



Piła, dnia 31 sierpień 2018r.

Do
wszystkich Wykonawców zainteresowanych udziałem w postępowaniu

Sprawa postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego pn.:
dotyczy: _____

**Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
w lokalizacji: Piła –PSZOK (z rampą),**

przez Związek Międzygminny „Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi”,
pod numerem: PZP.271/46/2018.

**ODPOWIEDZI
NA PYTANIA DOTYCZĄCE TREŚCI
SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

Niniejszym, działając na podstawie art. 38 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U z 2017r., poz. 1579 – dalej jako: „Ustawa PZP”), Związek Międzygminny „Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi” (dalej jako: „Zamawiający”), udziela wnioskowanych wyjaśnień dotyczących specyfikacji istotnych warunków zamówienia (dalej jako: „SIWZ”).

1) Pytanie nr 1:

Proszę o podanie prawidłowych parametrów technicznych i kart katalogowych przepompowni ścieków przemysłowych i sanitarnych.

W opisie technicznym – str. 69 jest mowa o przepompowni o parametrach $Q=20$ l/s $H=5,0$ m oraz przepływomierzu o Dn 100 mm a w szczegółach części rysunkowej (profil IS-08) rurociąg tłoczny na którym umieszczony jest przepływomierz posiada Dn 63 mm.

Odpowiedź:

W projekcie przyłącza, który został zaopiniowany przez PWiK w Pile jest wskazany przepływomierz DN100. W karcie doborowej przepompowni też jest rura PE Dz110. Przepływomierze zgodnie z kartą katalogową są dostępne do średnicy DN100.

2) Pytanie nr 2:

Prosimy o udostępnienie karty katalogowej z parametrami przepompowni ścieków przyjętej w projekcie.

Odpowiedź:

W projekcie przyłącza, który został zaopiniowany przez PWiK w Pile jest wskazany przepływomierz DN100. W karcie doborowej przepompowni też jest rura PE Dz110. Przepływomierze zgodnie z kartą katalogową są dostępne do średnicy DN100 – patrz: załączniki nr 1 do pisma.

Przewodniczący Zarządu


dr inż. Małgorzata Sypuła

BIOPOMP

ŻELBET

Przepompownia ścieków Q-20,17 H-5

BIOPOMP2
Dn 2000
H 3700

ZASTOSOWANIE

Przepompownie ścieków produkcji Biocent Sp. z o.o. są wykorzystywane w systemach kanalizacji grawitacyjno-ciśnieniowej oraz ciśnieniowej i są przeznaczone do pompowania ścieków komunalnych zawierających i niezawierających fekalia oraz do pompowania wód opadowych

BUDOWA

Przepompownie ścieków produkcji Biocent Sp. z o.o. są kompletnymi w pełni zautomatyzowanymi urządzeniami nie wymagającymi stałej obsługi.

Kompletna przepompownia składa się z czterech podstawowych podzespołów:

- jednego lub dwóch zespołów pompowych
- zbiornika
- układu zabezpieczająco-sterującego
- układu hydraulicznego

ZALETY

- nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne,
- kompletne wyposażenie przepompowni,
- gwarancja wieloletniej, niezawodnej pracy,
- łatwość i szybkość wbudowania w każdych warunkach gruntowowodnych, ograniczająca do minimum prace ziemne i montażowe,
- zastosowanie energooszczędnych silników,
- niskie koszty zakupu i eksploatacji,
- łatwy dostęp do części zamiennych,
- realizacja indywidualnych wymagań i dostosowanie wyroby do wymogów klienta,

