

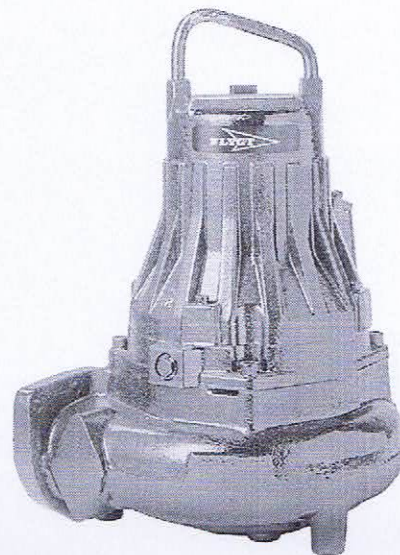
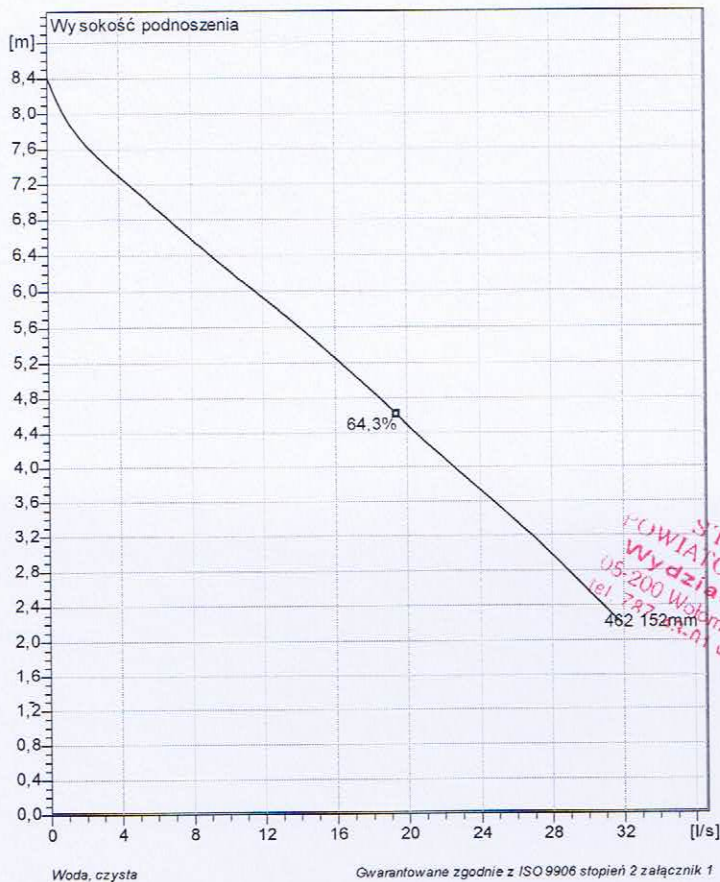
Product specification

Odbiorca		Nadawca	
Licz.	Nr Art.	Opis	
1		<p>Blok: 1 <i>Pompy z półotwartym wirnikiem o podwyższonej sprawności odporne na zatykanie. Przeznaczone do cieczy zanieczyszczonych dużą ilością cząstek włóknistych i stałych.</i></p> <p>PUNKT PRACY - Ciecz: Woda, czysta - Przepływ: 5,2 l/s - Wysokość podnoszenia: 7,1 m - Temperatura cieczy: 277 K</p> <p>- Silnik : 3~400V/50Hz - Moc nominalna : 2 kW - Prędkość : 1405 1/min - Stopień ochrony : -- - Konstrukcja silnika : 3 PH STD W</p>	
Suma pośrednia:			
			Całkowita cena netto
Projekt	Numer projektu Xylect-20089144	Sporządzony przez	Sporządzono dnia 2014-05-21
		Ostatnia aktualizacja 2014-05-21	

POWIATOWE WÓJCIOWO
Wydział Budownictwa
05-200 Wólczyń - ul. Prądzińskiego 3
tel. 747 43-01 w. 106 107 110 114

NP 3085 MT 3~ 462

Technical specification



Uwaga: Obraz może nie odpowiadać obecnym
ustawieniom

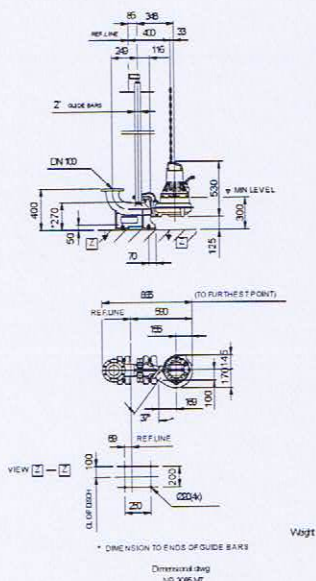
Opis ogólny
Pompy z osłoniętym wirnikiem o podwyższonej sprawności odporne na zatykanie

Pump

Wykonanie wirnika
Średnica wylotu
Średnica wlotu
Średnica wirnika
Liczba łopatek

Żeliwo szare
80 mm
80 mm
152 mm
2

Installation: P - Mokra, stacjonarna do opuszczania po przewodnicach



Silnik

Silnik #	N3085.800 15-10-4AS-W IE3 2KW
Wersja stojana	62
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie nominalne	400 V
Liczba biegunów	4
Fazy	3~
Moc znamionowa	2 kW
Prąd znamionowy	3.8 A
Prąd rozruchowy	24 A
Nominalna prędkość obrotowa	1500 1/min
Współczynnik mocy	
Całkowite obciążenie	0.86
3/4 Obciążenia	0.79
1/2 Obciążenia	0.63
Sprawność	
Całkowite obciążenie	87.8 %
3/4 Obciążenia	86.0 %
1/2 Obciążenia	83.7 %

Konfiguracja

Projekt	Numer projektu Xylect-20089144	Sporządzony przez	Sporządzono dnia 2014-05-21	Ostatnia aktualizacja 2014-05-21
---------	-----------------------------------	-------------------	--------------------------------	-------------------------------------

NP 3085 MT 3~ 462

Charakterystyki



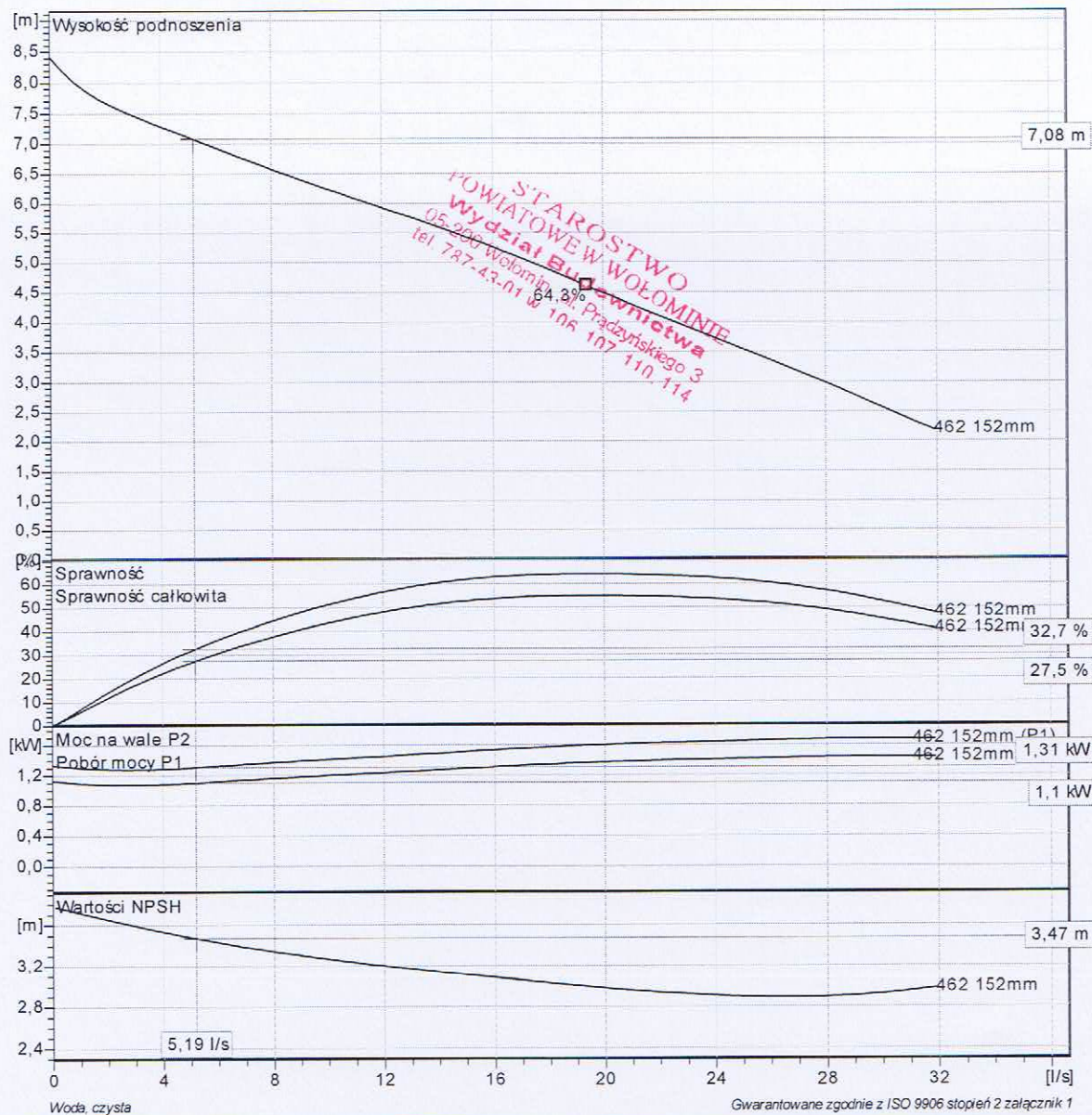
Pompa

Średnica wylotu	80 mm
Średnica wlotu	80 mm
Średnica wimika	152 mm
Liczba łopatek	2

Motor

Silnik #	N3085.800 15-10-4AS-WIE3 2KW
Wersja stojana	62
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie znamionowe	400 V
Liczba biegunów	4
Fazy	3~
Moc znamionowa	2 kW
Prąd znamionowy	3,8 A
Prąd rozruchowy	24 A
Nominalna prędkość obrotowa	1400 1/min

