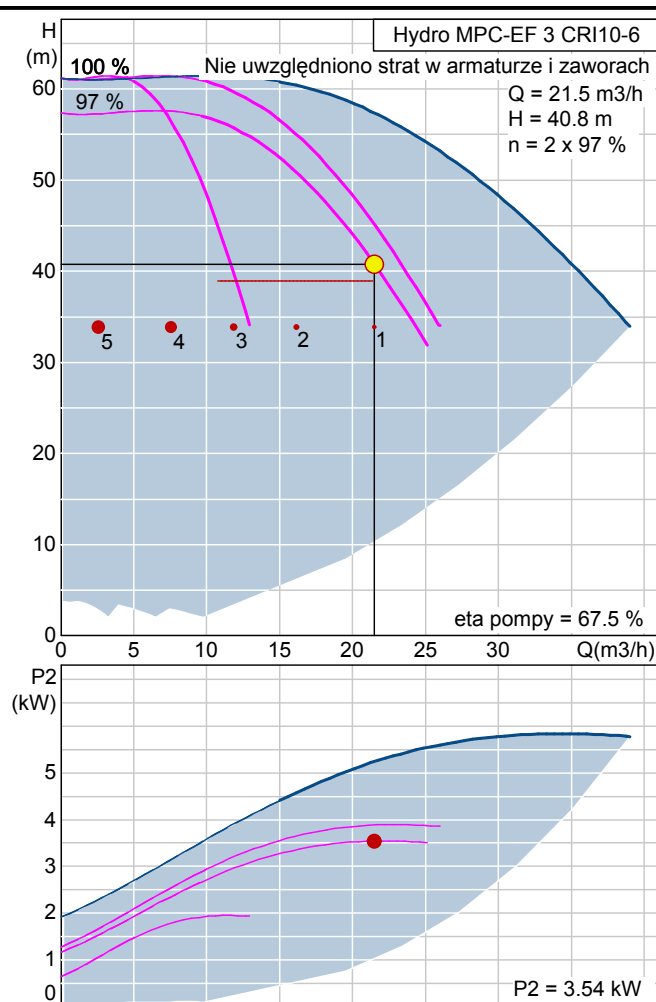




| Pozycja | Ilość | Opis  | Cena jednostkowa  |
|---------|-------|---|-------------------|
|         | 1     | <p><b>Hydro MPC-EF 3 CRI10-6</b><br/>Nr katalogowy: 95008842</p> <p>Kompletny zestaw podnoszenia ciśnienia zgodny ze standardem DIN 1988/T5.</p> <p>Zestaw jest wyposażony w pompy CR(I) i przetwornice częstotliwości dla każdej pompy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hydro MPC-EF utrzymuje stałe ciśnienie przez ciągłą regulację prędkości pomp CR(I).</li> <li>- Osiągi zestawu są dopasowywane do zapotrzebowania przez wyl/zał wymaganej liczby pomp CR(I) i pracę równoległą załączonych pomp.</li> <li>- Zamiana pomp jest automatyczna w zależności od obciążenia, czasu i zakłócenia.</li> <li>- Wszystkie załączone pompy pracują z jednakową prędkością obrotową.</li> </ul> <p><b>Zestaw składa się z:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 pionowym pomp wielostopniowych typu CRI10-6 i przetwornic częstotliwości dla każdej pompy.</li> </ul> <p>Wszystkie elementy pomp CRI stykające się z tłoczoną cieczą są wykonane ze stali nierdzewnej.</p> <p>Podstawa i głowica pomp CR wykonane są z żeliwa; reszta podstawowych elementów wykonana jest ze stali nierdzewnej.</p> <p>Pompy posiadają kasetowe uszczelnienie wału HQQE (SiC/SiC/EPDM).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dwóch kolektorów ze stali nierdzewnej DIN W.-Nr 1.4571.</li> <li>- Jednego zaworu zwrotnego (POM) i dwóch zaworów odcinających dla każdej pompy.</li> </ul> <p>Zawory zwrotne są zgodne z DVGW, zawory odcinające z DIN i DVGW.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przyłącza z zaworem odcinającym dla przyłączenia membranowego zbiornika ciśnieniowego.</li> <li>- Manometru i przetwornika ciśnienia (wyjście analogowe 4-20 mA)</li> <li>- Płyty podstawy ze stali nierdzewnej DIN W.-Nr. 1.4301.</li> <li>- Szafy sterowniczej Control MPC w obudowie ze stali, IP 54, z wyłącznikiem głównym, wszystkimi koniecznymi bezpiecznikami, zabezpieczeniem silnika, wyłącznikami i sterownikiem mikroprocesorowym CU 351.</li> </ul> <p>Zabezpieczenie przed suchobiegiem i zbiornik membranowy dostępne są jako osprzęt.</p> <p>Praca pomp jest regulowana przez Control MPC z następującymi funkcjami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inteligentny sterownik pomp</li> <li>- Utrzymanie stałego ciśnienia przez ciągłą regulację prędkości obrotowej każdej z pomp.</li> <li>- Regulator PID z ustawialnymi parametrami PI (Kp+Ti).</li> <li>- Stałe ciśnienie wartości zadanej niezależnie od ciśnienia wlotowego.</li> <li>- Praca zał/wył przy małych przepływach.</li> <li>- Automatyczne kaskadowe sterowanie pomp w celu utrzymania optymalnej sprawności</li> <li>- Wybór min. czasu pomiędzy zał/wył, automatycznej zamiany i priorytetu pomp.</li> <li>- Funkcja automatycznego testu pomp niepracujących</li> <li>- Pompa rezerwowa</li> </ul> | Cena na zapytanie |

