

Montaż – części



E-Flo[®] SP

Pompy elektryczne

3A6869J

przeznaczony do klejów i środków uszczelniających

PL

Do stosowania z jednoskładnikowymi materiałami uszczelniającymi i substancjami klejącymi. Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.

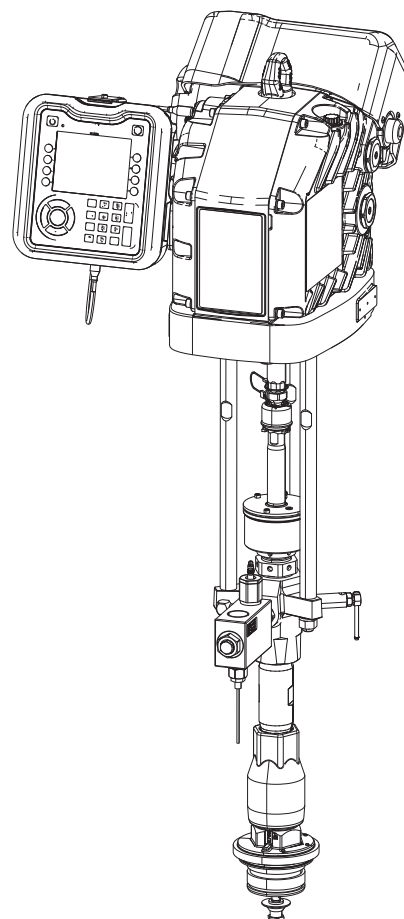
Urządzenie nie zostało zatwierdzone do zastosowań w atmosferach wybuchowych lub miejscach niebezpiecznych.

Patrz strona 3 w celu uzyskania informacji na temat modelu, w tym maksymalnego ciśnienia roboczego i zatwierdzeń.



Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem użytkowania sprzętu należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie i instrukcjach powiązanych. Należy zachować wszystkie instrukcje.



Spis treści

| | | | |
|--|-----------|--|-----------|
| Instrukcje powiązane | 2 | Części | 18 |
| Modele | 3 | Pompy elektryczne z pompami materiałowymi Check-Mate | 18 |
| Aprobaty | 3 | Pompa elektryczna z pompami materiałowymi Dura-Flo | 23 |
| Ciśnienie w systemie | 4 | Zawory zwrotne | 27 |
| Ostrzeżenia | 5 | Zestawy i akcesoria | 32 |
| Identyfikacja komponentów | 7 | Zestaw zaawansowanego modułu wyświetlacza 25P445 | 32 |
| Pompa elektryczna z dolną częścią pompy materiałowej Check-Mate CS 100 cm ³ | 7 | Zestawy modułów bramki komunikacyjnej (CGM) .. | 33 |
| Zaawansowany moduł wyświetlacza (ADM) | 8 | Zestaw czujnika ciśnienia wlotowego, 24Y245 | 34 |
| Montaż | 9 | Rama stojaka pompy, 253692 | 35 |
| Umieszczenie i montaż | 9 | Wspornik do montażu naściennego, 255143 | 35 |
| Uziemienie | 9 | Adapter do montażu podłogowego, 223952 | 36 |
| Wymagania dotyczące zasilania | 9 | Kable CAN | 36 |
| Podłączanie zasilania | 10 | Zestaw wieży świetlnej, 255468 | 36 |
| Podłączanie transformatora wolnostojącego | 11 | Kabel WE/WY, 122029 | 36 |
| Przed użyciem urządzenia założyć zatyczkę zbiornika oleju z odpowietrznikiem | 12 | Wymiary | 37 |
| Złącze węża cieczy | 12 | Wymiary pompy E-Flo SP | 37 |
| Podłączanie wielu pomp | 13 | Schemat otworów montażowych stojaka pompy .. | 38 |
| Ustawienia | 14 | Schemat otworów montażowych stojaka do montażu podłogowego | 39 |
| Naczynie Wet Cup | 14 | Rozmieszczenie otworów montażowych agregatu elektrycznego | 39 |
| Przepływanie pompy | 14 | Schemat otworów montażowych transformatora | 40 |
| Procedura usuwania ciśnienia | 16 | Sprawność pompy | 41 |
| Wyłączanie i czyszczenie pompy | 16 | Tabele sprawności dla E-Flo SP | 42 |
| Konserwacja agregatu | 17 | Dane techniczne | 47 |
| | | Spis California Proposition 65 | 49 |
| | | Standardowa gwarancja firmy Graco | 50 |