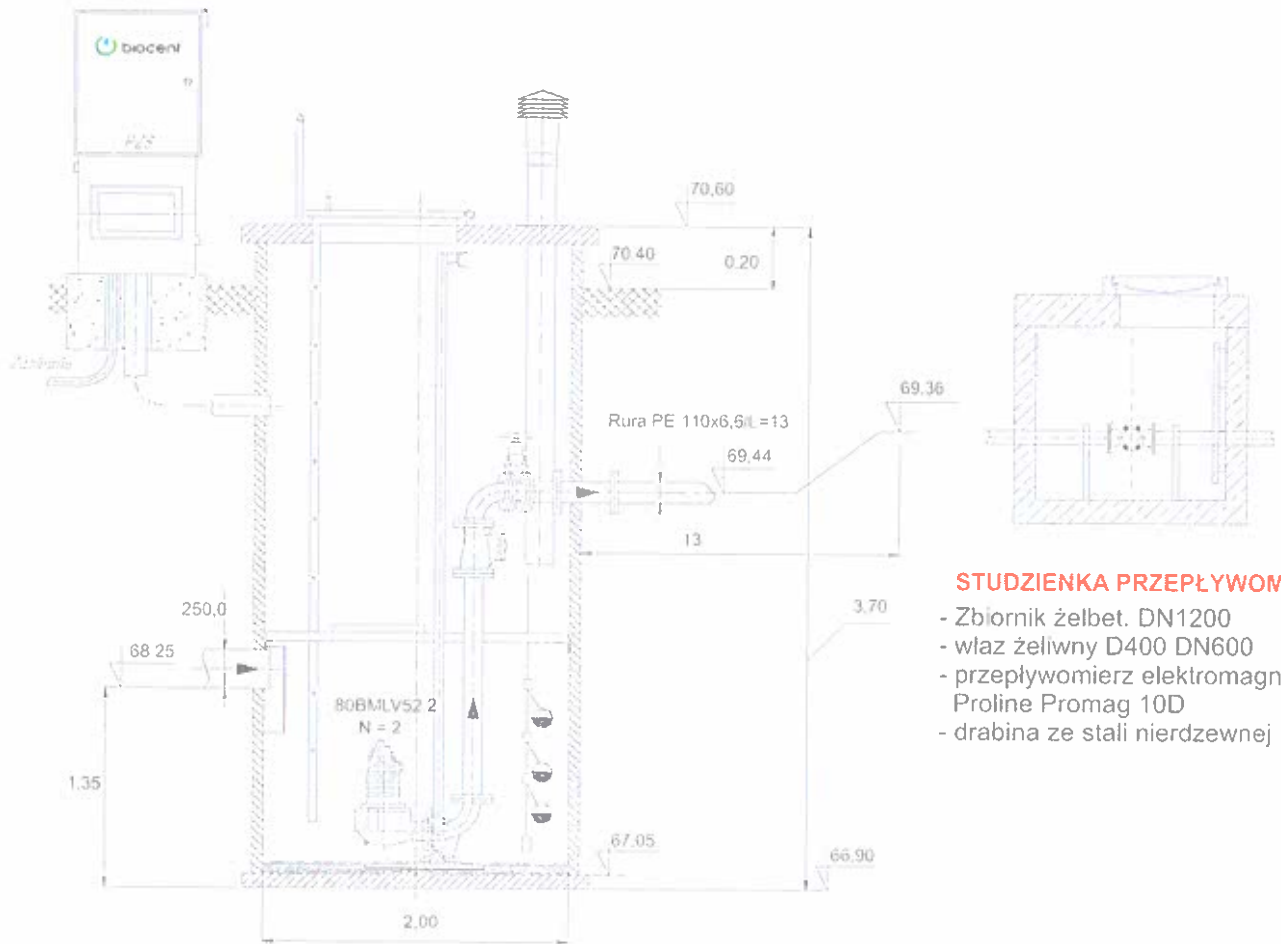


Symbol	Srednica zbiornika	H	E	S	Dn1/Dn2	Objętość	Waga Zbiornika bez pompy
BIOP2	2000	3700	Do ustalenia	Do ustalenia	250/110		

Rozmiary w milimetrach, Objętości w litrach, Istnieje możliwość zmiany , wysokości wlotów średnicy rur oraz kąta przyłączenia

BIOPOMP
ŻELBET

Przepompownia ścieków Q-20,17 H-5



STUDZIENKA PRZEPLYWOMIERZA

- Zbiornik żelbet. DN1200
- właz żeliwny D400 DN600
- przepływomierz elektromagnetyczny Proline Promag 10D
- drabina ze stali nierdzewnej

WYPOSAŻENIE

- Zbiornik żelbetowy 2000x3700,
- Właz stal nierdzewna 800x800,
- Dwie pompy 80BMLV52.2 (praca równoległa),
- Stopy kotwiące z żeliwa,
- Prowadnice do pomp ze stali nierdzewnej AISI 304,
- Piony tłoczne DN100 stal nierdzewna, wyjście ze zbiornika PE110,
- Dwa zawory zwrotne kulowe DN100 żeliwne,
- Dwie zasuwy odcinające DN100 żeliwne,
- Szafa sterująco-zabezpieczająca BSP3, sterowanie przy pomocy pływaków,
- Połączenia kołnierzowe,
- Kominiek wentylacyjny PVC,
- Drabina ze stali nierdzewnej AISI 304 do dna zbiornika,
- Poręcze żłazowe,
- Podest technologiczny
- Deflektor na rurociągu wlotowym,
- Studzienka z przepływomierzem.