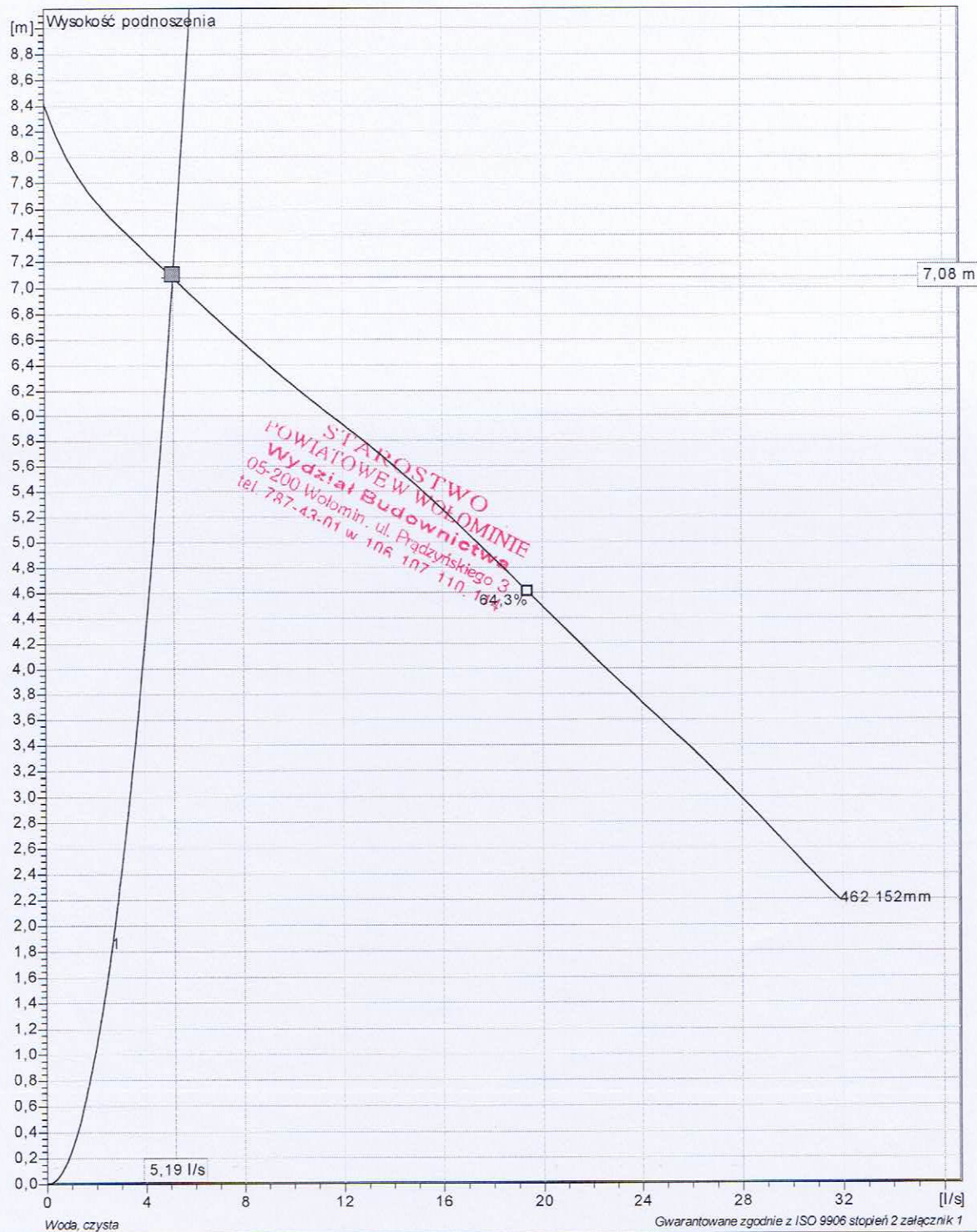
Współczynnik mocy	0,88
Całkowite obciążenie	1,79
3/4 Obciążenie	1,34
1/2 Obciążenie	0,83
Sprawność	0,78
Całkowite obciążenie	1,26
3/4 Obciążenie	0,94
1/2 Obciążenie	0,63



Projekt	Numer projektu	Sporządzony przez	Sporządzono dnia	Ostatnia aktualizacja
	Xylect-20089144		2014-05-21	2014-05-21

NP 3085 MT 3~ 462

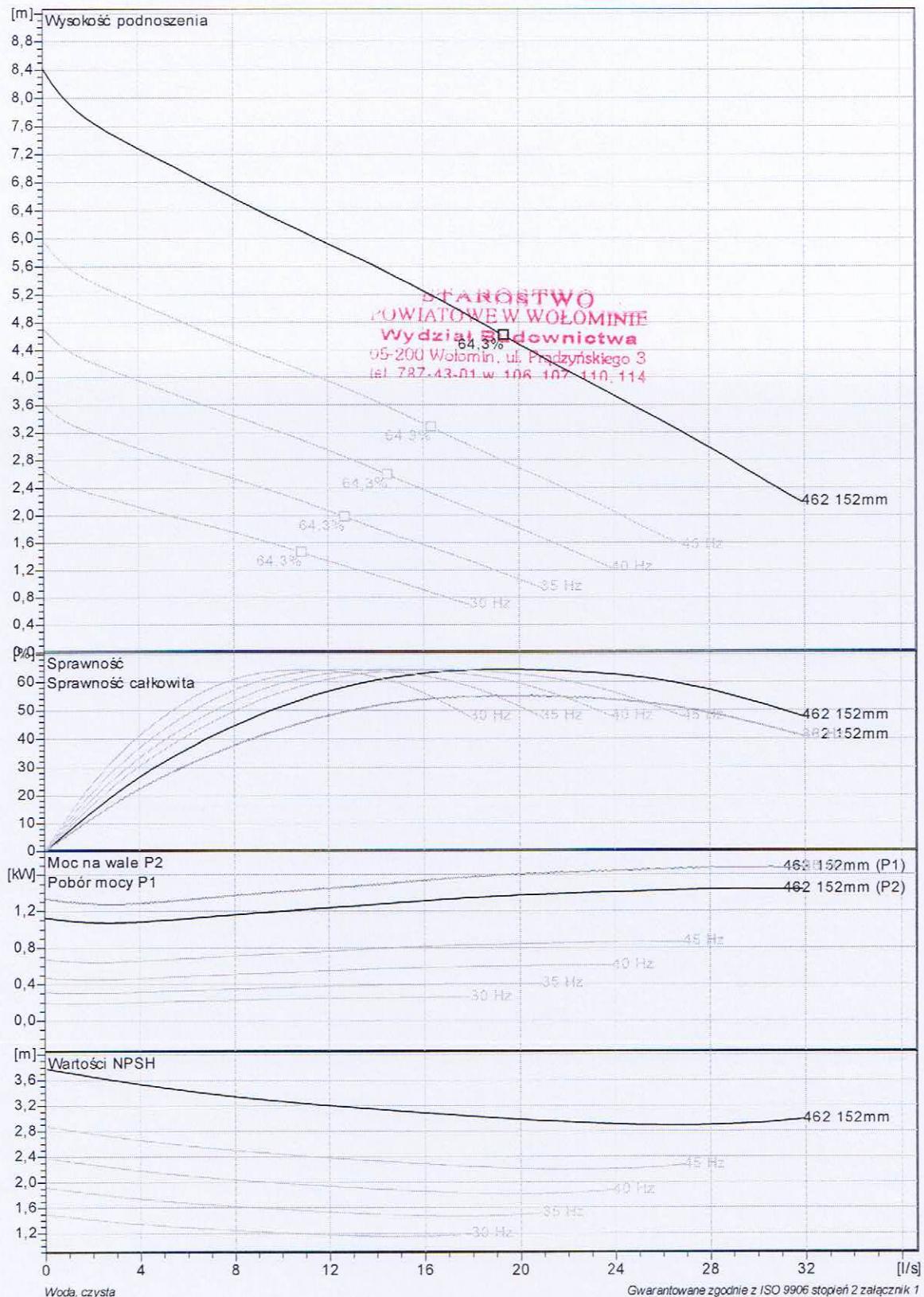
Duty Analysis



Pumps running /System	Pompa pojedyncza			Pompy w sumie					
	Flow	Head	Shaft power	Flow	Head	Shaft power	Hyd. eff.	Specific energy	NPSHre
1	5,19 l/s	7,08 m	1,1 kW	5,19 l/s	7,08 m	1,1 kW	32,7 %	0,0699 kWh/m ³	3,47 m

Projekt	Numer projektu Xylect-20089144	Sporządzony przez	Sporządzono dnia 2014-05-21	Ostatnia aktualizacja 2014-05-21
---------	-----------------------------------	-------------------	--------------------------------	-------------------------------------

NP 3085 MT 3~ 462
VFD Curve



Projekt

Numer projektu
Xylect-20089144

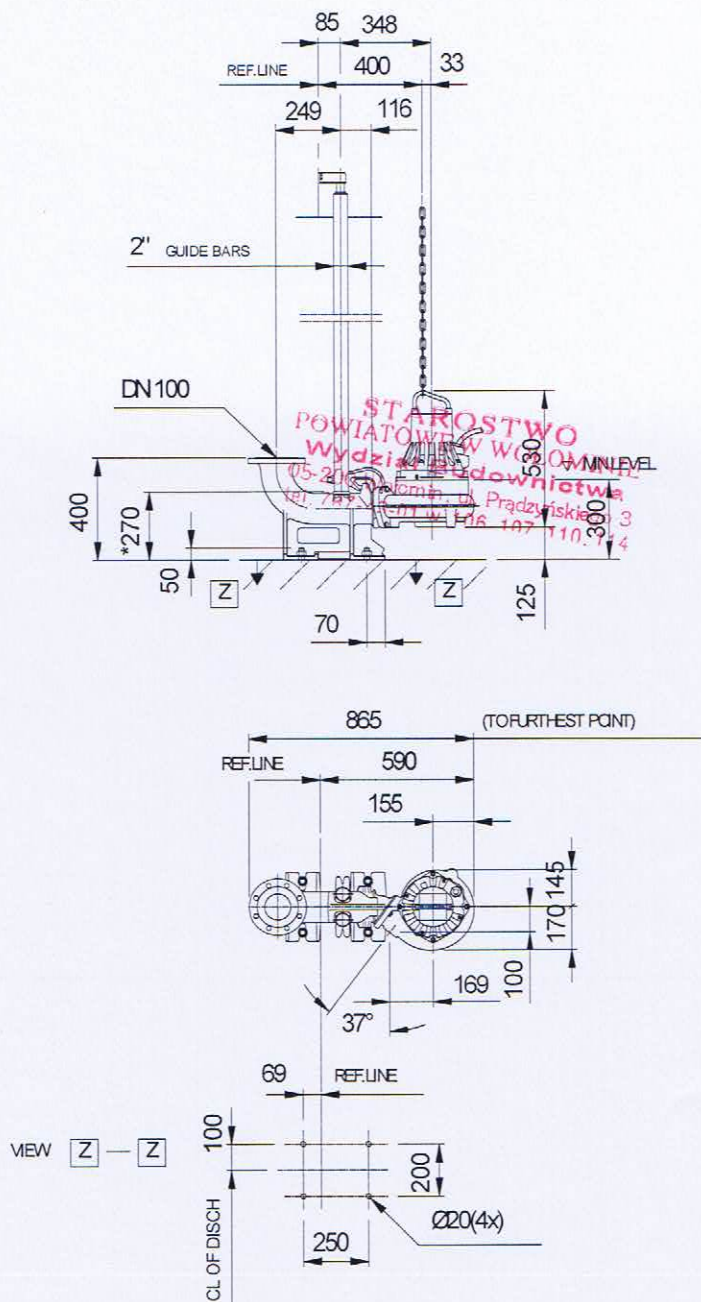
Sporządzony przez

Sporządzono dnia
2014-05-21

Ostatnia aktualizacja
2014-05-21

NP 3085 MT 3~ 462

Rysunek wymiarowy



* DIMENSION TO ENDS OF GUIDE BARS

Dimensional dwg
NP3085MT

Weight

Projekt	Numer projektu Xylect-20089144	Sporządzony przez	Sporządzono dnia 2014-05-21	Ostatnia aktualizacja 2014-05-21
---------	-----------------------------------	-------------------	--------------------------------	-------------------------------------