Instrukcje powiązane

Instrukcje obsługi dostępne są online na stronie www.graco.com.

| Instrukcja obsługi w języku angielskim | Opis |
|--|---|
| 3A6331 | Instrukcje – części systemów zasilania E-Flo SP |
| 3A6724 | Instrukcje obsługi oprogramowania E-Flo SP |
| 3A6482 | Instrukcje – części agregatu APD20 |
| 312375 | Lista części – instrukcje pompy materiałowej Check-Mate® 100, 200, 250, 500 cm ³ CS/CM/SS/SM |
| 311762 | Lista części – instrukcje pompy materiałowej Dura-Flo™ 145, 180, 220, 290 cm ³ CS |
| 311827 | Lista części – instrukcje pompy materiałowej Dura-Flo™ 145, 180, 220, 290 cm ³ SS |
| 311825 | Lista części – instrukcje pompy materiałowej Dura-Flo™ 430 cm ³ CS/SS/SM |
| 308148 | Lista części – instrukcje pompy materiałowej Dura-Flo™ 1800 |
| 3A6321 | Token ADM w programowaniu systemu |
| 3A1244 | Architektura sterowania Graco™ – Programowanie modułów |
| 311619 | Zestawy montażowe pompy |
| 307971 | Akcesoria stojaka podłogowego |

Modele

Sprawdzić tabliczkę identyfikacyjną zestawu pompy (ID) znajdującą się z boku agregatu elektrycznego, na której znajduje się 8-cyfrowy numer zestawu. Za pomocą poniższej tabeli, na podstawie 8-cyfrowego identyfikatora określić budowę zestawu pompy.

Na przykład: model **EC100CS3** jest elektryczną pompą materiałową (**E**) Check-Mate (**C**) 100 cm³ (**100**) ze stali węglowej (**C**) Severe Duty[®] (**S**) wyposażoną w zaawansowany moduł wyświetlacza (ADM) oraz z zasilaniem 240 V AC (**3**).

UWAGA: Każdy z rozmiarów pompy Check-Mate wykonywany jest z materiałów, takich jak: CS, CM, SS i SM. Kombinacje materiałowe pompy Dura-Flo uzależnione są od jej rozmiaru. W przypadku pomp Dura-Flow, MaxLife[®] dostępny jest wyłącznie wraz z pompą dolną 430 cm³ wykonaną ze stali nierdzewnej. Patrz poniższa tabela.

W celu zamówienia części zamiennych patrz sekcja **Części** rozpoczynająca się od strony **18**.

| Rodzaj pompy | | Typ pompy | | Rozmiar pompy | | Materiał pompy | | Złącze / zasilanie | | | | |
|--------------|-------------------|-----------|------------|-------------------|--------------------------------|----------------|-----------------|--------------------|---|----------|------|----------|
| 1. cyfra | | 2. cyfra | | 3., 4. i 5. cyfra | | 6. cyfra | | 7. cyfra | | 8. cyfra | | |
| E | Pompa elektryczna | C | Check-Mate | 100 | Check-Mate 100 cm ³ | C | Stal węglowa | S | Severe Duty | 1 | Brak | 240 V AC |
| | | | | 200 | Check-Mate 200 cm ³ | S | Stal nierdzewna | M | MaxLife | 2 | Brak | 480 V AC |
| | | | | 250 | Check-Mate 250 cm ³ | | | E | Tylko Elite 100 i 200 cm ³ | 3 | ADM | 240 V AC |
| | | | | 500 | Check-Mate 200 cm ³ | | | | | 4 | ADM | 480 V AC |
| E | Pompa elektryczna | D | Dura-Flo | 115 | Dura-Flo 115 cm ³ | C | Stal węglowa | S | Severe Duty | 1 | Brak | 240 V AC |
| | | | | | | | | | | 2 | Brak | 480 V AC |
| | | | | 145 | Dura-Flo 145 cm ³ | C | Stal węglowa | S | Severe Duty | 3 | ADM | 240 V AC |
| | | | | 180 | Dura-Flo 180 cm ³ | S | Stal nierdzewna | | | 4 | ADM | 480 V AC |
| | | | | 220 | Dura-Flo 220 cm ³ | | | | | | | |
| | | | | 290 | Dura-Flo 290 cm ³ | | | | | | | |
| | | | | 430 | Dura-Flo 430 cm ³ | | | | | | | |
| | | | | 430 | Dura-Flo 430 cm ³ | S | Stal nierdzewna | M | MaxLife | | | |
| | | | | 220 | Dura-Flo 220 cm ³ | C | Stal węglowa | T | UHMW – PE/PTFE o wysokiej wytrzymałości | | | |
| | | | | 290 | Dura-Flo 290 cm ³ | | | | | | | |