ZBIORNIK

Klasa wytrzymałości : C45/55
wg PN-EN 206:2014-04,
Klasa ekspozycji: XC4.XD3, XA3, XF4
wg PN-EN 206:2014-04,
Nasiąkliwość betonu: < 4%,
Szczelność betonu: W 12
wg PN-88/B-06250,
Mrozoodporność F150
wg PN-88/B-06250,
Zbrojenie- stal żebrowana klasy A-III N,
stal gładka klasy A-I.



Dane techniczne

Nazwa pompy 80 BMLV 52.2

Klient	Date 11-April-2017	Firma
Osoba kontaktowa	Nr Art. 1.1	Issued by
Telefon	Projekt	Telefon
E-mail	ID projektu	E-mail

Requested data

1	Nazwa pompy	SUBMERSIBLE VORTEX PUMP	Fluid	Woda, czysta
2	Number of pumps / Rezerwa	2 / 0	Liquid temperature	K 293
3	Przepływ l/s	20	Lepkość kinematyczna mm ² /s	1
4	Wysokość podnoszenia m	5	Ciśnienie nasycenia kPa	2.2
5	Wysokość geodezyjna m	1.9	PH value	7
6	Ciśnienie na dopływie kPa	0	Gęstość kg/ml	1000
7	Available system NPSH	0	Sołds Weight %	0
8	Temp otoczenia K	290	Wysokość powyżej poziomu mor. m	1000

Pompa

9	Nazwa pompy	80 BMLV 52.2	Częstotliwość Hz	50
10	Typ	SUBMERSIBLE VORTEX PUMP	Rodzaj montażu	with QDC
11	Producent	EDKM	Wirnik Średnica	Max. mm 185 Designed mm 185 Min. mm 185
12	Prędkość obrotowa 1/min	1450	Przepływ	Operating l/s 12.8 Max- l/s 22 Min- l/s 3.33
13	No. of Stage	1		Wysokość podnoszenia Operating m 7.0 - (Omax.) m 3.0 - (Omin.) m 9.7
14	Podłączenie Strona ssawna			Max. Shaft Power at max. impeller kW 2.20
15	Podłączenie Strona tłoczna	EN 1092-2 PN 10	Wartość NPSH	Efficiency % 45.0
16	Max Working Pressure kPa			
17	Shut-off head kPa	101.53		
18	Ciążar całkowity kg	See the table of "Dimensions".		
19	Moc na wale kW	1.94		
20				
21	Wartość NPSH m			

Materials

22				
23				
24				
25				
26				
27				

Silnik

28	Producent	EDKM Standard	Klasa izolacji	F
29	Typ	BMLV 52.2_400_Three Phase	Phases	3-
30	Wykonanie	Submersible dry type / 50 Hz / Liczba par biegunów	Wielkość	
31	Moc znamionowa kW	2.2	Ciążar kg	0
32	Liczba biegunów	4	Napięcie elektryczne V	400
33	Prędkość obrotowa 1/min	1411	Natężenie prądu elektrycznego A	5.2
34	Stopień ochrony	IP 68		
35				

Remarks

Charakterystyki

Nazwa pompy

80 BMLV 52.2

Klient	Date	11-April-2017	Firma
Osoba kontaktowa	Nr Art.		Issued by
Telefon	Projekt		Telefon
E-mail	ID projektu		E-mail

