

Arkusz danych technicznych



Strona: 1 / 11

Numer wersji: 1

Amacan PA4 600-350/166UAG1

Dane hydrauliczne

Zadana wydajność	400,000 l/s	Wydajność	397,815 l/s
Zadana wysokość podnoszenia	2,63 m	Wysokość podnoszenia	2,62 m
Medium tłoczone	woda	Sprawność	81,7 %
Pumped medium details	Czysta woda	Moc pobierana	12,49 kW
Temperetura otoczenia	20,0 °C	Prędkość obrotowa pompy	952 rpm
Temperatura	20,0 °C	NPSH 3%	4,86 m
Gęstość cieczy	998 kg/m ³	Minimalna dop. ilość tłoczonego medium	294,273 l/s
Współczynnik	1,00 mm ² /s	Minimalny poziom wody t1 bez osłony ssawnej	796,0 mm
Max moc na krzywej	16,11 kW	Wykonanie	Pompa pojedyncza 1 x 100%
Wysokość tłoczenia przy min. ilości	3,93 m	Test hydrauliczny	Nie Brak, tolerancje wg ISO 9906 klasa 3B; poniżej 10 kW wg § 4.4.2

Wykonanie

Pompa normowa	Pompy zatapialne w wersji do szybów rurowych, wersja międzynarodowa	Średnica nominalna wirnika śmigłowego	350,0 mm
Wykonanie	Budowa blokowa, silnik zatapialny	Kąt ustawienia łopatek	21,0 °
Typ ustawienia	Pionowy	Wielkość wolnego przelotu DN szybu rurowego	80 mm
Uszczelnienie wału	2 uszczelnienia mechaniczne w układzie tandem, z komorą olejową	Kierunek obrotów patrzac od strony naedu	Zgodnie z ruchem zegara
Producent uszczelnienia wału	Burgmann	Typ łożyskowania	Łożyska walcowe
Rodzaj uszczelnienia wału	MG	Rodzaj smarowania	Smar
Kod materiałowy	SIC/SIC/NBR	Czujnik temperatury PT100	z
Przeciek uszczelnienia mechanicznego	Wyłącznik pływakowy w komorze przeciekowej	pps	
Wymagane wykonanie pierscienia korpusu	Pierścień szczelinowy z rowkiem	Czujnik temperatury PT100	z
Powiększona szczelina	bez	mts	
		Kolor	Niebieski ultramaryna (RAL 5002) niebieski KSB

Amacan PA4 600-350/166UAG1

Numer wersji: 1

Naped, osprzet

Typ napędu	Silnik elektryczny	Uzwojenie silnika	400 V
Producent	KSB	Liczba biegunów silnika	6
Rodzaj budowy	Silniki zasilane KSB	Sposób rozruchu	Włączenie bezpośrednie
Częstotliwość	50 Hz	Sposób zasilania	Trójkąt
Zaprojektowane dla współpracy z przetwornicą częstotliwości	Tak	Sposób chłodzenia silnika	Chłodzenie powierzchniowe
Napięcie zmierzone	400 V	Wersja silnika	U
Moc mierzona P2	18,00 kW	Wykonanie kabla	ekranowany kabel sterujący
Dostępna rezerwa	44,17 %	Wprowadzenie kabla	Uszczelnione na całej długości
Prąd mierzony	40,4 A	Kabel zasilający	S1BN8-F 4G6
Stosunek prądów rozruchowych IA/IN	4,5	Liczba kabli zasilających	1
Klasa izolacji	H zgodnie z IEC 34-1	Kabel sterujący	S07RC4N8-F 12G1.5
Ochrona silnika	IP68	Liczba kabli sterujących	1
Cosinus fi przy obciążeniu 4/4	0,82	Czujnik wilgoci w silniku	z
Sprawność silnika przy obciążeniu 4/4	78,4 %	Długość kabli	10,00 m
Czujnik temperatury	Czujnik temperatury		