UWAGA: Pojedyncza pompa elektryczna musi posiadać moduł ADM. W obrębie systemu może zostać podłączonych do sześciu pomp, obsługiwanych za pośrednictwem jednego modułu ADM. Patrz **Podłączanie wielu pomp** na stronie **13**.

Aprobaty



Ciśnienie w systemie

Z uwagi na konstrukcję systemu dozowania, pompowany materiał oraz natężenie przepływu ciśnienie dynamiczne nie osiągnie wartości znamionowej ciśnienia roboczego (blokady) układu.

| | Rozmiar dolnej części pompy | Ciśnienie robocze (blokada) pompy | | | Maks. ciśnienie dynamiczne (praca) pompy | | |
|------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----|------|--|-----|------|
| | | psi | bar | MPa | psi | bar | MPa |
| Check-Mate | 100CS/CM/SS/SM | 6000 | 414 | 41,4 | 6000 | 414 | 41,4 |
| | 100CE | 4200 | 290 | 29,0 | 3905 | 269 | 26,9 |
| | 200CS/CM/CE/SS/SM | 4200 | 290 | 29,0 | 3905 | 269 | 26,9 |
| | 250CS/CM/SS/SM | 3400 | 234 | 23,4 | 3122 | 215 | 21,5 |
| | 500CS/CM/SS/SM | 1600 | 110 | 11,0 | 1487 | 103 | 10,3 |
| Dura-Flow | 145SS | 5600 | 386 | 38,6 | 5204 | 359 | 35,9 |
| | 180SS | 4500 | 310 | 31,0 | 4164 | 287 | 28,7 |
| | 220SS | 3700 | 255 | 25,5 | 3470 | 239 | 23,9 |
| | 290SS | 2800 | 193 | 19,3 | 2602 | 179 | 17,9 |
| | 430CS/SS/SM | 1900 | 131 | 13,1 | 1735 | 120 | 12,0 |
| | 115CS | 6000 | 414 | 41,4 | 6000 | 414 | 41,4 |
| | 145CS | 5600 | 386 | 38,6 | 5204 | 359 | 35,9 |
| | 180CS | 4500 | 310 | 31,0 | 4164 | 287 | 28,7 |
| | 220CS/CT | 3700 | 255 | 25,5 | 3472 | 239 | 23,9 |
| | 290CS/CT | 2800 | 193 | 19,3 | 2602 | 179 | 17,9 |