Zasuwa nożowa z kółkiem ręcznym, z wznoszącym trzpieniem
 Konstrukcja płytowa, dwukierunkowa
 Przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, DN 50-600

Przeznaczenie:

Ścieki i inne nieagresywne płyny
 o temp. max. 80° C

Testy:

Próba wodą wg:
 PN-EN 1074-1, 2 / PN-EN 12266
 – szczelność zamknięcia: 1,1 × PN
 – wytrzymałość korpusu: 1,5 × PN
 Ciśnienie robocze i ciśnienie testowe
 określone na odwrocie

Opcje:

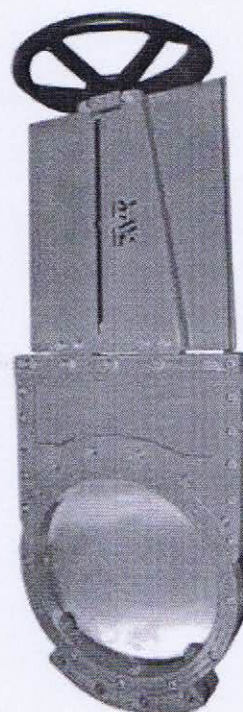
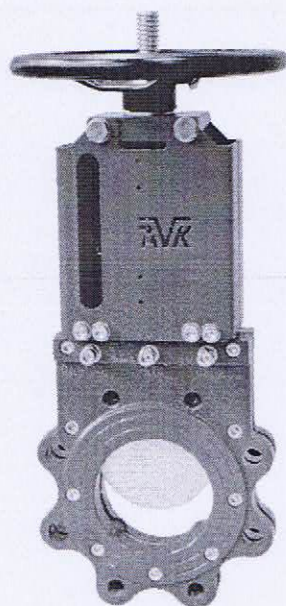
Kolumna ze stali kwasoodpornej 1.4401
 Korpus ze stali kwasoodpornej 1.4401
 Uszczelnienia specjalne
 Powłoka z farby epoksydowej odpornej
 na UV min. 250 µm
 Wykonanie wysokociśnieniowe

Wypożazenie dodatkowe:

Mikroprzełącznik drogowy
 Deflektor przepływu
 Skrobaki noża
 Przystawka regulacyjna typu V-port
 Kolumna z przedłużaczem trzpienia

Materiały:

Korpus - płyty dolne	Zeliwo szare GG-25
Kolumna - płyty górne, płyta łożyskująca	Stal węglowa 1.0580
Ochrona antykorozyjna	Odporna na promienie UV powłoka z farby epoksydowej min. 150 µm
Kołek gwintowany	Stal nierdzewna 1.4304
Nóż, trzpień, popychacz dławicy, śruby, nakrętki	Stal kwasoodporna 1.4401
Nakrętka trzpienia, podkładka ślizgowa	Brąz
Uszczelnienie obwodowe	Guma NBR wzmocniona wkładką stalową
Dławica	Guma NBR
Napęd ręczny	
Kółko ręczne	Stal węglowa 1.0580

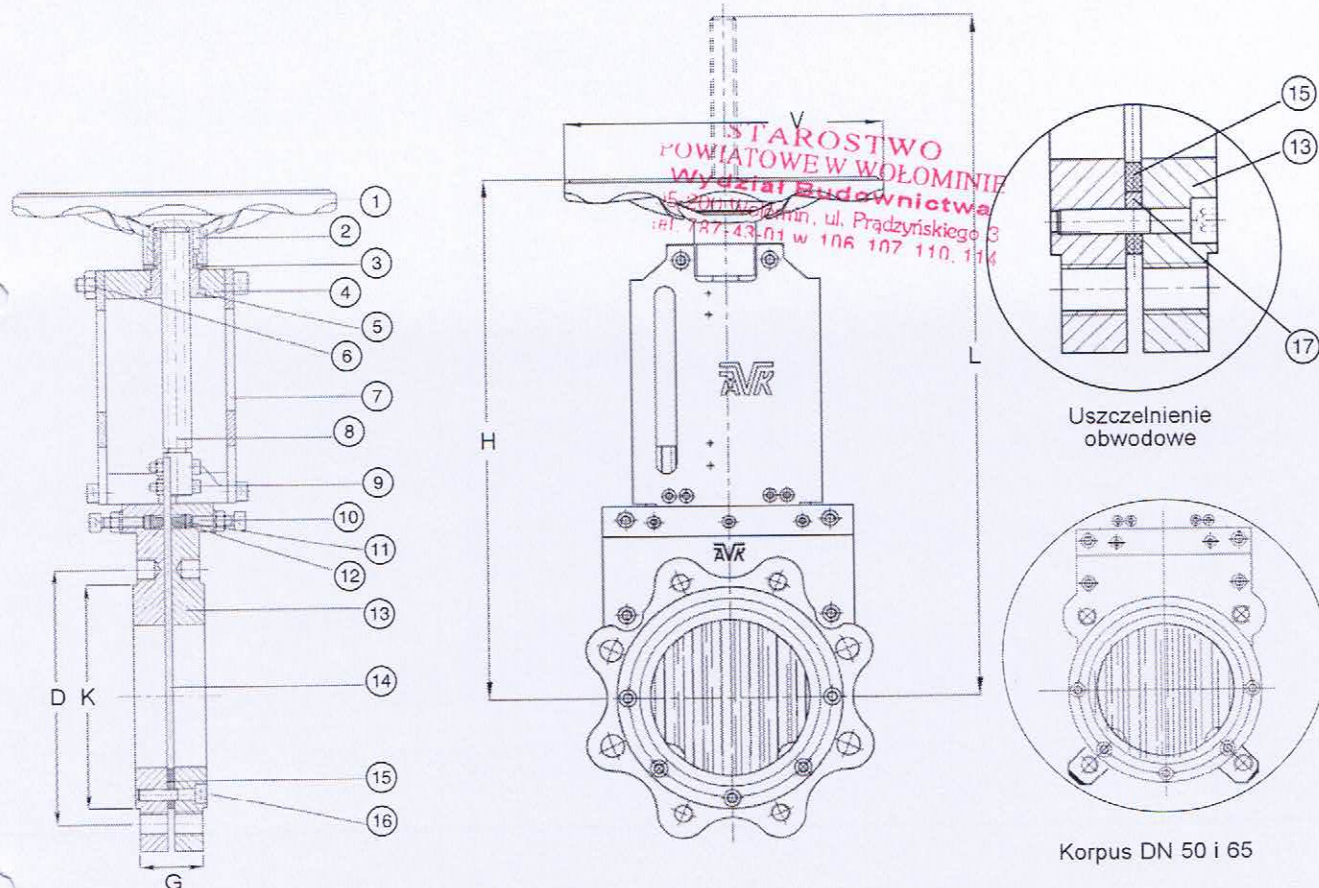


DN ≥ 350

Zasuwa nożowa z kółkiem ręcznym, z wznoszącym trzpieniem
Konstrukcja płytowa, dwukierunkowa
Przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, DN 50-600

Wykaz elementów budowy:

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1. Kółko ręczne | 7. Kolumna | 13. Korpus |
| 2. Kołek gwintowany | 8. Trzpień | 14. Nóż |
| 3. Podkładka ślizgowa | 9. Śruba i nakrętka | 15. Uszczelnienie obwodowe |
| 4. Płyta łożyskująca | 10. Śruba dławicy | 16. Śruba korpusu |
| 5. Nakrętka trzpienia | 11. Popychacz dławicy | 17. Wkładka stalowa |
| 6. Śruba i nakrętka | 12. Dławica | |



Korpus DN 50 i 65

Nr kat.	DN	Owierzenie PN bar	Ciśnienie robocze bar	Ciśnienie testowe bar	H mm	L mm	V mm	G mm	K mm	D mm	Waga kg/szt.
702-050-2013	50	10/16	10	15	275	335	175	43	100	125	6
702-065-2013	65	10/16	10	15	300	375	175	46	120	145	7
702-080-2013	80	10/16	10	15	337	419	225	46	135	160	13
702-200-2013	100	10/16	10	15	374	476	225	52	158	180	15
702-125-2013	125	10/16	10	15	414	541	225	56	188	210	19
702-150-2013	150	10/16	10	15	500	651	300	56	212	240	26
702-200-2003	200	10	8	12	602	803	300	60	268	295	43
702-250-2003	250	10	7	10	703	954	300	68	320	350	58
702-300-2003	300	10	6	9	835	1137	400	78	370	400	83
702-350-2003	350	10	6	9	1040	1394	400	78	430	460	107
702-400-2003	400	10	5	8	1163	1571	400	90	482	515	140
702-450-2003	450	10	4	6	1308	1768	500	90	532	565	240
702-500-2003	500	10	4	6	1312	1827	500	95	585	620	260
702-600-2003	600	10	4	6	1520	2135	500	105	685	725	340

Większe średnice na zapytanie

Czyszczak rewizyjny, kołnierzowy wg PN-EN 545
 Umożliwia wgląd do wnętrza rurociągu, mechaniczne czyszczenie lub płukanie sieci
 oraz usuwanie zatorów przepływu medium
 Przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, DN 80-300

Przeznaczenie:

Szlamy i ścieki komunalne, woda
 surowa i solanka o temp. max. 70° C
 Ciśnienie robocze max. 10,0 bar

Testy:

Próba wodą wg DIN 3230, część 4:
 - wytrzymałość korpusu: 1,5 x PN

Opcje:

Wykonanie bez zaworu hydrantowego

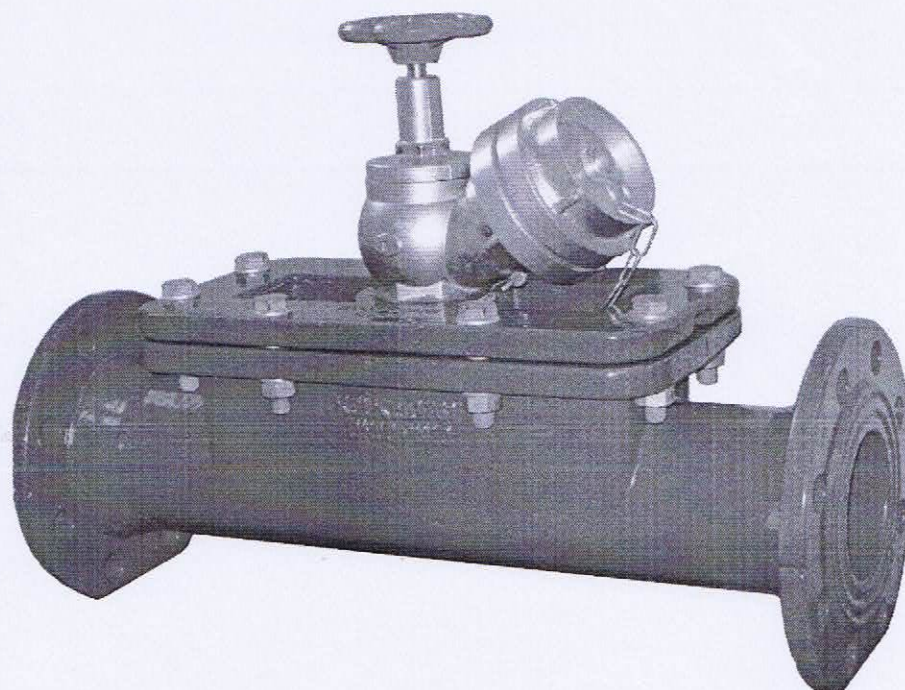
Materiały:

Korpus i pokrywa okna rewizyjnego	Żeliwo GGG-40
Ochrona antykorozyjna	Powłoka z farby epoksydowej zewn. i wewn. min. 250 µ
Uszczelka pokrywy	Guma NBR
Śruba, nakrętka i podkładka pokrywy	Stal kwasoodporna 1.4301

Zawór hydrantowy ZH-52

Korpus i nasada
hydrantowa Odlew aluminiowy AK11

Trzpień zaworu Mosiądz



Czyszczak rewizyjny, kołnierzowy wg PN-EN 545

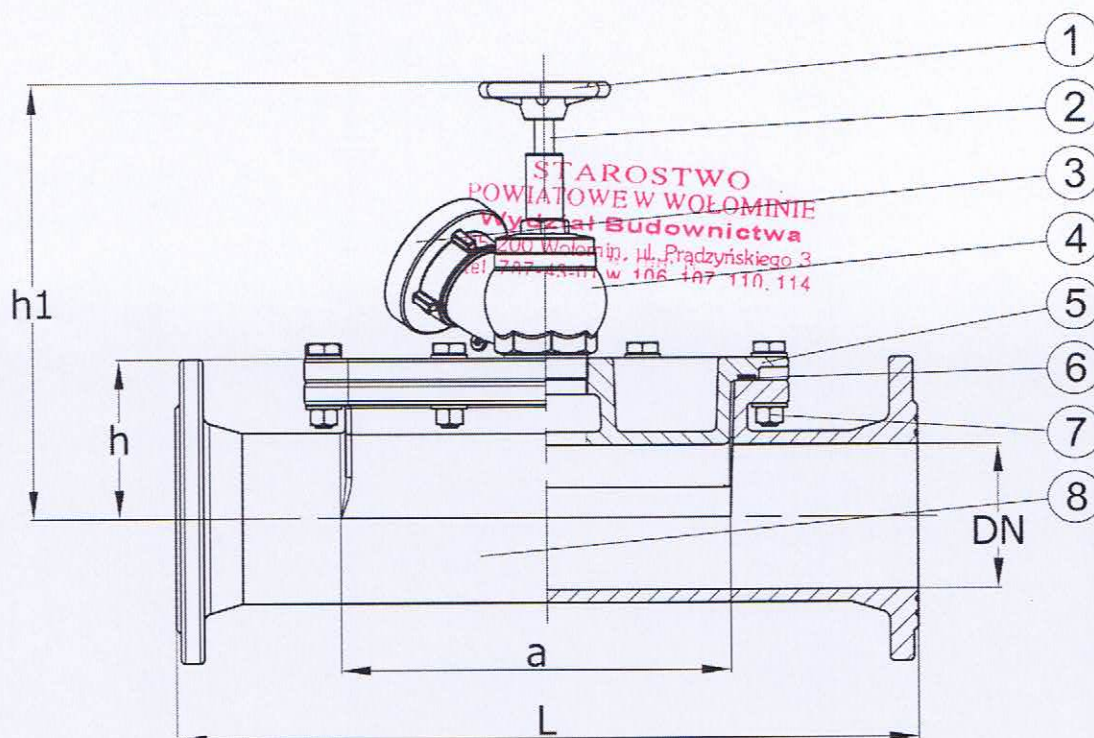
Umożliwia wgląd do wnętrza rurociągu, mechaniczne czyszczenie lub płukanie sieci

oraz usuwanie zatorów przepływu medium

Przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, DN 80-300

Wykaz elementów budowy:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Kółko zaworu hydrantowego | 5. Pokrywa okna rewizyjnego |
| 2. Trzpień zaworu hydrantowego | 6. Uszczelka pokrywy okna rewizyjnego |
| 3. Nasada hydrantowa typu Storz | 7. Śruba, nakrętka i podkładka pokrywy okna |
| 4. Korpus zaworu hydrantowego ZH-52 | 8. Korpus czyszczaka |



Nr kat	DN mm	L mm	h mm	h1 mm	Okno rewizyjne a×b mm	Waga kg
712/00 Czyszczak rewizyjny, kołnierzowy						
721-080-000000	80	500	108	-	250×80	25,8
721-100-000000	100	500	118	-	250×100	29,8
721-125-000000	125	550	130	-	300×125	41,6
721-150-000000	150	550	143	-	300×150	47,9
721-200-000000	200	650	168	-	350×200	77,0
721-250-000000	250	700	193	-	364×250	105,2
721-300-000000	300	750	218	-	400×300	140,3
712/10 Czyszczak rewizyjny, z zaworem hydrantowym, kołnierzowy						
721-080-100000	80	500	108	280	250×80	27,3
721-100-100000	100	500	118	280	250×100	31,3
721-125-100000	125	550	130	310	300×125	43,1
721-150-100000	150	550	143	310	300×150	49,4
721-200-100000	200	650	168	285	350×200	78,5
721-250-100000	250	700	193	305	364×250	106,7
721-300-100000	300	750	218	330	400×300	141,8

Średnice większe, do DN 600 - na zapytanie

Łącznik rurowy, kołnierzowy Supa Plus™, z pierścieniem wzmacniającym, równoprzelotowy
 Do rur PE i uPVC wg ISO 161 i ISO 3607, 3606
 Do rur Sigma 100 - PN 6/10 i Sigma 125 - PN 7.5/10
 Do rur PE 100 - PN 6.3/10/16 i dla PE 80 - PN 6.3/10 wg DIN 8074
 Przyłącze kielichowe DN 40-300. Przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, DN 40-300

Przeznaczenie:

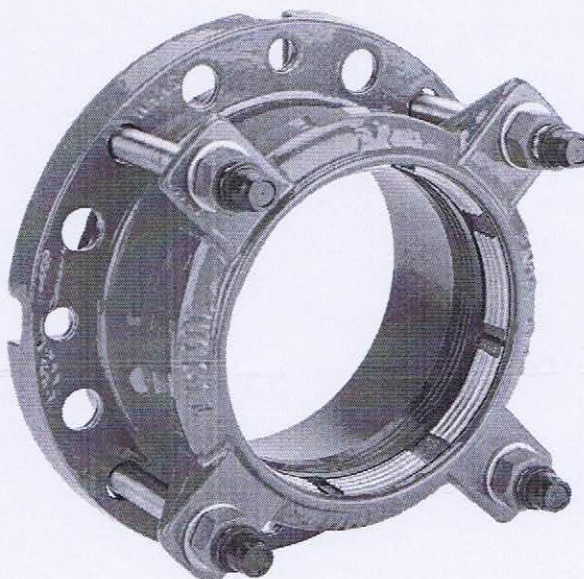
Woda, ścieki i inne nieagresywne
 płyny o temp. max. 70°C
 Maksymalne odchylenie osiowe:
 $1 \pm 3,5^\circ$
 Maksymalne ciśnienie próby: $1,5 \times \text{PN}$
 W przypadku rur PE zaleca się
 stosowanie tulei wzmacniającej

Atesty i certyfikaty:

Państwowy Zakład Higieny, Warszawa

Materiały:

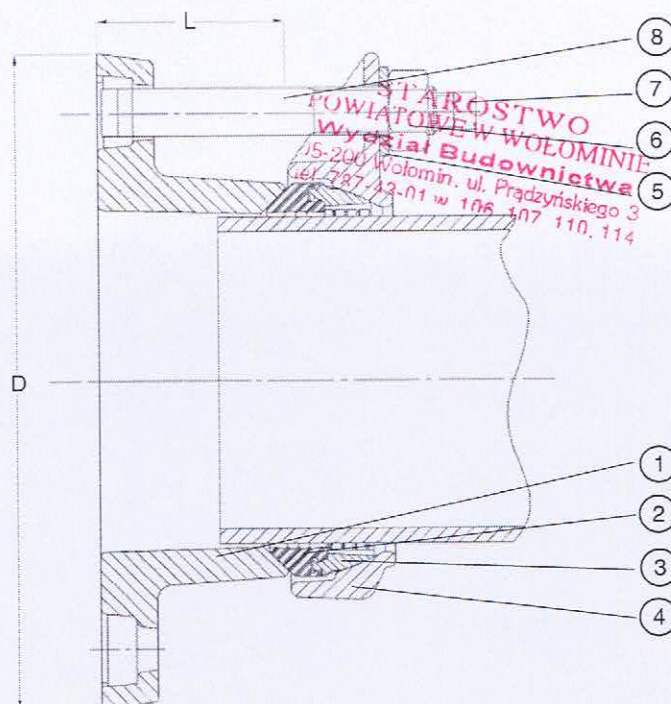
Korpus,	Żeliwo sferoidalne GGG-40
pierścień dociskowy	
Ochrona	Powłoka z farby epoksydowej
antykorozyjna	zewn. i wewn. min 250 µm
Uszczelka	Guma EPDM
elastyczna	
Pierścień	Brąz armatni
wzmacniający	
Śruba łącząca,	Stal nierdzewna 1.4301
podkładka śruby	
łączacej	
Nakrętka śruby	Stal kwasoodporna 1.4401
łączacej	
Kolpak śruby	Stal kwasoodporna 1.4401
łączacej	
	Tworzywo sztuczne



