

**Nazwa firmy:**

**Autor:**

**Telefon:**

**Dane:** 03.04.2018

## Tender Text



Nr katalogowy: [96878454](#)

**SL1.50.65.11.E.2.1.502**

### Układy sterowania:

Czujnik wilgoci: bez czujnika wilgoci  
Czujnik obecności wody w oleju: bez czujnika wilgoci  
AUTOADAPT: Tak

### Ciecz:

Czynnik tłoczony: Woda  
Max. temperatura cieczy: 40 °C  
Liquid temperature during operation: 20 °C  
Gęstość: 1000 kg/m<sup>3</sup>  
Lepkość kinematyczna: 1 mm<sup>2</sup>/s

### Techniczne:

Aktualny przepływ obliczeniowy: 40.18 m<sup>3</sup>/h  
Obliczona wysokość podnoszenia pompy: 5.279 m  
Typ wirnika: JEDNOKANAŁOWY  
Max. wielkość cząstek stałych: 50 mm  
Podstawowe uszczelnienie wału: SIC/SIC  
Drugie uszczelnienie wału: LIPSEAL  
Dopuszczenia na tabliczce znamionowej: EN 12050-2  
Tolerancje charakterystyki: ISO9906:2012 3B2

### Materiały:

Korpus pompy: EN-GJL-200  
EN-GJL-200  
Wirnik: EN-GJS-500-7  
EN-GJS-500-7  
Silnik: EN-GJL-200

### Instalacja:

Maksymalna temperatura otoczenia: 40 °C  
Kołnierz standardowy: DIN  
Króciec ssawny: 65  
Króciec tłoczny: 65  
Ciężkość: PN10  
Max. głębokość montażu: 10 m  
Wielkość korpusu: A

### Dane elektryczne:

Moc wejściowa P1: 1.6 kW  
Nominalna moc silnika - P2: 1.1 kW  
Częstotliwość podstawowa: 50 Hz  
Napięcie nominalne: 1 x 230 V  
Tolerancja napięcia: +6/-10 %

**Nazwa firmy:**

**Autor:**

**Telefon:**

**Dane:** 03.04.2018

Max zał. cze. na godzin : 30  
Pr. d. znamionowy: 7.4 A  
Pr. d. znamionowy przy 2/4 obci. enia: 5.8 A  
Pr. d. znamionowy przy 1/2 obci. enia: 4.5 A  
Pr. d. uruchomienia: 38 A  
Pr. d. znamionowy przy braku obci. enia: 2.6 A  
Cos phi - współczynnik mocy: 0,97  
Cos phi - wsp.m. przy 3/4 obci. enia: 0,96  
Cos phi - wsp.m. przy 1/2 obci. enia: 0,89  
Pr. dko. nominalna: 2830 obr/min  
Sprawno. silnika przy pełnym obci. eniu: 67 %  
Sprawno. silnika przy obci. eniu 3/4: 66 %  
Sprawno. silnika przy obci. eniu 1/2: 60 %  
Wielko. kondensatora - praca: 20  $\mu$ F  
Liczba biegunów: 2  
Rozruch: bezpo. redni  
Rodzaj ochrony (IEC 34-5): IP68  
Klasa izolacji (IEC 85): F  
Wykonanie Ex: nie  
Długo. kabla: 10 m  
Typ kabla: LYNIFLEX

**Inne:**


Masa netto: 57.8 kg  
Country of origin: HU  
Custom tariff no.: 84137021

**Nazwa firmy:**

**Autor:**

**Telefon:**

**Dane:** 03.04.2018

Pozycja	Ilo	Opis
	1	<p><b>SL1.50.65.11.E.2.1.502</b></p>  <p>Nr katalogowy: <a href="#">96878454</a></p> <p>Normalnie ss ca jednostopniowa pompa od rodkowa przeznaczona do tłoczenia wody brudnej i procesowej oraz nieoczyszczonych cieków surowych.</p> <p>Pompa jest przeznaczona do monta u na mokro oraz zarówno do pracy ci głej, jak i przerywanej. Rewolucyjny wirnik S-tube® umo liwia tłoczenie cieczy zawieraj cych cz stki stałe o wielko ci do 50 mm i nadaje si do tłoczenia cieków o zawarto ci suchej masy do 3%.</p> <p>Unikalny zaciskowy system do monta u ze stali nierdzewnej pozwala na szybkie i łatwe odł czenie pompy od silnika w zwi zku z serwisowaniem i kontrol . Specjalne narz dzia nie s wymagane. Ruroci gi podł czane za pomoc kołnierza DIN.</p> <p><b>Dalsze szczegóły dotycz ce produktu</b></p> <p>Zwykle pompy stosuje si do tłoczenia cieczy, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– du ych ilo ci wody дрена owej i wody powierzchniowej,</li><li>– cieków domowych z fekaliami,</li><li>– cieków z budynków u yteczno ci publicznej bez fekaliiów,</li><li>– cieków przemysłowych zawieraj cych szlam.</li></ul> <p>Pompy stanowi idealne rozwi zanie do tłoczenia ww. cieczy pochodz cych na przykład z:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– komunalnych przepompowni cieków,</li><li>– budynków u yteczno ci publicznej,</li><li>– bloków mieszkalnych,</li><li>– fabryk/zakładów przemysłowych.</li></ul> <p>Pompa jest przeznaczona do monta u tymczasowego i stałego jako urz dzenie wolnostoj ce na pier cieniu podstawy lub na autozł czu.</p> <p><b>Pompa</b></p> <p>Korpus pompy, pokrywa silnika i wirnik s wykonane z eliwa (EN-GJL-250).</p> <p>Wszystkie powierzchnie elementów wykonanych z eliwa s zabezpieczone powłok kataforetyczn . Nast pnie powierzchnie eliwnych elementów pompy pokrywa si przyjazn dla rodowiska farb proszkow (typ NCS 9000N (czarna), połysk 30, grubo 100 μm) zapewniaj c du odporno na uderzenia i korozj . Pompa jest montowana z pomalowanych elementów, co zapobiega powstawaniu rdzy i osadzaniu kamienia kotłowego w zagł bieniach mi dzy cz ciami itp.</p> <p>Wirnik S-tube® zapewnia kulisty przelot swobodny przez wirnik i korpus pompy oraz tworzy naturalne przedłu enie ruroci gu przył czonego do pompy. S-tube® to wywa ony hydraulicznie wirnik kanałowy o kształcie tuby. W układzie hydraulicznym z tym wirnikiem nie wyst puj przeszkody i martwe strefy.</p> <p>Istot konstrukcji wirnika S-tube® jest prostota – brak elementów tn cych i ruchomych, które z czasem ulegałyby zu yciu i w efekcie znakomita, stała sprawno w całym okresie eksploatacji. Prosta konstrukcja oznacza ni sze koszty całego cyklu ycia, poniewa zu ycie cienne jest zredukowane, a liczba przypadków zatkania wirnika jest obni ona.</p>

**Nazwa firmy:**

**Autor:**

**Telefon:**

**Dane:** 03.04.2018



Podwójne uszczelnienie mechaniczne wału skutecznie zapobiega przedostawaniu się pompowanej cieczy od silnika. Uszczelnienia wału znajdują się w jednoczłonowej kasecie, co ułatwia wymianę bez konieczności użycia specjalnych narzędzi.

