



PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ

„BIOBOX”

Wiesław Mikołajczuk

ul. Polna 101 87-100 Toruń

tel./fax. (56) 659-70-03, tel. (56) 664-37-17, e-mail: biobox@wp.pl

PROJEKTUJEMY  
MODERNIZUJEMY  
WYKONUJEMY

- ☐ Stacje  
uzdatniania  
wody
- ☐ Pompownie  
wody i ścieków
- ☐ Pompownie  
przeciw-  
powodziowe
- ☐ Oczyszczalnie  
ścieków
- ☐ Sieci  
wodociągowe  
i kanalizacyjne
- ☐ Sieci  
Technologiczne

**NIP 879-156-29-21**

# WYKAZ

## URZĄDZEŃ I ARMATURY (nietypowej lub dużych rozmiarów)

oraz

## APARATURY POMIAROWEJ

### PRZEDSIĘWZIĘCIE:

Przebudowa gminnych przepompowni ścieków w gminie Bartniczka:

- Łaszewo główna (PŁ4) - Łaszewo dz. nr 141/1; 141/3
- Łaszewo północ (PŁ5) - Łaszewo dz. nr 188/2
- Grążawy cmentarz (PG2) - Grążawy dz. nr 412/1
- Grążawy szkoła (PG3) - Grążawy dz. nr 424
- Bartniczka skrzyżowanie (PB1) - Bartniczka dz. nr 64
- Bartniczka Urząd (PB2) - Bartniczka dz. nr 48
- Radoszki wzgórze (P4) - Radoszki dz. nr 366/2; 367/1
- Radoszki podwórko (P3) - Radoszki dz. nr 340/6; 340/7
- Radoszki główna (P2) - Radoszki dz. nr 276/8; 276/11
- Jastrzębie główna - Jastrzębie dz. nr 141/1
- Nowe Świerczyny 1 (NŚ1) - Nowe Świerczyny dz. nr 217

### BRANŻA: TECHNOLOGICZNA

### INWESTOR:

**Gmina Bartniczka**  
Urząd Gminy Bartniczka  
ul. Brodnicka 8  
87-321 Bartniczka

Sporządził: **mgr inż. Wiesław Mikołajczuk**  
upr. nr UAN-N-V/60/TO/81

**WYMOGI OGÓLNE,  
KTÓRE WINNY SPEŁNIAĆ WSZYSTKIE URZĄDZENIA I ARMATURA  
niezależnie czy są wymienione w wykazie czy nie**

Montowane nowe maszyny i urządzenia winny posiadać deklarację zgodności zawierającą oświadczenie producenta, że odpowiadają poniższym przepisom bezpieczeństwa:

- Dyrektywa 98/37/EC i Rozporządzenie Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 kwietnia 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn i elementów bezpieczeństwa (Dz. U. 03.91.858)
- Dyrektywa 73/23/EEC wraz z późniejszymi zmianami wg 93/68/EEC i Rozporządzenie Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 marca 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U, 03.49414)
- Dyrektywa 89/336/EC wraz z późniejszymi zmianami wg 91/263/EEC, 93/68/EEC i Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 2 kwietnia 2003 r. w sprawie dokonywania oceny zgodności aparatury z zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej oraz sposobu jej oznakowania (Dz. U 03.90.848).
- Stosowane materiały i wyroby winny posiadać aprobatę techniczną, stwierdzającą ich przydatność do stosowania w budownictwie wydaną na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107, z 1998 r. poz. 679).

### **Spis treści**

**1. OBLICZENIA HYDRAULICZNE I DOBÓR POMP DO PRZEPOMPOWNI**

**2. WYKAZ URZĄDZEŃ I ARMATURY**  
**(nietypowej lub dużych rozmiarów)**

**3. WYKAZ APARATURY POMIAROWEJ**

1. OBLICZENIA HYDRAULICZNE I DOBÓR POMP DO PRZEPOMPOWNI

Lp	Przepompownia	Rzędna max roboczego zwierciadła ścieków w przepompowni	Miejsce wylotu ścieków	Rzędna wylotu	Geometryczna wysokość podnoszenia + 1,0 na straty w przepompowni	Przewody tłoczne na drodze przepływu				Wymagane parametry pomp		Zalecane pompy lub tłocznie			Przykładowy inny producent. Ewentualnie typ i moc	UWAGI: średnica wyjścia z pompy i instalacji wewnętrznej pompy
						Średnica zewn/wewn φz/φw	Długość L	Przepływ Q	Straty hydrauliczne h <sub>str</sub>	Wydajność Q <sub>p</sub>	Wysokość podnoszenia H <sub>p</sub>	Producent typ	Przewidywana wydajność i wysokość podnoszenia	Znam. Moc		
		Znam prąd		Prąd rozruchu												
														m n.p.m.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Bartniczka Urząd (PB2)	75,40	OŚ	79,50	5,1	114 / 108	4,0	13,80	2,726%	13,80	7,7	HIDROSTAL D0DQ-S3+DNYS4	16,9 l/s 11,6 m st. w.	4,0 kW		dn 100 / 100
						160 / 148	465,0		0,1					11,8 A		
									0,538%					51,9 A		
									2,5							
2	Grażawy szkoła (PG3)	119,05	S111a	123,70	5,7	88,9 / 82,9	4,0	6,41	2,402%	6,41	8,2	HIDROSTAL C0CQ-L1+CNBA2	7,6 l/s 11,5 m st. w.	3,0 kW		dn 80 / 80
						110 / 101	280,0		0,1					7,8 A		
									0,874%					76,8 A		
									2,4							
3	Bartniczka skrzyżowanie (PB1)	73,95	S	76,82	3,9	88,9 / 82,9	4,3	6,41	2,402%	6,41	5,0	HIDROSTAL C0CQ-L1+CNBA2	9,3 l/s 10,5 m st. w.	3,0 kW		dn 80 / 80
						110 / 101	120,0		0,1					7,8 A		
									0,874%					76,8 A		
									1,0							
4a	Radoszki podwórko (P3)	87,75	S	wylot 89,33	2,6	60,3 / 54,3	2,2	1,90	2,099%	1,90	3,9	HIDROSTAL B0BQ-E1+BNBA2 (dobrano dla parametrów z wariantu 4b)	2,4 l/s 18,5 m st. w.	3,0 kW		dn 65 / 50
						63 / 55	8,0		0,0							
									1,909%					7,8 A		
									0,2							
4b	Radoszki podwórko (P3)	87,75	S	najwyż. punkt rurociągu 97,25	10,5	60,3 / 54,3	2,2	1,90	2,099%	1,90	11,6			49,9 A		
						63 / 55	8,0		0,0							
									1,909%							
									0,2							
5a	Radoszki wzgórze (P4)	88,40	S	wylot 89,33	1,9	60,3 / 54,3	4,0	1,90	2,099%	1,90	3,2	HIDROSTAL B0BQ-E1+BNBA2 (dobrano dla parametrów z wariantu 5b)	2,5 l/s 18,3 m st. w.	3,0 kW		dn 65 / 50
						63 / 55	18,0		0,1							
									1,909%					7,8 A		
									0,3							
5b	Radoszki wzgórze (P4)	88,40	S	najwyż. punkt rurociągu 97,25	9,8	60,3 / 54,3	4,0	1,90	2,099%	1,90	10,8			49,9 A		
						63 / 55	18,0		0,1							
									1,909%							
									0,3							
6a	Radoszki główna (P2)	88,60	S	wylot 89,33	1,7	88,9 / 82,9	3,5	6,41	2,402%	6,41	15,5	HIDROSTAL C0CQ-R1+CNYS2 (dobrano dla parametrów z wariantu 6b)	6,9 l/s 24,8 m st. w.	5,5 kW		dn 80 / 80
						110 / 101	1 563,0		0,1							
									0,874%					13,2 A		
									13,7							
6b	Radoszki główna (P2)	88,60	S	najwyz. punkt rurociągu 97,25	9,7	88,9 / 82,9	3,5	6,41	2,402%	6,41	21,2			81,0 A		
						110 / 101	1 305,0		0,1							
									0,874%							
									11,4							
7a	Grażawy cmentarz (PG2)	114,75	S40a	124,60	10,9	88,9 / 82,9	2,8	6,41	2,402%	6,41	12,8	HIDROSTAL C0CQ-RL1+CNBA2 (dobrano dla parametrów z wariantu 7c)	7,6 l/s 14,5 m st. w.			dn 80 / 80
						110 / 101	210,0		0,1							
									0,874%							
									1,8							
7b	Grażawy cmentarz (PG2)	114,75	OŚ	wylot 80,00	-33,8	88,9 / 82,9	2,8	6,41	2,402%	6,41	-26,0					
						110 / 101	8,0		0,1							
									0,874%							
						140 / 124	2 475,0		0,1							
7c	Grażawy cmentarz (PG2)	114,75	OŚ	najwyż. punkt rurociągu 123,60	9,8	88,9 / 82,9	2,8	6,41	2,402%	6,41	10,2			3,0 kW		
						110 / 101	8,0		0,1					7,8 A		
									0,874%					76,8 A		
						140 / 124	60,0		0,307%							
7d	Grażawy cmentarz (PG2)	114,75	OŚ	najmniej korzystny punkt 1 120,00	6,3	88,9 / 82,9	2,8	6,41	2,402%	6,41	8,5					
						110 / 101	8,0		0,1							
									0,874%							
						140 / 124	653,0		0,307%							
7e	Grażawy cmentarz (PG2)	114,75	OŚ	najmniej korzystny punkt 2 115,40	1,7	88,9 / 82,9	2,8	6,41	2,402%	6,41	4,7					
						110 / 101	8,0		0,1							
									0,874%							
						140 / 124	919,0		0,307%							
8	Łaszewo północ (PŁ5)	106,00	S	121,00	16,0	88,9 / 82,9	3,2	6,41	2,402%	6,41	20,9	HIDROSTAL C0CQ-R1+CNYS2	7,0 l/s 24,6 m st. w.	5,5 kW		dn 80 / 80
						110 / 101	550,0		0,1					13,2 A		
									0,874%					81,0 A		
									4,8							
9	Łaszewo główna (PŁ4)	116,00	S210a	124,50	9,5	88,9 / 82,9	4,1	6,41	2,402%	6,41	14,2	HIDROSTAL C0CQ-R1+CNYS2	8,2 l/s 23,3 m st. w.	5,5 kW		dn 80 / 80
						110 / 101	530,0		0,1					13,2 A		
									0,874%					81,0 A		
									4,6							

# **WYKAZ URZADZEŃ I ARMATURY**

(NIETYPOWEJ LUB DUŻYCH ROZMIARÓW)

WYKAZ URZĄDZEŃ I ARMATURY (nietypowej lub dużych rozmiarów)			OBIEKT:	KOMORY PRZEPOMPOWNI
			CZĘŚĆ:	1/6
L.p.	a1	Ilość szt.	a2	NAZWA URZĄDZENIA
	b	WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE		
	c	WYMAGANE PARAMETRY FUNKCJONALNE, MATERIAŁOWE I NIEZAWODNOŚĆ		
	d1	ZAŁECANY PRODUCENT I DOSTAWCA, TYP I WIELKOŚĆ URZĄDZENIA	d2	PRZYKŁADOWY INNY PRODUCENT LUB DOSTAWCA
	d3	PRZYKŁADOWY INNY PRODUCENT LUB DOSTAWCA		
1	a1	2 szt. w tym 1 rezerwowa	a2	POMPA ZATAPIALNA DO ŚCIEKÓW w przepompowni <u>ŁASZEWO GŁÓWNA (PŁ4)</u>
	b	Wydajność: $Q=23,1 \text{ m}^3/\text{h}$ ; Wysokość podn.: $H_p = 14,2 \text{ m sł. w.}$ Moc nominalna max $5,5 \text{ kW}$ . Wymagany zapas mocy silnika do zapotrzebowania mocy pompy min $1,0 \text{ kW}$ .		
	c	Pompa zatapialna do ścieków socjalno-bytowych. Połączenie z przewodem tłocznym za pomocą stopy sprzęgającej. Wolny przelot min. 75mm. Silnik z możliwością przezwolenia poza fabryką, z czujnikiem temperatury. Pompa z możliwością wymiany części zużywających się.		
	d1	Hidrostał Polska Sp. z o.o. Golanki 11A k/Płocka 09-452 Blichowo Tel: (24) 267 33 50 Fax: (24) 267 33 51 E-Mail: biuro@hidrostał.pl typ: C0CQ-R1+CNYS2	d2	KSB Pompy i Armatura Sp. o.o. Tel.(58) 557-02-40 0-602-490-930 rafal.lojko@ksb.pl www.ksb.pl
	d3	Grupa Powen – Wafapomp S.A. Tel.(22) 519-18-00 warszawa@powen.com.pl		
2	a1	2 szt.	a2	STOPA SPRZĘGAJĄCA w przepompowni <u>ŁASZEWO GŁÓWNA (PŁ4)</u>
	b	Przystosowana do pompy j.w.		
	c			
	d1	Hidrostał Polska Sp. z o.o. Golanki 11A k/Płocka 09-452 Blichowo Tel: (24) 267 33 50 Fax: (24) 267 33 51 E-Mail: biuro@hidrostał.pl typ: C0CQ-R1+CNYS2	d2	KSB Pompy i Armatura Sp. o.o. Tel.(058) 557-02-40 0-602-490-930 rafal.lojko@ksb.pl www.ksb.pl
	d3	Grupa Powen – Wafapomp S.A. Tel.(022) 519-18-00 warszawa@powen.com.pl		
3	a1	2 szt. w tym 1 rezerwowa	a2	POMPA ZATAPIALNA DO ŚCIEKÓW w przepompowni <u>ŁASZEWO PÓŁNOC (PŁ5)</u>
	b	Wydajność: $Q=23,1 \text{ m}^3/\text{h}$ ; Wysokość podn.: $H_p = 20,9 \text{ m sł. w.}$ Moc nominalna max $5,5 \text{ kW}$ . Wymagany zapas mocy silnika do zapotrzebowania mocy pompy min $1,0 \text{ kW}$ .		
	c	Pompa zatapialna do ścieków socjalno-bytowych. Połączenie z przewodem tłocznym za pomocą stopy sprzęgającej. Wolny przelot min. 75mm. Silnik z możliwością przezwolenia poza fabryką, z czujnikiem temperatury. Pompa z możliwością wymiany części zużywających się.		
	d1	Hidrostał Polska Sp. z o.o. Golanki 11A k/Płocka 09-452 Blichowo Tel: (24) 267 33 50 Fax: (24) 267 33 51 E-Mail: biuro@hidrostał.pl typ: C0CQ-R1+CNYS2	d2	KSB Pompy i Armatura Sp. o.o. Tel.(58) 557-02-40 0-602-490-930 rafal.lojko@ksb.pl www.ksb.pl
	d3	Grupa Powen – Wafapomp S.A. Tel.(22) 519-18-00 warszawa@powen.com.pl		