Łącznik rurowy, kołnierzowy Supa Plus™, z pierścieniem wzmacniającym, równoprzelotowy
Do rur PE i uPVC wg ISO 161 i ISO 3607, 3606
Do rur Sigma 100 - PN 6/10 i Sigma 125 - PN 7,5/10
Do rur PE 100 - PN 6.3/10/16 i dla PE 80 - PN 6.3/10 wg DIN 8074
Przyłącze kielichowe DN 40-300. Przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, DN 40-300

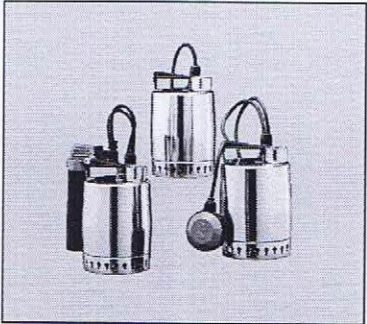
Wykaz elementów budowy:

1. Korpus
2. Uszczelka elastyczna
3. Pierścień wzmacniający
4. Pierścień dociskowy uszczelki
5. Podkładka śruby łączącej
6. Nakrętka śruby łączącej
7. Kołpak śruby łączącej
8. Śruba łącząca



Nr kat.	Owiercenie PN	DN mm	Śred. zewn. PE/uPCV mm	D mm	Śruby	L mm	Waga kg
623-10-040-0161	10/16*	40	40	150	2 M16	62	3,6
623-10-050-0161	10/16*	40	50	150	2 M16	62	3,7
623-10-063-0161	10/16*	50/60/65	63	180	2 M16	63	4,4
623-10-075-0161	10/16*	60/65	75	185	2 M16	63	4,5
623-10-090-0161	10/16*	80	90	200	2 M16	62	4,7
623-10-110-0161	10/16*	100	110	220	2 M16	63	6,6
623-10-125-0161	10/16*	125	125	250	2 M16	63	6,8
623-10-140-0161	10/16*	125	140	250	4 M16	63	6,9
623-10-160-0161	10/16*	150	160	285	4 M16	63	8,3
623-10-200-0161	10	200	200	340	8 M16	64	14,1
623-10-200-0161	16	200	200	340	6 M16	64	14,1
623-10-225-0161	10	200	225	340	8 M16	64	15,1
623-10-225-0161	16	200	225	340	6 M16	64	15,1
623-10-250-0161	10/16*	250	250	405	6 M16	88	24,5
623-10-280-0161	10/16*	250	280	405	6 M16	88	25,0
623-10-315-0161	10/16*	300	315	460	6 M16	88	28,6

* 10/16 = uniwersalne owiercenie

Pozycja	Ilość	Opis	Cena jednostkowa
1		<p>Unilift KP 150 AV 1</p>  <p>Uwaga! Zdjęcie produktu może się różnić od aktualnego</p> <p>Nr katalogowy: 011H1400 Pompa zatapialna do odwadniania</p> <p>Pionowa, jednostopniowa pompa zatapialna ze stali nierdzewnej z pionowym króćcem tłocznym, z silnikiem 1-fazowym z klasą izolacji F i wbudowanym zabezpieczeniem termicznym.</p> <p>Pompa posiada kosz wlotowy oraz uchwyt do przenoszenia i jest dostarczana z 3 m kablem zasilającym i pionowym łącznikiem poziomu do automatycznego Zał/Wył.</p> <p>Półotwarty wirnik z przełotem swobodnym 10 mm umożliwia pompowanie wody gruntowej, powierzchniowej i deszczowej.</p> <p>Podwójny system uszczelnień z dwoma pierścieniami samouszczelniającymi, wypełnienie smarem stałym.</p> <p>Pompa posiada zewnętrzną obudowę zapewniającą ciągłe chłodzenie silnika tłoczoną cieczą.</p> <p>Łożyska bezobsługowe, smarowane tłoczoną cieczą</p> <p>Silnik wypełniony nietoksycznym płynem silnikowym.</p> <p>Czynnik tłoczony: Zakres temperatury cieczy: 0 .. 50 °C Max. temp. czynnika zgodnie Max. temp. czynnika zgodnie Max. temp. czynnika zgodnie Max. temp. czynnika zgodnie\</p> <p>Dane techniczne: Max. wielkość części stałych: 10 mm Wynikowa wysokość podnoszenia</p> <p>Materiały: Materiał, korpus pompy: Stal nierdzewna 1.4301 DIN W.-Nr. 304 AISI Materiał, wirnik: Stal nierdzewna 1.4031 DIN W.-Nr. 304 AISI</p> <p>Instalacja: Wymiar, króciec tłoczny : Rp 1 1/4 Max. głębokość zanurzenia : 10 m Max. temp. otoczenia przy Max. ciśnienie przy Max. ciśnienie przy Min. ciśnienie wejściowe przy Standardowe, przyłącza Ciśnienie przyłączy Poziom wlotu, przyłącze \</p> <p>Dane elektryczne: Moc wejściowa (P1): 300 W Częstotliwość: 50 Hz</p>	Cena na zapytanie

Pozycja	Ilość	Opis	Cena jednostkowa
		<p>Moc wejściowa przy Napięcie zasilania: 1 x 220-230 V Prąd rozruchu przy Prąd znamionowy: 1.3 A Pojemność kondensatora - praca: 8 µF/400 V Rodzaj ochrony (IEC 34-5): IP68 Klasa izolacji (IEC 85): F Długość kabla: 3 m Rodzaj wtyczki: SCHUKO</p> <p>Inne: Masa netto: 6.5 kg Masa brutto: 6.2 kg Objętość wysyłkowa: 0.013 m³</p> <p>;</p>	

POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wolanów, ul. Prądzynskiego 3
tel 787-407 107 110, 114

Opis	Wartość
Nazwa wyrobu:	Unilift KP 150 AV 1
Nr wyrobu:	011H1400
Numer EAN:	5700391115448

Dane techniczne:	
Max flow:	8.5 m ³ /h
H max:	5.5 m
Max. wielkość części stałych:	10 mm

Wynikowa wysokość podnoszenia	
Model:	A

Materiały:	
Materiał, korpus pompy:	Stal nierdzewna 1.4301 DIN W.-Nr. 304 AISI

Materiał, wirnik:	Stal nierdzewna 1.4031 DIN W.-Nr. 304 AISI
-------------------	--

Instalacja:	
Wymiar, króciec tłoczny :	Rp 1 1/4
Max. głębokość zanurzenia :	10 m

Czynnik tłoczony:	
Zakres temperatury cieczy:	0 .. 50 °C

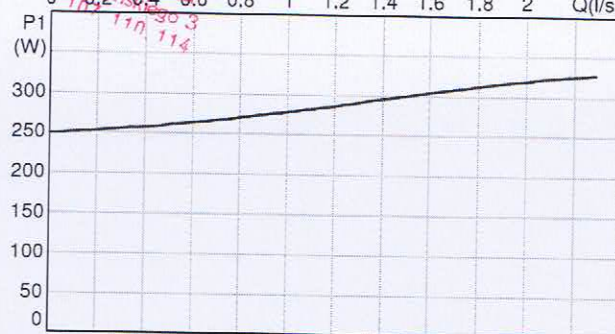
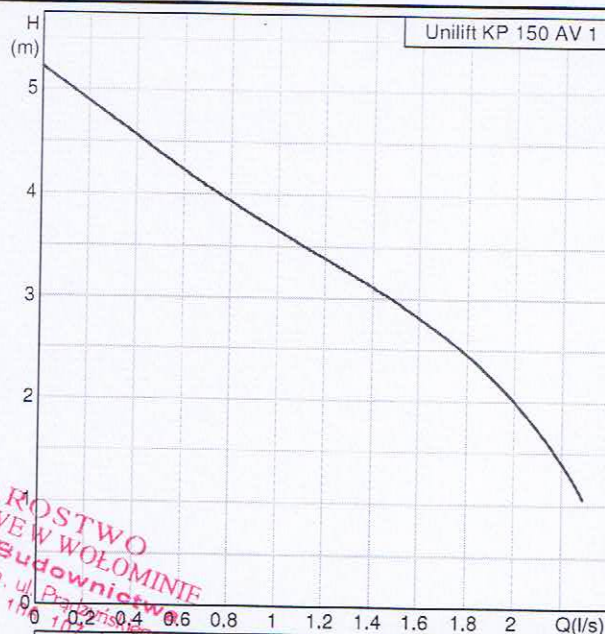
Dane elektryczne:	
Moc wejściowa (P1):	300 W
Częstotliwość:	50 Hz