| Pozycja | Ilość | Opis  | Cena jednostkowa |
|---------|-------|---|------------------|
|         |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Czujnik rezerwowý</li> <li>- Praca ręczna</li> <li>- Zewnętrzny wpływ na wartość zadaną.</li> <li>- Funkcje cyfrowego zdalnego sterowania: <ul style="list-style-type: none"> <li>•zał/wył zestawu</li> <li>•maks., min. lub punkt pracy użytkownika</li> <li>•do 7 różnych wartości zadanych</li> </ul> </li> <li>- Wejścia i wyjścia cyfrowe mogą być konfigurowane indywidualnie</li> <li>- Funkcje kontroli pomp i zestawu <ul style="list-style-type: none"> <li>•minimalne i maksymalne granice wartości aktualnych</li> <li>•ciśnienie wlotowe</li> <li>•zabezpieczenie silnika</li> <li>•stała kontrola stanu kabli i przetworników</li> <li>•Alarm log z 24 zapamiętanymi alarmami</li> </ul> </li> <li>- Funkcje wyświetlacza i sygnalizacji <ul style="list-style-type: none"> <li>•graficzny wyświetlacz 320x240 pikseli z podświetleniem</li> <li>•zielona dioda sygnalizacji pracy i czerwona dioda sygnalizacji zakłócenia</li> <li>•bezpotencjałowe styki przełączające pracy i zakłócenia</li> </ul> </li> <li>- Komunikacja Grundfos bus</li> </ul> <p>Pompy, orurowanie, kable i Control MPC zamontowane są na ramie podstawy.<br/>Zestaw podnoszenia ciśnienia jest fabrycznie wstępnie ustawiony i przetestowany.</p> <p>Zestawy podwyższania ciśnienia - opcje.</p> <p>Wydajność : Woda pitna<br/>Dopuszczalna temp. cieczy: 5 °C .. 70 °C<br/>Ciśnienie wstępne : 1 bar<br/>Max. ciśnienie robocze : 16 bar<br/>Wydajność (Pompownia): 39 m3/h<br/>Wydajność bez 1 pompy rezerwowej wg. DIN 1988/T5 : 26 m3/h<br/>Wydajność 1 pompy : 10.8 m3/h<br/>Wysokość podnoszenia : 40.8 m<br/>Wydajność bez 1 pompy :<br/>Napięcie zasilania : 380-415 V, 50-60 Hz, PE<br/>Prąd znamionowy : 14.3 A<br/>Liczba pomp głównych : 3<br/>Moc nominalna : 2.2 kW<br/>Rozruch-pompy główne: elektroniczny<br/>Liczba pomp pomocniczych: 0<br/>Wymiar, króciec ssawny : Rp 2 1/2<br/>Wymiar, króciec tłoczny : Rp 2 1/2<br/>Masa netto: 316 kg<br/>Moc nominalna<br/>Zbiorniki membranowe, zabezpieczenie przed suchobiegiem i sterowniki patrz osprzęt.\</p> <p>;</p> |                  |