Materialy G1

Korpus łopaty kierującej (112)	Żeliwo sferoidalne EN-GJL-200	Promieniowy pierścień uszczelniający (421)	kauczuk nitylowy (NBR)
Dysza wlotowa (138)	Żeliwo sferoidalne EN-GJL-200	Pierścień korpusu (502.1)	1.4027+QT
Wał (210)	Stal chromowa 1.4021 + QT800	Korpus silnika (811)	Zeliwo EN-GJL-250
Wirnik śmigłowy (ECB) (23-9)	GX2CRNIMOCUN25-6-3-3 1.4517	Pokrywa obudowy silnika (812)	Zeliwo EN-GJL-250
Korpus łożyskowy (330)	Zeliwo EN-GJL-250	Kabel silnika (824)	Kauczuk chloroprenowy
Korpus łożyskowy (350)	Zeliwo EN-GJL-250	Sruba cylindryczna z wpustem 6 katnym (914)	CrNiMo-stal A4
Pokrywa łożyska (360)	Zeliwo EN-GJL-250	Normy materiałowe	International (ISO, EN)
O-Ring (412)	kauczuk nitylowy (NBR)		

Opakowanie

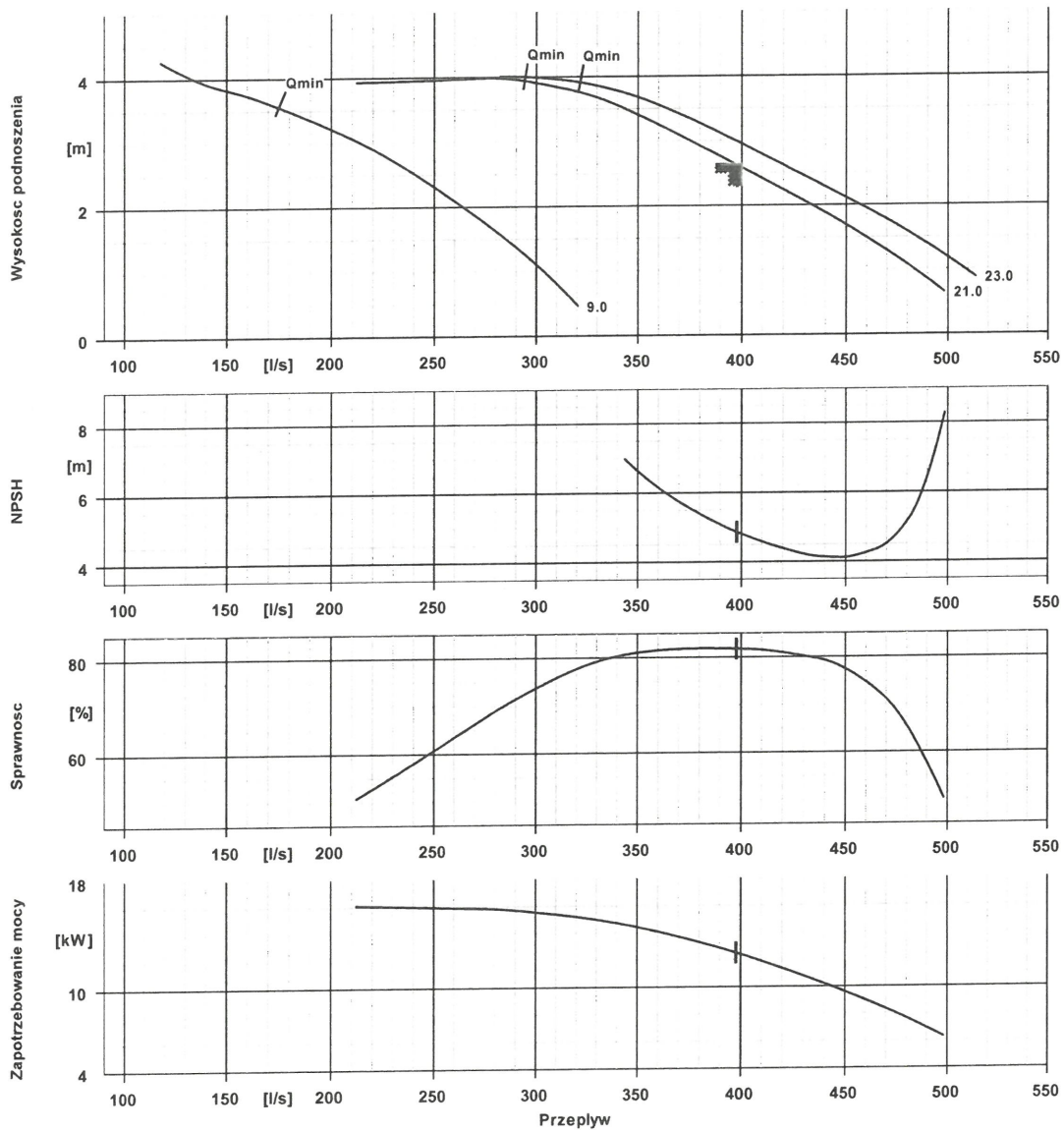
Opakowanie transportowe	Samochód ciężarowy	Kategoria opakowania	A0 Opakowanie wg wyboru
Opakowanie do składowania	Wewnątrz		KSB