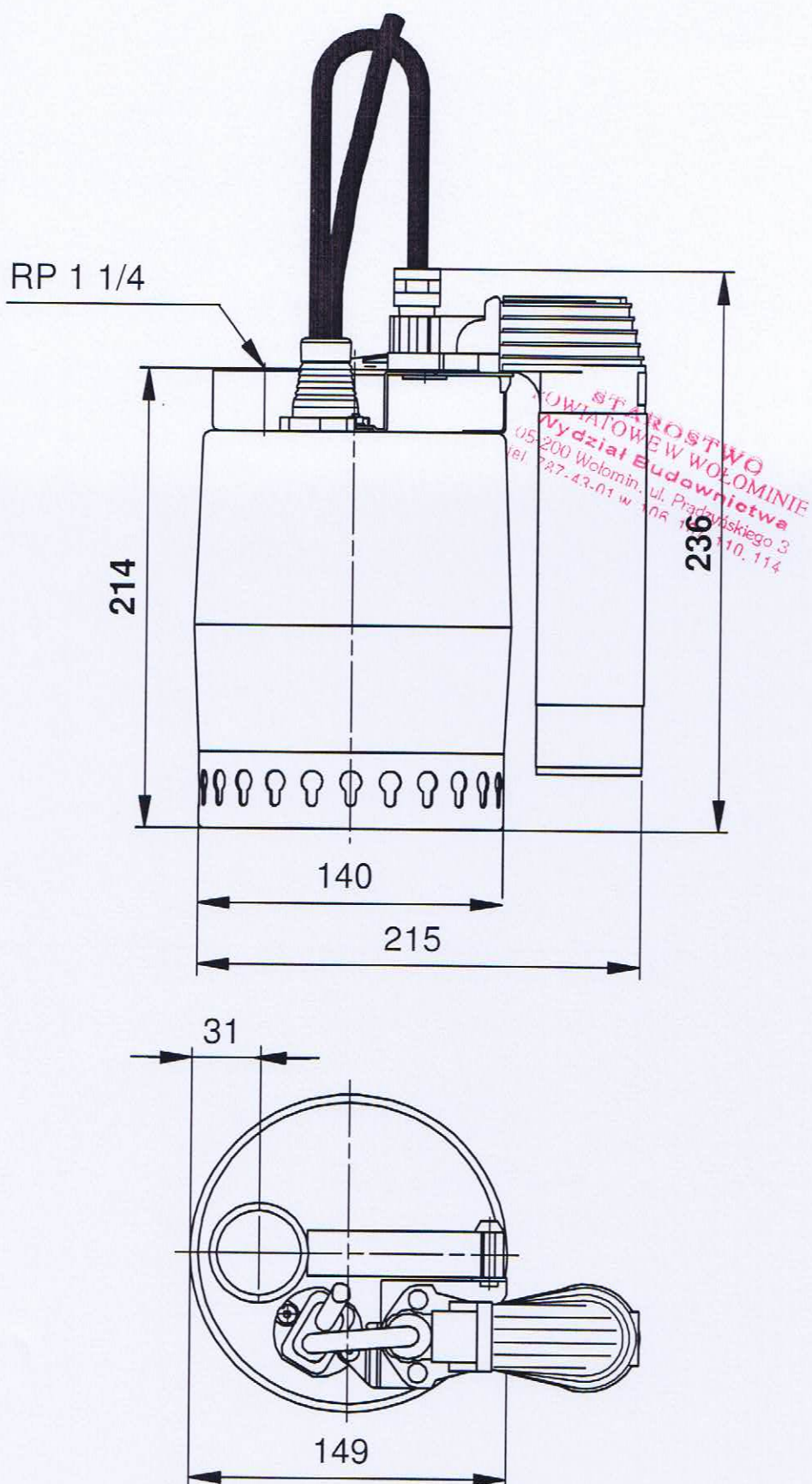
Moc wejściowa przy	
Napięcie zasilania:	1 x 220-230 V

Prąd rozruchu przy	
Prąd znamionowy:	1.3 A
Pojemność kondensatora - praca:	8 µF/400 V
Rodzaj ochrony (IEC 34-5):	IP68
Klasa izolacji (IEC 85):	F
Zabezpieczenie silnika:	CONTACT
Zabezpieczenie termiczne:	wewnętrzne
Długość kabla:	3 m
Rodzaj wtyczki:	SCHUKO

Sterowanie:	
Łącznik pływakowy:	pionowy łącznik poziomymu

Inne:	
Masa netto:	6.5 kg
Masa brutto:	6.2 kg
Objętość wysyłkowa:	0.013 m ³





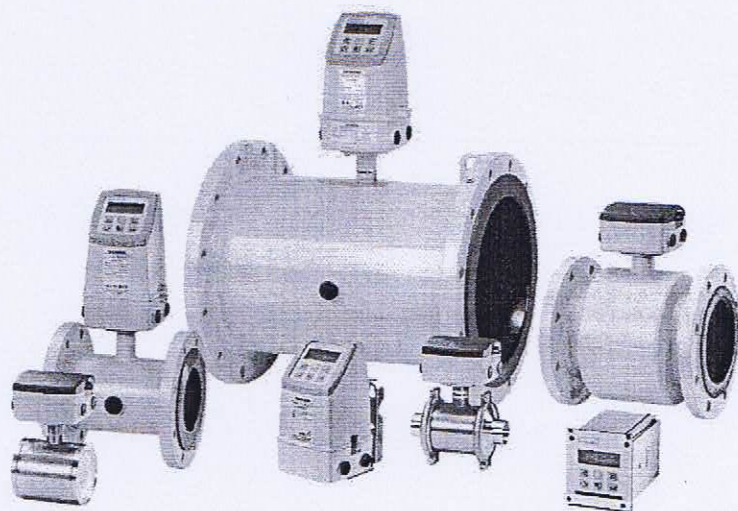
Uwaga! Wszystkie wymiary są w [mm] jeżeli nie zostały podane inne jednostki.

SITRANS FM

Elektromagnetyczny przepływomierz MAGFLO 5100W

Typ czujnika: MAG5100W

Typ przetwornika: MAG5000



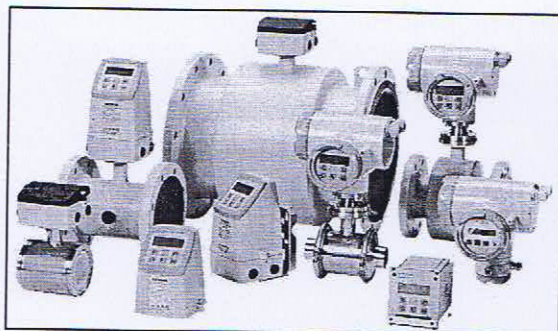
1. INFORMACJE SYSTEMOWE

Przepływomierze elektromagnetyczne **MAGFLO®** stanowią wiarygodne, dokładne i niedroge rozwiązanie w zakresie pomiarów przepływów cieczy przewodzących. Przewodność mierzonej cieczy powinna być nie mniejsza niż $5 \mu\text{S}/\text{cm}$ a zawartość w niej substancji stałych nie powinna przekraczać 40%. Temperatura, ciśnienie, gęstość oraz lepkość nie ma wpływu na wynik pomiaru. Typowe zastosowania obejmują wszystkie gałęzie przemysłu:

- Gospodarka wodno-ściekowa: woda pitna, środki chemiczne, ścieki, osady, szlamy
- Przemysł spożywczy: produkty mleczne, piwo, napoje, soki i pulpa owocowa
- Przemysł chemiczny: detergenty, farmaceutyki, ługi i zasady
- Inne branże: ciepłownictwo, pulpa papierowa, wody kopalniane.

Przepływomierze elektromagnetyczne **MAGFLO®** charakteryzuje łatwość instalacji, uruchomienia, obsługi i eksploatacji.

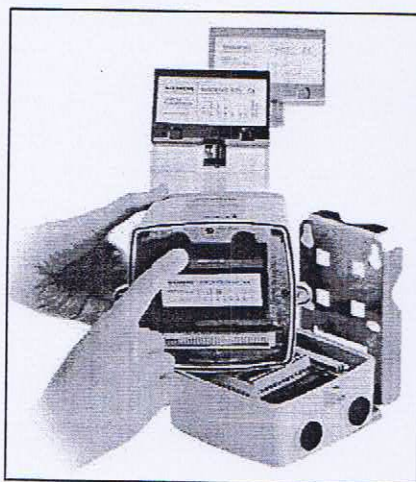
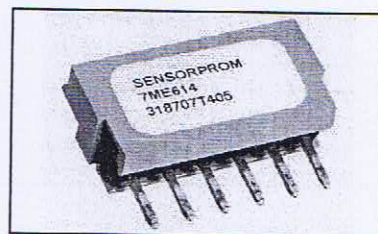
Wszystkie czujniki produkowane przez Siemens Flow Instruments A/S są poddawane kalibracji „na mokro” na akredytowanym stanowisku. Świadectwo kalibracyjne jest dołączone do każdego dostarczanego do Klienta czujnika. Zakres dostarczanych średnic wynosi od DN2 do DN2000.



Przepływomierz typu **MAGFLO®** składa się z czujnika przepływu i przetwornika sygnału. Rozróżnia się trzy typy przetworników: **MAG5000**, **MAG6000**, **MAG6000 I** oraz **MAG8000** oraz następujące typy czujników: **MAG1100**, **MAG1100 FOOD**, **MAG3100** oraz **MAG5100W**.

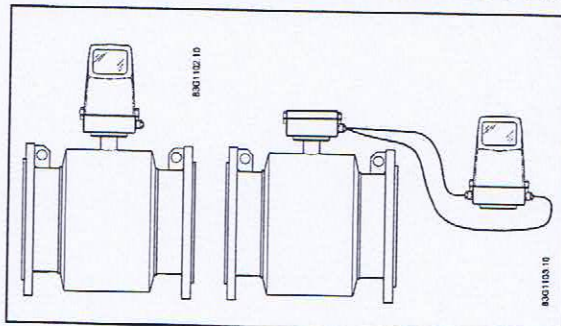
Dowolny czujnik może być dobrany z dowolnym przetwornikiem (oprócz **MAG8000** z zasilaniem baterijnym) tak, aby znaleźć optymalne rozwiązanie dla danego punktu pomiarowego. Każdy przepływomierz może być dostarczony w wersji „kompakt” (przetwornik montowany bezpośrednio na czujniku) lub w wersji „rozłącznej” (przetwornik połączony z czujnikiem za pomocą specjalnych przewodów).

Wszystkie przepływomierze wyposażone są w pamięć **SENSORPROM®**, która przechowuje dane kalibracyjne czujnika oraz nastawy przetwornika dokonane podczas eksploatacji. Przy uruchomieniu przepływomierz podejmuje pomiar bez jakiegokolwiek wstępnego programowania. Nastawy fabryczne konkretnego czujnika oraz nastawy dokonane przez użytkownika są odczytywane z pamięci przez przetwornik. W razie wymiany przetwornika, nowy przetwornik odczyta dotychczasowe nastawy i podejmie pomiar bez ponownego programowania oraz interwencji serwisu.

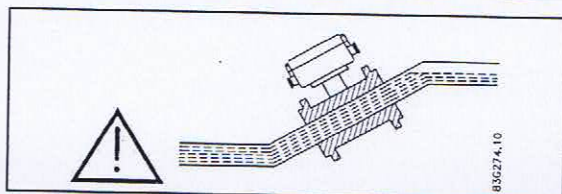


Wszystkie przepływomierze elektromagnetyczne **MAGFLO®** z przetwornikami typu **MAG6000** i **MAG6000 I** mogą być wyposażone w dodatkowy moduł komunikacji **USM II** (Universal Signal Module) typu Profibus PA, Profibus DP, Modbus RTU, Device Net, CanOpen. Moduły są typu „Plug & Play”, z tego powodu po włożeniu do przetwornika automatycznie nawiązywana jest komunikacja z modułem oraz rozbudowywane jest menu przepływomierza o funkcje związane z danym rodzajem komunikacji. Moduł komunikacyjny można dodać lub wymienić w dowolnym czasie. Jeżeli moduł jest umieszczony w przetworniku pełną funkcjonalność zachowują standardowe wyjścia przetwornika (prądowe, przekaźnikowe oraz impulsowo-częstotliwościowe).

