określonym wstępnie połączeniem mechanicznym i kołnierzami wierconymi. Studnia sucha wymaga układu chłodzenia lub obniżenia mocy silnika.

Ograniczenia stosowania

Parametr	Opis
Temperatura cieczy	maksymalna 40°C (104°F)
Głębokość zanurzenia	maksymalna 20 m (65 stóp)
pH pompowanej cieczy	5,5 - 14
Gęstość cieczy	Maks. 1100 kg/m ³

Dane silnika

Parametr	Opis
Typ silnika	Uruchamiany z linii silnik magnetoelektryczny
Częstotliwość	50 Hz
Zasilanie	3-fazowe
Metoda uruchamiania	• Bezpośrednio z sieci • Gwiazda-trójkąt • Układ łagodnego rozruchu • Rozruch z regulacją częstotliwości
Liczba uruchomień na godzinę	Maksymalnie 30
Zgodność z normami	IEC 60034-1
Zmienność napięcia	• Praca ciągła: maksymalnie $\pm 5\%$ • Praca przerywana: maksymalnie $\pm 10\%$
Nierównowaga napięcia między fazami	Maksymalnie 2%
Klasa izolacji stojana	H (180°C, 356°F)

Obudowa silnika

Obudowa silnika zgodnie z normą IP68.

Kable

Zastosowanie	Typ
Rozruch bezpośredni	Flygt SUBCAB® - kabel 4-żyłowy do zasilania silnika z dwiema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C. Kable < 10 mm ² z nieekranowanymi żyłami sterującymi.
Rozruch gwiazda/trójkąt	Flygt SUBCAB® - kabel 7-żyłowy do zasilania silnika z dwiema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C. Kable < 7G6 mm ² z nieekranowanymi żyłami sterującymi.
Falownik	Ekranowany Flygt SUBCAB® - kabel 4-żyłowy do zasilania silnika z czterema ekranowanymi skrętkami dwużyłowymi, do pracy z dużymi obciążeniami. Izolacja przewodu o wartości znamionowej 90°C, umożliwiającą zastosowanie wyższego natężenia prądu. Wyjątkowa siła mechaniczna oraz wysoka odporność na ścieranie i rozrywanie. Odporność chemiczna w zakresie pH 3-10 oraz odporność na ozon, ropę naftową i ogień. Używane w wodzie o temp. do 70°C.

Urządzenia monitorujące

- Styki termiczne otwierające się w temperaturze 125°C (257°F)

Materiały

Tabela 30: Najważniejsze części z wyjątkiem uszczelnień mechanicznych

Określenie	Materiał	ASTM	PN-EN
Główne odlewy	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Obudowa pompy	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Wirnik, wariant 1	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Wirnik, wariant 2	Żeliwo, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Wirnik, wariant 3	Stal nierdzewna (Duplex)	CD-4MCuN	10283:2010 -1.4474
Pierścień wkładki, wariant 1	Żeliwo, szare	35B	GJL-250
Pierścień wkładki, wariant 2	Żeliwo, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Uchwyt do podnoszenia	Stal nierdzewna	AISI 316L	1.4404, 1.4432, ...
Wał	Stal nierdzewna	AISI 431	1.4057+QT800
Śruby i nakrętki	Stal nierdzewna, A4	AISI 316L, 316, 316Ti	1.4401, 1.4404, ...
Pierścienie o-ring, wariant 1	Guma nitylowa (NBR) 70° IRH	-	-
Pierścienie o-ring, wariant 2	Kauczuk fluorowy (FPM) 70° IRH	-	-

Określenie	Materiał	ASTM	PN-EN
Olej, nr kat. 901752	Medyczny olej parafinowy. Spełnia FDA 172.878 (a)	-	-

Tabela 31: Uszczelnienia mechaniczne

Alternatywa	Uszczelnienie wewnętrzne	Uszczelnienie zewnętrzne
1	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/tlenek glinu (Al_2O_3)	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)
2	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)	Węgiel krzemu (RSiC)/węgiel krzemu (RSiC)
3	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)	Odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)/odporny na korozję węgiel spiekany (WCCR)

Obróbka powierzchni

Jako powłokę gruntową na wszystkich częściach odlewanych stosuje się podkład wodorozcieńczalny. Warstwę wykończeniową stanowi farba dwuskładnikowa o wysokiej zawartości cząstek stałych.