WYKAZ URZĄDZEŃ I ARMATURY (nietypowej lub dużych rozmiarów)			OBIEKT:	KOMORY PRZEPOMPOWNI
			CZĘŚĆ:	2/6
L.p.	a1	a2	Nr rysunku/Nr pozycji	
	b	WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE		
	c	WYMAGANE PARAMETRY FUNKCJONALNE, MATERIAŁOWE I NIEZAWODNOŚĆ		
	d1	d2	d3	
	ilość szt.	NAZWA URZĄDZENIA		
	WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE			
	WYMAGANE PARAMETRY FUNKCJONALNE, MATERIAŁOWE I NIEZAWODNOŚĆ			
	ZAŁECANY PRODUCENT I DOSTAWCA, TYP I WIELKOŚĆ URZĄDZENIA	PRZYKŁADOWY INNY PRODUCENT LUB DOSTAWCA	PRZYKŁADOWY INNY PRODUCENT LUB DOSTAWCA	
4	a1	a2	Rys. nr 16 / 3 Rys. nr 17 / 3 Rys. nr 18 / 3	
	b	Przystosowana do pompy j.w.		
	c			
	d1	d2	d3	
	Hidrostral Polska Sp. z o.o. Golanki 11A k/Płocka 09-452 Blichowo Tel: (24) 267 33 50 Fax: (24) 267 33 51 E-Mail: biuro@hidrostral.pl typ: C0CQ-R1+CNYS2	KSB Pompy i Armatura Sp. o.o. Tel.(058) 557-02-40 0-602-490-930 rafal.lojko@ksb.pl www.ksb.pl	Grupa Powen – Wafapomp S.A. Tel.(022) 519-18-00 warszawa@powen.com.pl	
5	a1	a2		
	b	Wydajność: Q=23,1 m³/h; Wysokość podn.: H <sub>p</sub> = 10,2 m sł. w. Moc nominalna max 3,0 kW. Wymagany zapas mocy silnika do zapotrzebowania mocy pompy min 1,0 kW.		
	c	Pompa zatapialna do ścieków socjalno-bytowych. Połączenie z przewodem tłocznym za pomocą stopy sprzęgającej. Wolny przelot min.75mm. Silnik z możliwością przezwolenia poza fabryką, z czujnikiem temperatury. Pompa z możliwością wymiany części zużywających się.		
	d1	d2	d3	
	Hidrostral Polska Sp. z o.o. Golanki 11A k/Płocka 09-452 Blichowo Tel: (24) 267 33 50 Fax: (24) 267 33 51 E-Mail: biuro@hidrostral.pl typ: C0CQ-RL1+CNBA2	KSB Pompy i Armatura Sp. o.o. Tel.(58) 557-02-40 0-602-490-930 rafal.lojko@ksb.pl www.ksb.pl	Grupa Powen – Wafapomp S.A. Tel.(22) 519-18-00 warszawa@powen.com.pl	
6	a1	a2	Rys. nr 30 / 1 i 2 Rys. nr 31 / 2 Rys. nr 32 / 1 i 2	
	b	Wydajność: Q=23,1 m³/h; Wysokość podn.: H <sub>p</sub> = 8,2 m sł. w. Moc nominalna max 3,0 kW. Wymagany zapas mocy silnika do zapotrzebowania mocy pompy min 1,0 kW.		
	c	Pompa zatapialna do ścieków socjalno-bytowych. Połączenie z przewodem tłocznym za pomocą stopy sprzęgającej. Wolny przelot min.75mm. Silnik z możliwością przezwolenia poza fabryką, z czujnikiem temperatury. Pompa z możliwością wymiany części zużywających się.		
	d1	d2	d3	
	Hidrostral Polska Sp. z o.o. Golanki 11A k/Płocka 09-452 Blichowo Tel: (24) 267 33 50 Fax: (24) 267 33 51 E-Mail: biuro@hidrostral.pl typ: C0CQ-L1+CNBA2	KSB Pompy i Armatura Sp. o.o. Tel.(58) 557-02-40 0-602-490-930 rafal.lojko@ksb.pl www.ksb.pl	Grupa Powen – Wafapomp S.A. Tel.(22) 519-18-00 warszawa@powen.com.pl	

WYKAZ URZĄDZEŃ I ARMATURY (nietypowej lub dużych rozmiarów)			OBIEKT:	KOMORY PRZEPOMPOWNI	
			CZĘŚĆ:	3/6	
L.p.	a1	Ilość szt.	a2	NAZWA URZĄDZENIA	Nr rysunku/Nr pozycji
	b	WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE			
	c	WYMAGANE PARAMETRY FUNKCJONALNE, MATERIAŁOWE I NIEZAWODNOŚĆ			
	d1	ZAŁECANY PRODUCENT I DOSTAWCA, TYP I WIELKOŚĆ URZĄDZENIA	d2	PRZYKŁADOWY INNY PRODUCENT LUB DOSTAWCA	d3
7	a1	2 szt.	a2	STOPA SPRZĘGAJĄCA w przepompowni <u>GRAŻAWY SZKOŁA (PG3)</u>	Rys. nr 30 / 3 Rys. nr 31 / 3 Rys. nr 32 / 3
	b	Przystosowana do pompy j.w.			
	c				
	d1	Hidrostał Polska Sp. z o.o. Golanki 11A k/Płocka 09-452 Blichowo Tel: (24) 267 33 50 Fax: (24) 267 33 51 E-Mail: biuro@hidrostał.pl typ: C0CQ-L1+CNBA2	d2	KSB Pompy i Armatura Sp. o.o. Tel.(058) 557-02-40 0-602-490-930 rafal.lojko@ksb.pl www.ksb.pl	d3
8	a1	2 szt. w tym 1 rezerwowa	a2	POMPA ZATAPIALNA DO ŚCIEKÓW w przepompowni <u>BARTNICZKA SKRZYŻOWANIE (PB1)</u>	
	b	Wydajność: Q=23,1 m³/h; Wysokość podn.: H <sub>p</sub> = 5,0 m st. w. Moc nominalna max 3,0 kW. Wymagany zapas mocy silnika do zapotrzebowania mocy pompy min 1,0 kW.			
	c	Pompa zatapialna do ścieków socjalno-bytowych. Połączenie z przewodem tłocznym za pomocą stopy sprzęgającej. Wolny przelot min 75 mm. Pompa w wersji odpornej na ścieranie –wirnik i część przepływowa ze stali nierdzewnej. Silnik z możliwością przezwolenia poza fabryką, z czujnikiem temperatury. Pompa z możliwością wymiany części zużywających się.			
	d1	Hidrostał Polska Sp. z o.o. Golanki 11A k/Płocka 09-452 Blichowo Tel: (24) 267 33 50 Fax: (24) 267 33 51 E-Mail: biuro@hidrostał.pl typ: C0CQ-L3+CNBA2	d2	KSB Pompy i Armatura Sp. o.o. Tel.(58) 557-02-40 0-602-490-930 rafal.lojko@ksb.pl www.ksb.pl	d3
9	a1	2 szt. w tym 1 rezerwowa	a2	POMPA ZATAPIALNA DO ŚCIEKÓW w przepompowni <u>BARTNICZKA URZĄD (PB2)</u>	
	b	Wydajność: Q=49,7 m³/h; Wysokość podn.: H <sub>p</sub> = 7,7 m st. w. Moc nominalna silnika max 4,0 kW. Wymagany zapas mocy silnika do zapotrzebowania mocy pompy min 1,0 kW.			
	c	Pompa zatapialna do ścieków socjalno-bytowych. Połączenie z przewodem tłocznym za pomocą stopy sprzęgającej. Wolny przelot min 100 mm. Pompa w wersji odpornej na ścieranie –wirnik i część przepływowa ze stali nierdzewnej. Silnik z możliwością przezwolenia poza fabryką, z czujnikiem temperatury. Pompa z możliwością wymiany części zużywających się.			
	d1	Hidrostał Polska Sp. z o.o. Golanki 11A k/Płocka 09-452 Blichowo Tel: (24) 267 33 50 Fax: (24) 267 33 51 E-Mail: biuro@hidrostał.pl typ: D0DQ-S3+DNYS4	d2	KSB Pompy i Armatura Sp. o.o. Tel.(58) 557-02-40 0-602-490-930 rafal.lojko@ksb.pl www.ksb.pl	d3



WYKAZ URZĄDZEŃ I ARMATURY (nietypowej lub dużych rozmiarów)			OBIEKT:	KOMORY PRZEPOMPOWNI	
			CZĘŚĆ:	4/6	
L.p.	a1	Ilość szt.	a2	NAZWA URZĄDZENIA	Nr rysunku/Nr pozycji
	b	WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE			
	c	WYMAGANE PARAMETRY FUNKCJONALNE, MATERIAŁOWE I NIEZAWODNOŚĆ			
	d1	ZALECANY PRODUCENT I DOSTAWCA, TYP I WIELKOŚĆ URZĄDZENIA	d2	PRZYKŁADOWY INNY PRODUCENT LUB DOSTAWCA	d3
10	a1	2 szt. w tym 1 rezerwowa	a2	POMPA ZATAPIALNA DO ŚCIEKÓW w przepompowni <b>RADOSZKI WZGÓRZE (P4)</b>	Rys. nr 48 / 1 i 2 Rys. nr 49 / 2 Rys. nr 50 / 1 i 2
	b	Wydajność: Q=6,84 m³/h; Wysokość podn.: H <sub>p</sub> = 10,8 m sł. w. Moc nominalna max.3,0 kW. Wymagany zapas mocy silnika do zapotrzebowania mocy pompy min 1,0 kW.			
	c	Pompa zatapialna do ścieków socjalno-bytowych. Połączenie z przewodem tłocznym za pomocą stopy sprzęgającej. Wolny przelot min.50 mm. Silnik z możliwością przezwolenia poza fabryką, z czujnikiem temperatury. Pompa z możliwością wymiany części zużywających się.			
	d1	Hidrostał Polska Sp. z o.o. Golanki 11A k/Płocka 09-452 Blichowo Tel: (24) 267 33 50 Fax: (24) 267 33 51 E-Mail: biuro@hidrostał.pl typ: B0BQ-E1+BNBA2	d2	KSB Pompy i Armatura Sp. o.o. Tel.(58) 557-02-40 0-602-490-930 rafal.lojko@ksb.pl www.ksb.pl	d3
11	a1	2 szt.	a2	STOPA SPRZĘGAJĄCA w przepompowni <b>RADOSZKI WZGÓRZE (P4)</b>	Rys. nr 48 / 3 Rys. nr 49 / 3 Rys. nr 50 / 3
	b	Przystosowana do pompy j.w.			
	c				
	d1	Hidrostał Polska Sp. z o.o. Golanki 11A k/Płocka 09-452 Blichowo Tel: (24) 267 33 50 Fax: (24) 267 33 51 E-Mail: biuro@hidrostał.pl typ: B0BQ-E1+BNBA2	d2	KSB Pompy i Armatura Sp. o.o. Tel.(058) 557-02-40 0-602-490-930 rafal.lojko@ksb.pl www.ksb.pl	d3
12	a1	2 szt. w tym 1 rezerwowa	a2	POMPA ZATAPIALNA DO ŚCIEKÓW w przepompowni <b>RADOSZKI PODWÓRKO (P3)</b>	Rys. nr 57 / 1 i 2 Rys. nr 58 / 2 Rys. nr 59 / 1 i 2
	b	Wydajność: Q=6,84 m³/h; Wysokość podn.: H <sub>p</sub> = 11,6 m sł. w. Moc nominalna max 3,0 kW. Wymagany zapas mocy silnika do zapotrzebowania mocy pompy min 1,0 kW.			
	c	Pompa zatapialna do ścieków socjalno-bytowych. Połączenie z przewodem tłocznym za pomocą stopy sprzęgającej. Wolny przelot min.50 mm. Silnik z możliwością przezwolenia poza fabryką, z czujnikiem temperatury. Pompa z możliwością wymiany części zużywających się.			
	d1	Hidrostał Polska Sp. z o.o. Golanki 11A k/Płocka 09-452 Blichowo Tel: (24) 267 33 50 Fax: (24) 267 33 51 E-Mail: biuro@hidrostał.pl typ: B0BQ-E1+BNBA2	d2	KSB Pompy i Armatura Sp. o.o. Tel.(58) 557-02-40 0-602-490-930 rafal.lojko@ksb.pl www.ksb.pl	d3