Tabliczka znamionowa

Jezyk tabliczki znamionowej	miedzynarodowy	Duplikat tabliczki znamionowej	z
-----------------------------	----------------	--------------------------------	---

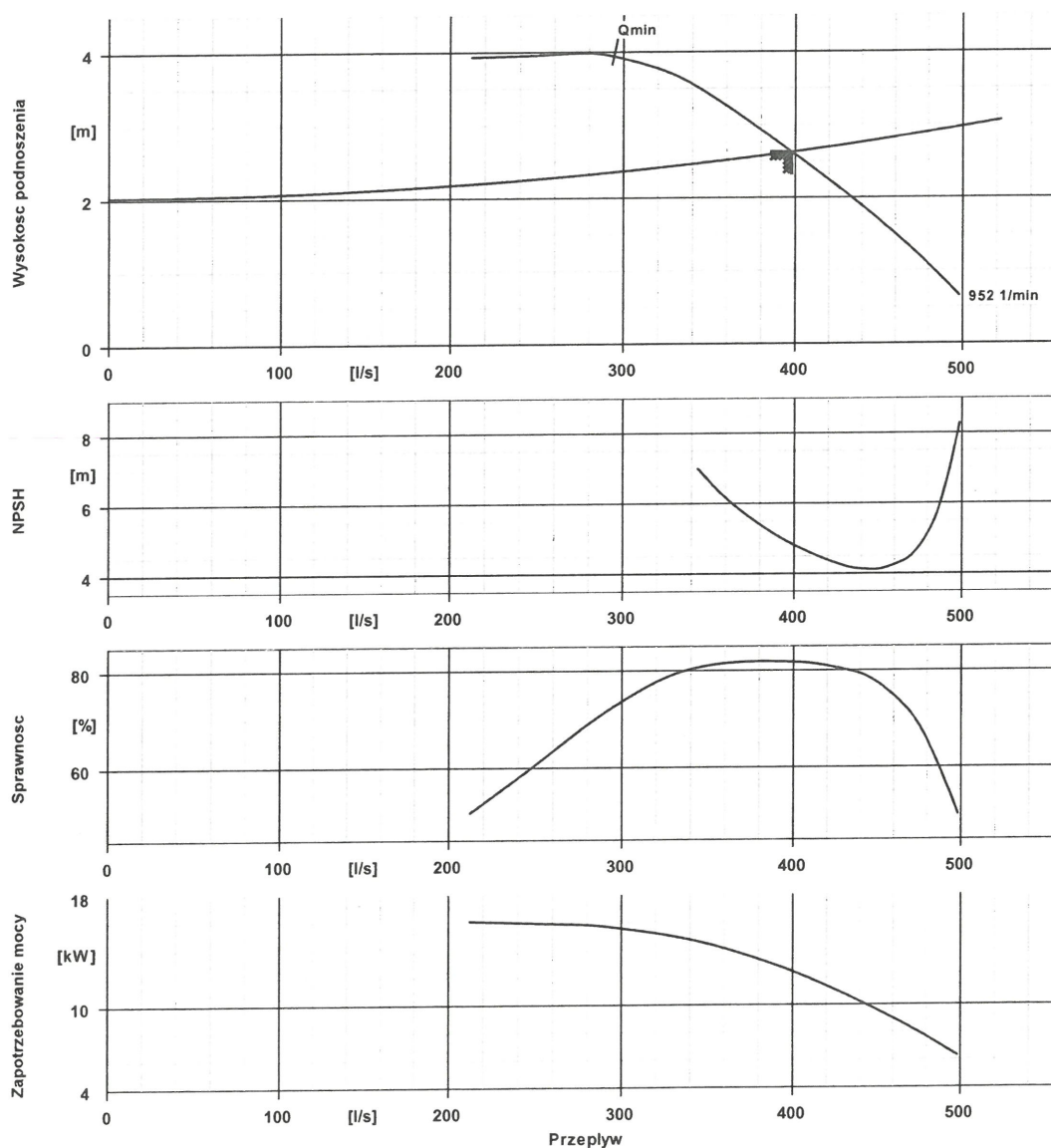
Części instalacyjne

Typ ustawienia	DG szyb rurowy, wersja z nadziemnym króćcem tłocznym dla zakrytej komory napływowej przy niskich roboczych poziomach wody po stronie napływu	Długość liny nośnej Liczba uch transportowych Liczba wsporników (GFK) Dolna klamra wykonana ze stali nierdzewnej	3,50 m 1 0 Tak
Zakres dostawy	Pompa z liną nośną Szyb rurowy nie wchodzi w zakres dostawy KSB.		
Pierścień ssawny: zalecany – poza zakresem dostawy	Nie		
Żebro przydenne	bez		



Dane krzywej

Obroty	952 rpm	Sprawnosc	81,7 %
Gęstość cieczy	998 kg/m ³	Moc pobierana	12,49 kW
Współczynnik lepkości	1,00 mm ² /s	NPSH wym. 3%	4,86 m
Wydajność	397,815 l/s	Numer krzywej	K4200309s
Zadana wydajność	400,000 l/s	Srednica wirnika	350,0 mm
Wysokosc podnoszenia	2,62 m	Kąt ustawienia łopatek	21,0 °
Zadana wysokosc podnoszenia	2,63 m		



Dane krzywej

Gęstość cieczy 998 kg/m³
 Współczynnik lepkości 1,00 mm²/s
 Wydajność 397,815 l/s
 Zadana wydajność 400,000 l/s

Wysokosc podnoszenia 2,62 m
 Zadana wysokosc podnoszenia 2,63 m
 Efektywna srednica wirnika 0,0 mm

