

Unilift AP35



TM00 5739 1195

Rys. 25 Unilift AP35

Unilift AP35 jest jednostopniową, zanurzeniową pompą do tłoczenia wody brudnej i ścieków. Pompa przeznaczona jest do następujących zastosowań:

- obniżania wód gruntowych,
- pompowanie ze studzienek drenażowych
- pompowanie wody deszczowej i powierzchniowej ze studzienek zbiorczych z dopływami z rynien dachowych, tuneli itp.
- opróżnianie zbiorników, basenów, stawów itp.
- odpompowanie ścieków z pralni i przemysłu z częściami długowłóknistymi
- usuwanie ścieków sanitarnych lecz bez fekalii.

Zakres temperatury cieczy: 0 °C do +55 °C.

Dopuszczenia

VDE, LGA, UL oraz CSA.

Praca automatyczna

Pompa dostarczana do pracy automatycznej oraz ręcznej, i może być instalowana w instalacjach stacjonarnych lub użyta jako pompa przenośna. Pompa dostępna jest w wersjach:

- z łącznikiem pływakowym do pracy automatycznej załącz/wyłącz pomiędzy dwoma poziomami (pompy jednofazowe)
- z oddzielnym łącznikiem pływakowym oraz szafą sterowniczą do pracy automatycznej załącz/wyłącz pomiędzy dwoma poziomami (pompy trójfazowe)
- bez łącznika pływakowego przy pracy ręcznej załącz/wyłącz.

Pompa wyposażona w wyłącznik pływakowy może być również stosowana do pracy ręcznej zał./wył. W tym przypadku pływak musi zawsze znajdować się w najwyższej pozycji.

Płaszcz i korpus pompy

Płaszcz pompy wykonany jest ze stali nierdzewnej jako jeden element i wyposażony jest w izolowany uchwyt.

Sito wlotowe jest przymocowane do obudowy za pomocą zacisku i może być łatwo zdemontowane do czyszczenia. Sito zabezpiecza przed przedostawaniem się dużych cząstek, zapewniając jednocześnie powolny napływ cieczy do pompy.

W korpusie pompy znajduje się wewnętrzna rura tłoczna, co zapewnia wyższą sprawność. Rura tłoczna posiada dużą liczbę otworów, które umożliwiają wysokosprawne chłodzenie silnika. W górnej części pompy znajduje się gniazdo do podłączenia kabla zasilającego z wtyczką, co umożliwia szybkie i proste podłączenie.

Króciec tłoczny

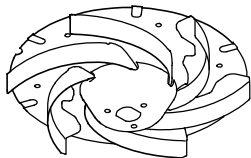
Wszystkie pompy Unilift AP35 wyposażone są w pionowe króćce z gwintem zewnętrznym Rp 1 1/2".

Wał i łożyska

Wał ze stali nierdzewnej obraca się w bezobsługowych wstępnie nasmarowanych tocznych łożyskach kulkowych.

Wirnik

Wirnik typu Vortex wykonany ze stali nierdzewnej z zakrzywionymi łopatkami w kształcie litery L i swobodnym przelocie 35 mm. Zakrzywione do tyłu łopatki zmniejszają szkodliwe działanie cząstek stałych i zużycie mocy. Po środku wirnika umieszczona jest nasadka ochronna zabezpieczająca przed osadzaniem się długich elementów włóknistych.



TM00 5478 0895

Rys. 26 Wirnik, Unilift AP35

Uszczelnienie wału

Zastosowano mechaniczne, uszczelnienie mieszkowe wału wraz z uszczelnieniem wargowym z komorą wypełnioną 60 ml oleju. Powierzchnie uszczelnienia wykonane są z węgla krzemu.

Kabel silnika

Silnik jedno- lub trójfazowy asynchroniczny suchy.

Stopień ochrony: IP68

Klasa izolacji: F (155 °C)

Typ przewodu: H07RN-F.

Pompy z silnikiem jednofazowym posiadają wbudowany wyłącznik termiczny.