WYKAZ URZĄDZEŃ I ARMATURY (nietypowej lub dużych rozmiarów)			OBIEKT:	KOMORY PRZEPOMPOWNI		
			CZĘŚĆ:	5/6		
L.p.	a1	Ilość szt.	a2	NAZWA URZĄDZENIA	Nr rysunku/Nr pozycji	
	b	WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE				
	c	WYMAGANE PARAMETRY FUNKCJONALNE, MATERIAŁOWE I NIEZAWODNOŚĆ				
	d1	ZALECANY PRODUCENT I DOSTAWCA, TYP I WIELKOŚĆ URZĄDZENIA	d2	PRZYKŁADOWY INNY PRODUCENT LUB DOSTAWCA	d3	PRZYKŁADOWY INNY PRODUCENT LUB DOSTAWCA
13	a1	2 szt.	a2	STOPA SPRZĘGAJĄCA w przepompowni <b>RADOSZKI PODWÓRKO (P3)</b>	Rys. nr 57 / 3 Rys. nr 58 / 3 Rys. nr 59 / 3	
	b	Przystosowana do pompy j.w.				
	c					
	d1	Hidrostał Polska Sp. z o.o. Golanki 11A k/Płocka 09-452 Blichowo Tel: (24) 267 33 50 Fax: (24) 267 33 51 E-Mail: biuro@hidrostał.pl typ: B0BQ-E1+BNBA2	d2	KSB Pompy i Armatura Sp. o.o. Tel.(058) 557-02-40 0-602-490-930 rafal.lojko@ksb.pl www.ksb.pl	d3	Grupa Powen – Wafapomp S.A. Tel.(022) 519-18-00 warszawa@powen.com.pl
14	a1	2 szt. w tym 1 rezerwowa	a2	POMPA ZATAPIALNA DO ŚCIEKÓW w przepompowni <b>RADOSZKI GŁÓWNA (P2)</b>	Rys. nr 66 / 1 i 2 Rys. nr 67 / 2 Rys. nr 68 / 1 i 2	
	b	Wydajność: Q=23,1 m³/h; Wysokość podn.: H <sub>p</sub> = 21,2 m sł. w. Moc nominalna max 5,5 kW. Wymagany zapas mocy silnika do zapotrzebowania mocy pompy min 1,0 kW.				
	c	Pompa zatapialna do ścieków socjalno-bytowych. Połączenie z przewodem tłocznym za pomocą stopy sprzęgającej. Wolny przelot min 75 mm. Pompa w wersji odpornej na ścieranie –wirnik i część przepływowa ze stali nierdzewnej. Silnik z możliwością przewożenia poza fabryką, z czujnikiem temperatury. Pompa z możliwością wymiany części zużywających się.				
	d1	Hidrostał Polska Sp. z o.o. Golanki 11A k/Płocka 09-452 Blichowo Tel: (24) 267 33 50 Fax: (24) 267 33 51 E-Mail: biuro@hidrostał.pl typ: C0CQ-R3+CNYS2	d2	KSB Pompy i Armatura Sp. o.o. Tel.(58) 557-02-40 0-602-490-930 rafal.lojko@ksb.pl www.ksb.pl	d3	Grupa Powen – Wafapomp S.A. Tel.(22) 519-18-00 warszawa@powen.com.pl
15	a1	2 szt.	a2	STOPA SPRZĘGAJĄCA w przepompowni <b>RADOSZKI GŁÓWNA (P2)</b>	Rys. nr 66 / 3 Rys. nr 67 / 3 Rys. nr 68 / 3	
	b	Przystosowana do pompy j.w.				
	c					
	d1	Hidrostał Polska Sp. z o.o. Golanki 11A k/Płocka 09-452 Blichowo Tel: (24) 267 33 50 Fax: (24) 267 33 51 E-Mail: biuro@hidrostał.pl typ: C0CQ-R3+CNYS2	d2	KSB Pompy i Armatura Sp. o.o. Tel.(058) 557-02-40 0-602-490-930 rafal.lojko@ksb.pl www.ksb.pl	d3	Grupa Powen – Wafapomp S.A. Tel.(022) 519-18-00 warszawa@powen.com.pl

<b>WYKAZ URZĄDZEŃ I ARMATURY</b> (nietypowej lub dużych rozmiarów)	OBIEKT:	<b>KOMORY PRZEPOMPOWNI</b>
	CZĘŚĆ:	<b>6/6</b>

L.p.	<b>a1</b>	Ilość szt.	<b>a2</b>	NAZWA URZĄDZENIA	Nr rysunku/Nr pozycji
	<b>b</b>	WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE			
	<b>c</b>	WYMAGANE PARAMETRY FUNKCJONALNE, MATERIAŁOWE I NIEZAWODNOŚĆ			
	<b>d1</b>	ZALECANY PRODUCENT I DOSTAWCA, TYP I WIELKOŚĆ URZĄDZENIA	<b>d2</b>	PRZYKŁADOWY INNY PRODUCENT LUB DOSTAWCA	<b>d3</b> PRZYKŁADOWY INNY PRODUCENT LUB DOSTAWCA

16	<b>a1</b>	6 szt.	<b>a2</b>	<b>POKRYWA WŁAZOWA</b>	Rys. nr 7 / 9 Rys. nr 17 / 9 Rys. nr 31 / 9 Rys. nr 49 / 9 Rys. nr 58 / 9 Rys. nr 67 / 9
	<b>b</b>	Wymiary 600×600 mm			
	<b>c</b>	Pokrywa włazowa wykonana ze stali kwasoodpornej, pokryta powłoką odporną na agresywne subst. chemiczne. Zamknięcie na kłódkę pod metalową osłoną. Zabezpieczenie przed samoczynnym zamknięciem włazu ( <u>nie może być to teleskop bo koroduje</u> ). Na włazie powinien być zamontowany kominiek wentylacyjny o min. przekroju 10 × 10cm zabezpieczony siatką na owady odporną na korozję.			
	<b>d1</b>	<b>Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodno – Ściekowej „BIOBOX”</b> ul. Polna 101, 87-100 Toruń Tel/fax. (0-56) 659-70-03 Tel. 0 509 564 306 biobox@wp.pl	<b>d2</b>	<b>PROJWIK</b> ul. Dworska 2 45-750 Opole Tel.(077) 457-31-29 Fax(077)457-31-31 www.projwik.com.pl	<b>d3</b> <b>COROL Sp. z o.o.</b> ul.Gnieźnieńska 67/69, Janikowo, 62-006 Kobylnica, tel. (061) 815-11-00 www.corol.pl

17	<b>a1</b>	6 szt.	<b>a2</b>	<b>POKRYWA LUKU POMP</b>	Rys. nr 7 / 8 Rys. nr 17 / 8 Rys. nr 31 / 8 Rys. nr 49 / 8 Rys. nr 58 / 8 Rys. nr 67 / 8
	<b>b</b>	Wymiary 650×900 mm			
	<b>c</b>	Pokrywa włazowa wykonana ze stali kwasoodpornej, pokryta powłoką odporną na agresywne subst. chemiczne. Zamknięcie na kłódkę pod metalową osłoną. Zabezpieczenie przed samoczynnym zamknięciem włazu ( <u>nie może być to teleskop bo koroduje</u> ). Na włazie powinien być zamontowany kominiek wentylacyjny o min. przekroju 10 × 10cm zabezpieczony siatką na owady odporną na korozję.			
	<b>d1</b>	<b>Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodno – Ściekowej „BIOBOX”</b> ul. Polna 101, 87-100 Toruń Tel/fax. (0-56) 659-70-03 Tel. 0 509 564 306 biobox@wp.pl	<b>d2</b>	<b>PROJWIK</b> ul. Dworska 2 45-750 Opole Tel.(077) 457-31-29 Fax(077)457-31-31 www.projwik.com.pl	<b>d3</b> <b>COROL Sp. z o.o.</b> ul.Gnieźnieńska 67/69, Janikowo, 62-006 Kobylnica, tel. (061) 815-11-00 www.corol.pl

<b>WYKAZ URZĄDZEŃ I ARMATURY</b> (nietypowej lub dużych rozmiarów)		OBIEKT:	KOMORY ZASUW
		CZĘŚĆ:	<b>1/4</b>
L.p.	a1	a2	Nr rysunku/Nr pozycji
	b	WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE	
	c	WYMAGANE PARAMETRY FUNKCJONALNE, MATERIAŁOWE I NIEZAWODNOŚĆ	
	d1	d2	d3
	ZALECANY PRODUCENT I DOSTAWCA, TYP I WIELKOŚĆ URZĄDZENIA	PRZYKŁADOWY INNY PRODUCENT LUB DOSTAWCA	PRZYKŁADOWY INNY PRODUCENT LUB DOSTAWCA
18	a1	a2	Rys. nr 10 / 4 Rys. nr 20 / 4 Rys. nr 34 / 4 Rys. nr 70 / 4
	b	ZASUWA KOŁNIERZOWA, KLINOWA Z MIĘKKIM USZCZELNIENIEM DO ŚCIEKÓW	
	c	Zasuwy przeznaczone do ścieków. Zasuwa DN 80 - ciśnienie robocze 10 bar (PN10); napęd ręczny poprzez kółko mocowane do wrzeciona.	
	d1	d2	d3
	JAFAR S.A. ul. Kadyiego 12 38-200 Jasło Tel.(13) 442-90-41 (13) 442-96-11 Fax (13) 442-96-12 www.jafar.com.pl jafar@jafar.com.pl typ: 2111 NBR krótka	TOFAMA S.A. ul. M. Skłodowskiej-Curie 65 87-100 Toruń tel. (056) 659-19-04 tel. (056) 619-53-87 tel. kom. 600-980-049 fax (0-56) 619-52-86	HAWLE Sp. z o.o. ul. Piaskowa 9 62-028 Koziegłowy Tel.(061) 811-14-00 Fax. (061) 811-14-13 e-mail: info@hawle.pl
19	a1	a2	Rys. nr 10 / 9 Rys. nr 20 / 9 Rys. nr 34 / 9 Rys. nr 70 / 9
	b	ZASUWA KOŁNIERZOWA, KLINOWA Z MIĘKKIM USZCZELNIENIEM DO ŚCIEKÓW	
	c	Zasuwy przeznaczone do ścieków. Zasuwa DN 80 - ciśnienie robocze 10 bar (PN10); napęd ręczny poprzez klucz nakładany na przedłużone wrzeciono. Zasuwa w komplecie z przedłużonym trzpieniem zakończonym końcówką do klucza umieszczoną w skrzynce ulicznej żeliwnej zamontowanej w płycie pokrywowej przepompowni.	
	d1	d2	d3
	JAFAR S.A. ul. Kadyiego 12 38-200 Jasło Tel.(013) 442-90-41 (013) 442-96-11 Fax (013) 442-96-12 www.jafar.com.pl jafar@jafar.com.pl typ: 2111 NBR krótka	TOFAMA S.A. ul. M. Skłodowskiej-Curie 65 87-100 Toruń tel. (056) 659-19-04 tel. (056) 619-53-87 tel. kom. 600-980-049 fax (0-56) 619-52-86	HAWLE Sp. z o.o. ul. Piaskowa 9 62-028 Koziegłowy Tel.(061) 811-14-00 Fax. (061) 811-14-13 e-mail: info@hawle.pl

