

PARAMETRY TECHNICZNE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW

Parametry pompowni: $Q = 2$ [l/s], $H = 10,1$ [m]

1. Elementy korpusu betonowego klasy B 45 o średnicy wewnętrznej $\phi 1000$ [mm] o wysokości całkowitej $H_c = 3,37$ [m]:
 - prefabrykowane elementy studienne z otworami wlotowymi i wylotowymi dostosowanymi do typów rurociągów
 - dennica ze skosami,
 - pokrywa z włazem żeliwnym A15 $\phi 600$,
2. Układ hydrauliczny - orurowanie DN 40 ze stali kwasoodpornej, łączone na kołnierze (aluminium) i śruby (stal kwasoodporna) z armaturą odcinającą i zwrotną:
 - zawór zwrotny gwintowany DN 40 prod. JAFAR - 1 szt.
 - zasuwy odcinające gwintowane DN 40 prod. JAFAR do montażu wewnątrz pompowni - 1 szt.
 - pompy zatapialne ABS Pirania 09 D P1/P2 = 2,60/2,00kW $I_n=4,60A$ - 1 szt.
 - łączce „E-U” - 1 szt.
 - kolana sprzęgające do pomp - 1 szt.
 - prowadnice (stal kwasoodporna), łańcuchy (stal kwasoodporna) - 1 kpl.
3. Szafa sterownicza EU (zlokalizowana w odległości ok. 1m od korpusu pompowni)
 - obudowa szafki stalowa z podwójną płytą czołową o stopniu ochrony IP-64, wyposażona w układ antykondensacyjny, malowana proszkowo;
 - cokół aluminiowy o wysokości 30 cm, malowany proszkowo

Funkcje realizowane przez układ sterowniczy:

 - sterowanie automatyczne/ręczne z wykorzystaniem sterownika programowalnego, przycisków, sondy hydrostatycznej oraz pływakowych czujników poziomu,
 - kontrola 5 poziomów ścieków, w tym suchobieg oraz awaria-przelew,
 - możliwość odstawienia każdej z pomp,
 - opóźnienie rozruchu drugiej pompy przy jednoczesnym załączeniu obu pomp (poziom: awaria-przelew),
 - możliwość odczytu czasu pracy pomp na sterowniku,
 - kontrola napięcia zasilającego (zgodność faz, symetria, wartość napięcia),
 - kontrola i diagnozowanie za pomocą diod LED umieszczonych na wewnętrznych drzwiach szafy stanu pracy i awarii pomp i zasilania,
 - kontrola zadziałania zabezpieczeń przeciążeniowych (przebieżników termicznych i czujników zabudowanych wewnątrz pomp),
 - zabezpieczenie przeciążeniowe,
 - sygnalizacja awarii,

współpracuje z:

 - 4 pływakami (pompownia 2 pompowa),

wyposażona w:

 - zabezpieczenie przeciwporażeniowe (wyłącznik różnicowo-prądowy),
 - zabezpieczenie przeciwprzepięciowe typu C (II stopnia),
 - licznik pracy każdej z pomp,
 - układ akustyczno-optyczny sygnalizujący stan alarmowy, zainstalowany na obudowie rozdzielnic,
 - gniazdo serwisowe 230V z zabezpieczeniem,
 - zewnętrzne gniazdo do podłączenia agregatu prądotwórczego,
 - rozrusznik: bezpośredni.

PARAMETRY TECHNICZNE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW

Parametry pompowni: $Q = 2$ [l/s], $H = 10,1$ [m]

1. Elementy korpusu betonowego klasy B 45 o średnicy wewnętrznej $\phi 1000$ [mm] o wysokości całkowitej $H_c = 3,37$ [m]:
 - prefabrykowane elementy studienne z otworami wlotowymi i wylotowymi dostosowanymi do typów rurociągów
 - dennica ze skosami,
 - pokrywa z włazem żeliwnym A15 $\phi 600$,
2. Układ hydrauliczny - orurowanie DN 40 ze stali kwasoodpornej, łączone na kołnierze (aluminium) i śruby (stal kwasoodporna) z armaturą odcinającą i zwrotną:
 - zawór zwrotny gwintowany DN 40 prod. JAFAR - 1 szt.
 - zasuwki odcinające gwintowane DN 40 prod. JAFAR do montażu wewnątrz pompowni - 1 szt.
 - pompy zatapialne ABS Pirania 09 D P1/P2 = 2,60/2,00kW $I_n=4,60A$ - 1 szt.
 - łączce „E-U” - 1 szt.
 - kolana sprzęgające do pomp - 1 szt.
 - prowadnice (stal kwasoodporna), łańcuchy (stal kwasoodporna) - 1 kpl.
3. Szafa sterownicza EU (zlokalizowana w odległości ok. 1m od korpusu pompowni)
 - obudowa szafki stalowa z podwójną płytą czołową o stopniu ochrony IP-64, wyposażona w układ antykondensacyjny, malowana proszkowo;
 - cokół aluminiowy o wysokości 30 cm, malowany proszkowo