Zestawienie materiałowe

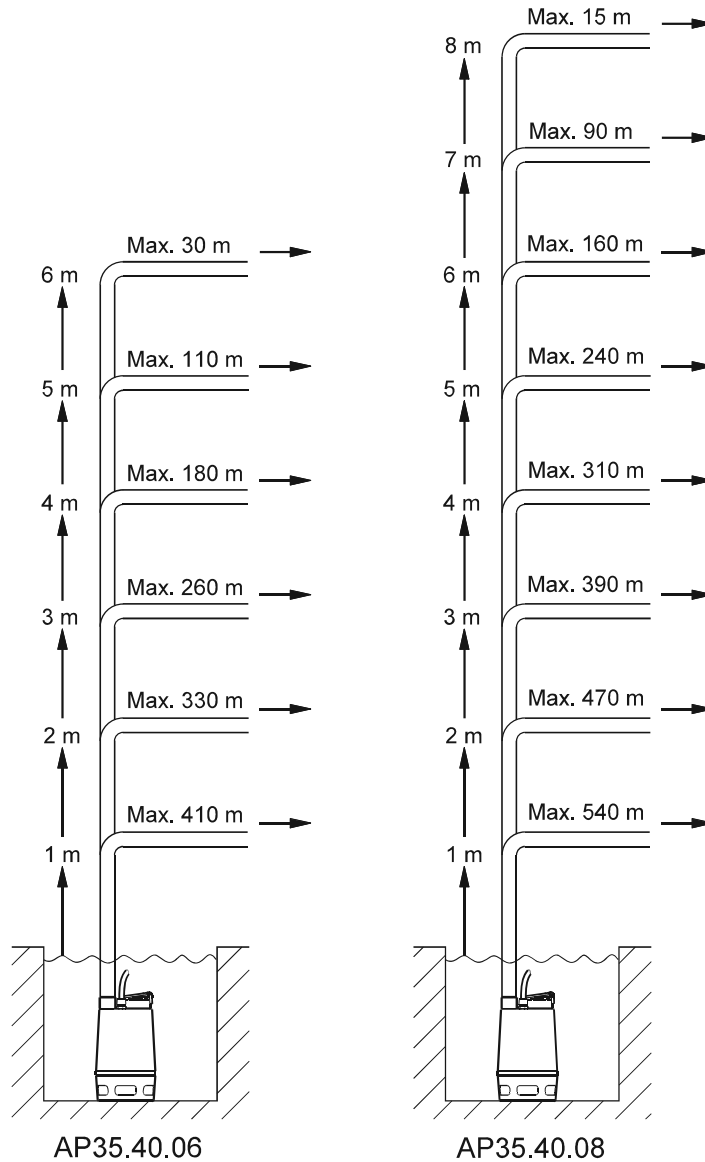
Element	Zestawienie materiałowe	DIN W. - Nr.	AISI
Obudowa pompy	Stal nierdzewna	1.4301	304
Rura tłoczna	Stal nierdzewna	1.4301	304
Wirnik	Stal nierdzewna	1.4301	304
Płaszcz pompy	Stal nierdzewna	1.4401	316
Wał pompy - część mokra	Stal nierdzewna	1.4301	304
Łożyska	Wytrzymałe, wstępnie nasmarowane łożyska kulkowe		
O-ring	Guma NBR		
Śruby	Stal nierdzewna	1.4301	304
Przewody	Neopren		
Olej	Shell Ondina 15, nietoksyczny		

Dobór

Poniższa ilustracja jest pomocna przy doborze odpowiedniego typu pompy Unilift AP35 przy montażu stacjonarnym.

Aby zapewnić samooczyszczanie się przewodu tłocznego, wyznaczone długości przewodu oparte są na podstawie:

- zastosowanie rurociągów stalowych
- minimalna prędkość przepływu przez pionowy rurociąg tłoczny (1 1/2") musi wynosić 1 m/s
- minimalna prędkość przepływu przez poziomy rurociąg tłoczny (2") musi wynosić 0,7 m/s.