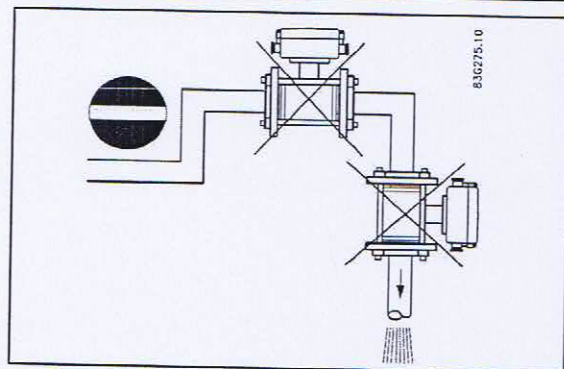
4. OGÓLNE WYTYCZNE PROJEKTOWE I MONTAŻOWE



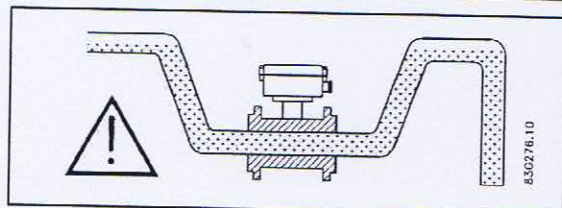
Przetwornik może być zamontowany „kompaktowo” lub „roziącznie”.



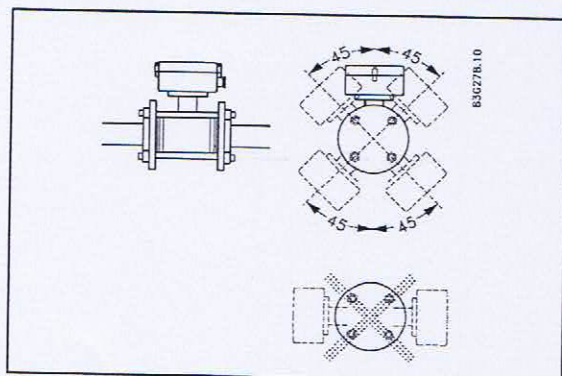
Czujnik musi być całkowicie wypełniony cieczą !!!



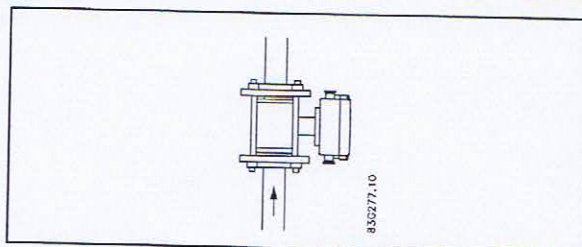
Niedopuszczalny jest montaż czujnika w najwyższym punkcie instalacji oraz montaż na odcinku pionowym ze swobodnym wypływem.



W przypadku rurociągu niecałkowicie wypełnionego lub w przypadku rurociągów z przepływem w dół i swobodnym wypływem czujnik pomiarowy należy zamontować w syfonie.

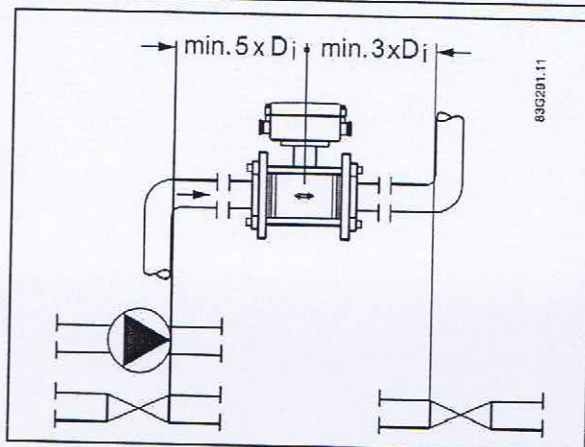


W przypadku instalacji czujnika na rurociągu poziomym, w czujnik może być obrócony względem osi o 45°. Nie zaleca się obracania czujnika o 90°. Obrót o ten kąt powoduje umiejscowienie elektrod pomiarowych w części górnej, gdzie istnieje możliwość wystąpienia bąbli powietrza lub gazu, natomiast części dolnej błota, piasku, itp.



W przypadku montażu na pionowym odcinku rurociągu kierunek przepływu powinien być od dołu do góry. Unika się w ten sposób wpływu obecności bąbli powietrza lub gazu na pomiar.

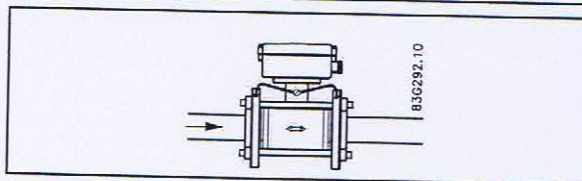
Zaleca się montaż czujnika na odcinku pionowym lub ukośnym wznoszącym aby zminimalizować działanie ściernie medium i odkładanie się osadów.



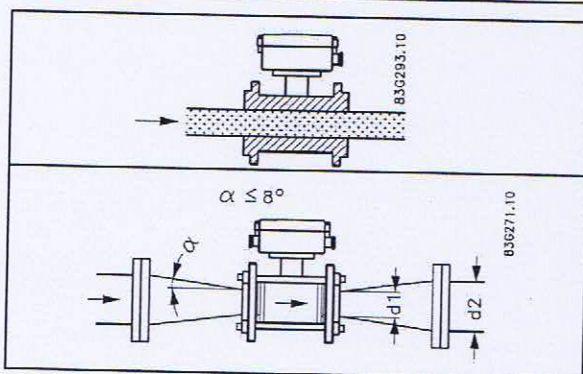
W celu osiągnięcia deklarowanej przez producenta dokładności pomiarowej należy zapewnić w instalacji odcinki proste przed i za przepływomierzem zgodnie z rysunkiem.

UWAGA: dla prędkości przepływu mniejszej niż 2 m/s dopuszcza się zastosowanie odcinków prostych o długościach trzech średnic pomiarowych przed i dwóch za czujnikiem.

Bardzo ważne jest osiowe zamontowanie przepływomierza w stosunku do uszczelki i kołnierzy rurociągu.

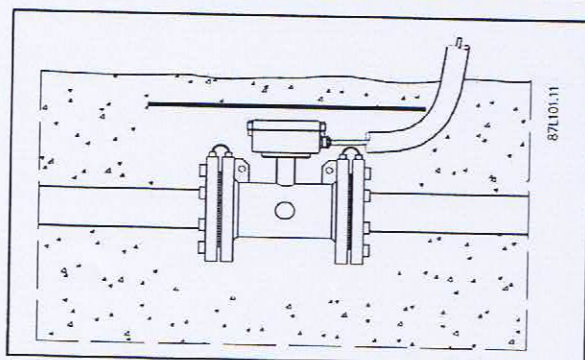


Potencjał elektryczny cieczy musi być zawsze równy potencjałowi elektrycznemu czujnika pomiarowego. W przypadku czujnika MAG5100W z przetwornikiem MAG5000 jest to realizowane poprzez wewnętrzne elektrody uziemiające w czujniku i nie jest wymagane jakiegokolwiek inne, dodatkowe wyrównanie potencjałów.



Należy unikać podciśnienia w rurociągu pomiarowym. Podciśnienie może prowadzić do trwałych uszkodzeń wykładziny czujnika pomiarowego. Więcej informacji – patrz str. 22, „Dane techniczne czujnika MAG5100W”.

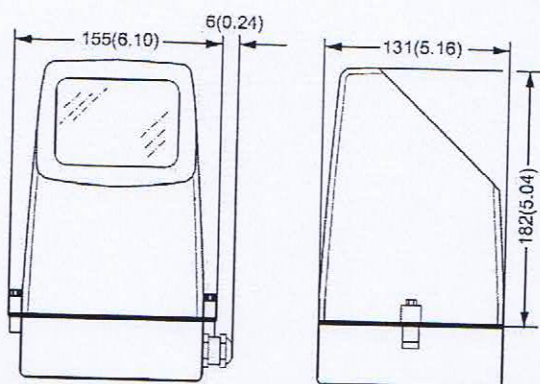
Jeżeli średnica rurociągu nie gwarantuje dostatecznej prędkości przepływu dla poprawnego pomiaru, to rurociąg można przewęzić za pomocą zwężek (np. wg DIN28545) i czujnik umieścić bezpośrednio między zwężkami. Kąt przewężenia nie powinien być większy niż 8°.



W przypadku, gdy przewiduje się permanentne umieszczenie czujnika pod powierzchnią cieczy lub gdy czujnik może ulec okresowemu zalaniu (np. podczas burzy), to należy przewidzieć rozłączny sposób montażu. Puszka przyłączeniowa czujnika, po podłączeniu i przeprowadzeniu próby połączeń elektrycznych, powinna być takich przypadkach zalana specjalnym silikonowym żelem uszczelniającym do IP68 (specyfikowanym jako osobna pozycja – patrz str. 15).