<b>WYKAZ URZĄDZEŃ I ARMATURY</b> (nietypowej lub dużych rozmiarów)		OBIEKT:	KOMORY ZASUW
		CZĘŚĆ:	<b>2/4</b>
L.p.	a1	a2	Nr rysunku/Nr pozycji
	b	WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE	
	c	WYMAGANE PARAMETRY FUNKCJONALNE, MATERIAŁOWE I NIEZAWODNOŚĆ	
	d1	d2	d3
	ZAŁECANY PRODUCENT I DOSTAWCA, TYP I WIELKOŚĆ URZĄDZENIA	PRZYKŁADOWY INNY PRODUCENT LUB DOSTAWCA	PRZYKŁADOWY INNY PRODUCENT LUB DOSTAWCA
20	a1	a2	Rys. nr 10 / 3 Rys. nr 20 / 3 Rys. nr 34 / 3 Rys. nr 70 / 3
	b	<b>ZAWÓR ZWROTNY KOŁNIERZOWY KOLANOWY DO ŚCIEKÓW</b>	
	c	Ciśnienie nominalne 0,6 Mpa; temp. pracy 40°C	
	d	Zawór zwrotny kulowy, kolanowy, kołnierzowy do ścieków. Zapobiega cofaniu się pompowanych ścieków. Odporny na duże zanieczyszczenia w stanie otwartym zapewniający pełen przełot. Wyposażony w wyczystkę. Nakrętki i śruby, którymi przymocowana jest wyczystka wymienić na kwasoodporne. Pełne otwarcie przy prędkości 0,7 m/s.	
21	d1	d2	d3
	JAFAR S.A. ul. Kadyiego 12 38-200 Jasło Tel.(013) 442-90-41 (013) 442-96-11 Fax (013) 442-96-12 www.jafar.com.pl jafar@jafar.com.pl typ: 6011	EKOWODROL Sp. z o.o. ul. Połczyńska 71 A 75-811 Koszalin Tel. (094) 348-60-40 Fax.(094) 348-60-41	
	a1	a2	Rys. nr 52 / 3 Rys. nr 61 / 3
	b	<b>ZAWÓR ZWROTNY KOŁNIERZOWY, KOLANOWY, Z GWINTEM WEWNĘTRZNYM, DO ŚCIEKÓW</b>	
22	c	Ciśnienie nominalne 0,6 Mpa; temp. pracy 40°C	
	d	Zawór zwrotny kulowy, kolanowy, z gwintem wewnętrznym do ścieków. Zapobiega cofaniu się pompowanych ścieków. Odporny na duże zanieczyszczenia w stanie otwartym zapewniający pełen przełot. Wyposażony w wyczystkę. Nakrętki i śruby, którymi przymocowana jest wyczystka wymienić na kwasoodporne. Pełne otwarcie przy prędkości 0,7 m/s.	
	d1	d2	d3
	JAFAR S.A. ul. Kadyiego 12 38-200 Jasło Tel.(013) 442-90-41 (013) 442-96-11 Fax (013) 442-96-12 www.jafar.com.pl jafar@jafar.com.pl typ: 6001	EKOWODROL Sp. z o.o. ul. Połczyńska 71 A 75-811 Koszalin Tel. (094) 348-60-40 Fax.(094) 348-60-41	

WYKAZ URZĄDZEŃ I ARMATURY (nietypowej lub dużych rozmiarów)			OBIEKT: KOMORA ZASUW
			CZĘŚĆ: 3/4
L.p.	a1	a2	Nr rysunku/Nr pozycji
	b	WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE	
	c	WYMAGANE PARAMETRY FUNKCJONALNE, MATERIAŁOWE I NIEZAWODNOŚĆ	
	d1	d2	d3
	ZALECANY PRODUCENT I DOSTAWCA, TYP I WIELKOŚĆ URZĄDZENIA	PRZYKŁADOWY INNY PRODUCENT LUB DOSTAWCA	PRZYKŁADOWY INNY PRODUCENT LUB DOSTAWCA
22	a1	a2	Rys. nr 10 / 10 Rys. nr 20 / 10 Rys. nr 34 / 10 Rys. nr 70 / 10
	b	ŁĄCZNIK RUROWO-KOŁNIERZOWY	
	c	DN 80, ciśnienie nominalne 1,6MPa	
	d1	d2	d3
	JAFAR S.A. ul. Kadyiego 12 38-200 Jasło Tel.(013) 442-90-41 (013) 442-96-11 Fax (013) 442-96-12 www.jafar.com.pl jafar@jafar.com.pl typ: 9104	HAWLE Sp. z o.o. ul. Piaskowa 9 62-028 Koziegłowy Tel.(061) 811-14-00 Fax. (061) 811-14-13 e-mail: info@hawle.pl	
23	a1	a2	Rys. nr 10 / 10 Rys. nr 20 / 10 Rys. nr 34 / 10 Rys. nr 52 / 10 Rys. nr 61 / 10 Rys. nr 70 / 10
	b	Wydajność przy Hp=7,5 m sł.w. Q=50 l/s, silnik 1-fazowy o mocy 0,25 kW	
	c	Do wody zanieczyszczonej. Maksymalna średnica zanieczyszczeń 10 mm. Wykonana ze stali kwasoodpornej. Załączana i wyłączana włącznikiem pływakowym.	
	d1	d2	d3
	IMPELLER Przedsiębiorstwo Techniki Pompowej ul. Kochanowskiego 6/4 87-100 Toruń tel. (0-56) 622-23-41 fax (056)651-04-76 ww.epompy.pl robert.laskowski@impeller.com.pl typ: EBARA Best One		

<b>WYKAZ URZĄDZEŃ I ARMATURY</b> (nietypowej lub dużych rozmiarów)		OBIEKT:	KOMORA ZASUW
		CZĘŚĆ:	<b>4/4</b>

L.p.	<b>a1</b>	Ilość szt.	<b>a2</b>	NAZWA URZĄDZENIA	Nr rysunku/Nr pozycji
	<b>b</b>	WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE			
	<b>c</b>	WYMAGANE PARAMETRY FUNKCJONALNE, MATERIAŁOWE I NIEZAWODNOŚĆ			
	<b>d1</b>	ZALECANY PRODUCENT I DOSTAWCA, TYP I WIELKOŚĆ URZĄDZENIA	<b>d2</b>	PRZYKŁADOWY INNY PRODUCENT LUB DOSTAWCA	<b>d3</b>

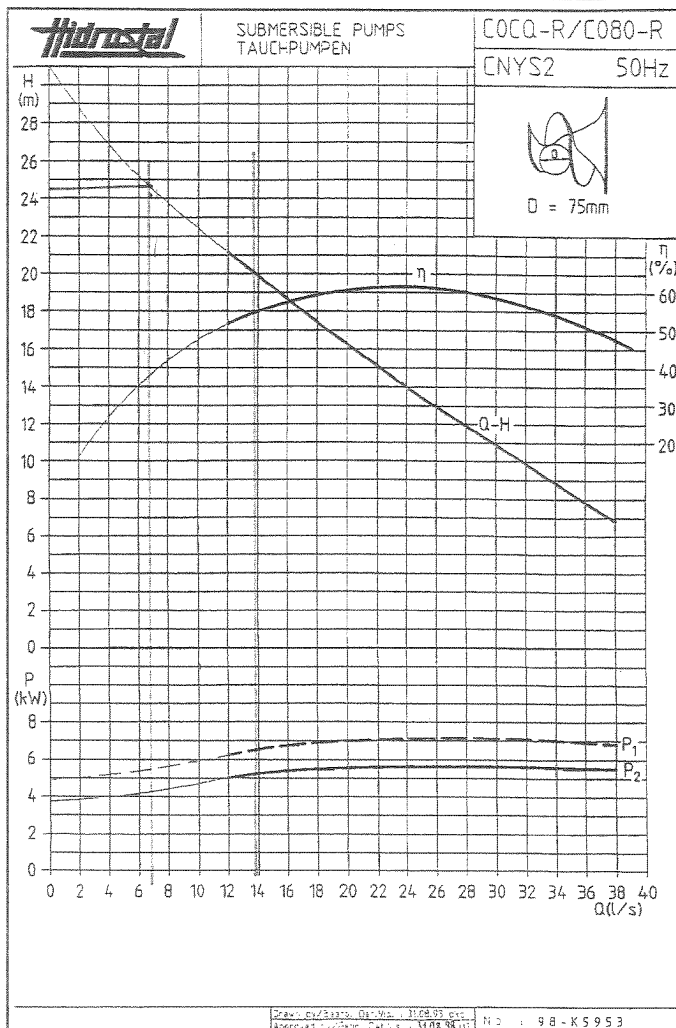
KZ5	<b>a1</b>	6 szt.	<b>a2</b>	ZAWÓR ZWROTNY KULOWY GWINTOWANY	Rys. nr 10 / 10 Rys. nr 20 / 10 Rys. nr 34 / 10 Rys. nr 52 / 10 Rys. nr 61 / 10 Rys. nr 70 / 10
	<b>b</b>	DN25, PN10. Zawór gwintowany.			
	<b>c</b>	Zawór zwrotny kulowy gwintowany do ścieków. Korpus i pokrywa wykonane z żeliwa sferoidalnego kula powleczone gumą NBR. Przeznaczony do instalacji pompowych. Zawór powinien posiadać wyczystkę			
	<b>d1</b>	<b>JAFAR S.A.</b> ul. Kadyiego 12 38-200 Jasło Tel.(013) 442-90-41 (013) 442-96-11 Fax (013) 442-96-12 www.jafar.com.pl jafar@jafar.com.pl typ: 6616	<b>d2</b>	<b>Danfoss Sp. z o.o.</b> ul. Chrzanowska 5 05-825 Grodzisk Mazowiecki Tel.(022)755-07-00 Fax (022)755-07-01	<b>d3</b>

# **WYKAZ APARATURY POMIAROWEJ**



WYKAZ		OBIEKT:	KOMORA ZASUW		
APARATURY POMIAROWEJ		CZĘŚĆ:	1/1		
L.p.	a1	Ilość szt.	a2	NAZWA URZĄDZENIA	Nr rysunku/Nr pozycji
	b	WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE			
	c	WYMAGANE PARAMETRY FUNKCJONALNE, MATERIAŁOWE I NIEZAWODNOŚĆ			
	d1	ZALECANY PRODUCENT I DOSTAWCA, TYP I WIELKOŚĆ URZĄDZENIA	d2	PRZYKŁADOWY INNY PRODUCENT LUB DOSTAWCA	d3

KZ1	a1	14 szt. w tym 2 rezerwowe	a2	MANOWAKUOMETR OLEJOWY	Rys. nr 10 / 10 Rys. nr 20 / 10 Rys. nr 34 / 10 Rys. nr 52 / 10 Rys. nr 61 / 10 Rys. nr 70 / 10
	b	Średnica tarczy 100 mm. Zakres pomiarowy -1,0÷5,0 bar. Obudow ze stali kwasoodpornej, wypełniony gliceryną. Przyłącze gwint M20×1,5 mm			
	c	Wykonany w całości ze stali nierdzewnej. W komplecie zawór kulowy i filtr siatkowy dn ½".			
	d1	APLISENS S.A. ul. Morełowa 7 03-192 Warszawa Tel. (022)814-07-77 apolisens@apolisens.pl www.aplisens.pl	d2	KONTAKT ul. Chrobrego 31A 87-100 Toruń Tel. (056) 655-75-00 669-11-11	d3



## 2- biegun. C0CQ-R....+CNYS2... C080-R....+CNYS2...

### Dane techniczne pompy

Wydajność	: 12 ... 38 l/s
Wys. podnosz.	: 21 ... 7 m
Obroty	: 2.860 1/min
Wolny przelot	: 75 mm
Ssanie	: DN 100
Tłoczenie	: DN 80
Ciężar	: 88 kg

Charakterystyka wg ISO 2548 Klasa „C”  
Anex B. Hydrauliczny wsp. sprawności;  
straty na tarcie uszczelnień  
mechanicznych są zawarte we  
współczynniku sprawności silnika.