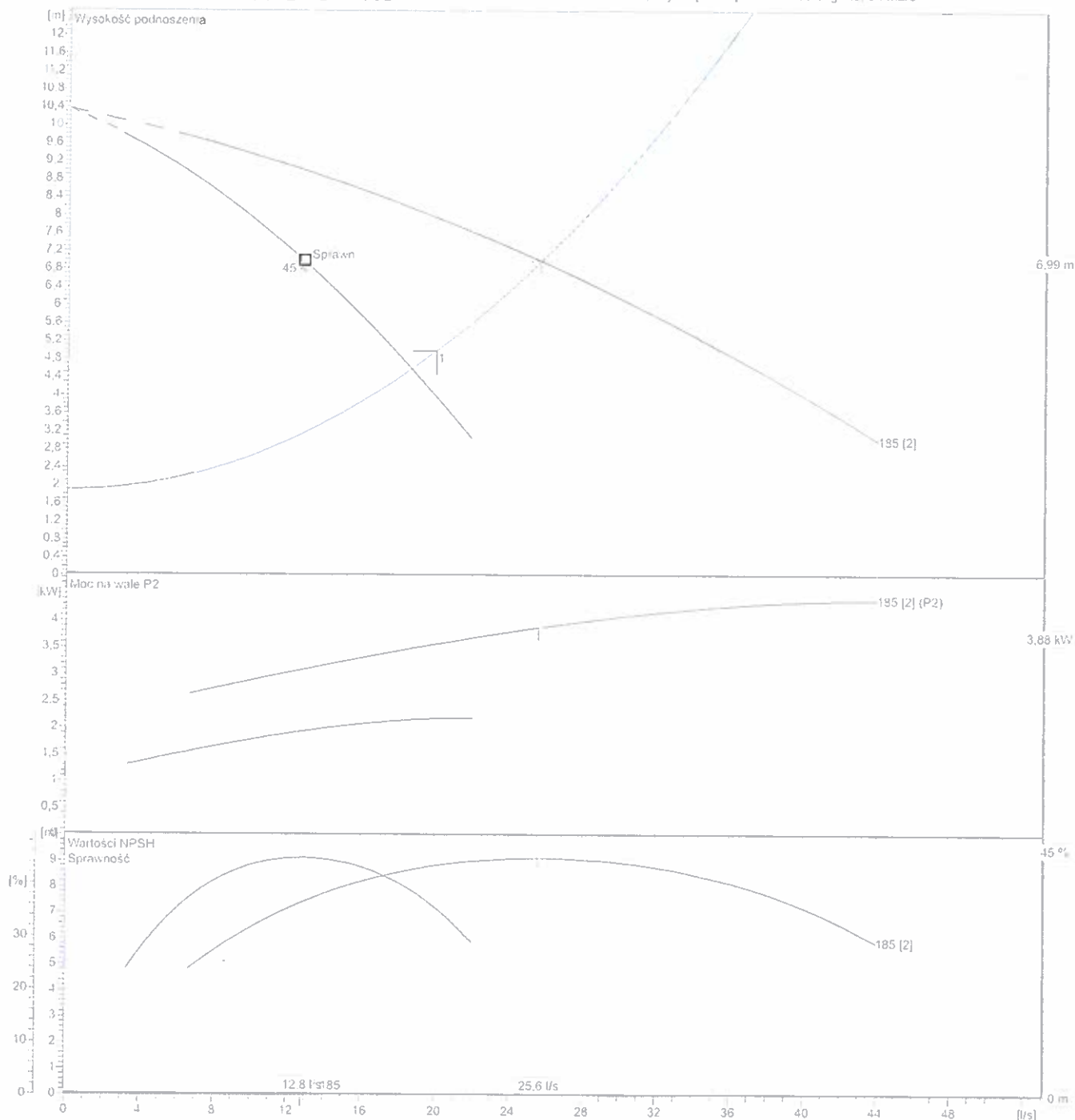
Requested data

1	Przepływ	l/s	20
2	Wysokość podnoszenia	m	5
3	Wysokość geodezyjna	m	1,9

Pompa

Operating Flow	l/s	12,8	Częstotliwość	Hz	50
Operating Head	m	7,0	Liczba biegunów		4
Wirnik Średnica Designed	mm	185	Prędkość obrotowa	1/min	1450