| Opis  | Wartość                              |
|---|--------------------------------------|
| Nazwa wyrobu:                                       | Hydro MPC-EF 3 CRI10-6               |
| Nr wyrobu:  | 95008842                             |
| Dane techniczne:                                    |                                      |
| Max flow:   | 39 m3/h                              |
| Wydajność 1 pompy :                                 | 10.8 m3/h                            |
| Dobrana wydajność przepompowni:                     | 21.5 m3/h                            |
| H max:  | 61.2 m                               |
| Wysokość podnoszenia :                              | 40.8 m                               |
| Liczba wirników pompy głównej:                      | 6                                    |
| Wynikowa wysokość podnoszenia                       |                                      |
| Podstawowy typ pompy:                               | CRI10-6                              |
| Nr pompy:   | 96501264                             |
| Liczba pomp:  | 3                                    |
| Liczba stopni:                                      | 6                                    |
| Zawór zwrotny- strona tłoczna:                      | strona tłoczna                       |
| Instalacja:   |                                      |
| Max. ciśnienie robocze :                            | 16 bar                               |
| Max. ciśnienie wlotowe :                            | 9.9 bar                              |
| Ciśnienie załączania PE :                           | 5 bar                                |
| Ciśnienie wyłączenia :                              | 15.2 bar                             |
| Min. ciśnienie wstępne :                            | 1 bar                                |
| Wymiar, króciec ssawny :                            | Rp 2 1/2                             |
| Wymiar, króciec tłoczny :                           | Rp 2 1/2                             |
| Ciśnienie, przyłącza rurowe:                        | PN 10/16                             |
| Czynnik tłoczony:                                   |                                      |
| Zakres temperatury cieczy:                          | 5 .. 70 °C                           |
| Max. temp. czynnika zgodnie z czynnikiem tłoczonym: | Woda pitna                           |
| Dane elektryczne:                                   |                                      |
| Moc (P1) na jedną pompę:                            | 2.2 kW                               |
| Częstotliwość:                                      | 50 Hz                                |
| Moc wejściowa przy Zasilanie:                       | 3 x 380-415 V, 50-60 Hz, PE          |
| Prąd rozruchu przy Rozruch-pompy główne:            | elektroniczny                        |
| Prąd znamionowy systemu:                            | 14.3 A                               |
| Rodzaj ochrony (IEC 34-5):                          | IP54                                 |
| Kabel zasilający:                                   | L1,L2,L3,PE: 4x2.5..4 mm2            |
| Zakłócenia radiowe :                                | IEC/CISPR 11-1B                      |
| Sterowanie:   |                                      |
| Typ regulacji:                                      | EF                                   |
| Panel sterowania:                                   | CU351                                |
| Zbiornik:   |                                      |
| Membranowy zbiornik ciśnieniowy:                    | Nie                                  |
| Inne:   |                                      |
| Masa netto:   | 316 kg                               |
| Masa brutto:  | 386 kg                               |
| Typoszereg:   | Miedzynarodowy                       |
| Wersja Eptana:                                      | V5.0549                              |
| Nazwa wyrobu:                                       | Membranowy zbiornik ciśnieniowy 80 l |
| Nr wyrobu:  | 00ID8671                             |
| Instalacja:   |                                      |
| Max. ciśnienie robocze :                            | 10 bar                               |
| Przyłącza rurowe, standard :                        | DIN                                  |
| Przyłącze:  | DN 50                                |
| Ciśnienie, przyłącza rurowe:                        | 10                                   |
| Zbiornik:   |                                      |
| Pojemność zbiornika ciśnieniowego:                  | 80 l                                 |
| Inne:   |                                      |
| Region sprzedaży:                                   | D                                    |