### Materiały

(Wyjaśnienia w rozdziale: Kombinacje materiałowe)

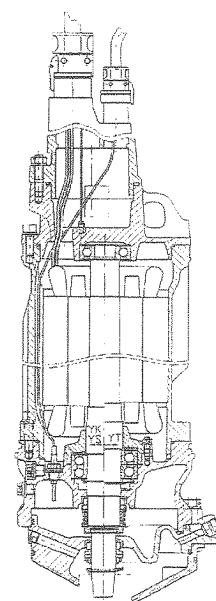
Wykonanie	C0CQ	C080
Standard (Mat. 1)	•	•
System regulacji ustaw.		•
Małoodp. na śc. (Mat. 2)	•	•
System regulacji ustaw.		•
Odpor. na ścier. (Mat. 3)	•	•
System regulacji ustaw.		•

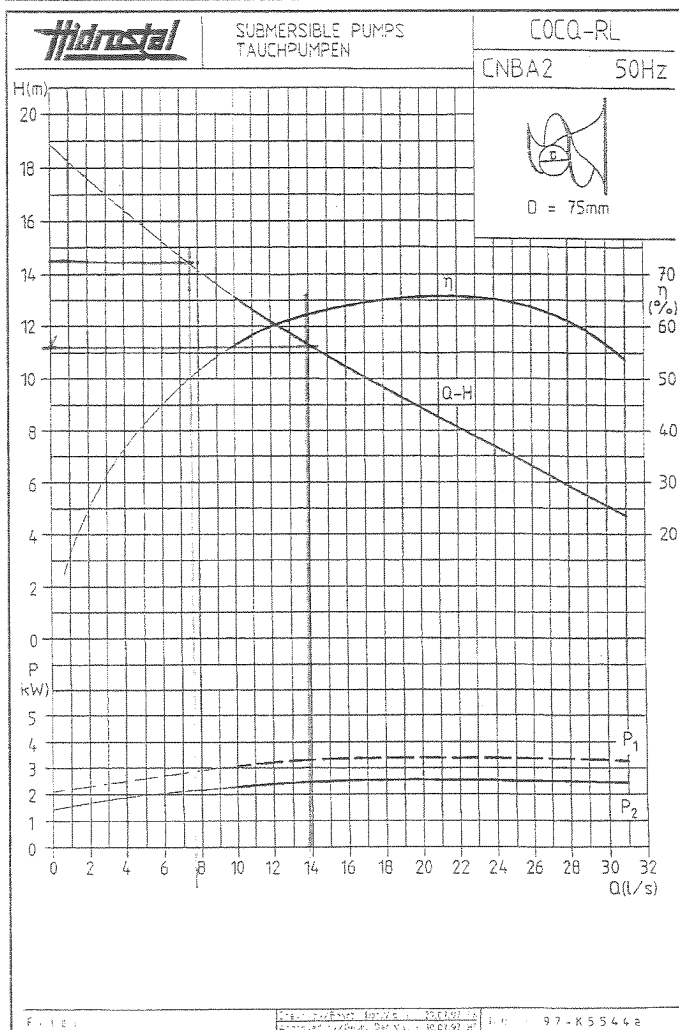
### Dane techniczne – silnik zatapialny CNYS2

			Standard	Wykonanie Ex
Moc znamionowa	$P_N$	(kW)	5,5	5,5
El. pobór mocy	$P_1$	(kW)	7,5	7,5
Moc oddawana	$P_2$	(kW)	6,0	6,0
Obroty	$n$	1/min	2.860	2.860
Napięcie znamionowe	$U$	V	400	400
Częstotliwość	$f$	Hz	50	50
Max. temperatura medium	$t$	°C	40	40
Prąd znamionowy	$I_N$	A	13,2	13,2
Wsp. prądu rozruchu	$I_A/I_N$		6,0	6,0
Częstotliwość uruchomień	$z$	1/h	10	10
Rodzaj rozruchu			gwiazda-trójkąt	gwiazda-trójkąt
Rodzaj zabezpieczenia			IP 58, DIN (EN 60034)	IP 58, DIN (EN 60034) EEx d IIB T4
Tryb pracy			S1, zanurzony	S1, zanurzony
Zabezpieczenie temper.			Bimetale	Bimetale
Uszczelnienie pierśc. ślizg.			SiC/SiC	SiC/SiC
Przekrój kabla			10 x 1,5 mm <sup>2</sup>	10 x 1,5 mm <sup>2</sup>

Silniki zatapialne są przewidziane do pracy z napięciem 400V  $\pm$  5%. Inne napięcia na życzenie. Wszystkie podane dane są zgodne z normą DIN 57-530 T1. Niniejszy silnik może pracować w ruchu ciągłym S1 jako zanurzony oraz w ruchu przerywanym S3 jako wynurzony. Pompa może być dostarczana również z silnikiem zatapialnym przystosowanym do pracy w trybie S1 jako agregat z wynurzonym silnikiem lub jako agregat w wykonaniu suchostojcym.

Przekrój  
schematyczny silnika





## 2- biegun. C0CQ-RL.+CNBA2... C080-RL.+CNBA2...

### Dane techniczne pompy

Wydajność	: 10 ... 31 l/s
Wys. podnosz.	: 13 ... 4,7 m
Obroty	: 2.790 1/min
Wolny przelot	: 75 mm
Ssanie	: DN 100
Tłoczenie	: DN 80
Ciężar	: 62 kg

Charakterystyka wg ISO 2548 Klasa „C”  
Anex B. Hydrauliczny wsp. sprawności;  
straty na tarcie uszczelnień  
mechanicznych są zawarte we  
współczynniku sprawności silnika.

### Materiały

(Wyjaśnienia w rozdziale: Kombinacje materiałowe)

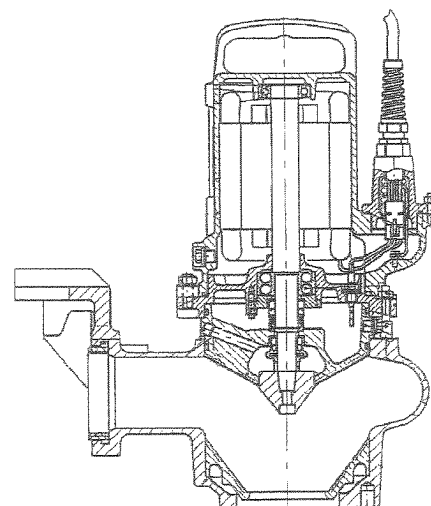
Wykonanie	C0CQ	C080
Standard (Mat. 1)	•	•
System regulacji ustaw.		•
Małoodp. na śc. (Mat. 2)	•	•
System regulacji ustaw.		•
Odpor. na ścier. (Mat. 3)	•	•
System regulacji ustaw.		•

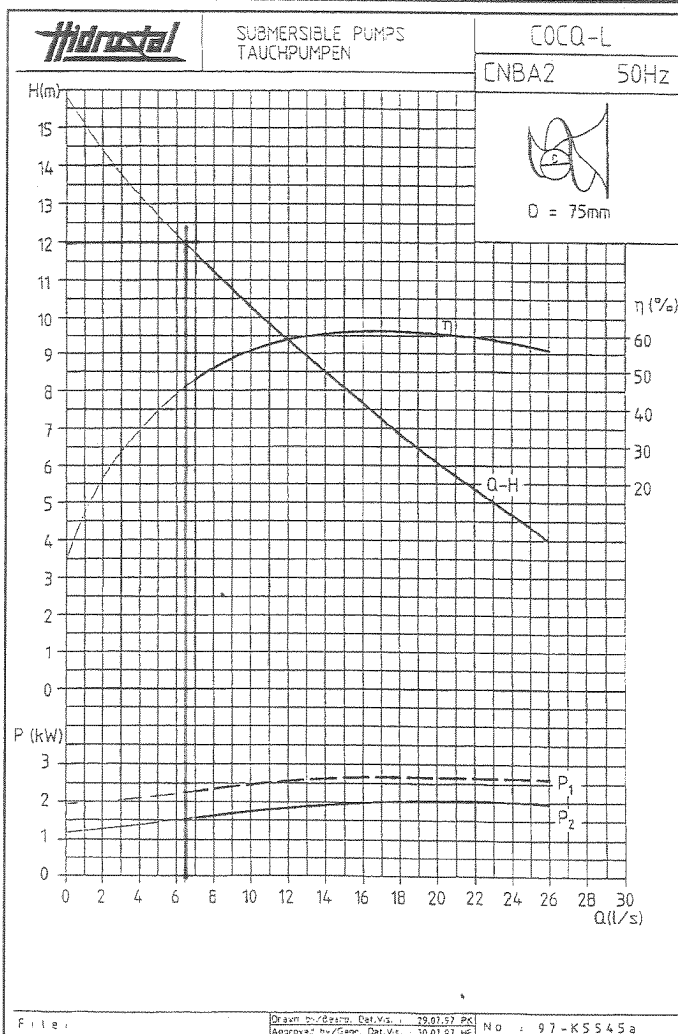
### Dane techniczne – silnik zatapialny CNBA2

			Standard	Wykonanie Ex
Moc znamionowa	$P_N$	(kW)	3,0	3,0
El. pobór mocy	$P_1$	(kW)	4,7	4,7
Moc oddawana	$P_2$	(kW)	3,8	3,8
Obroty	$n$	1/min	2.790	2.790
Napięcie znamionowe	$U$	V	400	400
Częstotliwość	$f$	Hz	50	50
Max. temperatura medium	$t$	°C	40	40
Prąd znamionowy	$I_N$	A	7,8	7,8
Wsp. prądu rozruchu	$I_A/I_N$		6,4	6,4
Częstotliwość uruchomień	$z$	1/h	12	12
Rodzaj rozruchu			bezpośredni	bezpośredni
Rodzaj zabezpieczenia			IP 58, DIN (EN 60034)	IP 58, DIN (EN 60034) EEx d IIB T4
Tryb pracy			S1, zanurzony	S1, zanurzony
Zabezpieczenie temper.			Bimetale	Bimetale
Uszczelnienie pierśc. ślizg.			SiC/SiC	SiC/SiC
Przekrój kabla			7 x 1,5 mm <sup>2</sup>	7 x 1,5 mm <sup>2</sup>

Silniki zatapialne są przewidziane do pracy z napięciem 400V ± 5%. Inne napięcia na życzenie. Wszystkie podane dane są zgodne z normą DIN 57-530 T1. Niniejszy silnik może pracować w ruchu ciągłym S1 jako zanurzony oraz w ruchu przerywanym S3 jako wynurzony. Pompa może być dostarczana również z silnikiem zatapialnym przystosowanym do pracy w trybie S1 jako agregat z wynurzonym silnikiem lub jako agregat w wykonaniu suchostojcym.

Przekrój  
schematyczny





## 2- biegun. C0CQ-L...+CNBA2... C080-L...+CNBA2...

### Dane techniczne pompy

Wydajność	: 7 ... 26 l/s
Wys. podnosz.	: 11,6 ... 4 m
Obroty	: 2.790 1/min
Wolny przelot	: 75 mm
Ssanie	: DN 100
Tłoczenie	: DN 80
Ciężar	: 62 kg

Charakterystyka wg ISO 2548 Klasa „C”  
Anex B. Hydrauliczny wsp. sprawności;  
straty na tarcie uszczelnień  
mechanicznych są zawarte we  
współczynniku sprawności silnika.

### Materiały

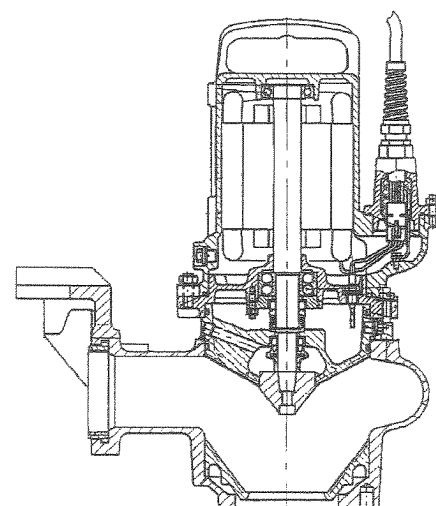
(Wyjaśnienia w rozdziale: Kombinacje materiałowe)

Wykonanie	C0CQ	C080
Standard (Mat. 1)	•	•
System regulacji ustaw.		•
Małoodp. na śc. (Mat. 2)	•	•
System regulacji ustaw.		•
Odpor. na ścier. (Mat. 3)	•	•
System regulacji ustaw.		•