Tabela natężeń przepływu

| | Rozmiar pompy materiałowej | Prędkość przepływu (cm ³ /min) | Prędkość przepływu (gal/min) | Rozmiary łączników wylotowych |
|------------|----------------------------|---|------------------------------|----------------------------------|
| Check-Mate | 100CS/CM/SS/SM | 2500 | 0,66 | 1 in z gwintem npt (żeńskim) |
| | 100CE | 5000 | 1,32 | 1 in z gwintem npt (żeńskim) |
| | 200CS/CM/SS/SM | 5000 | 1,32 | 1 in z gwintem npt (żeńskim) |
| | 250CS/CM/SS/SM | 6250 | 1,65 | 1 in z gwintem npt (żeńskim) |
| | 500CS/CM/CE/SS/SM | 12 500 | 3,30 | 1-1/2 in z gwintem npt (żeńskim) |
| Dura-Flow | 145SS | 3625 | 0,96 | 1 in z gwintem npt (żeńskim) |
| | 180SS | 4500 | 1,19 | 1 in z gwintem npt (żeńskim) |
| | 220SS | 5500 | 1,45 | 1 in z gwintem npt (żeńskim) |
| | 290SS | 7250 | 1,92 | 1 in z gwintem npt (żeńskim) |
| | 430CS/SS/SM | 10 750 | 2,84 | 1-1/2 in z gwintem npt (żeńskim) |
| | 115CS | 2875 | 0,76 | 1 in z gwintem npt (żeńskim) |
| | 145CS | 3625 | 0,96 | 1 in z gwintem npt (żeńskim) |
| | 180CS | 4500 | 1,19 | 1 in z gwintem npt (żeńskim) |
| | 220CS/CT | 5500 | 1,45 | 1 in z gwintem npt (żeńskim) |
| | 290CS/CT | 7250 | 1,92 | 1 in z gwintem npt (żeńskim) |

Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą instalacji, użytkowania, uziemiania, konserwacji i napraw niniejszego urządzenia. Symbol wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, a symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie ryzyka związanego z daną procedurą. Gdy symbole te pojawiają się w treści podręcznika lub na etykietach ostrzegawczych, należy powrócić do niniejszych ostrzeżeń. W stosownych miejscach w treści niniejszej instrukcji obsługi mogą pojawiać się symbole niebezpieczeństwa oraz ostrzeżenia związane z określonym produktem, których nie opisano w niniejszej części.

|  <h2 style="margin: 0;">NIEBEZPIECZEŃSTWO</h2> | |
|--|--|
|  | <p>POWAŻNE RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM</p> <p>Urządzenie to może być zasilane napięciem przekraczającym 240 V. Kontakt z tym napięciem spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wyłączyć i rozłączyć zasilanie na głównym wyłączniku przed odłączaniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu. Sprzęt należy uziemić. Podłączać wyłącznie do uziemionych źródeł zasilania. Całość instalacji elektrycznej musi wykonać wykwalifikowany elektryk. Instalacja musi spełniać wymagania miejscowych przepisów i zarządzeń. |
|  <h2 style="margin: 0;">OSTRZEŻENIE</h2> | |
|      | <p>NIEBEZPIECZEŃSTWO WTRYSKU PODSKÓRNEGO</p> <p>Ciecz znajdująca się pod wysokim ciśnieniem wypływająca z pistoletu, przeciekających węży lub pękniętych podzespołów doprowadzi do przebicia skóry. Takie uszkodzenie może wyglądać jak zwykłe skaleczenie, ale jest poważnym urazem, który może skutkować koniecznością amputacji. Konieczna jest natychmiastowa pomoc chirurgiczna.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nie kierować urządzenia dozującego w stronę innej osoby lub jakiegokolwiek części ciała. Nie przykładać ręki do wylotu cieczy. Nie zatrzymywać ani nie zmieniać kierunku wycieku za pomocą ręki, ciała, rękawicy lub szmaty. Po zakończeniu rozpylania oraz przed czyszczeniem, kontrolą i serwisowaniem sprzętu należy postępować zgodnie z Procedurą usuwania ciśnienia. Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia. Węże i złączki należy sprawdzać codziennie. Natychmiast naprawiać lub wymieniać zużyte lub uszkodzone części. |
|   | <p>RYZYKO ZWIĄZANE Z RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI</p> <p>Ruchome części mogą ścisnąć, skaleczyć lub obciąć palce oraz inne części ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nie zbliżać się do ruchomych części. Nie obsługiwać urządzenia bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających. Urządzenie pod ciśnieniem może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed sprawdzeniem, przeniesieniem lub serwisowaniem urządzenia należy wykonać Procedurę usuwania ciśnienia i odłączyć wszystkie źródła zasilania. |



OSTRZEŻENIE



RYZIKO POŻARU I WYBUCHU

Łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników oraz farb, **znajdujące się w obszarze pracy**, mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Farba lub rozpuszczalnik przepływający przez sprzęt może być przyczyną pojawienia się iskier elektrostatycznych. Zasady zapobiegania pożarom i eksplozjom:



- Urządzenie należy stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.
- Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu, takie jak płomyki kontrolne, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz płachty malarskie z tworzywa sztucznego (potencjalne zagrożenie iskrami elektrostatycznymi).
- Cały sprzęt znajdujący się w obszarze pracy należy uziemić. Patrz Instrukcje dotyczące **uziemiaenia**.
- Nigdy nie spryskiwać ani nie przepłukiwać rozpuszczalnikiem przy wysokim ciśnieniu.
- W obszarze pracy nie powinny znajdować się niepotrzebne przedmioty, w tym rozpuszczalniki, szmaty czy benzyna.
- Nie przyłączać ani nie odłączać przewodów zasilania oraz nie włączać ani nie wyłączać zasilania i oświetlenia w obecności łatwopalnych oparów.
- Używać wyłącznie uziemionych przewodów.
- Podczas prób na mokro z pistoletem mocno przyciskać pistolet do uziemionego kubła. Nie stosować okładzin kubła, jeżeli nie mają właściwości antystatycznych lub przewodzących.
- **Natychmiast przerwać pracę**, jeżeli pojawi się iskrzenie elektrostatyczne lub wrażenie porażenia prądem. Nie korzystać z urządzeń do czasu określenia i rozwiązania problemu.
- W obszarze roboczym powinna znajdować się sprawna gaśnica.



NIEBEZPIECZEŃSTWO TOKSYCZNEGO DZIAŁANIA CIECZY LUB OPARÓW

W przypadku przedostania się do oczu lub na powierzchnię skóry, wprowadzenia do dróg oddechowych lub połknięcia toksyczne ciecze lub opary mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub zgon.

- Szczegółowe informacje na temat konkretnych zagrożeń związanych ze stosowanymi cieczami znajdują się w karcie charakterystyki substancji (SDS).
- Niebezpieczne ciecze należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi.



RYZIKO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA SPRZĘTU

Niewłaściwe użytkowanie urządzenia może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.



- Nie należy obsługiwać urządzenia, gdy jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków/leków lub alkoholu.
- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego lub wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Patrz **Parametry techniczne** zawarte we wszystkich instrukcjach obsługi urządzenia.
- Używać płynów i rozpuszczalników zgodnych z częściami zwilżanymi urządzenia. Patrz **Parametry techniczne** zawarte we wszystkich instrukcjach obsługi urządzenia. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. W celu uzyskania pełnych informacji na temat materiału należy uzyskać kartę charakterystyki bezpieczeństwa (SDS) od dystrybutora lub sprzedawcy.
- Należy wyłączyć wszystkie urządzenia i postępować zgodnie z **Procedurą usuwania ciśnienia**, gdy urządzenie nie jest używane.
- Sprzęt należy kontrolować codziennie. Naprawić lub natychmiast wymienić uszkodzone części wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta.
- Nie zmieniać ani nie modyfikować sprzętu. Zmiany lub modyfikacje mogą spowodować unieważnienie atestów urzędowych oraz zagrożenie bezpieczeństwa.
- Upewnić się, że wszystkie urządzenia mają odpowiednie parametry znamionowe oraz zostały zatwierdzone do użytku w środowisku, w którym są eksploatowane.
- Sprzętu należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu otrzymania dodatkowych informacji należy skontaktować się z Państwem dystrybutorem sprzętu.
- Węże i kable należy prowadzić z dala od miejsc o dużym natężeniu ruchu, ostrych krawędzi, ruchomych części, i gorących powierzchni.
- Nie zaginać ani nie wyginać nadmiernie węży ani nie używać ich do ciągnięcia wyposażenia.
- Nie dopuszczać, aby dzieci i zwierzęta znalazły się w obszarze pracy.
- Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.