Dzięki umieszczeniu uszczelnienia głównego i dodatkowego w jednej kasecie długość montażowa jest krótsza niż w przypadku tradycyjnych uszczelnień.

– Uszczelnienie główne: Węglik krzemu/węglik krzemu (SiC/SiC)

– Uszczelnienie dodatkowe: Węgiel/ceramika

Uszczelnienie wału jest dwukierunkowe, co zapewnia prawidłową pracę w przypadku przepływu zwrotnego przez pompę.



Pompa została zatwierdzona zgodnie z EN 12050-2.

### **Silnik**

Silnik jest wodoszczelny, całkowicie hermetyczny i wyposażony w kabel zasilający 10 m. Wtyczka ze stali nierdzewnej jest mocowana za pomocą nakrętki i uszczelnienia O-ring, zapobiegając przenikaniu cieczy.

Wtyczka jest pokryta poliuretanem, co zapewnia wodoszczelność i trwałość uszczelnienia połączenia kabla. Zapobiega to przedostawaniu się wody do silnika przez kabel w przypadku uszkodzenia kabla lub nieprawidłowej obsługi podczas montażu lub serwisowania.

Kompaktowa konstrukcja silnika z krótkim wałem pozwala na ograniczenie drgań, zwiększenie sprawności i przedłużenie żywotności uszczelnienia wału i łożysk kulkowych.

Silnik jest wyposażony we wbudowane zabezpieczenie termiczne chroniące silnik przed przegrzaniem i zapewniające niezawodną pracę.

Pompa jest przeznaczona do pracy z regulowaną prędkością obrotów, co umożliwia zminimalizowanie zużycia energii. Aby zapobiec ryzyku odkładania się osadów w rurach, zalecamy pracę pompy z regulowaną prędkością obrotów w zakresie prędkości 30% – 100% przy prędkości > 1 m/s.

### **Układy sterowania:**

Czujnik wilgoci: bez czujnika wilgoci

Czujnik obecności wody w oleju: bez czujnika wilgoci

AUTOADAPT: Tak

### **Ciecz:**

Czynnik tłoczony: Woda

Max. temperatura cieczy: 40 °C

Liquid temperature during operation: 20 °C

Gęstość: 1000 kg/m<sup>3</sup>

Lepkość kinematyczna: 1 mm<sup>2</sup>/s

### **Techniczne:**

Aktualny przepływ obliczeniowy: 40.18 m<sup>3</sup>/h

Obliczona wysokość podnoszenia pompy: 5.279 m

**Nazwa firmy:**

**Autor:**

**Telefon:**

**Dane:** 03.04.2018


Pozycja	Ilo	Opis
		Typ wirnika: JEDNOKANAŁOWY Max. wielkość cz. ci stałych: 50 mm Podstawowe uszczelnienie wału: SIC/SIC Drugie uszczelnienie wału: LIPSEAL Dopuszczenia na tabliczce znamionowej: EN 12050-2 Tolerancje charakterystyki: ISO9906:2012 3B2
		<b>Materiały:</b> Korpus pompy: EN-GJL-200 EN-GJL-200 Wirnik: EN-GJS-500-7 EN-GJS-500-7 Silnik: EN-GJL-200
		<b>Instalacja:</b> Maksymalna temperatura otoczenia: 40 °C Kołnierz standardowy: DIN Króciec ssawny: 65 Króciec tłoczny: 65 Ciężkość: PN10 Max. głębokość montażu: 10 m Wielkość korpusu: A
		<b>Dane elektryczne:</b> Moc wejściowa P1: 1.6 kW Nominalna moc silnika - P2: 1.1 kW Częstotliwość podstawowa: 50 Hz Napięcie nominalne: 1 x 230 V Tolerancja napięcia: +6/-10 % Maks. zużycie energii na godzinę: 30 Prąd znamionowy: 7.4 A Prąd znamionowy przy 2/4 obciążeniu: 5.8 A Prąd znamionowy przy 1/2 obciążeniu: 4.5 A Prąd uruchomienia: 38 A Prąd znamionowy przy braku obciążenia: 2.6 A Cos phi - współczynnik mocy: 0,97 Cos phi - wsp. m. przy 3/4 obciążeniu: 0,96 Cos phi - wsp. m. przy 1/2 obciążeniu: 0,89 Prędkość nominalna: 2830 obr/min Sprawność silnika przy pełnym obciążeniu: 67 % Sprawność silnika przy obciążeniu 3/4: 66 % Sprawność silnika przy obciążeniu 1/2: 60 % Wielkość kondensatora - praca: 20 µF Liczba biegunów: 2 Rozruch: bezpośredni Rodzaj ochrony (IEC 34-5): IP68 Klasa izolacji (IEC 85): F Wykonanie Ex: nie Długość kabla: 10 m Typ kabla: LYNIFLEX
		<b>Inne:</b> Masa netto: 57.8 kg Country of origin: HU Custom tariff no.: 84137021

**Nazwa firmy:**

**Autor:**

**Telefon:**

**Dane:** 03.04.2018

Pozycja	Ilo	Opis
	1	<p><b>AUTO COUPLING DN65</b></p>  <p><b>Uwaga!</b> Zdjęcie produktu może się różnić od aktualnego</p> <p>Nr katalogowy: <a href="#">96090992</a></p> <p>The kit contains base plate, guide claw, upper guide rail holder, gasket for pipework connection* and bolts. The kit does not include anchor bolts for the base plate and guide rails! For pump outlet flanges sized DN 250 and above, the guide claw is fitted to the pump outlet flange, when ordered together with a pump.</p> <p><b>Materiały:</b> Materiał: eliwko szare EN-GJL-250 Material: ASTM A48 Class 250B Surface treatment: Powder coating</p> <p><b>Instalacja:</b> Końierz standardowy: DIN Przył cze rurowe: DN65 Pump connection: DN65 Ci nienie: PN10 Liczba uszczelek: 1 Liczba rub: 4</p> <p><b>Inne:</b> Masa netto: 19.8 kg Masa: 20.7 kg Obj to wysyłkowa: 0.156 m3 Country of origin: PL Custom tariff no.: 73251000</p> <p>Other material grades, surface treatment, flange standards and pressure stages are available. Please contact Grundfos for further information.</p> <p>* Gasket for threaded connections and auto-coupling gasket for pipework connections above DN 150 are not included.</p>