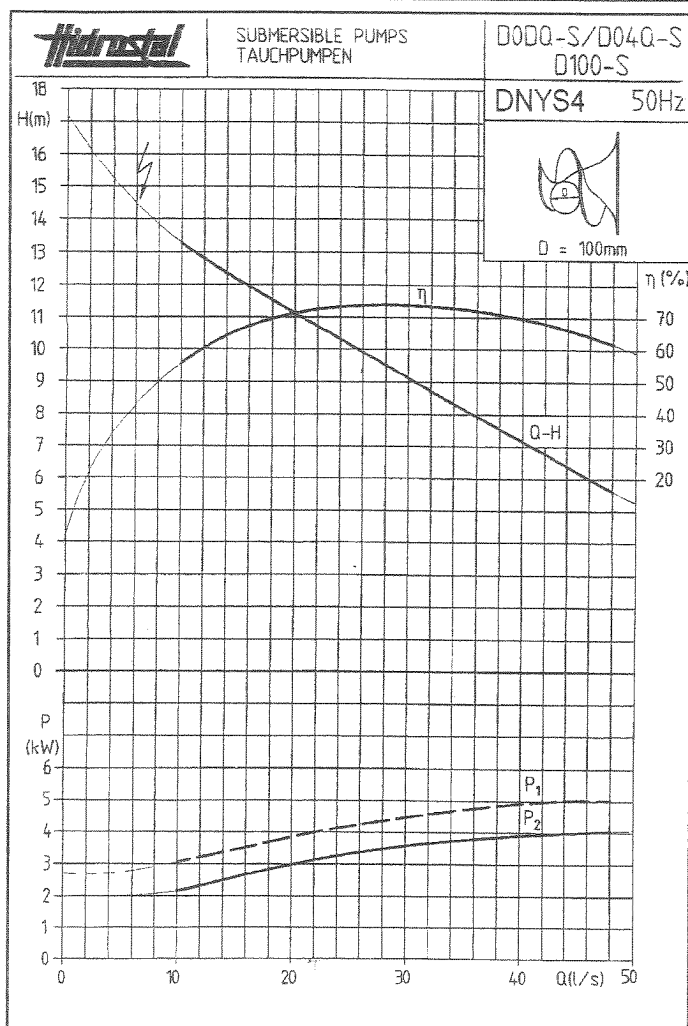
### Dane techniczne – silnik zatapialny CNBA2

			Standard	Wykonanie Ex
Moc znamionowa	$P_N$	(kW)	3,0	3,0
El. pobór mocy	$P_1$	(kW)	4,7	4,7
Moc oddawana	$P_2$	(kW)	3,8	3,8
Obroty	$n$	1/min	2.790	2.790
Napięcie znamionowe	$U$	V	400	400
Częstotliwość	$f$	Hz	50	50
Max. temperatura medium	$t$	°C	40	40
Prąd znamionowy	$I_N$	A	7,8	7,8
Wsp. prądu rozruchu	$I_A/I_N$		6,4	6,4
Częstotliwość uruchomień	$z$	1/h	12	12
Rodzaj rozruchu			bezpośredni	bezpośredni
Rodzaj zabezpieczenia			IP 58, DIN (EN 60034)	IP 58, DIN (EN 60034) EEx d IIB T4
Tryb pracy			S1, zanurzony	S1, zanurzony
Zabezpieczenie temper.			Bimetale	Bimetale
Uszczelnienie pierśc. ślizg.			SiC/SiC	SiC/SiC
Przekrój kabla			7 x 1,5 mm <sup>2</sup>	7 x 1,5 mm <sup>2</sup>

Przekrój  
schematyczny



Silniki zatapialne są przewidziane do pracy z napięciem 400V  $\pm$  5%. Inne napięcia na życzenie. Wszystkie podane dane są zgodne z normą DIN 57-530 T1. Niniejszy silnik może pracować w ruchu ciągłym S1 jako zanurzony oraz w tuchu przerywanym S3 jako wynurzony. Pompa może być dostarczana również z silnikiem zatapialnym przystosowanym do pracy w trybie S1 jako agregat z wynurzonym silnikiem lub jako agregat w wykonaniu suchostojcym.



#### 4- biegun. D0DQ-S... + DNYS4... D100-S... + DNYS4...

##### Dane techniczne pompy

Wydajność	:	10 ... 48 l/s
Wys. podnosz.	:	13,3 ... 5,7 m
Obroty	:	1.408 1/min
Wolny przelot	:	100 mm
Ssanie	:	DN 100
Tłoczenie	:	DN 100
Ciężar	:	110 kg

Charakterystyka wg ISO 2548 Klasa „C”  
Anex B. Hydrauliczny wsp. sprawności;  
straty na tarcie uszczelnień  
mechanicznych są zawarte we  
współczynniku sprawności silnika.

##### Materiały

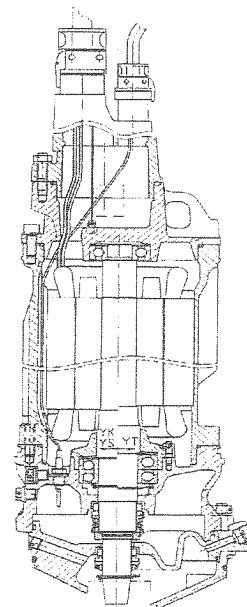
(Wyjaśnienia w rozdziale: Kombinacje materiałowe)

Wykonanie	D0DQ	D100
Standard (Mat. 1)	•	•
System regulacji ustaw.		•
Małoodp. na śc. (Mat. 2)	•	•
System regulacji ustaw.		•
Odpor. na ścier. (Mat. 3)	•	•
System regulacji ustaw.		•

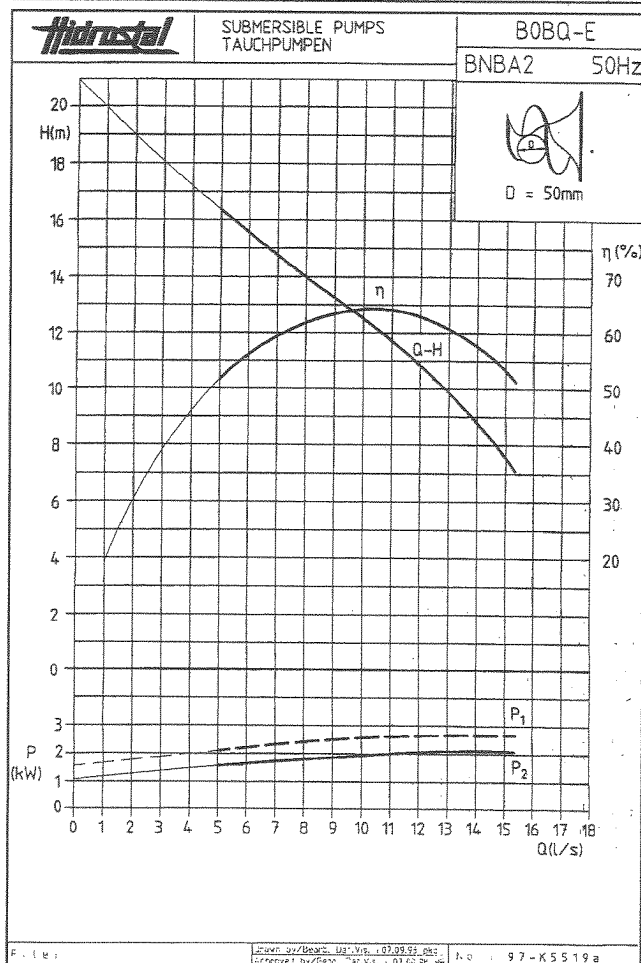
#### Dane techniczne – silnik zatapialny DNYS4

			Standard	Wykonanie Ex
Moc znamionowa	$P_N$	(kW)	4,0	4,0
El. pobór mocy	$P_1$	(kW)	6,2	6,2
Moc oddawana	$P_2$	(kW)	4,8	4,8
Obroty	$n$	1/min	1.408	1.408
Napięcie znamionowe	$U$	V	400	400
Częstotliwość	$f$	Hz	50	50
Max. temperatura medium	$t$	°C	40	40
Prąd znamionowy	$I_N$	A	11,8	11,8
Wsp. prądu rozruchu	$I_A/I_N$		4,4	4,4
Częstotliwość uruchomień	$z$	1/h	10	10
Rodzaj rozruchu			gwiazda-trójkąt	gwiazda-trójkąt
Rodzaj zabezpieczenia			IP 58, DIN (EN 60034)	IP 58, DIN (EN 60034) EEx d IIB T4
Tryb pracy			S1, zanurzony	S1, zanurzony
Zabezpieczenie temper.			Bimetale	Bimetale
Uszczelnienie pierśc. ślizg.			SiC/SiC	SiC/SiC
Przekrój kabla			10 x 1,5 mm <sup>2</sup> + 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	10 x 1,5 mm <sup>2</sup> + 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>

Przekrój  
schematyczny silnika



Silniki zatapialne są przewidziane do pracy z napięciem 400V ± 5%. Inne napięcia na życzenie. Wszystkie podane dane są zgodne z normą DIN 57-530 T1. Niniejszy silnik może pracować w ruchu ciągłym S1 jako zanurzony oraz w ruchu przerywanym S3 jako wynurzony. Pompa może być dostarczana również z silnikiem zatapialnym przystosowanym do pracy w trybie S1 jako agregat z wynurzonym silnikiem lub jako agregat w wykonaniu suchostojcym.



**2- biegun. B0BQ-E..+BNBA2...  
B065-E..+BNBA2...**

Dane techniczne pompy

Wydajność	:	5 ... 15,3 l/s
Wys. podnosz.	:	16,3 ... 7 m
Obroty	:	2.790 1/min
Wolny przelot	:	50 mm
Ssanie	:	DN 65
Tłoczenie	:	DN 65
Ciężar	:	50 kg

Charakterystyka wg ISO 2548 Klasa „C”  
Anex B. Hydrauliczny wsp. sprawności;  
straty na tarcie uszczelnień  
mechanicznych są zawarte we  
współczynniku sprawności silnika.

Materiały

(Wyjaśnienia w rozdziale: Kombinacje materiałowe)

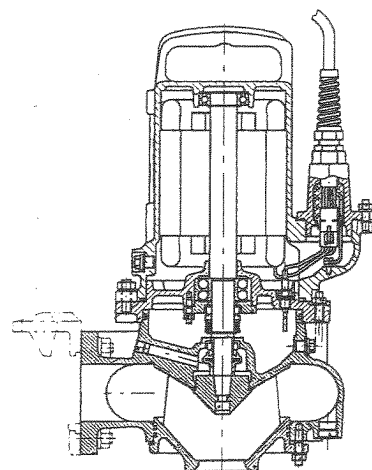
Wykonanie	B0BQ	B065
Standard (Mat. 1)	•	•
Wyk. mat. małodop.(Mat. 2)	•	•
Wyk. odp. na ścier. (Mat.3)	•	•

Dane techniczne – silnik zatapialny BNBA2

			Standard	Wykon. Ex
Moc znamionowa	$P_N$	(kW)	3,0	3,0
El. pobór mocy	$P_1$	(kW)	4,7	4,7
Moc oddawana	$P_2$	(kW)	3,8	3,8
Obroty	$n$	1/min	2.790	2.790
Napięcie znamionowe	$U$	V	400	400
Częstotliwość	$f$	Hz	50	50
Max. temperatura medium	$t$	°C	40	40
Prąd znamionowy	$I_N$	A	7,8	7,8
Wsp. prądu rozruchu	$I_A/I_N$		6,4	6,4
Częstotliwość uruchomień	$z$	1/h	12	12
Rodzaj rozruchu			bezpośredni	bezpośredni
Rodzaj zabezpieczenia			IP 58, DIN (EN 60034)	IP 58, DIN (EN 60034) EEx d IIB T4
Tryb pracy			S1, zanurzony	S1, zanurzony
Zabezpieczenie temper.			Bimetales	Bimetales
Uszczelnienie pierśc. ślizg.			SiC/SiC	SiC/SiC
Przekrój kabla			7 x 1,5 mm <sup>2</sup>	7 x 1,5 mm <sup>2</sup>

Silniki zatapialne są przewidziane do pracy z napięciem 400V  $\pm$  5%. Inne napięcia na życzenie. Wszystkie podane dane są zgodne z normą DIN 57-530 T1. Niniejszy silnik może pracować w ruchu ciągłym S1 jako zanurzony oraz w ruchu przerywanym S3 jako wynurzony. Pompa może być dostarczana również z silnikiem zatapialnym przystosowanym do pracy w trybie S1 jako agregat z wynurzonym silnikiem lub jako agregat w wykonaniu suchostojcym.