# 95008842 Hydro MPC-EF 3 CRI10-6

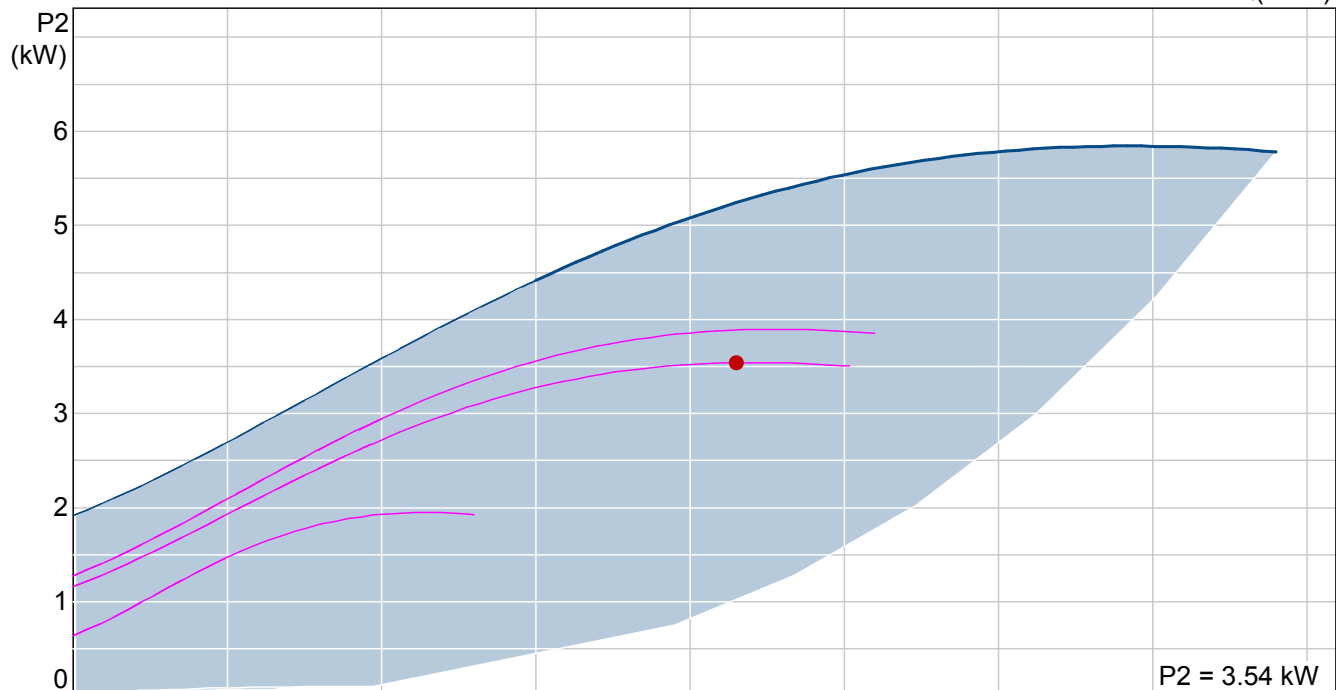