Test standard: ISO 9906:2012 - Grade3B

 Woda, czysta [100%] : 293K: 998 3kg/m³: 0mm²/s


BIOPOMP
2 pompy

SZAFKA STERUJĄCA BSP3

SPECYFIKACJA I OPIS FUNKCJI SZAFY STERUJĄCEJ BSP3

1. Wyświetlanie przyczyn awarii na diodach szafy sterującej oraz dodatkowa sygnalizacja akustyczno optyczna sygnalizatora wewnętrznego
2. Sterowanie pracą przepompowni w układzie dwu-pompowym naprzemiennym, zależnie od poziomu ścieków w zbiorniku
3. Przełącznik sterowania automatycznego/manualnego
4. Pomiar poziomu ścieków za pomocą 3 pływaków pomiarowych MAC
5. Możliwość ręcznego opróżnienia zbiornika pompowni poprzez przyciski sterujące na bocznej ścianie szafy sterującej
6. Max zabezpieczenie sieci 25A (bezpiecznik zwłoczny)
7. Zabezpieczenie zwarceniowe i przeciążeniowe niezależne dla każdej z pomp
8. Zabezpieczenie przed poziomem maksymalnym w zbiorniku – przelew
9. Zabezpieczenie przed zanikiem fazy
10. Zabezpieczenie przed asymetrią zasilania
11. Zabezpieczenie przed spadkiem napięcia w sieci
12. Funkcja kontroli temperatury silnika niezależna dla każdej z pomp zrealizowana w oparciu o termik zabudowany w uzwojeniu pompy (jeśli tylko występuje w pompie)
13. Funkcja sygnalizacji optycznej stanu pracy osobno dla każdej z pom
14. Rozruch silników pomp bezpośredni
15. Napięcie zasilania 230V lub 400V (nastawa przez DIP)
16. Max prąd pompy 12A
17. Pobór mocy w spoczynku 8VA
18. Max moc przyłączenia P2 – 4kW na pompę
19. Temperatura pracy/otoczenia od -30 do 60°C
20. Max wilgotność względna 50
21. Stopień ochrony (bez dodatkowej obudowy) IP 54.
22. Napięcie sterujące 24 VDC
23. Prąd przyłączeniowy styku alarmowego – max 250V, 1A
24. Materiał obudowy – poliwęglan, odporny na promieniowanie UV
25. Wymiary korpusu (dł. x wys. x szer.) 289 x 239 x 107mm
26. Bezpieczeństwo elektryczne – stopień zanieczyszczenia II
27. Możliwość montażu akumulatora 9V zapewniającego działanie sygnalizacji alarmowej w razie awarii zasilania niezależnie od sieci. Jako alarm generowany jest stały sygnał akustyczny


WYPOSAŻENIE
ZEWNETRZNE/WEJŚCIA/WYJŚCIA

1. Włacznik główny
2. Wskaźniki LED
3. Panel sterowania z przyciskami
4. 3 cyfrowe wejścia dla wyłączników pływakowych (pompa – obciążenie podstawowe

WL/WYL. pompa – obciążenie szczytowe

WL/WYL. wysoki poziom wody)

5. 2 wejścia do termicznej kontroli uzwojenia z bimetalowym czujnikiem temperatury. Podłączenie czujników PTC nie jest możliwe

6. Styk potencjalowy do zbiorczej sygnalizacji awarii

Przeływomierz elektromagnetyczny

Proline Promag 10D



PLN 2538,-

11 do 35 szt.



Szczegółowe informacje:
www.e-direct.endress.com/10d

- Wysoka dokładność i stabilność pomiaru oraz duża odporność na drgania instalacji
- Kompaktowe wymiary i niewielka masa
- Ograniczenie kosztów - czujnik nie wprowadza straty ciśnienia
- Atest PZH do kontaktu z wodą pitną i gorącą

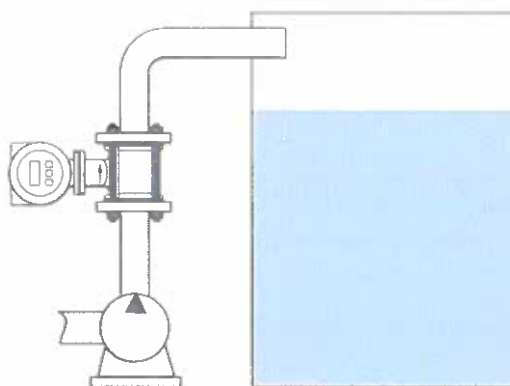
i Ważne fakty:

- Zakres pomiaru:
 $v = 0,01$ do 10 m/s
- Średnice nominalne:
 DN25, DN40, DN50, DN65,
 DN80, DN100
- Minimalna przewodność:
 ≥ 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Temperatura cieczy:
 Do $+60$ °C
- Materiał wykładziny:
 Poliamid
- Ciśnienie robocze:
 Do 16 bar

Zastosowanie Proline Promag 10D jest przeływomierzem elektromagnetycznym przeznaczonym do dwukierunkowego pomiaru przepływu cieczy o przewodności ≥ 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Głównym obszarem jego zastosowania są pomiary przepływu w instalacjach wodnych i wodno-ściekowych, układach klimatyzacyjnych, stacjach uzdatniania wody. Dzięki łatwej instalacji, solidnej konstrukcji oraz atrakcyjnej cenie może być stosowany również tam, gdzie dotychczas wykorzystywano przeływomierze mechaniczne. Przyrząd posiada dopuszczenia do kontaktu z wodą pitną: PZH, KTW/W270, WRAS BS 6920, ACS oraz NSF 61.

Zasada działania Zgodnie z prawem indukcji magnetycznej Faradaya, na końcach przewodnika poruszającego się w polu magnetycznym indukują się napięcie elektryczne. Jego wartość jest proporcjonalna do prędkości przewodnika. W przeływomierzu jest nim przepływająca ciecz. Mierząc indukowane napięcie oraz znając pole powierzchni przekroju rury pomiarowej, przeływomierz oblicza wartość natężenia przepływu.