Zalewania	Zakończ
Pokryto podkładem – patrz norma wewnętrzna M0700.00.0002	Kolor ciemnoszary NCS 5804-B07G. Powłoka nawierzchniowa z farby dwuskładnikowej o wysokiej zawartości cząstek stałych – informacje o farbách zwykłych można znaleźć w normie wewnętrznej M0700.00.0004, natomiast informacje o farbách specjalnych zawiera norma M0700.00.0008.

Opcje

- Czujnik wycieku w obudowie stojana (FLS)
- Czujnik wycieku w obudowie z olejem (CLS)
- Obróbka powierzchni (żywica epoksydowa)
- Anody cynkowe
- Inne przewody

Akcesoria

Przyłącza odpływowe, adaptory, przyłącza wężowe i inne akcesoria mechaniczne
Akcesoria elektryczne, takie jak sterownik pompy, panele sterowania, rozruszniki, przekaźniki monitorujące, przewody

6.2 Dane znamionowe i charakterystyki działania silnika

Oto przykłady danych znamionowych i charakterystyk działania silnika. Więcej informacji można uzyskać u lokalnego sprzedawcy lub przedstawiciela serwisowego.

Natężenie początkowe dla układu gwiazda-trójkąt wynosi 1/3 natężenia początkowego bezpośrednio na linii.

LT

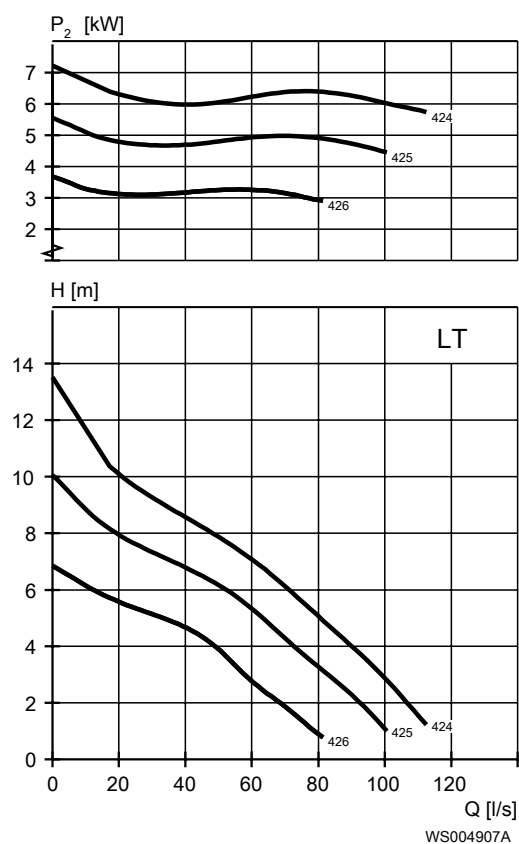


Tabela 32: 400 V, zasilanie 50 Hz, 3-fazowe

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, $\cos \varphi$	Instalacji
5	6.7	425	1500	8.9	76	0.89	P,S,X
5	6.7	426	1500	8.9	76	0.89	L
5	6.7	426	1500	8.9	76	0.89	P,S,X
5.5	7.4	424	1500	9.6	76	0.9	T,Z
5.5	7.4	425	1500	9.6	76	0.9	T,Z
5.5	7.4	426	1500	9.6	76	0.9	T,Z
6.5	8.7	424	1500	11	76	0.91	L
6.5	8.7	424	1500	11	76	0.91	P,S,X
6.5	8.7	424	1500	11	76	0.91	T,Z
6.5	8.7	425	1500	11	76	0.91	L
6.5	8.7	425	1500	11	76	0.91	P,S,X
6.5	8.7	426	1500	11	76	0.91	L
6.5	8.7	426	1500	11	76	0.91	P,S,X