Strona: 6 / 11

Amacan PA4 600-350/166UAG1

Numer wersji: 1

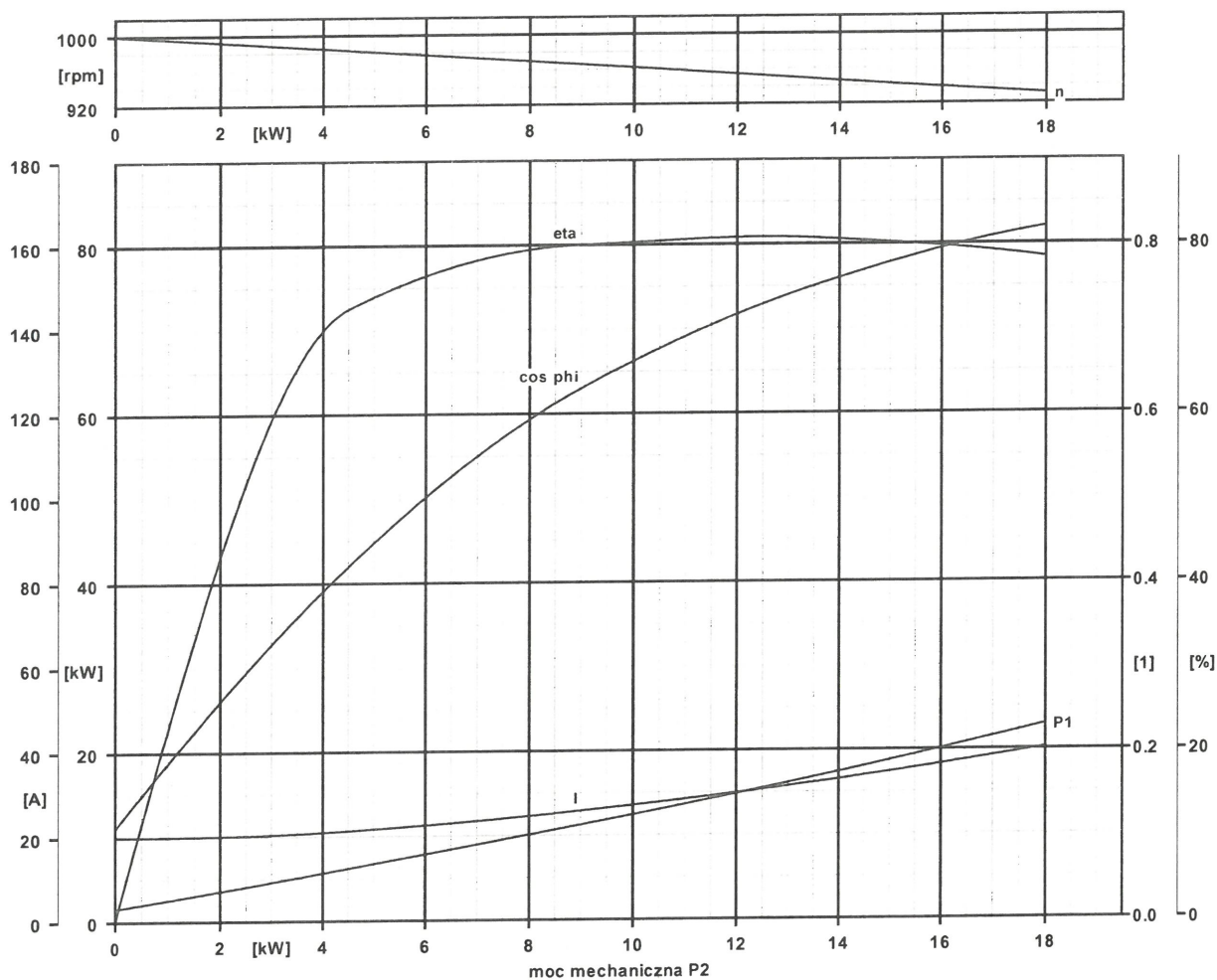
Dane silnika

Dostawca silnika	KSB	Sposób rozruchu	Włączenie bezpośrednie
Wielkość silnika	16A	Kabel zasilający	S1BN8-F 4G6
Forma zabudowy silnika	Silniki zatapialne KSB	Liczba kabli zasilających	1
Material silnika	Zeliwo EN-GJL-250	Min. Ø kabla zasilającego	14,3 mm
Klasa sprawności	nieklasyfikowane	Maks. Ø kabla zasilającego	15,3 mm
Napięcie zmierzone	400 V	Kabel sterujący	S07RC4N8-F 12G1.5
Częstotliwość	50 Hz	Liczba kabli sterujących	1
Moc silnika	18,00 kW	Kabel sterujący, średnica minimalna	19,4 mm
Prąd mierzony	40,4 A	Max. Ø kabla sterującego	21,4 mm
Zmierzona prędkość obrotowa	931 rpm	Standardowy kabel	VDE
Stosunek prądów rozruchowych IA/IN	4,5	Częstotliwość przełączania	10,00 1/h