Przykład zastosowania



Pomiar przepływu cieczy napływającej do zbiornika

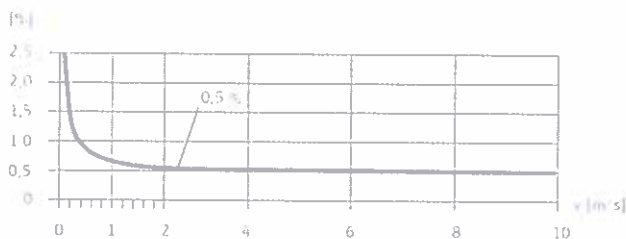
Dane techniczne

Sygnał wejściowy	
Zakres pomiarowy	Typowo $v = 0,01$ do 10 m/s z deklarowaną dokładnością
Sygnał wyjściowy	
Wyjście prądowe	Aktywne: 4 do 20 mA, $R_i < 700 \Omega$ (dla HART® $\geq 250 \Omega$)
Impulsowe/statusu	Pasywne: 30 V DC / 250 mA; otwarty kolektor
Zasilanie	
Napięcie	85 do 250 V AC, 45 do 65 Hz, 20 do 28 V AC, 45 do 65 Hz, 11 do 40 V DC
Pobór mocy (czujnik i przetwornik)	85 do 250 V AC: < 12 VA, 20 do 28 V AC: < 8 VA, 11 do 40 V DC: < 6 W
Dokładność pomiarowa	
Warunki referencyjne	Zgodnie z DIN EN 29104 oraz VDI/VDE 2641
Temp. cieczy	$+28^\circ\text{C} \pm 2$ K
Temp. otoczenia	$+22^\circ\text{C} \pm 2$ K
Czas wygizewania	30 minut
Maksymalny błąd pomiarowy* (Wyjście impulsowe)	$\pm 0,5\%$ wartości mierzonej ± 2 mm/s
Maksymalny błąd pomiarowy* (Wyjście prądowe)	$\pm 0,5\%$ wartości mierzonej ± 5 μA
Powtarzalność	Maks. $\pm 0,2\%$ w ± 2 mm/s (w.m. = wartości mierzonej)
Warunki pracy: otoczenie	
Temp. otoczenia	-20 do $+60^\circ\text{C}$
Temp. składowania	-20 do $+60^\circ\text{C}$
Stopień ochrony	IP 67 dla czujnika i przetwornika
Odporność na drgania	Przyspieszenia do 2 g zgodnie z IEC 600 68-7-6
EMC	Zgodnie z IEC/EN 61326 oraz NAMUR Zalecenia NF 21; Emisja: zgodnie z wymaganiami dla przemysłu ETI 55011

Warunki pracy: proces	
Temp. medium	0 do $+60^\circ\text{C}$
Min. przewodność	$\geq 50 \mu\text{S/cm}$
Cisnienie	PN 16
Odporność na podciśnienia	Rura pomiarowa: 0 mbar abs (prożnia)
Materiały	
Pierścienie uzemiające	Stal k.o. 1.4301/304
Obudowa	Odlew aluminiowy powlekany proszkowo
Rura pomiarowa	Poliamid, O-ringi: EPDM
Stopień ochrony	IP 67 dla czujnika i przetwornika
Elektrody	Stal k.o. 1.4435/316L
Zestaw montażowy	
Zawartość zestawu	Śruby mocujące, uszczelki, nakrętki i podkładki
Dopuszczenia	
Dopuszczenie do kontaktu z wodą pitną PZH, WRAS BS 6920	
Obsługa	
Wyświetlacz	Ciekłokrystaliczny dwuliniowy, 16 znaków w linii
Informacje wysw.	Przepływ chwilowy oraz stan licznika
Elementy obsługi	Obsługa lokalna za pomocą 3 przycisków
Obsługa zdalna	Poprzez protokół HART® i oprogramowanie FieldCare dostępne nieodpłatnie na stronie internetowej www.pl.endress.com
Odcinki dolotowe i wylotowe	
Przyrząd należy instalować jak najdalej od elementów zaburzających przepływ, np. zaworów, kolan, trójników, itp.	
Odcinek dolotowy	$\geq 5 \times DN$
Odcinek wylotowy	$\geq 2 \times DN$