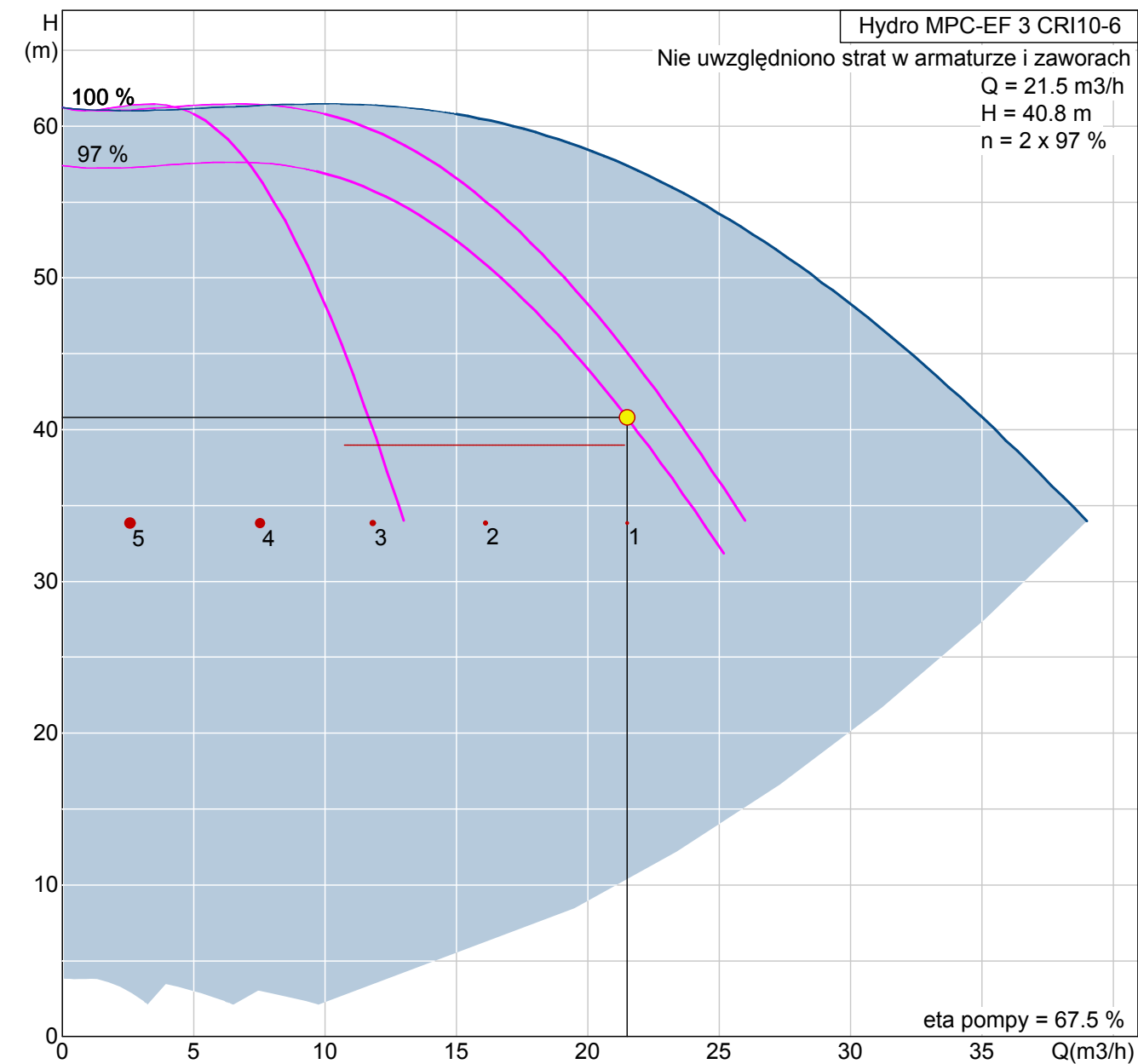
Hydro MPC-EF 3 CRI10-6