Nazwa firmy:

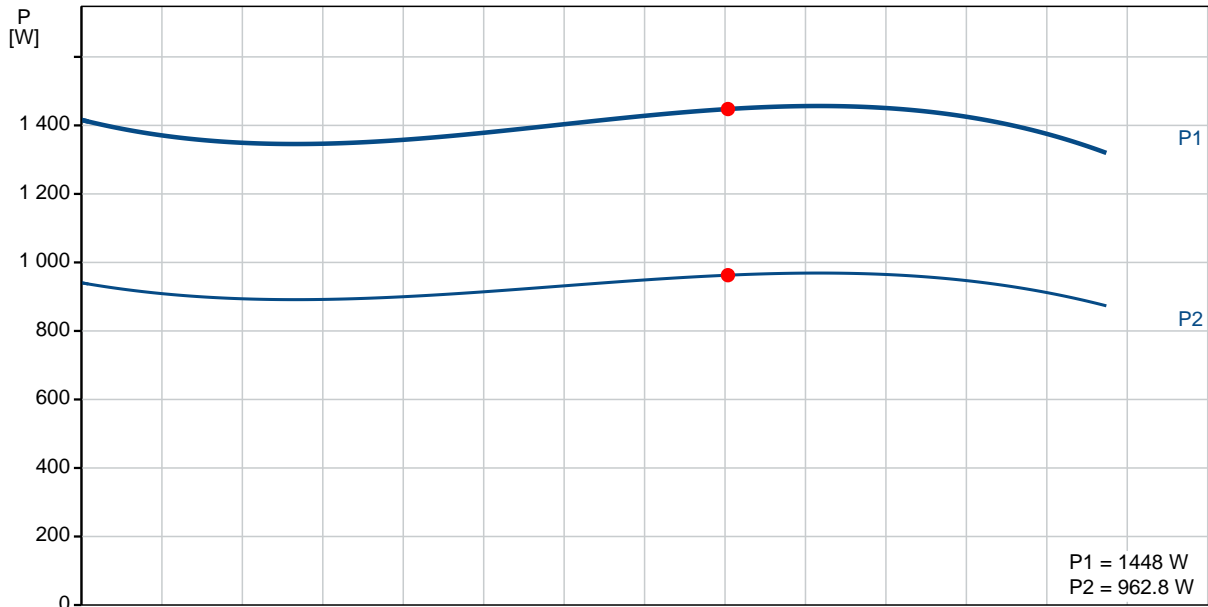
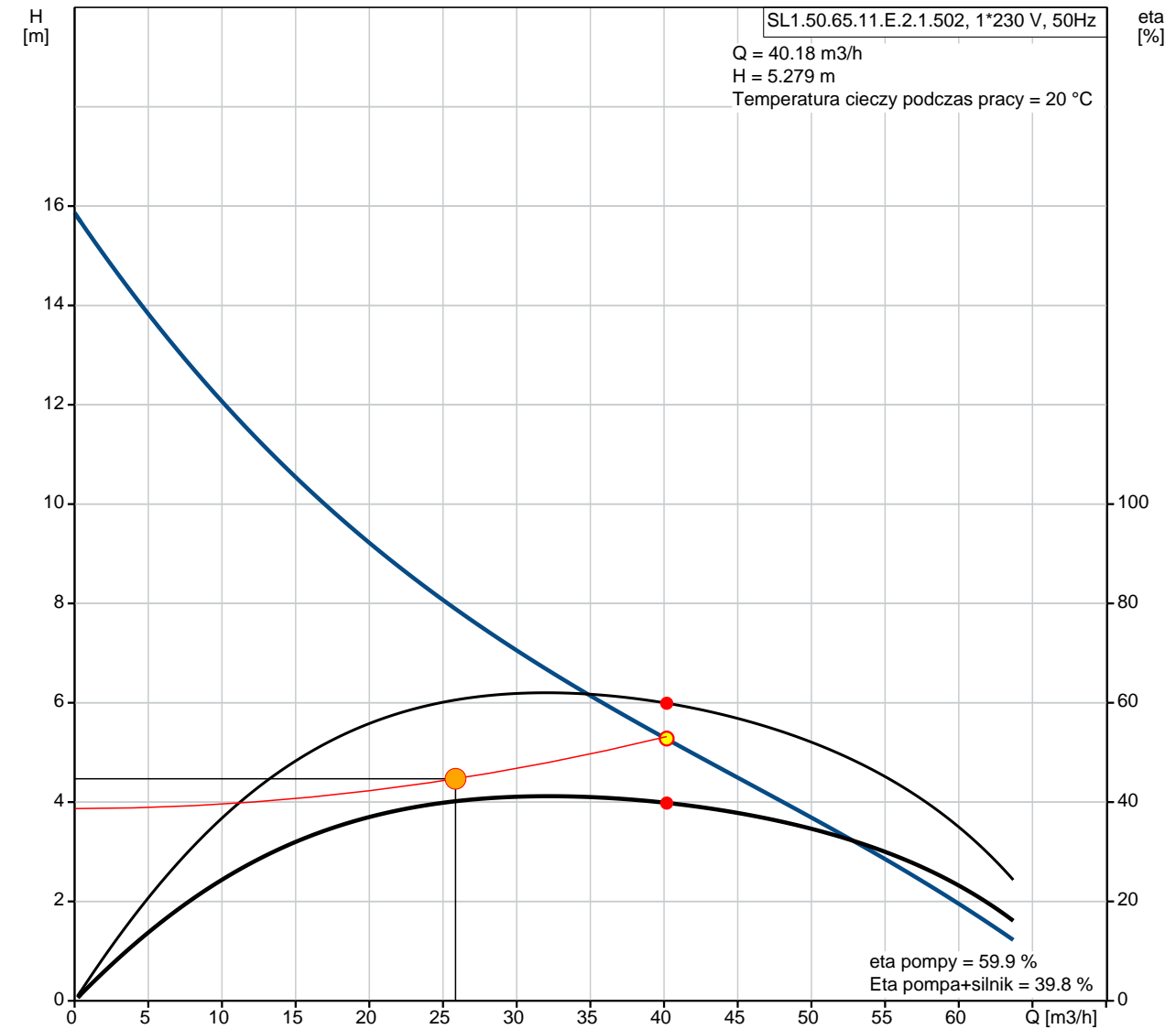
Autor:

Telefon:

Dane:

03.04.2018

# 96878454 SL1.50.65.11.E.2.1.502 50 Hz



Nazwa firmy:

Autor:

Telefon:

Dane: 03.04.2018

Opis	Warto
<b>Informacje ogólne:</b>	
Nazwa wyrobu:	SL1.50.65.11.E.2.1.502
Nr katalogowy:	96878454
Numer EAN:	5700312550327
Cena:	1.572,08 EUR €

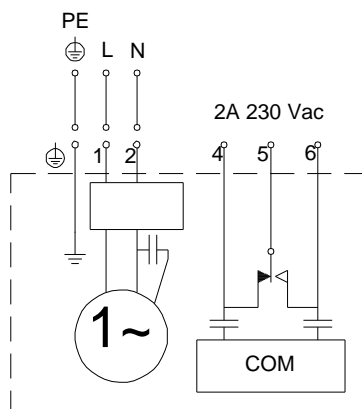
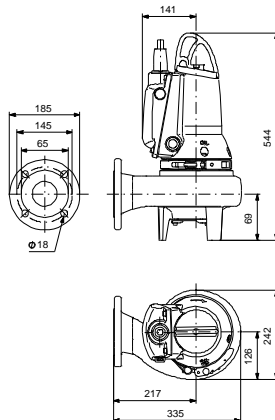
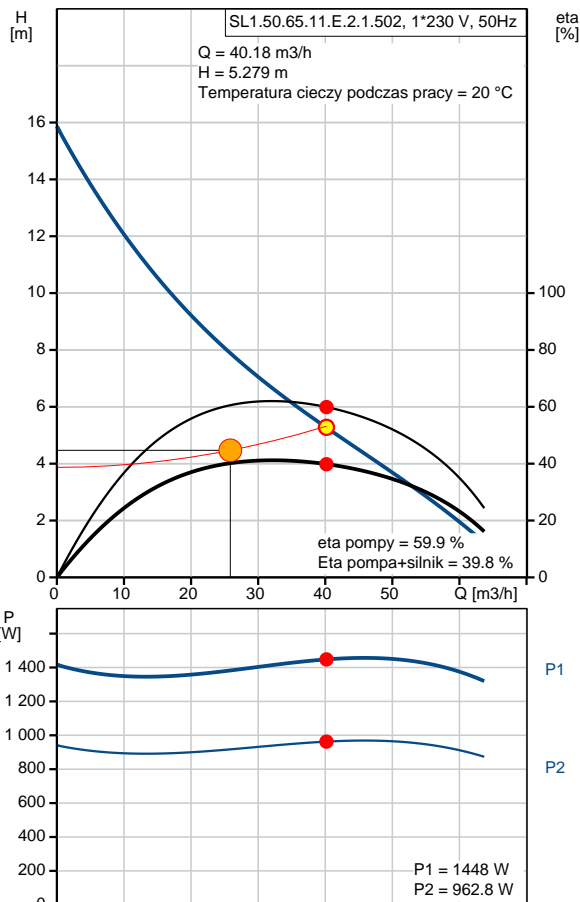
<b>Techniczne:</b>	
Aktualny przepływ obliczeniowy:	40.18 m <sup>3</sup> /h
Max flow:	64.3 m <sup>3</sup> /h
Obliczona wysokość podnoszenia pompy:	5.279 m
H max:	15.9 m
Typ wirnika:	JEDNOKANAŁOWY
Max. wielkość cząstek stałych:	50 mm
Podstawowe uszczelnienie wału:	SIC/SIC
Drugie uszczelnienie wału:	LIPSEAL
Dopuszczenia na tabliczce znamionowej:	EN 12050-2
Tolerancje charakterystyki:	ISO9906:2012 3B2
Płaszcz chłodzący:	bez płaszcza chłodzącego

<b>Materiały:</b>	
Korpus pompy:	EN-GJL-200
Wirnik:	EN-GJS-500-7
Silnik:	EN-GJL-200

<b>Instalacja:</b>	
Maksymalna temperatura otoczenia:	40 °C
Kołnierz standardowy:	DIN
Króciec ssawny:	65
Króciec tłoczny:	65
Ciężkość:	PN10
Max. głębokość montażu:	10 m
Ustawienie na sucho/mokro:	SUBMERGED
Instalacja:	Vertical
Wielkość korpusu:	A

<b>Ciecz:</b>	
Czynnik tłoczony:	Woda
Max. temperatura cieczy:	40 °C
Liquid temperature during operation:	20 °C
Gęstość:	1000 kg/m <sup>3</sup>
Lepkość kinematyczna:	1 mm <sup>2</sup> /s

<b>Dane elektryczne:</b>	
Moc wejściowa P1:	1.6 kW
Nominalna moc silnika - P2:	1.1 kW
Częstotliwość podstawowa:	50 Hz
Napięcie nominalne:	1 x 230 V
Tolerancja napięcia:	+6/-10 %
Max. zużycie energii na godzinę:	30
Prąd znamionowy:	7.4 A
Prąd znamionowy przy 2/4 obciążeniu:	5.8 A
Prąd znamionowy przy 1/2 obciążeniu:	4.5 A
Prąd uruchomienia:	38 A





**Nazwa firmy:**

**Autor:**

**Telefon:**

**Dane:** 03.04.2018

<b>Opis</b>	<b>Warto</b>
Prąd znamionowy przy braku obciążenia:	2.6 A
Cos phi - współczynnik mocy:	0,97
Cos phi - wsp.m. przy 3/4 obciążenia:	0,96
Cos phi - wsp.m. przy 1/2 obciążenia:	0,89
Prędkość nominalna:	2830 obr/min
Sprawność silnika przy pełnym obciążeniu:	67 %
Sprawność silnika przy obciążeniu 3/4:	66 %
Sprawność silnika przy obciążeniu 1/2:	60 %
Wielkość kondensatora - praca:	20 µF
Liczba biegunów:	2
Rozruch:	bezpośredni
Rodzaj ochrony (IEC 34-5):	IP68
Klasa izolacji (IEC 85):	F
Wykonanie Ex:	nie
Zabezpieczenie silnika:	Łącznik termiczny
Długość kabla:	10 m
Typ kabla:	LYNIFLEX
<b>Układy sterowania:</b>	
Regulator PID:	N
Czujnik wilgoci:	bez czujnika wilgoci
Czujnik obecności wody w oleju:	bez czujnika wilgoci
AUTOADAPT:	Tak
<b>Inne:</b>	
Masa netto:	57.8 kg
Country of origin:	HU
Custom tariff no.:	84137021