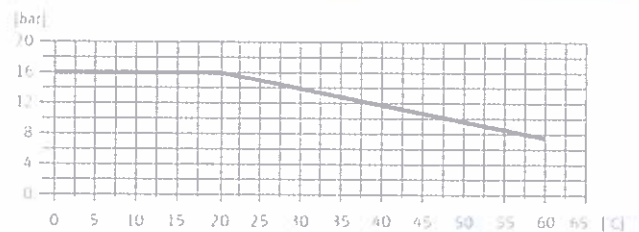
* Z tabeli również „Maksymalny błąd pomiarowy”

Maksymalny błąd pomiarowy



Wahania napięcia zasilającego nie mają żadnego wpływu na dokładność pomiarową. Maksymalny błąd pomiarowy wyrażony w % wartości mierzonej

Wykres ciśnieniowo-temperaturowy



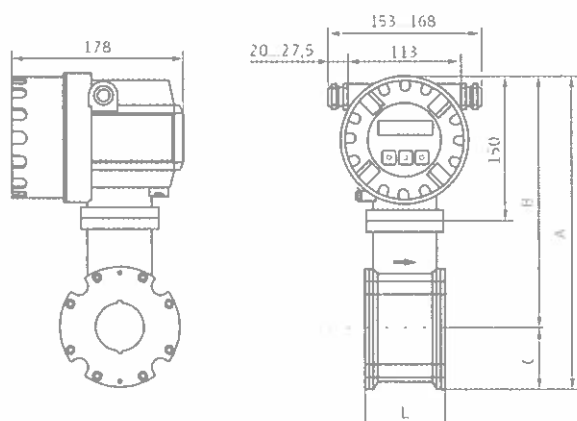
Dozwolone ciśnienie procesowe

Charakterystyka przepływu

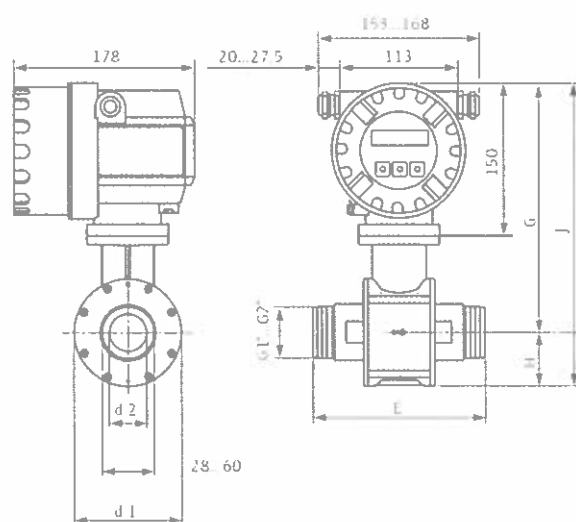
Średnica [mm]	Zalecana wartość przepływu min./maks. (v ~ 0,3 lub 10 m/s) [dm ³ /min]	Ustawienia fabryczne		
		Przepływ dla 20 mA (v ~ 2,5 m/s) [dm ³ /min]	Waga impulsu (~ 2 impulsy/s) [dm ³]	Odciecie niskich przepływów (v ~ 0,04 m/s) [dm ³ /min]
25	9 do 300	75	0,50	1
40	25 do 700	200	1,50	3
50	35 do 1100	300	2,50	5
65	60 do 2000	500	5,00	8
80	90 do 3000	750	5,00	12
100	145 do 4700	1200	10,00	20

Wymiary (w mm)

Proline Promag 10D w wersji międzykołnierzej



Proline Promag 10D w wersji z przyłączem gwintowym

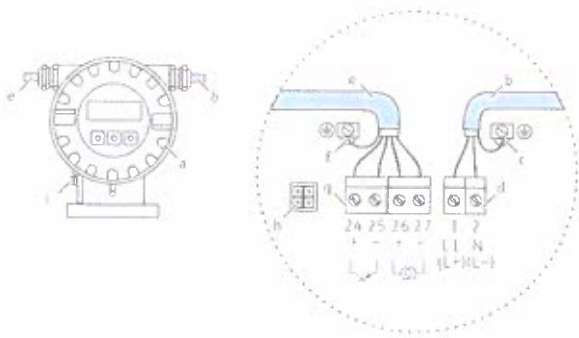


Montaż zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji obsługi

DN	L	A	B	C	Masa
EN (DIN)/JIS [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
25	55	283	240	43	2,9
40	69	303	251	52	3,5
50	83	324	262	62	4,3
65	93	342	272	70	5,1
80	117	351	276	75	6,1
100	148	379	290	89	8,8