Nie uwzględniono strat w armaturze i zaworach

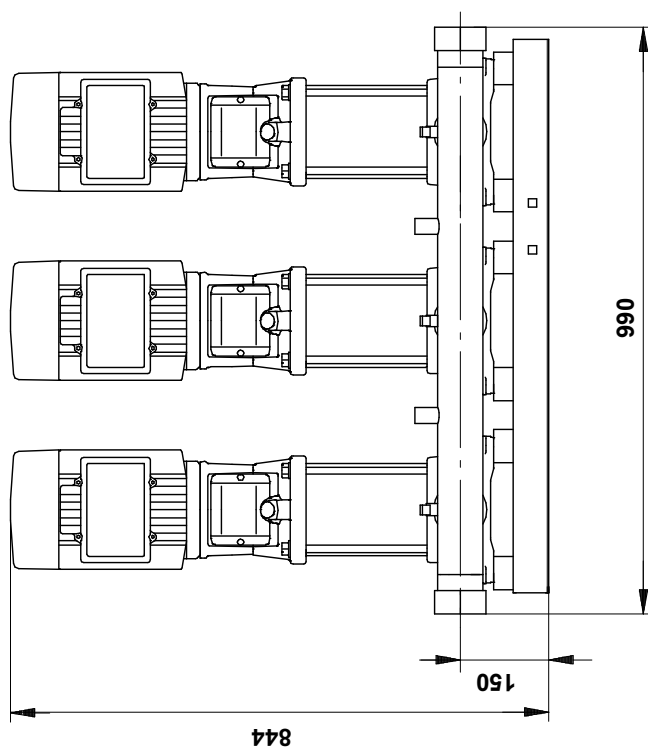
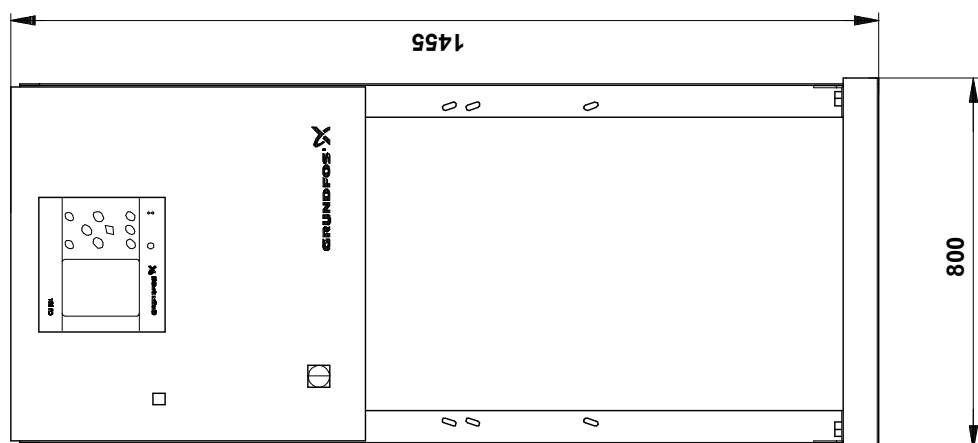
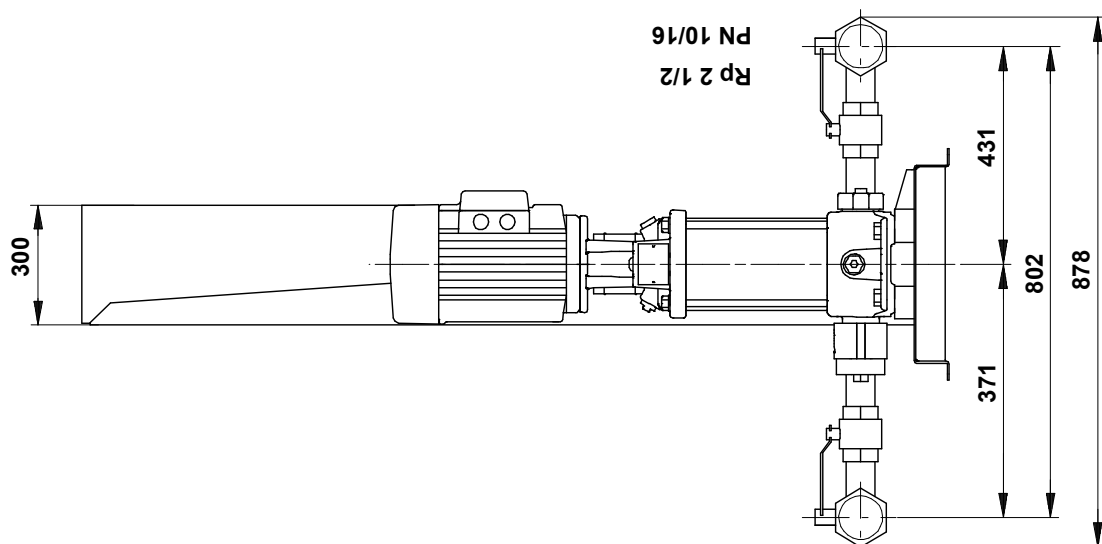
$Q = 21.5 \text{ m}^3/\text{h}$