Dane krzywej

Punkt biegu jałowego nie jest punktem gwarancyjnym w znaczeniu normy IEC 60034

Obciążenie	0,0 %	25,0 %	50,0 %	75,0 %	100,0 %
P2	0,00 kW	4,50 kW	9,00 kW	13,50 kW	18,00 kW
n	1000 rpm	983 rpm	966 rpm	948 rpm	931 rpm
P1	1,52 kW	6,21 kW	11,25 kW	16,73 kW	22,96 kW
I	20,0 A	21,3 A	25,8 A	32,2 A	40,4 A
Eta	0,0 %	72,5 %	80,0 %	80,7 %	78,4 %
cos phi	0,11	0,42	0,63	0,75	0,82



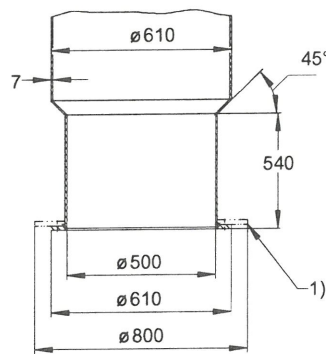
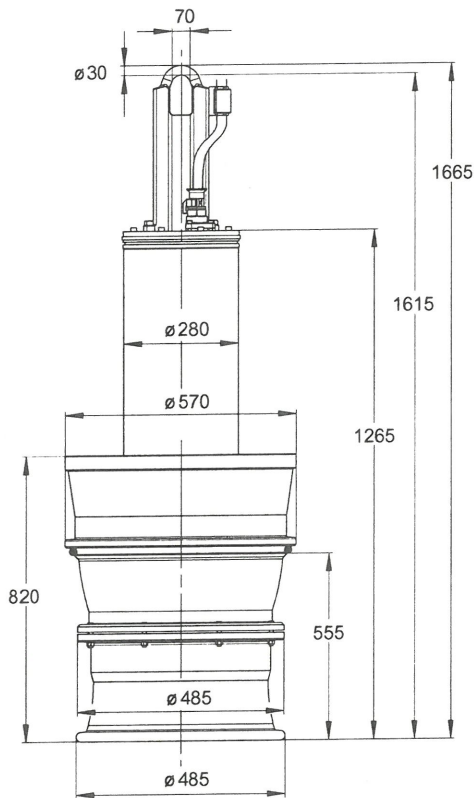
Wymiary agregatu



Strona: 8 / 11

Amacan PA4 600-350/166UAG1

Numer wersji: 1



Wymiary szybu rurowego

- 1) Osłona ssawna;
Opcja dla zmniejszenia minimalnego poziomu wody

Schematy nie sa wg skali

Wymiary w mm

Silnik

Dostawca silnika	KSB
Wielkosc silnika	16A
Moc silnika	18,00 kW
Liczba biegunów silnika	6
Obroty	931 rpm

Przyłącza

Ciśnienie nominalne strona tłoczna	PN 6
------------------------------------	------