Przekrój  
schematyczny

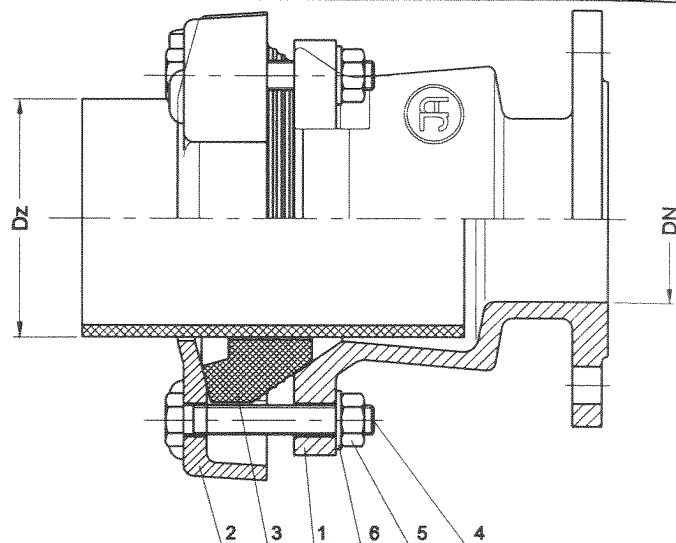
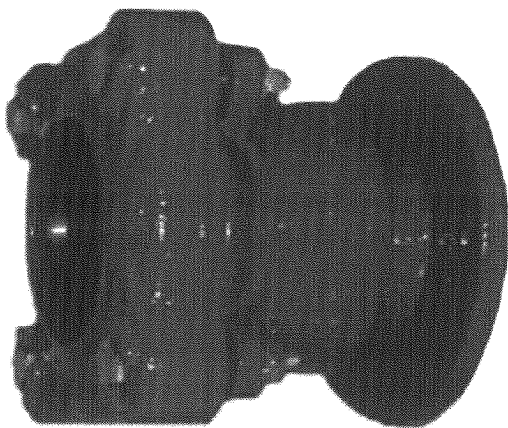




**Łącznik rurowo-kolnierzowy RK  
MULTIDIAMETER**

**Pipe connector RK  
MULTIDIAMETER**

**Rohrverbindungsstück RK  
MULTIDIAMETER**



Nr	Część, Part, Teil	Materiał, Material
1	Korpus, Body, Gehäuse	żeliwo sferoidalne EN-GJS-500-7
2	Kolnierz, Flange, Flansch	PN-EN 1563:2000
3	Uszczelka, Gasket, Dichtung	guma EPDM PN-92/C-01604.01
4	Śruba, Screw, Schraube	Stal Fe/Zn5 PN-EN ISO 4017:2004
5	Nakrętka, Nut, Mutter	Stal A2 PN-EN ISO 4762:2004
6	Podkładka, Washer, Scheibe	

DN	Dz	Masa	DN	Dz	Masa
	[mm]	[kg]		[mm]	[kg]
50	40-75	8	250	240-280/270-310	39/42
65	60-95	9,5	300	310-350/350-390	50/55
80	80-115	11	350	350-390	58,5
100	105-135	11,5	400	400-435/435-470	68/75
125	130-165	19,5	500	505-540	82
150	155-195	25	600	610-645	102
175	190-230	28	700	710-745	85
200	215-258	31	800	810-845	98
225	235-275	38	1000		

**Dane techniczne:**

Połączenia kolnierzowe PN-EN 1092-2:1999  
Ciśnienie nominalne 1,6 MPa  
Temperatura pracy 120°C

**Technical data:**

Flanges acc. to PN-EN 1092-2:1999  
Nominal pressure 1,6 MPa  
Work temperature 120°C

**Technischen daten:**

Flanschsanschluss PN-EN 1092-2:1999  
Nennndruck 1,6 MPa  
Arbeittemperatur 120°C

**Cechy konstrukcyjne:**

Łącznik jest wykonany z żeliwa sferoidalnego. Uszczelka gumowa EPDM umożliwia łatwe osadzenie rur bez ukosowania. Kształt uszczelki zapewnia dobre przyleganie nawet w miejscach małych ubytków, nierówności, wżerów powstałych na skutek korozji. Śruby ściągające są ocynkowane lub nierdzewne. Wszystkie elementy są zabezpieczone przed korozją malowaniem - farbą epoksydową RAL5005 250 m, Atest higieniczny PZH

**Design features:**

The connector is made from nodular cast iron. The EPDM gasket enable esy slide pipe into connector and make provision for good contact to a pipe even in places with light defects, unevenness, corrosion pits. The bolts are galvanizing or stainless steel. All parts are protected against corrosion coating - epoxy RAL5005 250 m  
Hygienic attest by PZH

**Baucharakteristik:**

Rohrkonnektor ist aus Duktiles Gußeisen gemacht. Zylinderförmigmdichtung macht Aufstellung leicht und schnell und versichern gute Anliegung auch dann das Rohr kleine Defekte, Unebenheit, korrosive Anfrassung hat. Schrauben verzinkt sind oder aus Niro-Stahl gemacht. Alle Teile sind gegen Korrosion schützen Bedeckung - epoxy RAL5005 250 m  
Hygienische Atest PZH

**Zastosowanie:**

Połączenia rurociągów wykonanych na bosych końcach rur: żeliwnych, stalowych, azbestowo-cementowych, PVC do armatury kolnierzowej.

**Application:**

Connection lines on straight end of pipes: cast iron, iron, asbestos cement, PVC to flanged fittings.

**Anwendung:**

Anschluß zu Flanscharmatur Rohrlinien mit freiem Ende aus Stahl, Gußeisen, Asbestzement oder PVC gemacht.

**Montaż:**

Montaż jest możliwy w dowolnej pozycji. Obciąć rurę prostopadłe do jej osi i zatępić ostre krawędzie. Poluzować śruby mocujące korpus z kolnierzem. Zwiżyć końcówkę rury i nasunąć łącznik. Dokręcić na krzyż śruby mocujące tak aby zachować osiowe położenie łącznika.

**Assembly:**

Assembly in optional position. Cut the pipe perpendicular to centre line. Unscrew a bolt from flange. Wet the end of pipe and slide over the body. Turn up the screw at cross to get coaxial position.

**Aufstellung:**

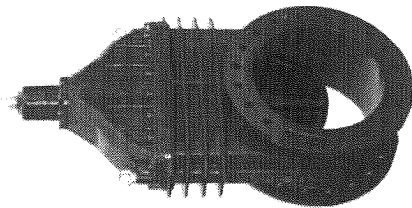
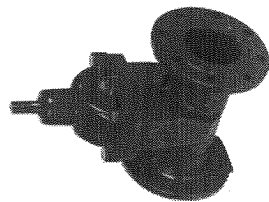
Aufstellung im beliebig Position. Das Rohr senkrecht abschneiden. Abschrauben die Flansch. Rohrende benetzen und Gehäuse schieben. Schraube kreuz-anziehen bis gute Anliegend den Flansch zu Gehäuse.

Ze względu na ciągły rozwój firmy zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji produkowanych wyrobów.

Zasuwa miękkouszczelniona  
kohnierzowa do ścieków

Soft wedge gate valve  
flanged for sewage

Weichkeilschieber  
für Abwasseranlage



Dane techniczne:

długość zabudowy PN-EN 558-1  
zasuwa 2111 - szereg 14  
zasuwa 2002 - szereg 15  
połączenia kołnierkowe PN-EN 10922-2:1999  
ciśnienie robocze maksymalne 1,6 MPa  
temperatura pracy maksymalna 70°C

Cechy konstrukcyjne:

O-Ringowe uszczelnienie trzpienia -  
"SUICHY GWINT" - wymienne pod ciśnieniem.  
Trzpień nierdzewny kołkowany z wałcowanym  
gwintem.  
Klin zawilaszczony (na całej powierzchni)  
z gumą.  
Przedział prosty - bez gięzda.  
Wszystkie elementy są zabezpieczone  
przed korozją.  
Wykonanie standardowe: PN16, 70°C, NBR,  
farba epoksydowa RAL505 250 µm.

Zastosowanie:

Do odcinania przepływu w instalacjach ściekowych  
przemysłowych i innych płynów w zakresie pH=4-8.

Montaż:

Montaż jest możliwy w dowolnej pozycji.

\* - możliwe inne wykonania

Technical data:

fiting length DIN 3202  
gate valve 2111 - F4  
gate valve 2002 - F5  
Flanges / drilled acc. DIN 2533/DIN 2501  
Working pressure max. 1,6 MPa  
Working temperature max. 70°C

Design features:

O-ring spindles gaskets - "DRY THREAD" -  
replaceable under pressure.  
Stainless steel bearing spindle with rolling thread.  
Total surface rubbered wedge with replaceable  
Strail fly - without seat.

All parts are protected against corrosion  
Standard execution: PN16, 70°C, NBR,  
epoxide paint RAL505 250 µm.

Application:

To flow closing in installations for sewage and  
industrial water or other fluids with pH=4-8.

Assembly:

Assembly is optional position.

\* - another executions possibility

Technische Daten:

Bebaungslänge DIN 3202  
Keilschieber 2111 - F4  
Keilschieber 2002 - F5  
Flanschanschluss/bohrung DIN 2533/DIN 2501  
Arbeitsdruck max. 1,6 MPa  
Arbeitstemperatur max. 70°C

Baucharakteristik:

O-Ring Spindeldichtung - "Trocken Gewinde" -  
mit Unterdruckwechselmöglichkeit tauschbar.  
Niro-Stahl lagern Spindel mit Walzengewinde.  
Kell mit Gummi ganz bedekt und auswechselbar  
Gerädefluss ohne Sitz.

Alle Teile sind gegen Korrosion schützen  
Standardausführung: PN16, 70°C, NBR,  
Epoxyemalte RAL505 250 µm.

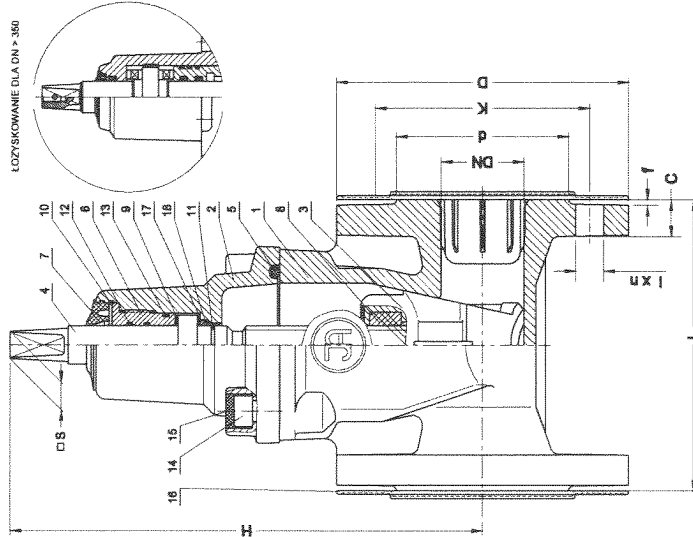
Anwendung:

Fluss verriegeln in Industriewasserlinien und andere  
Flüssigkeiten mit pH=4-8.

Aufstellung:

Aufstellung im beliebigen Position.

\* - andere Ausführung möglichkeit



ŁOŻYSKOWANIE DLA DN > 350

DN	L F4 szer. 14	L F5 szer. 15	H	d	D	K	I	C	f	n	OS	Masa Weight Gewicht szar. 14	Masa Weight Gewicht szar. 15
40	140	240	231	88	150	110	18	18	3	4	14	8,3	10,2
50	150	250	241	102	165	125	18	20	3	4	14	11,4	12,4
65	170	270	263	122	185	145	18	20	3	4	17	16,2	17,2
80	180	280	307	138	200	160	18	22	3	8 (4)	17	19,5	21,5
100	200	300	341	158	220	180	18	22	3	8 (4)	17	19,5	21,5
125	200	325	385	188	250	210	18	26	3	8	19	32,4	36,7
150	210	350	457	212	285	240	22	26	3	8	19	45,7	50,2
200	230	400	534	268	340	285	22	24	3	12 (8)	24	63,2	81,2
250	250	450	633	320	405	355 (350)	32	3	12	12	27	94,0	108,7
300	270	500	708	378	460	410 (400)	26 (22)	32	4	12	27	130,0	153,7
350	280	550	820	429	520	470 (460)	28 (23)	30	4	16	27	245	350
400	310	600	1020	480	580	525 (515)	30 (26)	32	4	16	32	307	430
450	330	650	1080	530	640	585 (565)	30 (26)	32	4	20	32	360	490
500	350	700	1220	582	715	650 (620)	34 (28)	34	4	20	36	480	580
600	380	800	1345	682	840	770 (725)	36 (31)	36	4	20	36	670	715

Sposób zamawiania Order procedure/ Bestellung:

Nr wyrobu, DN, materiał, PN.

Przykład. Example. Beispiel:

2002, DN250, GGG40/NBR, PN16.

Za względu na ciągły rozwój firmy zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji produkowanych wyrobów.