$H = 40.8 \text{ m}$

$n = 2 \times 97 \%$

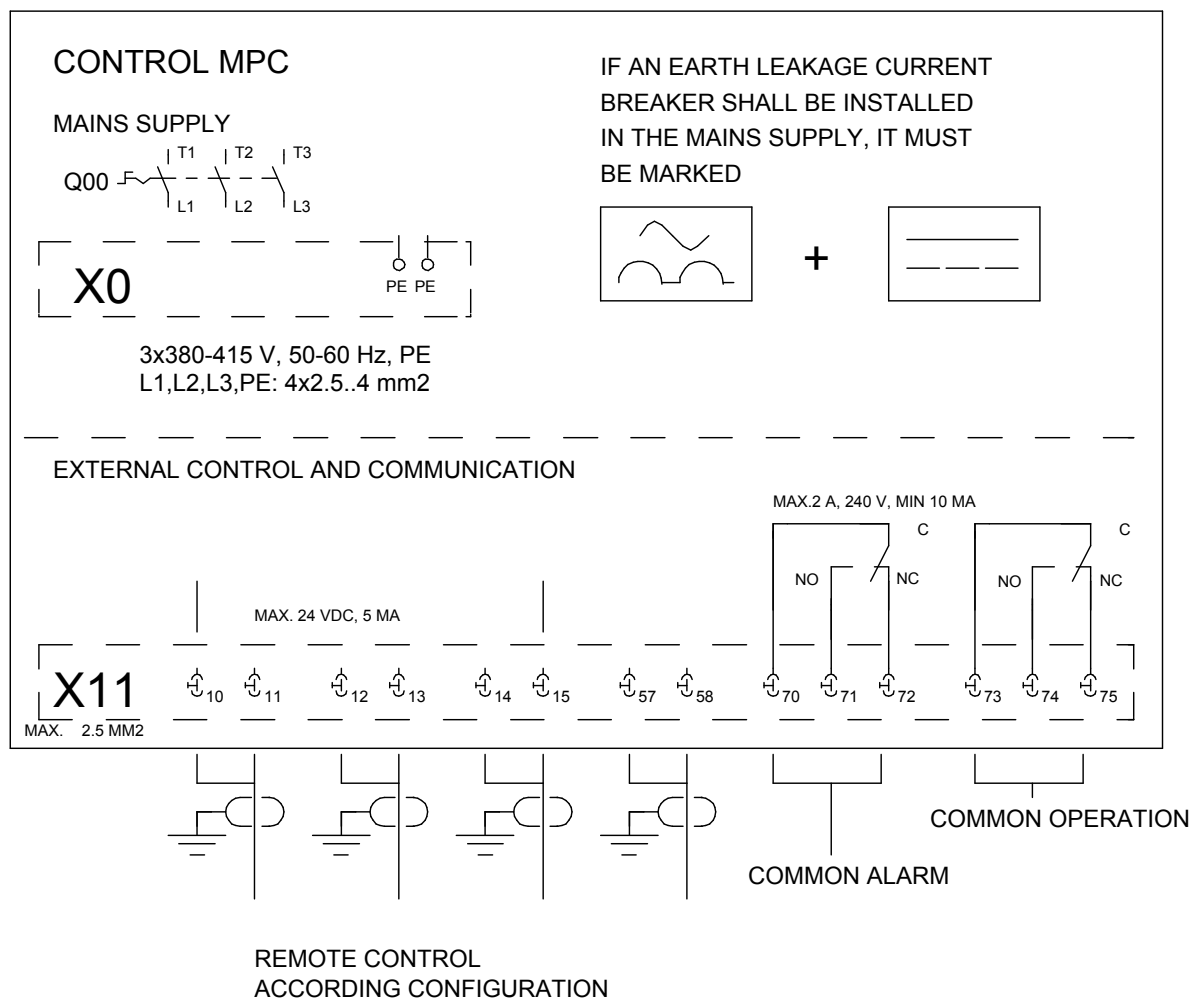


# 95008842 Hydro MPC-EF 3 CRI10-6



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

## FIELD WIRING



3012

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

## 95008842 Hydro MPC-EF 3 CRI10-6

### Dane wejściowe

#### Dane ogólne

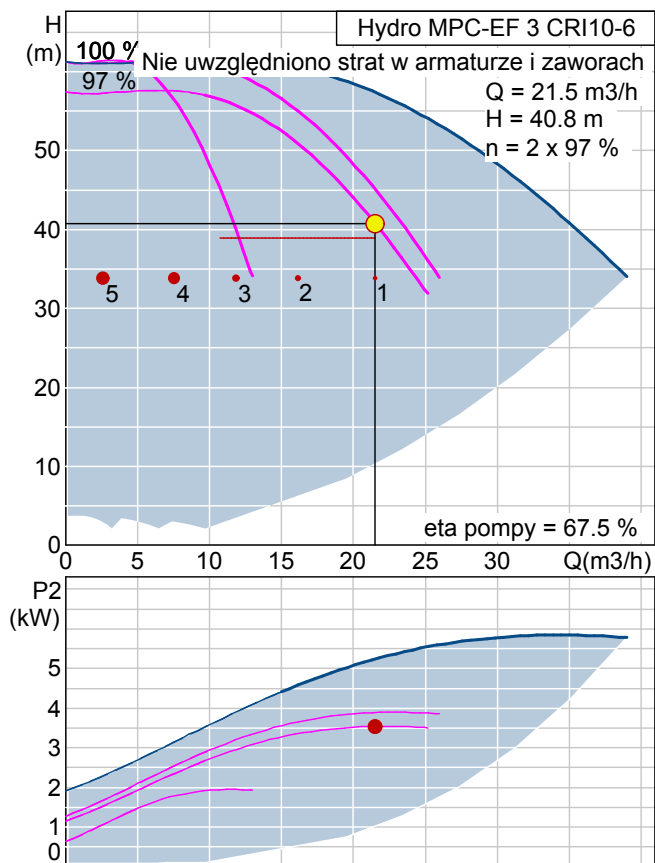
|  |                         |
|--|-------------------------|
| Wydajność                                      | 21,46 m <sup>3</sup> /h |
| Ciśnienie tłoczenia (pompa)                    | 5 bar                   |
| Typ instalacji                                 | Ciśnienie wlotowe       |
| Min. ciśnienie wlotowe                         | 1 bar                   |
| Max. ciśnienie wlotowe                         | 2,375 bar               |
| Regulacja prędkości                            | Tak                     |
| Częstotliwość                                  | 50 Hz                   |
| Faza   | 1 or 3                  |
| Rodzaj rozruchu - silnik trójfazowy            | Gwiazda/trójkąt         |
| Min. granica mocy dla rozruchu gwiazda/trójkąt | 5.5 kW                  |
| Napięcie                                       | 1 x 230 lub 3 x 400 V   |
| Całkowita liczba pomp                          | 3                       |
| Kryterium oceny                                | Zużycie energii         |
| Dobór szczegółowy                              | 0No                     |