Waga netto

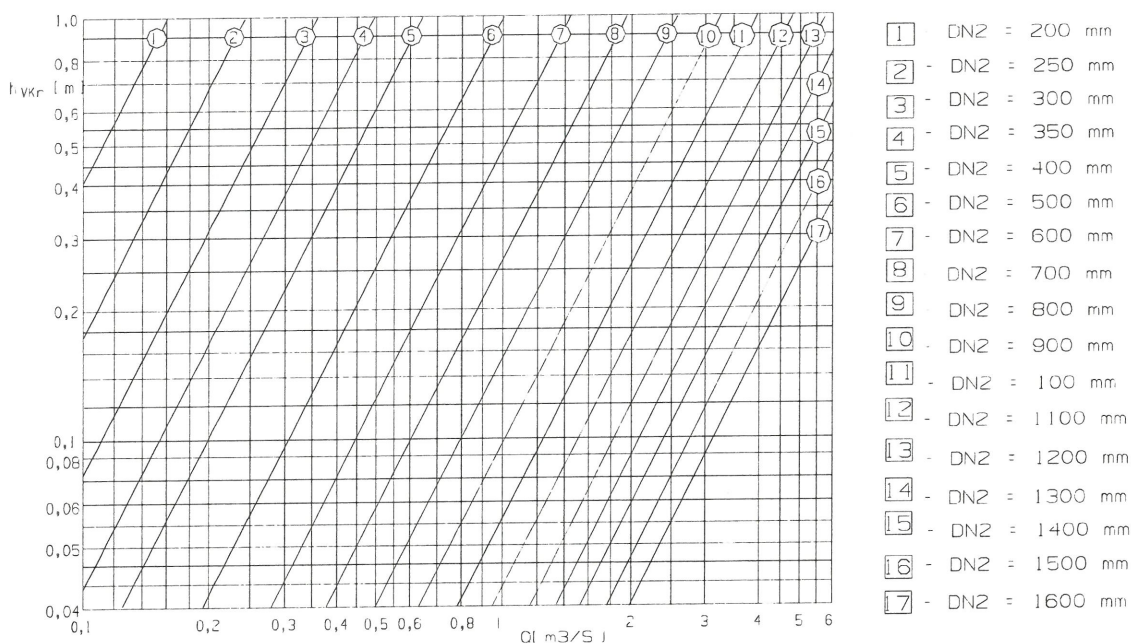
Pompa, silnik, kabel	480 kg
Całkowite	480 kg

Przewód tłoczny należy podłączyć do szybu rurowego bez sł i naprężenia.

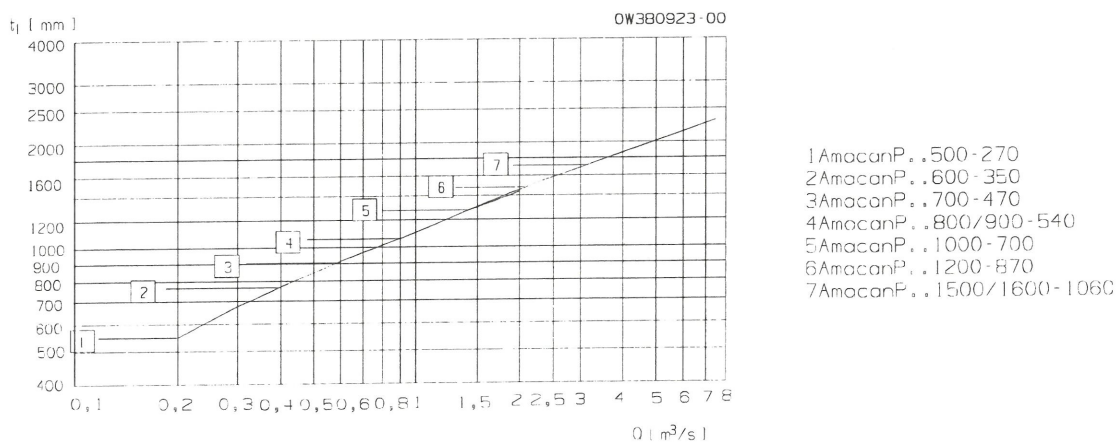
Wymiary oraz tolerancje wg: ISO 2768-mH

Wymiary podłączen pompy: EN735

Wykres strat



Wykres minimalnego poziomu wody
Zakryta komora



Dodatkowy rysunek wykres strat i minimalny poziom wody

DGszyb rurowy, wersja z nadziemnym króćcem tłocznym
dla zakrytej komory napływowej przy niskich roboczych
poziomach wody po stronie napływu

Wzory do obliczeń:

$$H = H_{geo} + \Delta H_v$$

ΔH_v

- strata na kolanie h_V Kr (patrz wykres)
- strata na pionie tłocznym (tarcie w rurze)
- urz. H_v (armatura, ...)

Straty H_v należy obliczyć dla konkretnej instalacji.