MT

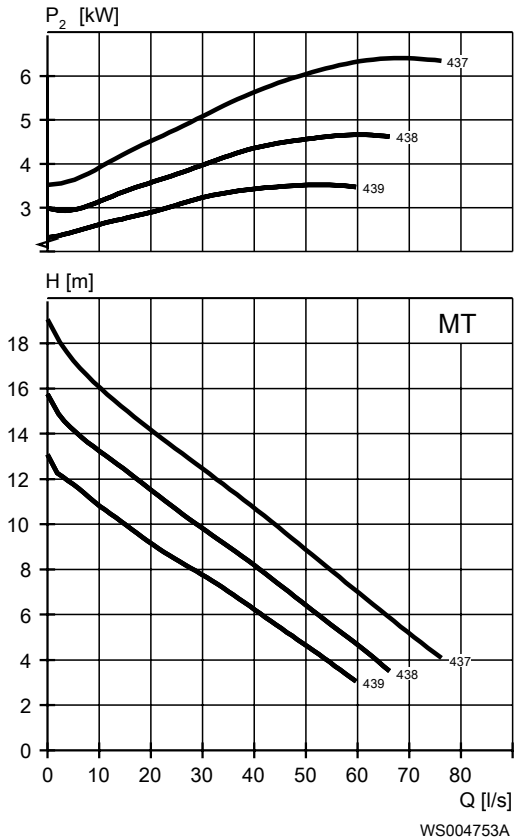


Tabela 33: 400 V, zasilanie 50 Hz, 3-fazowe

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, cos φ	Instalacji
5	6.7	438	1500	8.9	76	0.89	P,S,X
5	6.7	439	1500	8.9	76	0.89	P,S,X
5.5	7.4	438	1500	9.6	76	0.9	T,Z
5.5	7.4	439	1500	9.6	76	0.9	T,Z
6.5	8.7	437	1500	11	76	0.91	T,Z
6.5	8.7	437	1500	11	76	0.91	P,S,X
6.5	8.7	438	1500	11	76	0.91	P,S,X
6.5	8.7	439	1500	11	76	0.91	P,S,X

HT

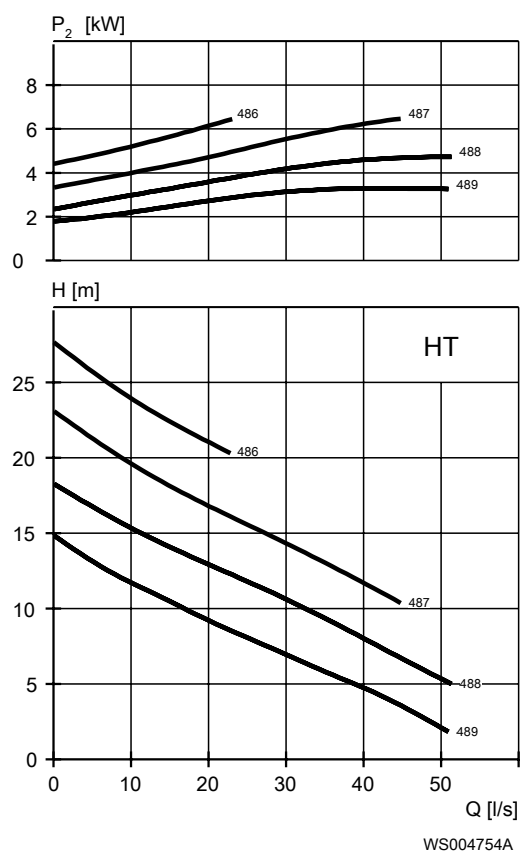


Tabela 34: 400 V, zasilanie 50 Hz, 3-fazowe

Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, $\cos \varphi$	Instalacji
5	6.7	488	1500	8.9	76	0.89	P,S,X
5	6.7	489	1500	8.9	76	0.89	P,S,X
5.5	7.4	488	1500	9.6	76	0.9	T,Z
5.5	7.4	489	1500	9.6	76	0.9	T,Z
6.5	8.7	486	1500	11	76	0.91	P,S,X
6.5	8.7	486	1500	11	76	0.91	T,Z
6.5	8.7	487	1500	11	76	0.91	P,S,X
6.5	8.7	487	1500	11	76	0.91	T,Z
6.5	8.7	488	1500	11	76	0.91	P,S,X
6.5	8.7	489	1500	11	76	0.91	P,S,X