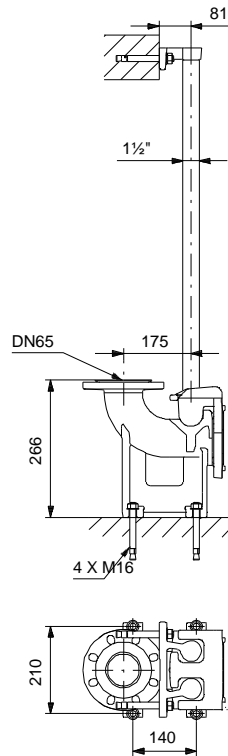
**Nazwa firmy:**

**Autor:**

**Telefon:**

**Dane:** 03.04.2018

Opis	Warto
<b>Informacje ogólne:</b>	
Nazwa wyrobu:	AUTO COUPLING DN65
Nr katalogowy:	<a href="#">96090992</a>
Numer EAN:	5700395878219
Cena:	270,68 EUR €
<b>Materiały:</b>	
Materiał:	eliwo szare EN-GJL-250
Materiał:	ASTM A48 Class 250B
Surface treatment:	Powder coating
<b>Instalacja:</b>	
Kołnierz standardowy:	DIN
Przył cze rurowe:	DN65
Pump connection:	DN65
Ci nienie:	PN10
Liczba uszczelek:	1
Liczba rub:	4
<b>Inne:</b>	
Masa netto:	19.8 kg
Masa:	20.7 kg
Obj to wysyłkowa:	0.156 m3
Country of origin:	PL
Custom tariff no.:	73251000



Nazwa firmy:

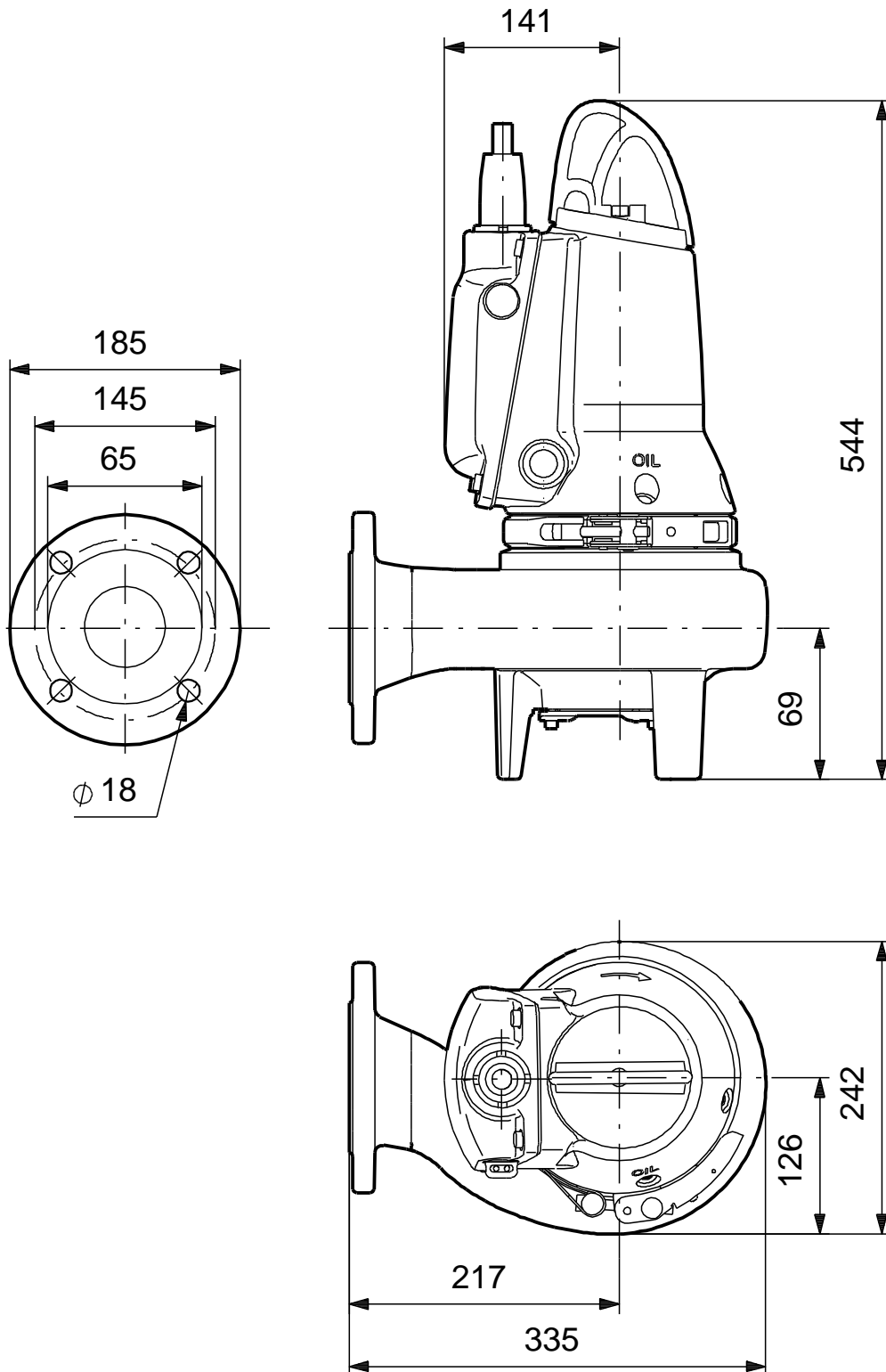
Autor:

Telefon:

Dane:

03.04.2018

**96878454 SL1.50.65.11.E.2.1.502 50 Hz**



Uwaga! Wszystkie wymiary podane są w [mm] jeżeli nie zaznaczono inaczej.  
O wiadczenie: Rysunki uproszczone nie pokazują wszystkich szczegółów.