DN	ANSI	E	G	H	J	Masa
EN (DIN)/JIS [mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
25	1"	110	240	43	283	2,9
40	1 1/2"	140	251	52	303	3,5
50	2"	200	262	62	324	4,3

Podłączenie elektryczne



Podłączenie przetwornika, przekrój kabli maks. 2,5 mm²

- a Pokrywa przedziału elektroniki
- b Kabel zasilający
- c Zacisk uziemiający przewodu ochronnego
- d Zaciski kabla zasilającego
- e Kabel sygnałowy
- f Zacisk uziemiający kabla sygnałowego
- g Zaciski kabla sygnałowego
- h Złącze serwisowe
- i Zacisk uziemiający do wyrównania potencjałów

Nr zacisków:

- 24 (+)/25 (-) = Wyjście impulsowe/statusu
- 26 (+)/27 (-) = HART® wyjście prądowe

Wartości, patrz "Sygnał wyjściowy"

- 1 (L1/L+) / 2 (N/L-) = Zasilanie

Wartości, patrz "Zasilanie"

Cennik

Materiał wyklądziwy

Kod

3	Poliamid
4	Poliamid, HSF b1 dopuszczenie do wody pitnej i ciepłej
5	Poliamid, KTW/W2 70 dopuszczenie do wody pitnej
6	Poliamid, ACS dopuszczenie do wody pitnej
7	Poliamid, WRAS BS6920 dopuszczenie do wody pitnej

Proline Promag 10D (Wersja międzykolnierzowa)

Wersja	Średnica	Kod zamówieniowy	Cena/Ilość PLN		
			1 do 3	4 do 10	11 do 35
85 do 250 V AC	DN25	10D25-□CGA1AA0A4AA+M1	2957,-	2750,-	2603,-
	DN40	10D40-□CGA1AA0A4AA+M1	2957,-	2750,-	2603,-
	DN50	10D50-□CGA1AA0A4AA+M1	2957,-	2750,-	2603,-
	DN65	10D65-□CGA1AA0A4AA+M1	3171,-	2949,-	2790,-
	DN80	10D80-□CGA1AA0A4AA+M1	3171,-	2949,-	2790,-
	DN100	10D111-□CGA1AA0A4AA+M1	3362,-	3126,-	2958,-
20 do 28 V AC / 11 do 40 V DC	DN25	10D25-□CGA1AA0A5AA+M1	2957,-	2750,-	2603,-
	DN40	10D40-□CGA1AA0A5AA+M1	2957,-	2750,-	2603,-
	DN50	10D50-□CGA1AA0A5AA+M1	2957,-	2750,-	2603,-
	DN65	10D65-□CGA1AA0A5AA+M1	3171,-	2949,-	2790,-
	DN80	10D80-□CGA1AA0A5AA+M1	3171,-	2949,-	2790,-
	DN100	10D111-□CGA1AA0A5AA+M1	3362,-	3126,-	2958,-

Promag 10D (Płytki gwintowe)

Wersja	Średnica	Kod zamówieniowy	Cena/Ilość PLN		
			1 do 3	4 do 10	11 do 35
85 do 250 V AC	DN25	10D25-□UGA1AA0A4AA	2884,-	2682,-	2538,-
	DN40	10D40-□UGA1AA0A4AA	2884,-	2682,-	2538,-
	DN50	10D50-□UGA1AA0A4AA	2884,-	2682,-	2538,-
20 do 28 V AC / 11 do 40 V DC	DN25	10D25-□UGA1AA0A5AA	2884,-	2682,-	2538,-
	DN40	10D40-□UGA1AA0A5AA	2884,-	2682,-	2538,-
	DN50	10D50-□UGA1AA0A5AA	2884,-	2682,-	2538,-

* Prosimy uzupełnić kod z materiałem wyklądziwy

Realizacja zamówienia odbywa się w oparciu o Ogólne Warunki Sprzedaż z E-direct. Wszystkie ceny wyrażone są w PLN netto i nie zawierają kosztów opakowania oraz wysyłki. Ceny obowiązują na terenie Polski i są aktualne do zmiany cennika. Czas dostawy: 48h lub 5 dni roboczych. Aktualny cennik oraz czas dostaw dostępne na: www.e-direct.endress.com.



Szczegółowe informacje:

www.e-direct.endress.com/10d

Inne produkty jako wyposażenie punktu pomiarowego ...



Sonda pojemnościowa Liquicap T FM12 I



Przetwornik ciśnienia Cerabar T PMC13 I



Rejestrator ekranowy Ecograph T RSG35