Fabryka Armatur JAFAR SA telefon: +48 13 442 96 11

ul. Kadyjogo 12, 38-200 Jasło +48 13 442 90 41

www.jafar.com.pl marketing@jafar.com.pl

export@jafar.com.pl fax: +48 13 442 96 12

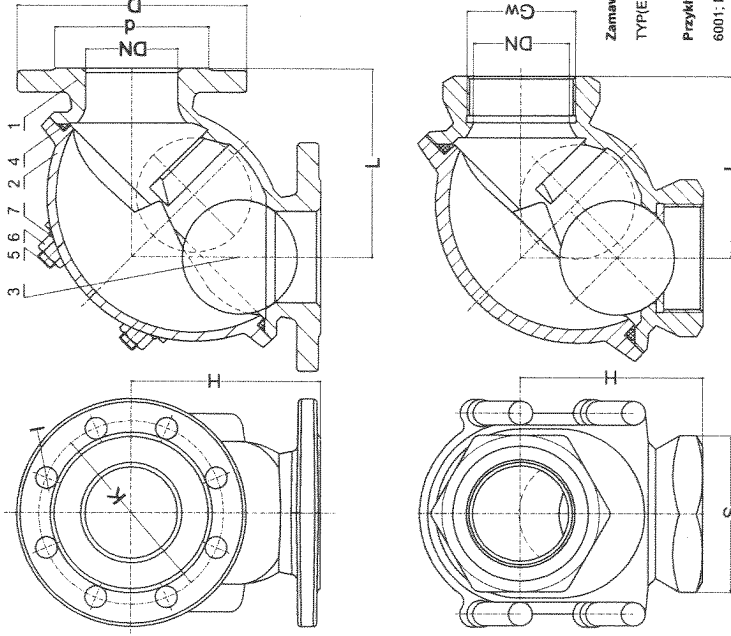
jafar@jafar.com.pl

marketing@jafar.com.pl

export@jafar.com.pl



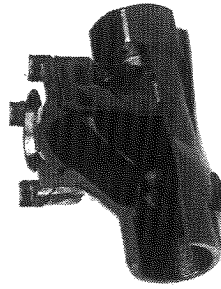
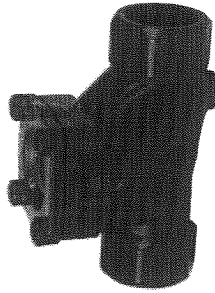
2/2 **Fabryka Armatur JAFAR SA** telefon: +48 13 442 96 11  
ul. Kadyego 12; 38-200 Jasło +48 13 442 90 41  
www.jafar.com.pl fax: +48 13 442 96 12  
jafar@jafar.com.  
marketing@jafar.com.  
export@jafar.com.



**UWAGA:** współczynnik oporów miejscowych jest stały również dla wyższych prędkości przepływu przez zawieszki

Ze względu na ciągły rozwój firmy zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji produkowanych wyrobów.

Zawór kulowy zwrotny gwintowany	Ball check valve with threaded end	Kugelrückschlagventil mit Gewindemuffe
------------------------------------	---------------------------------------	---

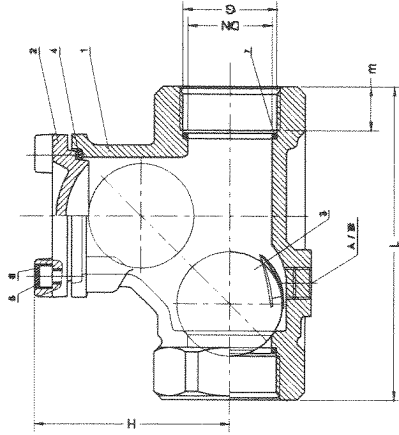


Dane techniczne:	Technical data:	Technischen daten:
ciśnienie nominalne - 1,6 (1,0) MPa temperatura czynnika - 70°C (120°C)* zależnie od wersji wykonania	working pressure - 1,6 (1,0) MPa medium temperature - 70°C (120°C)* depends on execution	Arbeitsdruck - 1,6 (1,0) MPa Mediumentemperatur - 70°C (120°C)* gegen Version
Materiały:	Materials:	Werkstoffe:
korpus, pokrywa - złotwo szare EN-GJL-250 EN-GJS-400-15* kula - powierzchnia guma NBR (EPDM)*	body, bonnet - grey cast iron GG25 nodular cast iron GGG40* ball - lined with rubber NBR (EPDM)*	Gehäuse, Deckel - Grauguss GG25 Kugelguss GGG40* Kugel - mit der NBR (EPDM)* Gummi bedeckt
malowanie - farba epoksydowa o grubości warstwy 200 µm (300 µm)* RAL 5005 (inny kolor)*	paint - epoxide paint to build 200 µm (300 µm)*. RAL 5005 ( other color)*;	Bedeckung: Epoxyemalle Schichtdicke 200 µm (300 µm)*. RAL 5005 (andere Farbe)*;
Zastosowanie:	Application:	Anwendung:
Instalacje 1,6 MPa (1,0 MPa)*, 70°C (120 C)* do ścieków, wody przemysłowej oraz innych płynów(NBR) pH=4-8, dla wody pitnej(EPDM) Figura 6616 do instalacji pompowych Figura 6626 for gravitation installation Attest higieniczny PZH Nr HK/W/0057/012000	Water lines 1,6 MPa (1,0 MPa)*, 70°C (120 C)* for sewage, industrial water or other fluids (NBR) (pH=4-8) and potable water (EPDM) Figure 6616 for pump installation Figure 6626 for gravitation installation Attested by PZH No HK/W/0057/012000	Wasserlinien 1,6 MPa (1,0 MPa)*, 70°C (120 C)* für Abwasser, industrielles Wasser und andere Flüssigkeiten (NBR) (pH=4-8) und Trinkwasser (EPDM). Figure 6616 für Pumpeninstallation Figure 6626 für Gravitationsinstallation Attest PZH No HK/W/0057/012000
Montaż:	Assembly:	Aufstellung:
Zawór można montować na rurociągu w pozycji poziomej lub pionowej	Valve can be assembled on pipe line in horizontal or vertical position	Ventil kann man in Horizontalrohrleitung oder Verticalrohrleitung aufstellen

\* na życzenie Klienta;

\*for special order

No.	Część, Part, Teil	Material, Material
1	Korpus, Body, Gehäuse	EN-GJL-250, PN-EN 1561:2000 EN-GJS-400-15, PN-EN 1563:2000 GG25 - DIN 1691, GGG40 - DIN 1693
2	Pokrywa, Bonnet, Deckel	EN-GJL-250, PN-EN 1561:2000 EN-GJS-400-15, PN-EN 1563:2000 GG25 - DIN 1691, GGG40 - DIN 1693
3	Kula, Ball, Kugel	Guma, Rubber, Gummi NBR, EPDM
4	Uszczelka, Gasket, Flachdichtung	Guma, Rubber, Gummi NBR, EPDM
5	Śruba, Screw, Schraube	PN-EN ISO 4762:2001 DIN 7984
6	Zaslepka śruby, Screw stopper, Schraubendecke	Parafina Paraffin
7	Uszczelka, Gasket, Flachdichtung	Guma, Rubber, Gummi NBR, EPDM



A - wyczystka/ drain plug/ Schlammluke

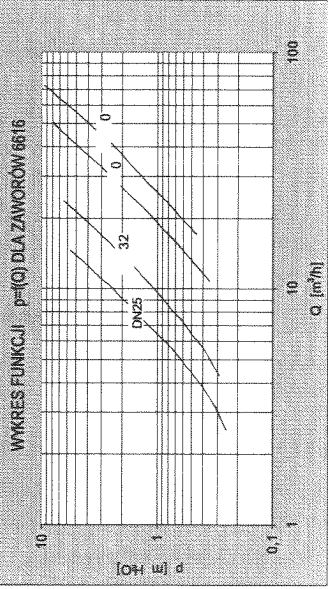
B - zespół czyszcząco-odpowietrzający  
raising ball screw/ Hubschraube

Zamawianie /Order procedure /Bestellung:  
TYPE): DN; guma/ rubber/ Gummi.

Przykład /Example /Beispiel:  
6616; DN60;EPDM.

Typ/ Type	DN (mm)	G (cal)	L (mm)	H (mm)	m	Mass Weight Gewicht (kg)
6616	25	1"	120	75	18	1,8
	32	1 1/2"	140	77	20	3,0
	40	1 1/2"	150	88	20	3,0
6616, 6626	50	2"	220	113	35	4,6

Sposób montażu



Typ 6616

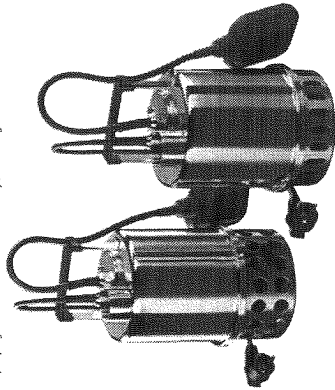
Typ 6626



# BEST ONE

POMPY ZATAPIALNE DO WODY BRUDNEJ re stali AISI 304

Pompy zatapialne do wody zanieczyszczonej, wykonane ze stali nierdzewnej AISI 304; uszczelnienie wału wykonawne jako podwójne uszczelnienie wargowe z komorą olejową, pracujące na tulejce ceramicznej. Przeznaczone do pracy w oczkach wodnych, systemach drenażowych, a także do wypompowywania wody z zatopionych garaży, basenów itp.  
Kabel H05 RN-F długości 5 m (z pływakiem lub bez); na życzenie również 10 m



## SPECYFIKACJA

- Maksymalna temperatura medium: 35°C w/g EN 60335-2-41 dla użytku domowego 40°C dla innych celów
- Maksymalna głębokość zanurzenia: 5 m
- Maksymalna średnica zanieczyszczeń: 10 mm 20 mm dla wersji VOX

## MATERIAŁY

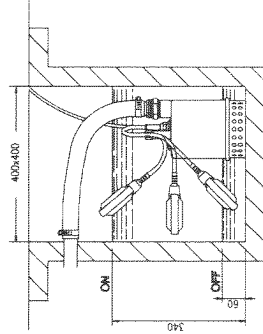
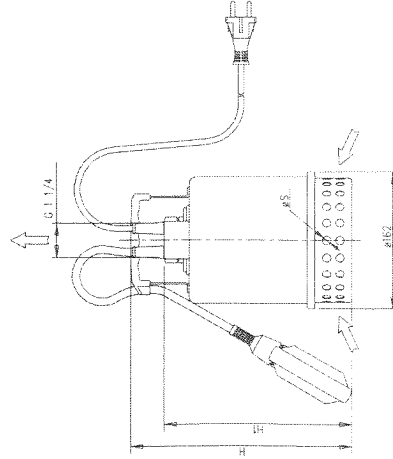
- Obudowa pompy, kosz ssawny, pokrywa obudowy i obudowa silnika: AISI 304
- Wał: AISI 303
- Podwójne uszczelnienie wargowe z komorą olejową na tulejce ceramicznej

## DANE TECHNICZNE

- Asynchroniczny silnik dwubiegunowy
- Klasa izolacji F
- Stopień ochrony: IP68
- Zasilanie: 1-230V ± 10% 50Hz
- DNM 1\*1/4

TABELA WYMIARÓW

Typ pompy	(mm)		
	H	H1	S
BEST ONE	260	220	10
BEST ONE VOX	265	245	20



# BEST ONE

POMPY ZATAPIALNE DO WODY BRUDNEJ re stali AISI 304

## CHARAKTERYSTYKI HYDRAULICZNE (w/g ISO 9906 Aneks A)

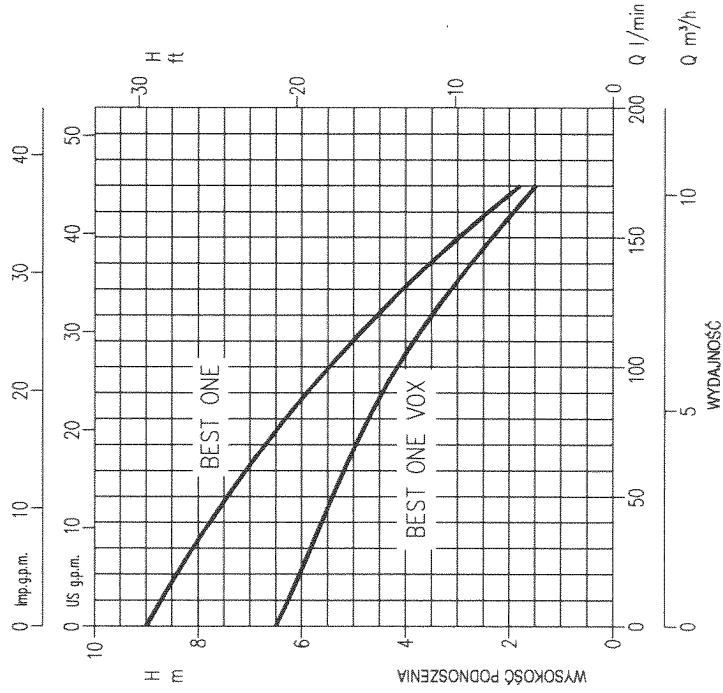


TABELA DANYCH

Typ pompy	kW	Kondensator	Prąd pobierany [A]		l/min	Q=Wydatność						
			Jedno- fazowa	Troji- fazowa		20	40	80	120	160	170	
Jednofazowa 230V		µF	Vc		m³/h	1.2	2.4	4.8	7.2	9.6	10.2	
						H=Wysokość podnoszenia (m)						
BEST ONE M	0.25			2.2	1.1	8.3	7.8	6.3	4.5	2.4	1.8	
BEST ONE VOX M	0.25	8	450	2.0	1.0	6	5.6	4.8	3.5	2	1.5	