Funkcje realizowane przez układ sterowniczy:

 - sterowanie automatyczne/ręczne z wykorzystaniem sterownika programowalnego, przycisków, sondy hydrostatycznej oraz pływakowych czujników poziomu,
 - kontrola 5 poziomów ścieków, w tym suchobiegi oraz awaria-przelew,
 - możliwość odstawienia każdej z pomp,
 - opóźnienie rozruchu drugiej pompy przy jednoczesnym załączeniu obu pomp (poziom: awaria-przelew),
 - możliwość odczytu czasu pracy pomp na sterowniku,
 - kontrola napięcia zasilającego (zgodność faz, symetria, wartość napięcia),
 - kontrola i diagnozowanie za pomocą diod LED umieszczonych na wewnętrznych drzwiach szafy stanu pracy i awarii pomp i zasilania,
 - kontrola zadziałania zabezpieczeń przeciążeniowych (przebieżników termicznych i czujników zabudowanych wewnątrz pomp),
 - zabezpieczenie przeciążeniowe,
 - sygnalizacja awarii,

współpracuje z :

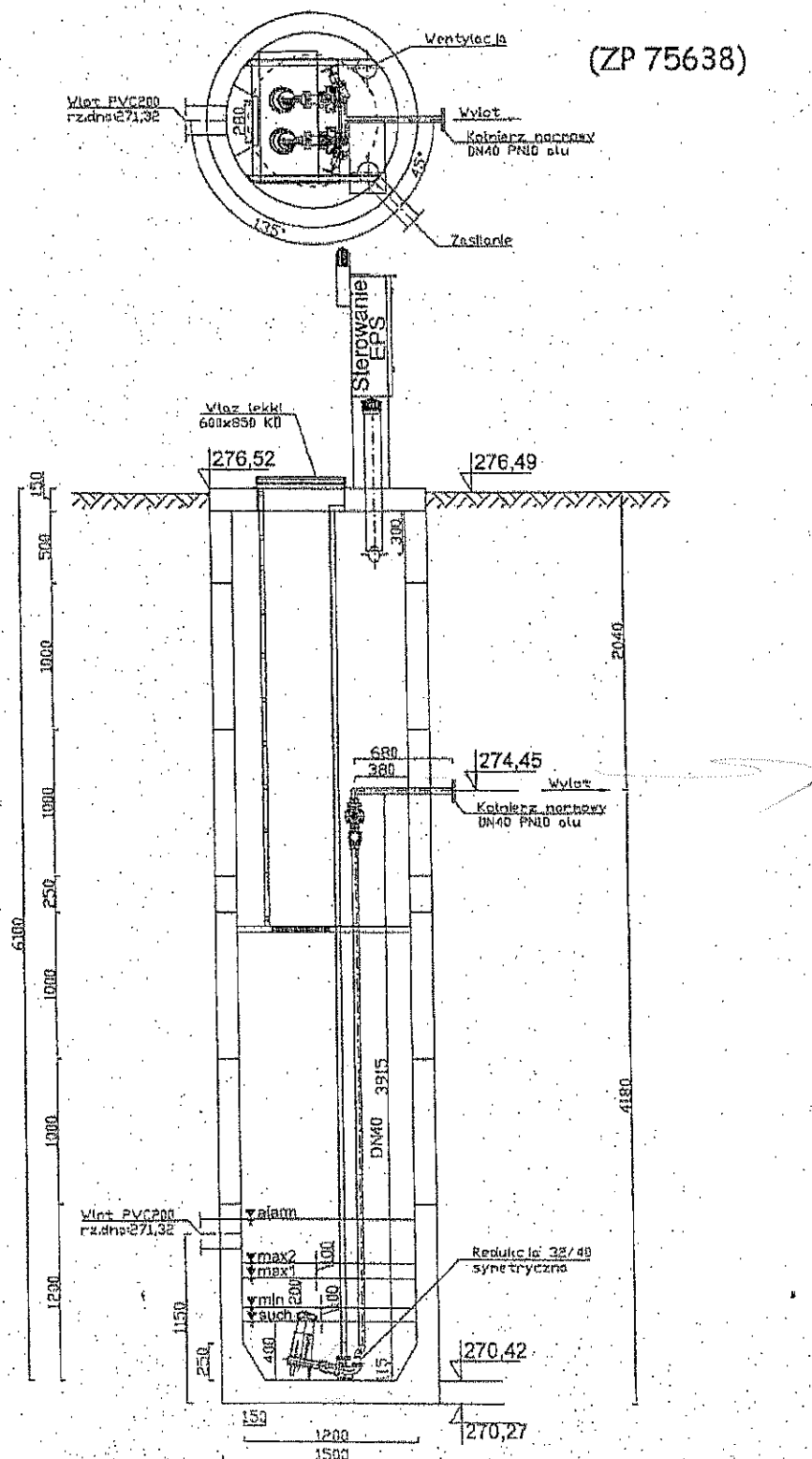
 - 4 pływakami (pompownia 2 pompowa),

wyposażona w:

 - zabezpieczenie przeciwporażeniowe (włącznik różnicowo-prądowy),
 - zabezpieczenie przeciwprzepięciowe typu C (II stopnia),
 - licznik pracy każdej z pomp,
 - układ akustyczno-optyczny sygnalizujący stan alarmowy, zainstalowany na obudowie rozdzielnic,
 - gniazdo serwisowe 230V z zabezpieczeniem,
 - zewnętrzne gniazdo do podłączenia agregatu prądotwórczego,
 - rozrusznik: bezpośredni.

RYSUNEK POMPOWNI

14555_DOMBUD_Katowice_PBG
pompy ABS: Pirania 09 D



RYS: M5
18.11.2010

Zakład Prefabrykacji w Gdańsku
tel.: (58) 306 56 78, fax: (58) 306 57 02
gdansk@ecol-unicon.com.pl

Ecol-Unicon Sp. z o.o.
ul. Równa 2, 80-067 Gdańsk
NIP: 584-13-83-568

POMPOWNIE EPS PRODUKCJI „ECOL-UNICON”

Opis systemu