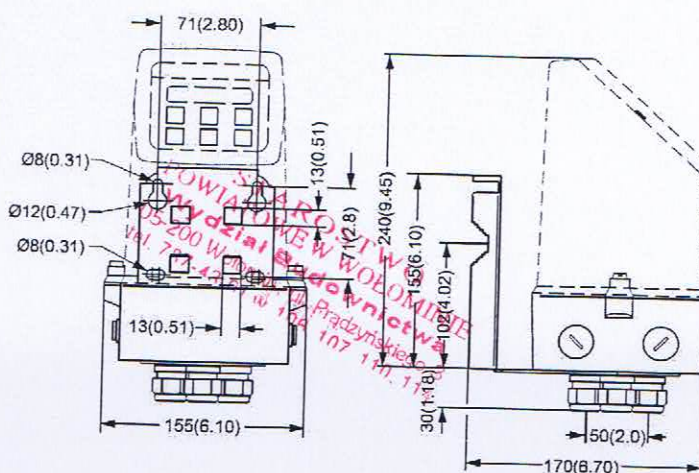
13. RYSUNKI WYMIAROWE

Przetwornik MAG5000, obudowa: poliamid
 Montaż kompaktowy
 Masa: 0,75 kg

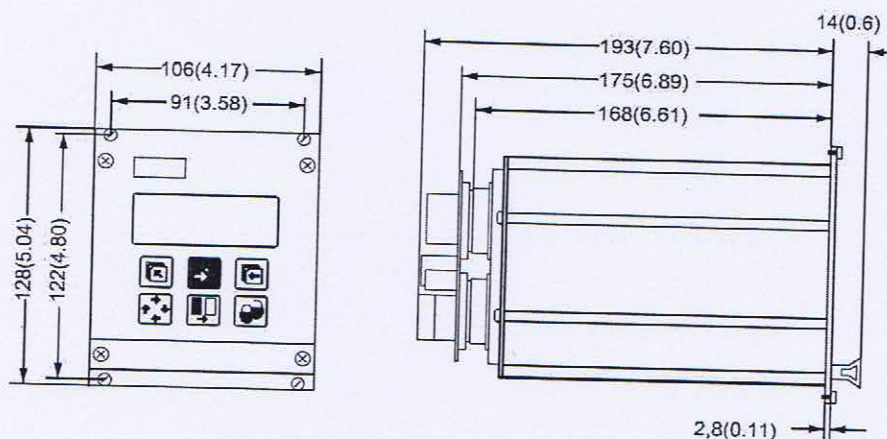


Zestaw do montażu rozłącznego

Do umieszczenia przetwornika na ścianie lub rurze, IP67
 Masa: 0,9 kg



Przetwornik MAG5000, obudowa: panelowa 19"
 Masa: 0,8 kg



SITRANS FM

14. DANE TECHNICZNE CZUJNIKA MAG5100W

Przeznaczenie	Pomiary przepływu wody, ścieków, szlamów i osadów w gospodarce wodno-ściekowej
Metoda pomiaru	Elektromagnetyczna
Zakres średnic pomiarowych	DN25...DN1200 (1"...48")
Budowa i długości zabudowy	<p>Długość zabudowy zgodna z ISO 13359</p> <p>Szczelna, odporna mechanicznie całkowicie spawana konstrukcja obudowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN25...DN40 - bez zawężenia średnicy wewnętrznej • DN50...300 - zawężona średnica wewnętrzna dla poprawy właściwości pomiarowych • DN350...DN1200 - bez zawężenia średnicy wewnętrznej
Częstotliwość wzbudzenia	<p>Optymalnie dobrana do zakresu pomiarowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN25...DN65: 12,5 Hz • DN80...DN150: 6,25 Hz • DN200...DN300: 3,125 Hz • DN350...DN1200: 1,5625 Hz
Złącza procesowe	<p>Kołnierze płaskie zgodne z EN 1092-1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PN10 dla DN200...DN1200 • PN16 dla DN50...DN1200 • PN40 dla DN25...DN40 <p>Kołnierze wg ANSI B16.5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klasa 150 lb: 1"...24" <p>Kołnierze wg AWWA C-207:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klasa D: kołnierze płaskie 28"...48" <p>Kołnierze wg AS4087</p> <ul style="list-style-type: none"> • PN16 (DN50...1200), (2"...48") 16 bar
Złącza elektryczne	<p>Dławiki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4xM20x1,5 • 4x1/2"NPT
Temperatura medium	<p>Wykładzina NBR: -10...+70°C</p> <p>Wykładzina EPDM: -10...+70°C</p> <p>Wykładzina EPDM: 0,1...+30°C (dla czujnika dopuszczeniem MID)</p>
Temperatura otoczenia	<p>W wersji rozłącznej: -40...+70°C</p> <p>W wersji kompakt: -20...+50°C</p>
Ciśnienie medium	<p>DN25...DN40: 0,01...40 bar abs.</p> <p>DN50...DN300: 0,03...20 bar abs.</p> <p>DN350...DN1200: 0,01...16 bar abs.</p>
Stopień ochrony	<p>Standard: IP67 wg DIN EN 60529/NEMA 4X/6 (1 m H₂O przez 30 minut)</p> <p>Z żelem uszczelniającym: IP68 wg DIN EN 60529/NEMA 6P (10 m H₂O ciągle)</p>
Spadek ciśnienia	<p>DN25...DN40: pomijalny</p> <p>DN50...300: max. 25 mbar</p> <p>DN350...DN1200: pomijalny</p>
Ciśnienie próby	1,5 x PN
Odporność na drgania	<p>18...1000 Hz we wszystkich kierunkach dla dwu godzin wg DIN EN 60068-2-36</p> <p>Czujnik: 3,17 g rms</p> <p>Czujnik z kompaktowym przetwornikiem: 3,17 g rms</p>

Materiały

Wykładzina:

- EPDM: pomiary przepływu wody
- NBR: pomiary przepływu wody i ścieków

Obudowa i kołnierze: stal węglowa z pokryta dwuskładnikową powłoką epoksydową, grubość powłoki min. 150 µm, odporność czujnika na korozję: kategoria C4 wg ISO 12944-2. Szczelna, odporna mechanicznie całkowicie spawana konstrukcja.

Rura pomiarowa:

- DN25...DN40: stal AISI 304 (1.4301)
- DN50...DN300: stal węglowa
- DN350...DN1200: stal AISI 304 (1.4301)

Elektrody pomiarowe, uziemiające i detekcji pustego rurociągu: Hastelloy

Skrzynka zaciskowa: poliamid wzmocniony włóknem szklanym

EMV

Zgodnie z 89/336 EEC

Dopuszczenia i certyfikaty

Pomiary rozliczeniowe Wody zimnej:

- GUM (Polska)
- OIML R49 dla DN50...DN300 (Dania, Niemcy)
- MI-001 dla DN50...DN300 (EU)

Do pomiarów wody pitnej:

EPDM:

- PZH (Polska)
- NSF/ANSI Standard 61 (USA)
- WRAS (WRc, BS6920) (Wielka Brytania)
- ACS (Francja)
- DVGW W270 (Niemcy)
- Belgaqua (Belgia)
- MCert

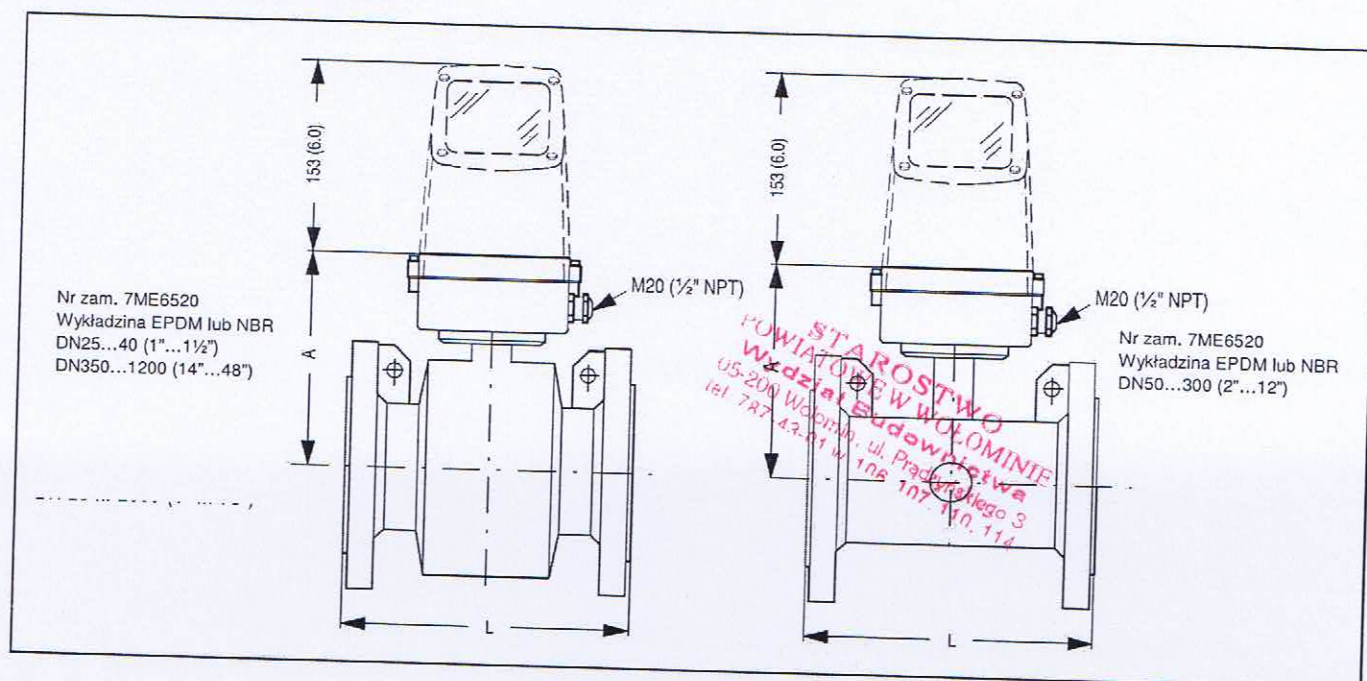
NBR:

- PZH (Polska)
- NSF/ANSI Standard 61 (USA)
- MCert

Dyrektywa ciśnieniowa: PED – 97/23 EC

FM Class 1, Div 2

18. RYSUNKI WYMIAROWE



Średnica DN		Wymiar A		Wymiar L									
				PN10 wg DIN EN1092-1		PN16 wg DIN EN1092-1		PN40 wg DIN EN1092-1		Klasa 150 wg ANSI Klasa D wg AWWA		PN16 wg AS4087	
[mm]	[cale]	[mm]	[cale]	[mm]	[cale]	[mm]	[cale]	[mm]	[cale]	[mm]	[cale]	[mm]	[cale]
25	1	187	7,4	-	-	-	-	200	7,9	200	7,9	200	7,9
40	1½	197	7,8	-	-	-	-	200	7,9	200	7,9	200	7,9
50	2	188	7,4	-	-	200	7,9	200	7,9	200	7,9	200	7,9
65	2½	194	7,6	-	-	200	7,9	-	-	200	7,9	200	7,9
80	3	200	7,9	-	-	200	7,9	-	-	200	7,9	200	7,9
100	4	207	8,1	-	-	250	9,8	-	-	200	7,9	200	7,9
125	5	217	8,5	-	-	250	9,8	-	-	250	9,8	250	9,8
150	6	232	9,1	-	-	300	11,8	-	-	250	9,8	250	9,8
200	8	257	10,1	350	13,8	350	13,8	-	-	300	11,8	300	11,8
250	10	284	11,2	450	17,7	450	17,7	-	-	350	13,8	350	13,8
300	12	310	12,2	500	19,7	500	19,7	-	-	450	17,7	450	17,7
350	14	382	15,0	550	21,7	550	21,7	-	-	500	19,7	500	19,7
400	16	407	16,0	600	23,6	600	23,6	-	-	550	21,7	550	21,7
450	18	438	17,2	600	23,6	600	23,6	-	-	600	23,6	600	23,6
500	20	463	18,2	600	23,6	600	23,6	-	-	600	23,6	600	23,6
600	24	514	20,2	600	23,6	600	23,6	-	-	600	23,6	600	23,6
700	28	564	22,2	700	27,6	700	27,6	-	-	600	23,6	600	23,6
800	32	616	24,3	800	31,5	800	31,5	-	-	700	27,6	700	27,6
900	36	663	26,1	900	35,4	900	35,4	-	-	800	31,5	800	31,5
1000	40	714	28,1	1000	39,4	1000	39,4	-	-	900	35,4	900	35,4
1200	48	820	32,3	1200	47,2	1200	47,2	-	-	1000	39,4	1000	39,4