SH

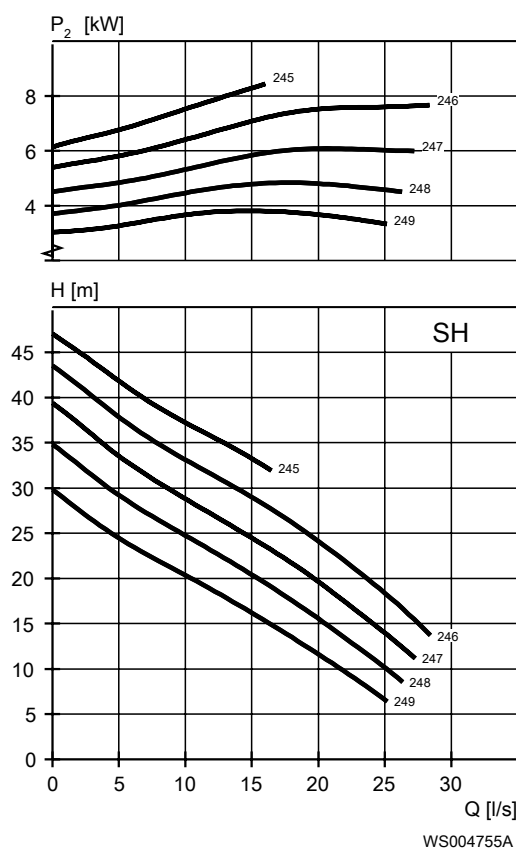


Tabela 35: 400 V, zasilanie 50 Hz, 3-fazowe

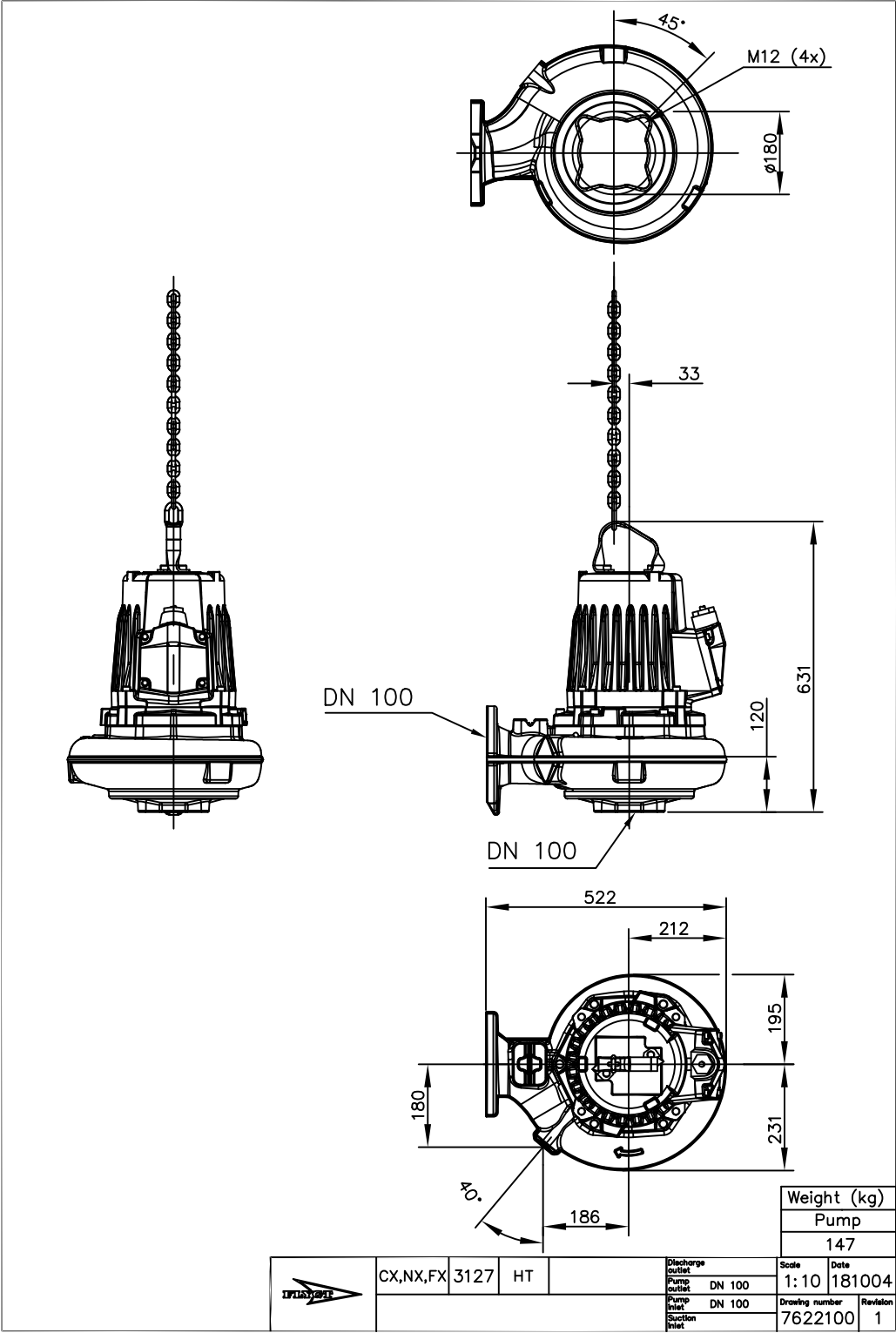
Zgodność z IE3 w oparciu o stojan w połączeniu gwiazdowym.