Pompownie EPS są kompletnymi urządzeniami przeznaczonymi do montażu w komunalnych i przemysłowych sieciach kanalizacji sanitarnej i deszczowej. W zależności od zastosowanych pomp pozwalają na przepompowywanie różnego rodzaju ścieków: deszczowych, komunalnych, z domieszką ciał włóknistych i stałych, z zawartością gazu lub powietrza, osadu wstępnego, czynnego, przefermentowanego itp.

Pompownia EPS składa się z następujących elementów:

- korpusu betonowego,
- pomp zatapialnych,
- orurowania i armatury z oprzyrządowaniem hydraulicznym i mechanicznym,
- łączników pływakowych, względnie sondy hydrostatycznej lub ultradźwiękowej, zwanych dalej **regulatorami poziomu**,
- instalacji elektrycznej,
- szafy sterowniczej.

Korpus pompowni stanowi zbiornik betonowy produkowany w klasie betonu B45. Korpus dostarczany jest na plac budowy w elementach: sekcja denna i kręgi nadbudowy. Łączenie odbywa się za pomocą uszczelkek lub klejenia żywicami. W przypadku korpusów o niewielkich wysokościach możliwa jest dostawa korpusu w postaci jednolitego zbiornika betonowego.

Wszystkie przejścia instalacyjne wykonywane są jako szczelne.

Korpus pompowni zamknięty jest pokrywą żelbetową z odpowiednio ukształtowanymi otworami eksploatacyjnymi, na których zamontowane są wazy. W świetle otworu za pomocą wsporników zamocowane są prowadnice, które służą do opuszczania i wyciągania pomp.

W pompowniach EPS stosowane są **pompy** zatapialne w zestawie montażowym.

Pompy łączone są z kolaniem sprzęgającym za pomocą szybkozłączy. Do podnoszenia i opuszczania pomp służą łańcuchy, których końce przewiesza się przez belkę prowadnic.

Podnoszenie pomp powoduje automatyczne odłączenie od kolana sprzęgającego, co umożliwia

dokonanie przeglądu urządzenia bez konieczności schodzenia do wnętrza pompowni.