Nazwa firmy:

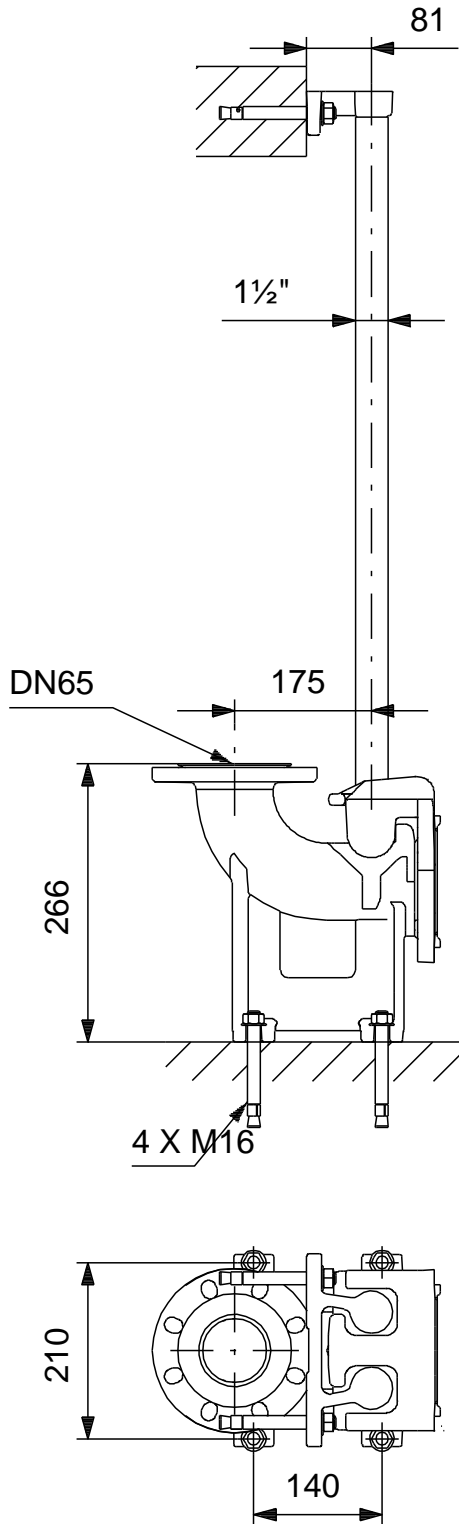
Autor:

Telefon:

Dane:

03.04.2018

## 96090992 AUTO COUPLING DN65



Uwaga! Wszystkie wymiary podane są w [mm] jeżeli nie zaznaczono inaczej.  
O wiadczenie: Rysunki uproszczone nie pokazują wszystkich szczegółów.

Nazwa firmy:

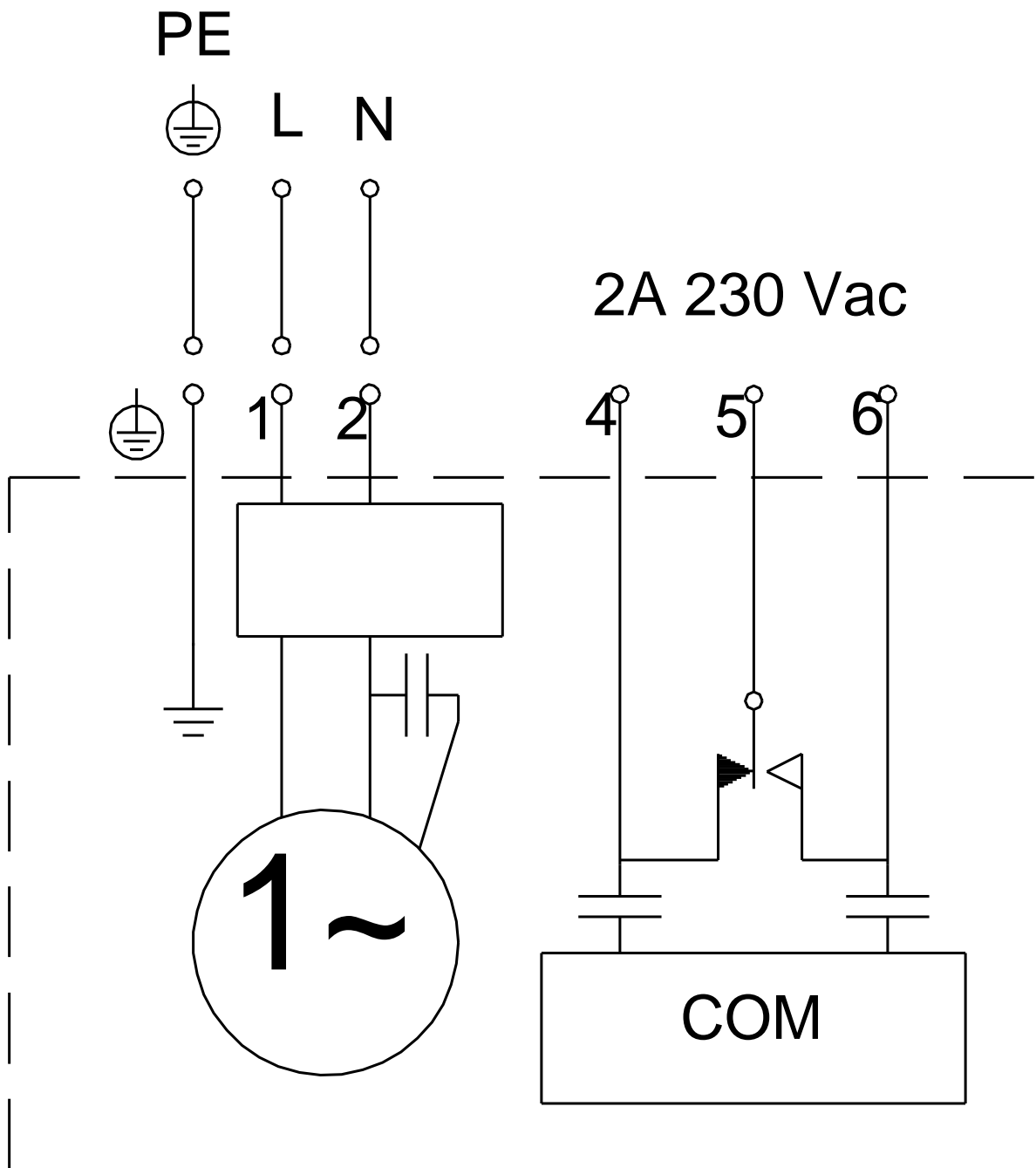
Autor:

Telefon:

Dane:

03.04.2018

96878454 SL1.50.65.11.E.2.1.502 50 Hz



Uwaga! Wszystkie wymiary s w [mm] je eli nie zostały podane inne jednostki.