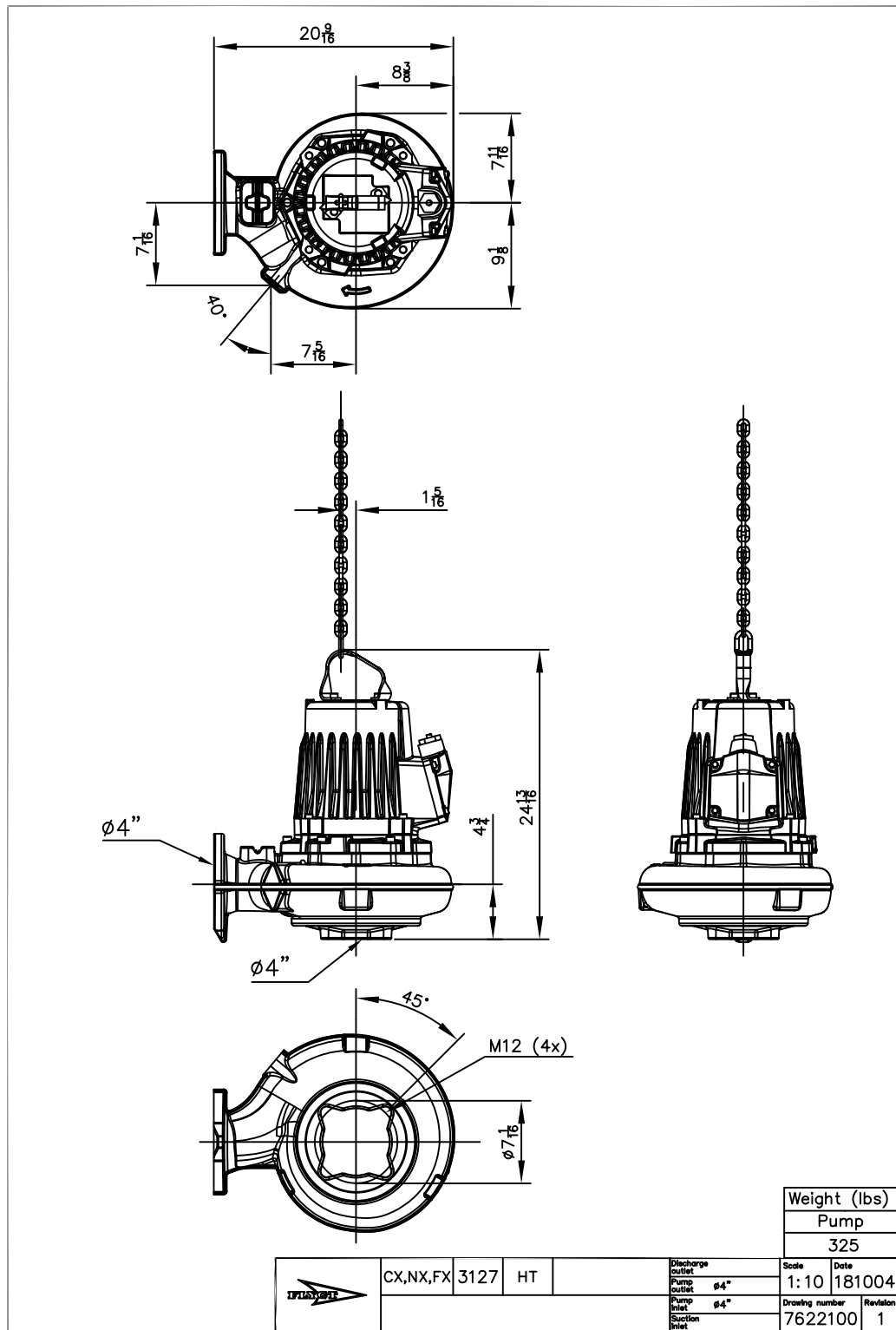
Moc znamionowa, kW	Moc znamionowa, KM	Charakterystyka działania/wirnik nr	Liczba obrotów na minutę, obr./min	Prąd znamionowy, A	Prąd rozruchowy, A	Współczynnik mocy, $\cos \varphi$	Instalacji
8,5	11,4	245	3000	16	126	0,84	P,S,X
8,5	11,4	245	3000	16	126	0,84	T,Z
8,5	11,4	246	3000	16	126	0,84	P,S,X
8,5	11,4	246	3000	16	126	0,84	T,Z
8,5	11,4	247	3000	16	126	0,84	T,Z
8,5	11,4	247	3000	16	126	0,84	P,S,X
8,5	11,4	248	3000	16	126	0,84	T,Z
8,5	11,4	248	3000	16	126	0,84	P,S,X
8,5	11,4	249	3000	16	126	0,84	P,S,X
8,5	11,4	249	3000	16	126	0,84	T,Z