Wewnątrz korpusu pompowni znajduje się kompletna **instalacja hydrauliczna** umożliwiająca przetłaczanie medium. Instalacja hydrauliczna składa się z:

- przytwierdzonego do dna korpusu betonowego kolana sprzęgającego z podstawą,
- zaworu zwrotnego (zapobiega cofaniu się ścieków do pompowni),
- przewodu ciśnieniowego.

Dodatkowo w skład instalacji hydraulicznej wchodzi zasuwa odcinająca, umożliwiające zamknięcie wypływu ścieków z pompowni. W wersji standardowej zasuwa montowana jest na zewnątrz pompowni (w gruncie) - przedłużony trzpień umożliwia obsługę z powierzchni terenu. Możliwe jest również zamontowanie zasuwy wewnątrz korpusu pompowni lub w dodatkowej studzience instalacyjnej za pompownią.

Oprzyrządowanie wykonane jest z żeliwa, natomiast rurociąg tłoczny w wersji standardowej wykonany jest ze stali nierdzewnej.

Instalacja elektryczna łączy pompy z szafą sterowniczą, która w wersji standardowej umieszczana jest bezpośrednio na korpusie pompowni.

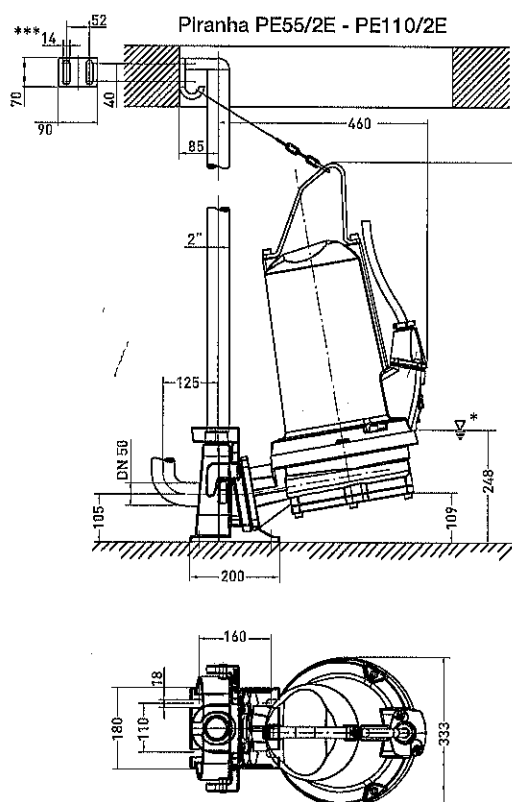
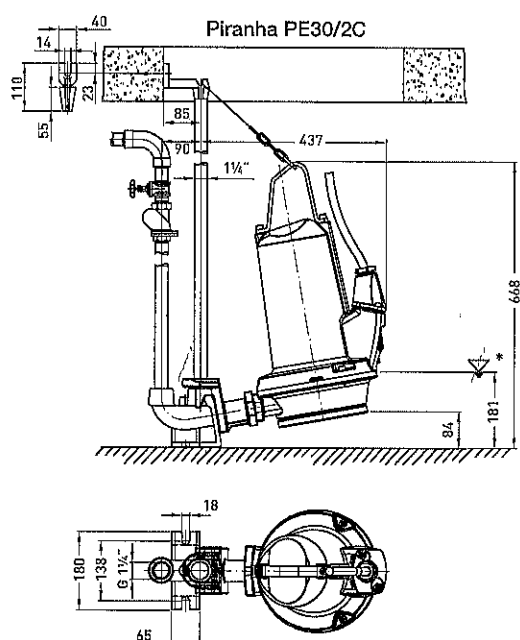
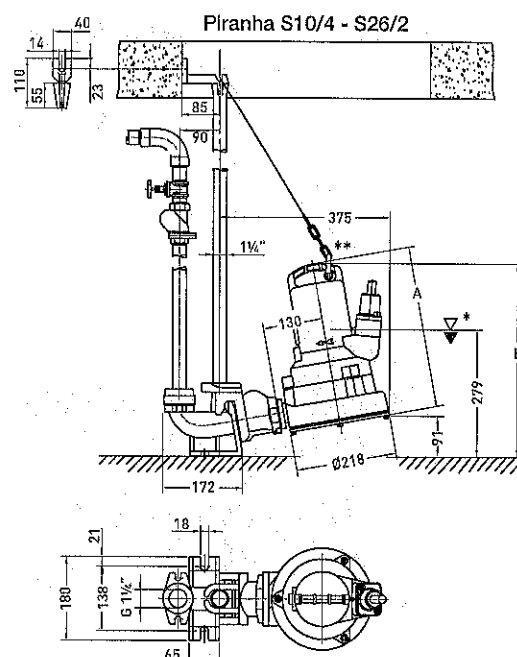
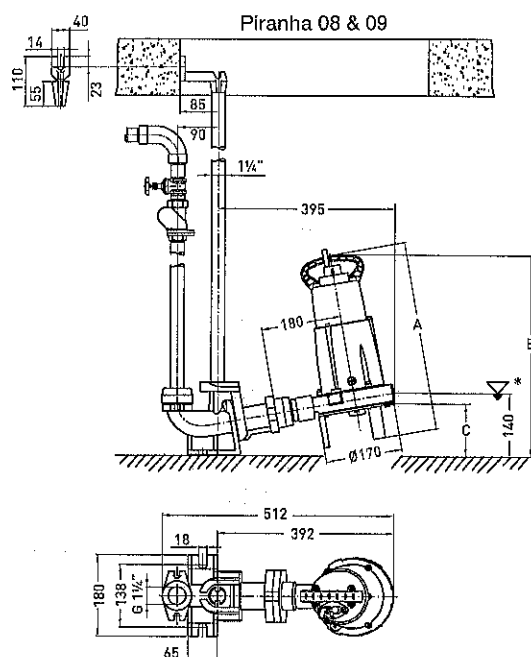
Do szafy sterowniczej podłączone są również **regulatory poziomu**, które:

- automatycznie sterują załączaniem lub wyłączaniem pomp w zależności od aktualnego poziomu medium w zbiorniku pompowni,
- powodują sygnalizowanie awarii w przypadku wysokiego poziomu medium w zbiorniku pompowni,
- zabezpieczają pompy przed tzw. „suchobiegiem”.

Zakład Prefabrykacji w Gdańsku
tel.: (58) 306 56 78, fax: (58) 306 57 02
gdansk@ecol-unicon.com.pl

Ecol-Unicon Sp. z o.o.
ul. Równa 2, 80-067 Gdańsk
NIP: 584-13-83-568

Wymiary (mm)



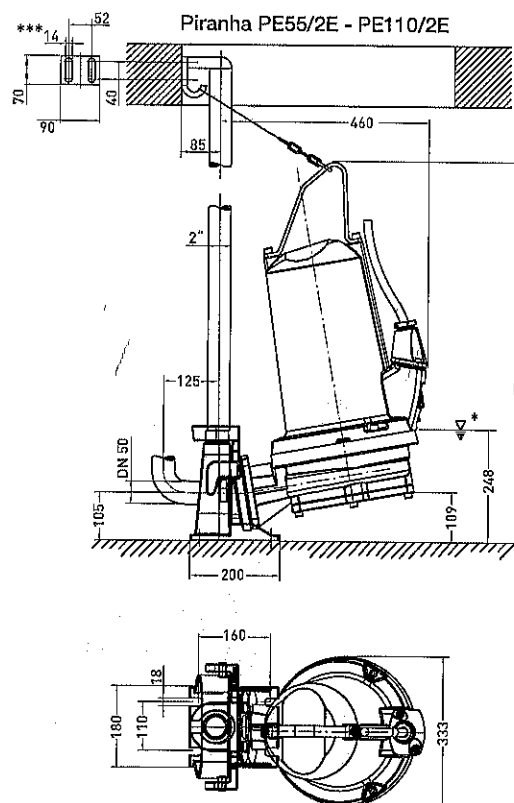
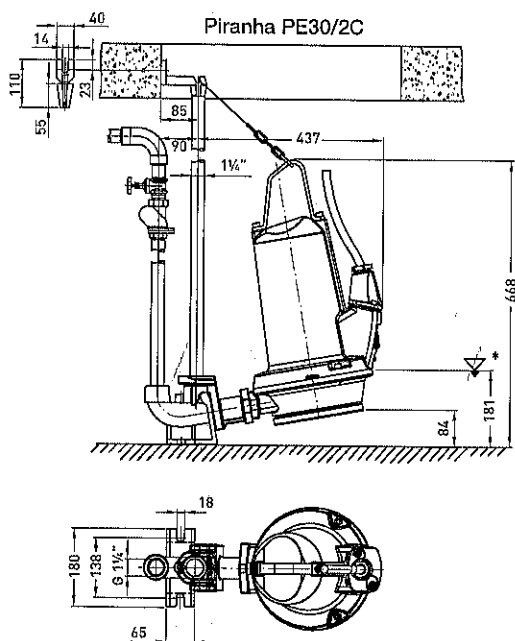
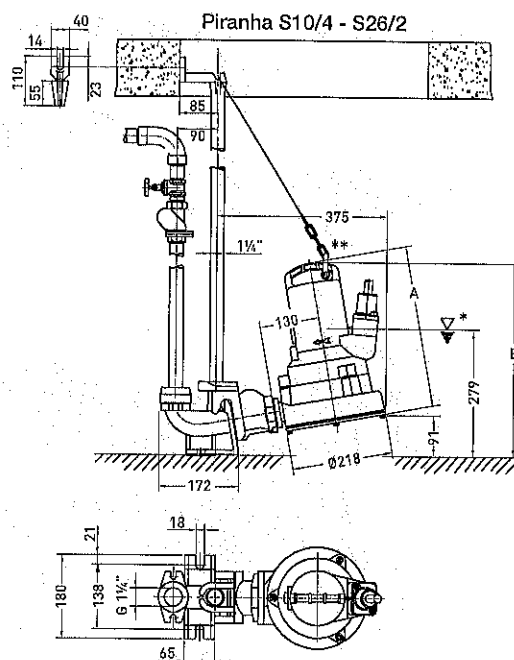
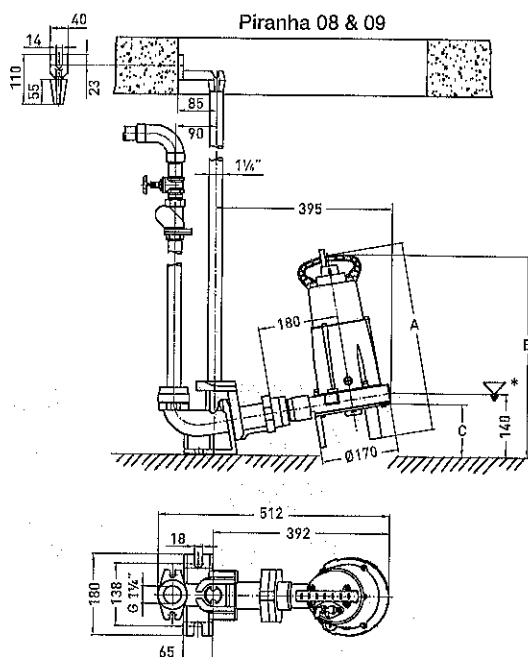
Piranha 08 - PE110/2E: Minimalny otwór wiażowy do pompowni Ø 625 mm.
Podstawa stopy sprężającej zamocowana za pomocą kotw M10, średnica otworu 14 mm.
* Najniższy poziom wyłączenia pomp.

Piranha S10/4 - S26/2: ** Aby umożliwić właściwe opuszczenie i zasprężenie pompy, szkieło należy przymocować na uchwycie w miejscu najbardziej oddalonym od prowadnicy.