Nazwa firmy:

Autor:

Telefon:

Dane: 03.04.2018

## 96878454 SL1.50.65.11.E.2.1.502 50 Hz

Dane wej ciowe		Wynik doboru	
<b>Dane ogólne</b>		Typ SL1.50.65.11.E.2.1.502	
Zastosowanie	Woda zanieczyszczona	Wydajno	40.18 m <sup>3</sup> /h (+55%)
Obszar zastosowania	Sieci kanalizacyjne	H geom.	3.87 m
Application type	cieki	H całkowita	5.279 m (+19%)
Instalacja	Pompa zatapialna z systemem autozł cza	Wydajno całkowita	25853 m <sup>3</sup> /rok
Całkowita liczba pomp	1	Max zał. na godzin	30
Wydajno (Q)	25.85 m <sup>3</sup> /h	Moc P1	1.448 kW
Wysoko geodezyjna	3.87 m	Moc P2	0.963 kW
Lepko	1 mm <sup>2</sup> /s	Wymagane NPSH	10 m
G sto	1000 kg/m <sup>3</sup>	Eta pompy	59.9 %
Straty ci nienia w rurach	0.6 m	Eta silnika	66.5 %
Prefer fast delivery	Nie	Eta pompa+silnik	39.8 % =Eta pompy*Eta silnika
<b>Dane do doboru</b>		Eta całkowita	39.8 % =Eta w pkt pracy
Regulacja pr dko ci	Nie	Najwy sza sprawno pompy	62.0 % =Sprawno w punkcie o najwy szej sprawno ci
Dopuszczalne niedowymiarowanie	5 %	Najlepsza sprawno pompa+silnik	41.2 % =Sprawno w punkcie o najwy szej sprawno ci
Temp. cieczy <= 40 ?	Tak	Pr dko nominalna silnika	2830 obr/min
Brak punktów pracy	1	Zu ycie energii	936 kWh/Rok
Wymagany płaszcz chłodz cy	Nie	Cena	1.842,76 EUR €
<b>Wybierz typ hydrauliki</b>		Koszty całkowite	3805.79 €/10Lata
Zawarto masy suchej	0 - 3%	Całkowite koszty u ytkowania	3806 €/10Lata
Rozdrabniacz	Tak	<p>SL1.50.65.11.E.2.1.502, 1*230 V, 50Hz Q = 40.18 m<sup>3</sup>/h H = 5.279 m Temperatura cieczy podczas pracy = 20 °C</p> <p>eta pompy = 59.9 % Eta pompa+silnik = 39.8 %</p> <p>P1 = 1448 W P2 = 962.8 W</p>	
Wirnik kanałowy	Tak		
Wirnik vortex	Tak		
S-tube	Tak		
<b>Wybierz rodzaj materiału</b>			
eliwo szare	Tak		
eliwo szare z wirnikiem ze stali nierdzewnej	Nie		
Silnik z eliwa szarego, korpus pompy i wirnik ze stali nierdzewnej	Nie		
Stal nierdzewna	Nie		
<b>Wybierz typ silnika</b>			
	Silnik standardowy		
<b>Controller</b>			
Monitoring needed	Nie		
Controller	External, supplied by Grundfos (Basic controller)		
Level sensor type	Float switches		
Battery back-up	Nie		
Flashing beacon for external alarm indication	Nie		
Alarm horn, indoor installation	Nie		
Alarm horn, outdoor installation	Nie		
Combined hour and start counter	Nie		
Hour counter	Nie		
External mains switch for supply cable	Nie		
<b>Edytuj profil obci enia</b>			
Profil obci enia	Pełne obci enie		
Okres	Dzie		
Liczba godzin pracy w dniu	2.74 h/dzie		
<b>Warunki pracy</b>			
Cz stotliwo	50 Hz		
Faza	1 lub 3		
Napi cie	1 x 230 lub 3 x 400 V		
<b>Ustawienia listy doboru</b>			