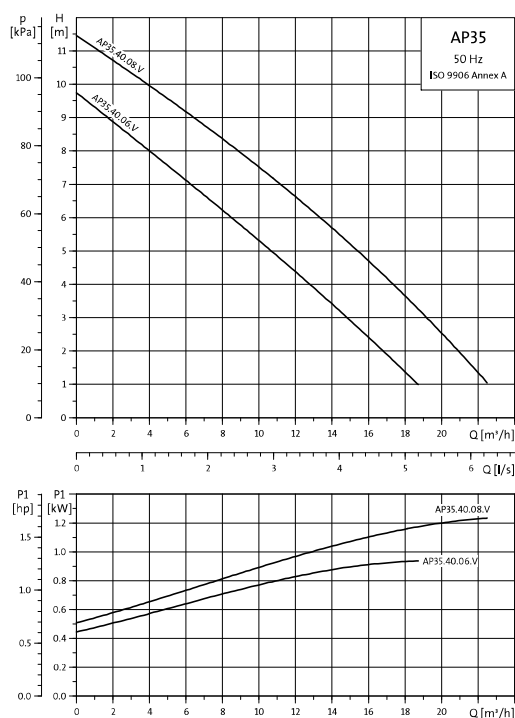


Poniższe wytyczne należy traktować jako przybliżone. Firma Grundfos nie bierze żadnej odpowiedzialności za nieprawidłową pracę instalacji wyznaczonej na podstawie powyższego rysunku.

Uwaga: Jeżeli stosuje się zawór zwrotny, musimy uwzględnić straty ciśnienia na zaworze wynoszące 0,2 m, wartość ta powinna być uwzględniona przy wymiarowaniu rur pionowych.

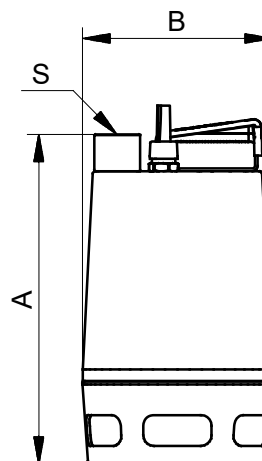
Długość przewodu tłocznego pionowego powinna być wyznaczona od poziomu "wyłączenia" pompy.

Charakterystyki



TM00 7219 0803

Rysunek wymiarowy

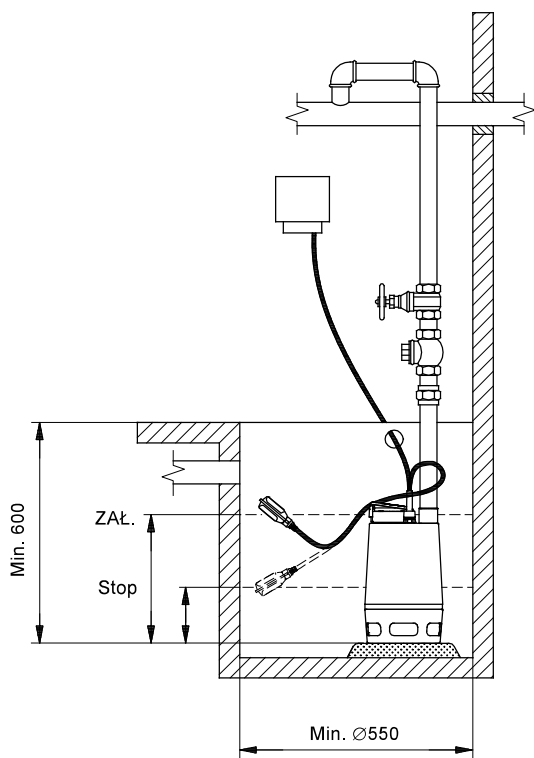


TM00 5524 0995

Rys. 27 Wymiary pompy

Typ pompy	Napięcie [V]	P ₁ [kW]	P ₂ [kW]	I _n [A]	Cos φ	I _{start} / I _n	Wymiary [mm]			Ciężar [kg]
							A	B	S	
Unilift AP35.40.06.1.V	1 x 230	0,9	0,6	4,0	0,97	4,1	376	216	Rp 1 1/2	11,4
Unilift AP35.40.06.A.1.V	1 x 230	0,9	0,6	4,0	0,97	4,1	376	216	Rp 1 1/2	11,4
Unilift AP35.40.06.3.V	3 x 230	0,9	0,6	3,0	0,85	5,2	376	216	Rp 1 1/2	11,1
Unilift AP35.40.06.A.3.V	3 x 230	0,9	0,6	3,0	0,85	5,2	376	216	Rp 1 1/2	13,4
Unilift AP35.40.06.3.V	3 x 400	0,9	0,6	1,6	0,83	4,8	376	216	Rp 1 1/2	11,1
Unilift AP35.40.06.A.3.V	3 x 400	0,9	0,6	1,6	0,83	4,8	376	216	Rp 1 1/2	13,4
Unilift AP35.40.08.1.V	1 x 230	1,2	0,7	5,5	0,98	4,0	410	216	Rp 1 1/2	12,7
Unilift AP35.40.08.A.1.V	1 x 230	1,2	0,7	5,5	0,98	4,0	410	216	Rp 1 1/2	12,7
Unilift AP35.40.08.3.V	3 x 230	1,1	0,7	3,6	0,85	5,3	410	216	Rp 1 1/2	12,1
Unilift AP35.40.08.A.3.V	3 x 230	1,1	0,7	3,6	0,85	5,3	410	216	Rp 1 1/2	14,4
Unilift AP35.40.08.3.V	3 x 400	1,1	0,7	2,0	0,86	5,1	410	216	Rp 1 1/2	12,1
Unilift AP35.40.08.A.3.V	3 x 400	1,1	0,7	2,0	0,86	5,1	410	216	Rp 1 1/2	14,4