#### Załaduj profil

|                 | 1   | 2   | 3   | 4    | 5    |         |
|-----------------|-----|-----|-----|------|------|---------|
| Wydajność       | 100 | 75  | 55  | 35   | 12   | %       |
| Wysokość        | 83  | 83  | 83  | 83   | 83   | %       |
| Czas            | 150 | 300 | 450 | 900  | 1500 | h/Rok   |
| Zużycie energii | 548 | 807 | 928 | 1137 | 769  | kWh/Rok |
| Ilość           | 2   | 2   | 1   | 1    | 1    |         |

### Wynik doboru

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Typ                         | Hydro MPC-EF 3 CRI10-6                                    |
| Zbiornik                    | 80 l  |
| Zasilanie                   | 3x380-415 V, 50-60 Hz, PE                                 |
| Liczba* silników            | 3 * 2.2 kW Regulacja prędkości                            |
| Wydajność                   | 21.5 m <sup>3</sup> /h ( max. +9 %)                       |
| H całkowita                 | 40.8 m  |
| Moc P1                      | 4.05 kW   |
| Moc P2                      | 3.54 kW   |
| Eta pompy                   | 67.5 %  |
| Eta silnika                 | 87.5 %  |
| Eta pompa+silnik            | 59.0 % =Eta pompy*Eta silnika                             |
| Wydajność całkowita         | 24026.2 m <sup>3</sup> /year                              |
| Wydajność 1 pompy           | 7.17 m <sup>3</sup> /h                                    |
| Ciśnienie nom.              | 16 bar  |
| Ciśnienie max.              | 5.51 bar =podczas pracy przy profilu obciążenia           |
| Ciśnienie wlotowe           | 1 bar .. 10 bar (w stosunku do ciśnienia atmosferycznego) |
| Jednostkowe zużycie energii | 4.36 Wh/m <sup>3</sup> /m                                 |
|                             | 0.1743 kWh/m <sup>3</sup>                                 |
| Zużycie energii             | 4188 kWh/Rok  |
| Cena                        | Na życzenie PLN   |
| Koszty energii              | 419 PLN /Rok  |





| Pozycja | Ilość | Opis  | Cena jednostkowa  |
|---------|-------|---|-------------------|
|         | 1     | <p><b>Nazwa wyrobu:</b>Membranowy zbiornik ciśnieniowy 80 l</p> <p>Nr wyrobu: 00ID8671</p> <p>Numer EAN:</p> <p><b>Dane techniczne:</b></p> <p>Wynikowa wysokość podnoszenia</p> <p>Instalacja:</p> <p>Max. ciśnienie robocze : 10 bar</p> <p>Przyłącza rurowe, standard : DIN</p> <p>Ciśnienie, przyłącza rurowe: 10</p> <p>Max. temp. otoczenia przy</p> <p>Max. ciśnienie przy</p> <p>Max. ciśnienie przy</p> <p>Min. ciśnienie wejściowe przy</p> <p>Standardowe, przyłącza</p> <p>Ciśnienie przyłączy</p> <p>Poziom wlotu, przyłącze \</p> <p>Czynnik tłoczony:</p> <p>Max. temp. czynnika zgodnie</p> <p>Max. temp. czynnika zgodnie</p> <p>Max. temp. czynnika zgodnie</p> <p>Max. temp. czynnika zgodnie\</p> <p>Dane elektryczne:</p> <p>Moc wejściowa przy</p> <p>Prąd rozruchu przy</p> <p>Zbiornik:</p> <p>Pojemność zbiornika ciśnieniowego: 80 l</p> <p>;</p> | Cena na zapytanie |