**Nazwa firmy:**

**Autor:**

**Telefon:**

**Dane:** 03.04.2018

Cena energii 0.15 €/kWh  
Podwyżka cen energii 6 %  
Czas obliczeń 10 rok

**Załaduj profil**

	1	
Wydajność	100	%
Wysokość	119	%
P1	1.447	kW
Eta całkowita	39.9	%
Czas	1000	h/rok
Zużycie energii	936	kWh/Rok
Ilość	1	

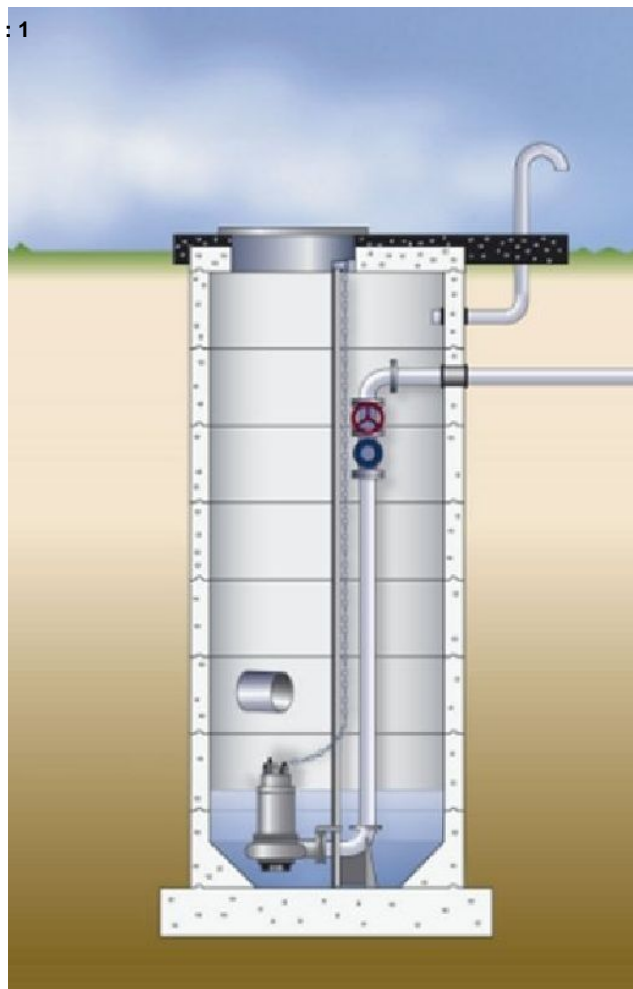
**Nazwa firmy:**

**Autor:**

**Telefon:**

**Dane:** 03.04.2018

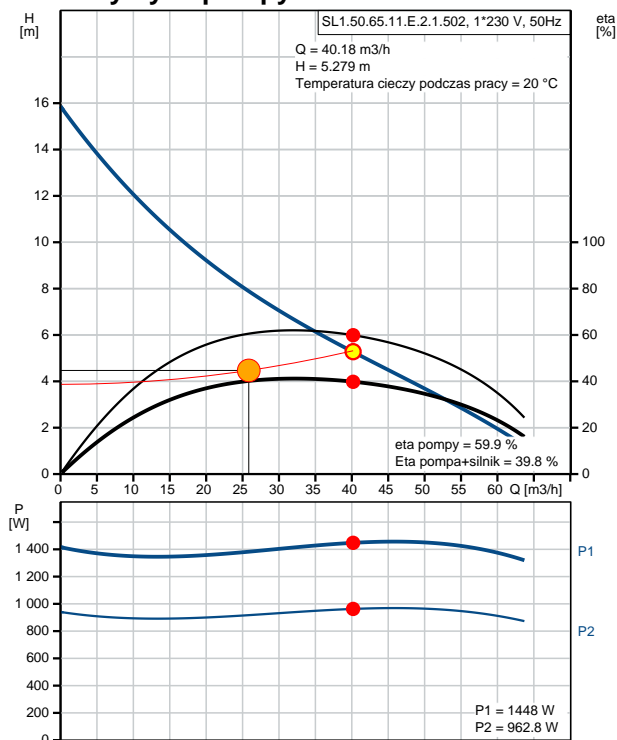
### Instalacja i dane wej ciowe



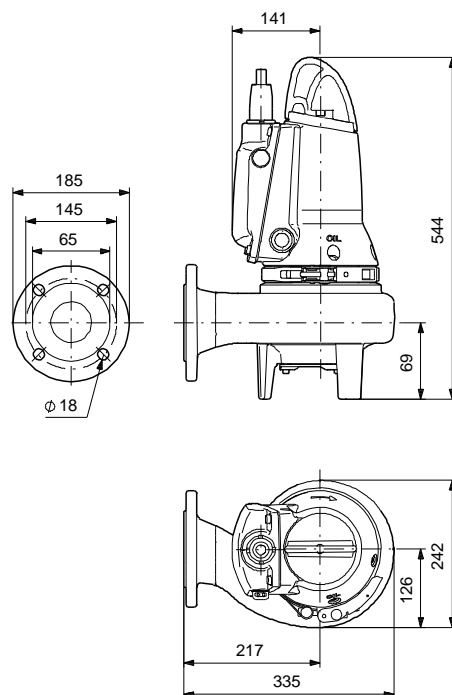
### Wyniki doboru

Nr katalogowy:	96878454
Typ:	SL1.50.65.11.E.2.1.502
Wydajno :	40.18 m <sup>3</sup> /h (25853)
H całkowita:	5.279 m (+19%)
Moc P1:	1.448 kW
Moc P2:	0.963 kW
Max zał. na godzin :	30
Wymagane NPSH:	10 m
Eta pompy:	59.9 %
Eta silnika:	66.5 %
Eta całkowita:	39.8 %
Najwy sza sprawno pompy:	62.0 % =Sprawno w punkcie o najwy szej sprawno ci
Najlepsza sprawno pompa+silnik:	41.2 % =Sprawno w punkcie o najwy szej sprawno ci
Pr dko nominalna silnika:	2830 obr/min
Zu ycie energii:	936 kWh/Rok
Koszty całkowite:	3805.79 €/10Lata
Faza:	1
Napi cie:	230
Cz stotliwo :	50 Hz
Pr d (nominalny):	7.4 A
Typ wirnika:	JEDNOKANAŁOWY
Wielko , wylot pompy:	65
Ci nienie, przył cze rurowe:	PN10
Maksymalna gł boko monta owa:	10 m
Rozruch:	bezpo redni
Max zał. na godzin :	30
Stopie ochrony (IEC 34-5):	IP68
Klasa izolacji (IEC 85):	F
Wykonanie Ex:	nie
Masa netto:	57.8 kg
Max wielko cz stek stałych:	50 mm

### Charakterystyka pompy



### Rysunek wymiarowy





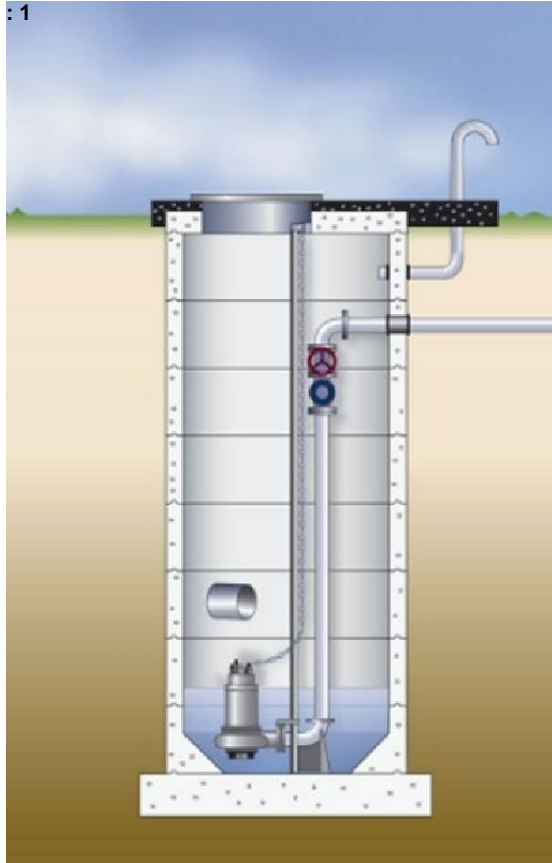
Nazwa firmy:

Autor:

Telefon:

Dane: 03.04.2018

## Rysunek instalacji



Wysoko :

Wysoko geometryczna: 3.87 m

Wysoko podnoszenia pompy: 5.279 m

### Straty ciśnienia w rurach

Rura	Długo	Materiał	rednica	Chropowato	Pr dko	Zeta	Straty ciśnienia
------	-------	----------	---------	------------	--------	------	------------------

*Straty ciśnienia (na zewn trz pompowni), praca z wszystkimi pompami*