Montaż Unilift AP35



Rys. 28 Instalacja jednopompowa z łącznikiem pływakowym

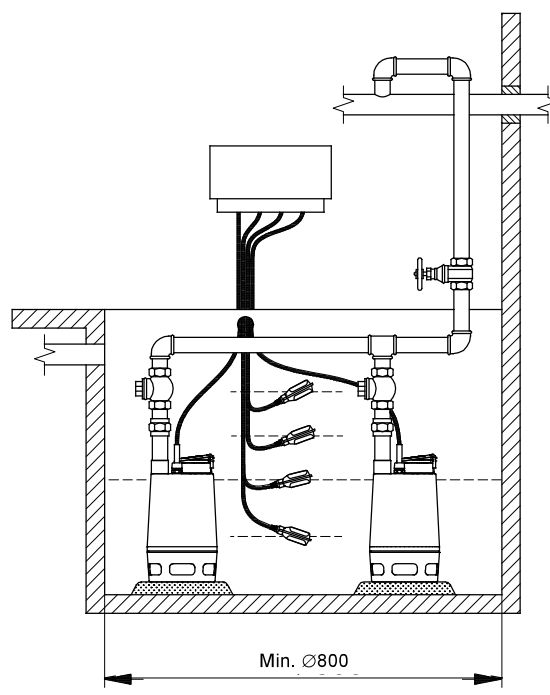
Dopasowanie długości kabla łącznika pływakowego

Różnica pomiędzy poziomami załączenia i wyłączenia pompy może być zmieniana poprzez zmianę długości przewodu pomiędzy łącznikiem pływakowym a uchwytem pompy.

- Wydłużenie swobodnej długości kabla spowoduje zmniejszenie częstotliwości załączania/wyłączania pompy oraz zwiększy różnicę między poziomami.
- Zmniejszanie swobodnej długości kabla spowoduje częstsze załączanie/wyłączanie pompy oraz zmniejszy różnicę pomiędzy poziomami.

Aby pompa była załączana i wyłączana za pomocą łącznika pływakowego, swobodna długość kabla powinna mieć min. 100 mm i maks. 350 mm.

Typ pompy	Dł. kabla min. 100 mm		Dł. kabla max. 350 mm	
	ZAL. [mm]	Stop [mm]	ZAL. [mm]	Stop [mm]
Unilift AP35	500	300	550	100



Rys. 29 Instalacja dwupompowa z czterema łącznikami pływakowymi

Instalacja dwupompowa

Pompy Unilift AP mogą być stosowane do montażu równoległego wraz ze sterownikiem.

Przykład pokazuje instalację z czterema łącznikami pływakowymi. Pompy są sterowane poziomem cieczy w zbiorniku.

Gdy ciecz uniesie drugi łącznik pływakowy, pierwsza pompa załączy się.

Jeśli poziom cieczy nadal będzie wzrastał, trzeci łącznik pływakowy zostanie podniesiony i załączy się trzecia pompa.

W przypadku, kiedy dolny łącznik pływakowy nie jest już unoszony przez ciecz, funkcja opóźnionego wyłączenia aktywuje się i obie pompy zostaną wyłączone.

Kiedy najwyższy łącznik pływakowy zostanie uniesiony, aktywowany zostanie alarm wysokiego poziomu cieczy.