7 Wymiary i masa

7.1 Rysunki

Te rysunki są zawarte jako przykłady.
Wszystkie rysunki są dostępne w formacie PDF (.pdf) i AutoCad (.dwg). Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z przedstawicielem działu sprzedaży i serwisu.





Xylem |'zīləm|

- 1) Tkanka roślinna przewodząca wodę z korzeni
- 2) Wiodąca światowa firma zajmująca się technologią wodną

Jesteśmy międzynarodowym zespołem, połączonym wspólnym celem: tworzenie zaawansowanych technologicznie rozwiązań, aby sprostać światowym wyzwaniom związanym z wodą. Opracowywanie nowych technologii, które usprawnią sposób wykorzystania wody, jej oszczędzanie oraz ponowne wykorzystanie w przyszłości ma kluczowe znaczenie dla naszej pracy. Oferujemy produkty i usługi w zakresie transportowania, uzdatniania, analizowania, monitorowania oraz zwracania wody do środowiska, dla zastosowań komunalnych, przemysłowych, a także w usługach budownictwa komercyjnego i mieszkalnego. Xylem posiada także w swoim portfolio wiodące rozwiązania dotyczące inteligentnych systemów pomiarowych, technologii sieciowych oraz zaawansowane rozwiązania analityczne dla urządzeń wodnych, elektrycznych i gazowych. Nawiązaliśmy silne, długotrwałe relacje z klientami w ponad 150 krajach, dzięki skutecznemu połączeniu produktów wiodących marek oraz ekspertyz zastosowań, równocześnie koncentrując się na opracowywaniu kompleksowych, zrównoważonych rozwiązań.

Dodatkowe informacje na temat usług oferowanych przez Xylem znajdują się na www.xylem.com



Xylem Water Solutions Global
Services AB
361 80 Emmaboda
Sweden
Tel: +46-471-24 70 00
Fax: +46-471-24 74 01
<http://tpi.xyleminc.com>
www.xylemwatersolutions.com/contacts/

Odwiedź naszą witrynę sieci WWW, aby uzyskać najnowszą wersję tego dokumentu i dodatkowe informacje

Wersja oryginalna instrukcji dostępna jest w języku angielskim. Wszystkie instrukcje w innych językach stanowią tłumaczenia instrukcji oryginalnej.

© 2020 Xylem Inc