Piranha PE55/2E - PE110/2E: Króciec tłoczny z gwintowanym koinierzem DN 50/2" PN16.
Kolano tłoczne dostarczane przez klienta.
*** Śruby z łbem sześciokątnym 10 x 70 DIN 571, wymiar kołka 12.

Piranha	A	B	C
08	420	445	117
09	445	470	108
S10/4 - S17/2	347	414	-
S21/2 & S26/2	380	427	-
PE55/2E - PE90/2E	-	774	-
PE110/2E	-	844	-

Wymiary (mm)



Piranha 08 - PE110/2E: Minimalny otwór wiazowy do pompowni Ø 625 mm.
Podstawa stopy sprzęgającej zamocowana za pomocą kotw M10, średnica otworu 14 mm.
* Najniższy poziom wyłączenia pomp.

Piranha S10/4 - S26/2: ** Aby umożliwić właściwe opuszczenie i zasprężenie pompy, szkieł należy przymocować na uchwycie w miejscu najbardziej oddalonym od prowadnicy.

Piranha PE55/2E - PE110/2E: Króciec tłoczny z gwintowanym kołnierzem DN 50/2" PN16.
Koła tłoczne dostarczane przez klienta.
*** Śruby z łbem sześciokątnym 10 x 70 DIN 571, wymiar kolka 12.

Piranha	A	B	C
08	420	445	117
09	445	470	108
S10/4 - S17/2	347	414	-
S21/2 & S26/2	360	427	-
PE55/2E - PE90/2E	-	774	-
PE110/2E	-	844	-