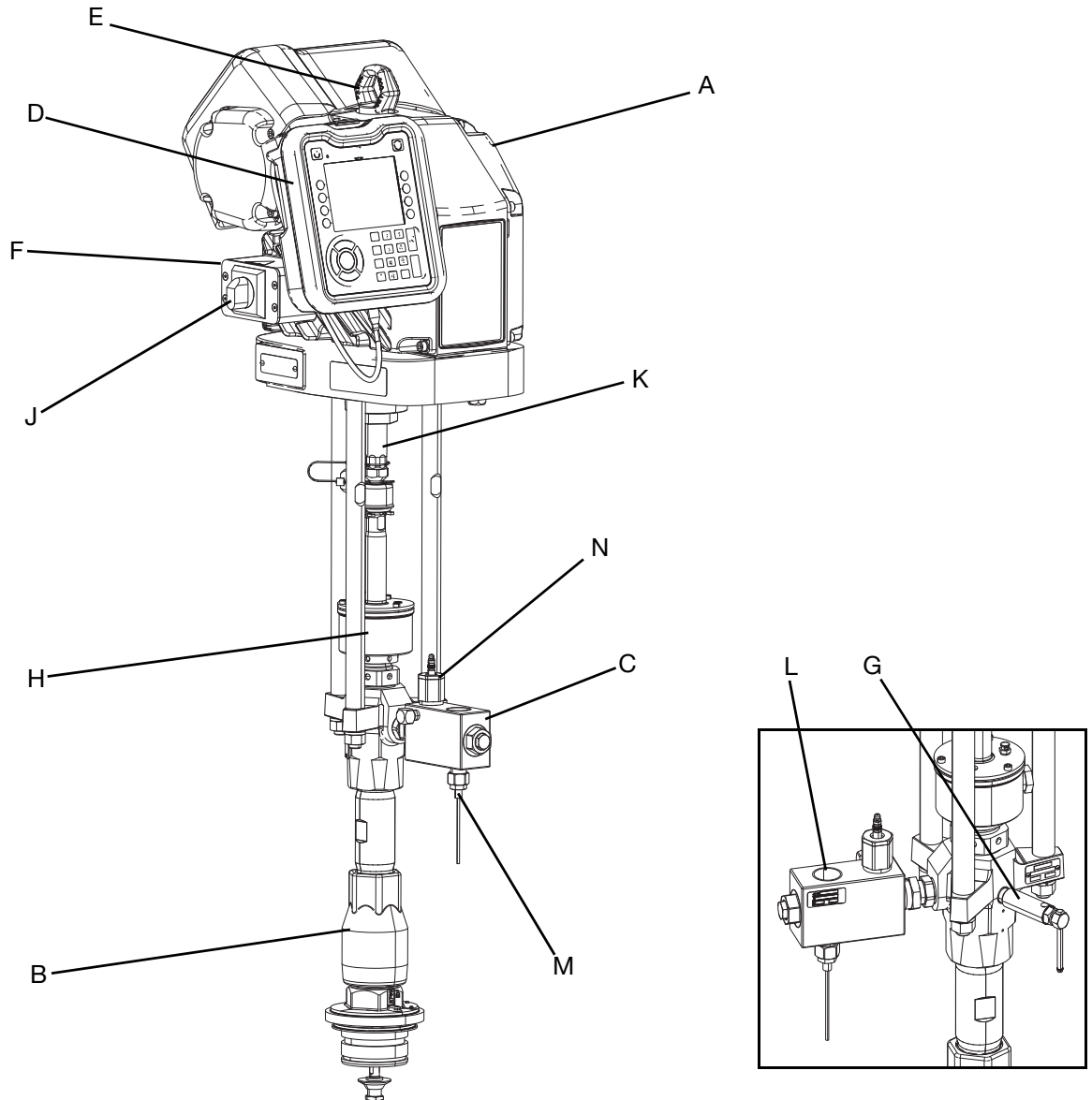
ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Aby uniknąć doznania poważnych obrażeń ciała, w tym urazów oczu, utraty słuchu, wdychaniu toksycznych oparów oraz oparzeniom, w trakcie przebywania w obszarze pracy należy nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej. Sprzęt ochronny obejmuje m.in. poniższe elementy:

- Okulary ochronne i środki ochrony słuchu,
- Respiratory, odzież ochronną i rękawice zgodne z zaleceniami producenta cieczy oraz rozpuszczalnika.

Identyfikacja komponentów

Pompa elektryczna z dolną częścią pompy materiałowej Check-Mate CS 100 cm³



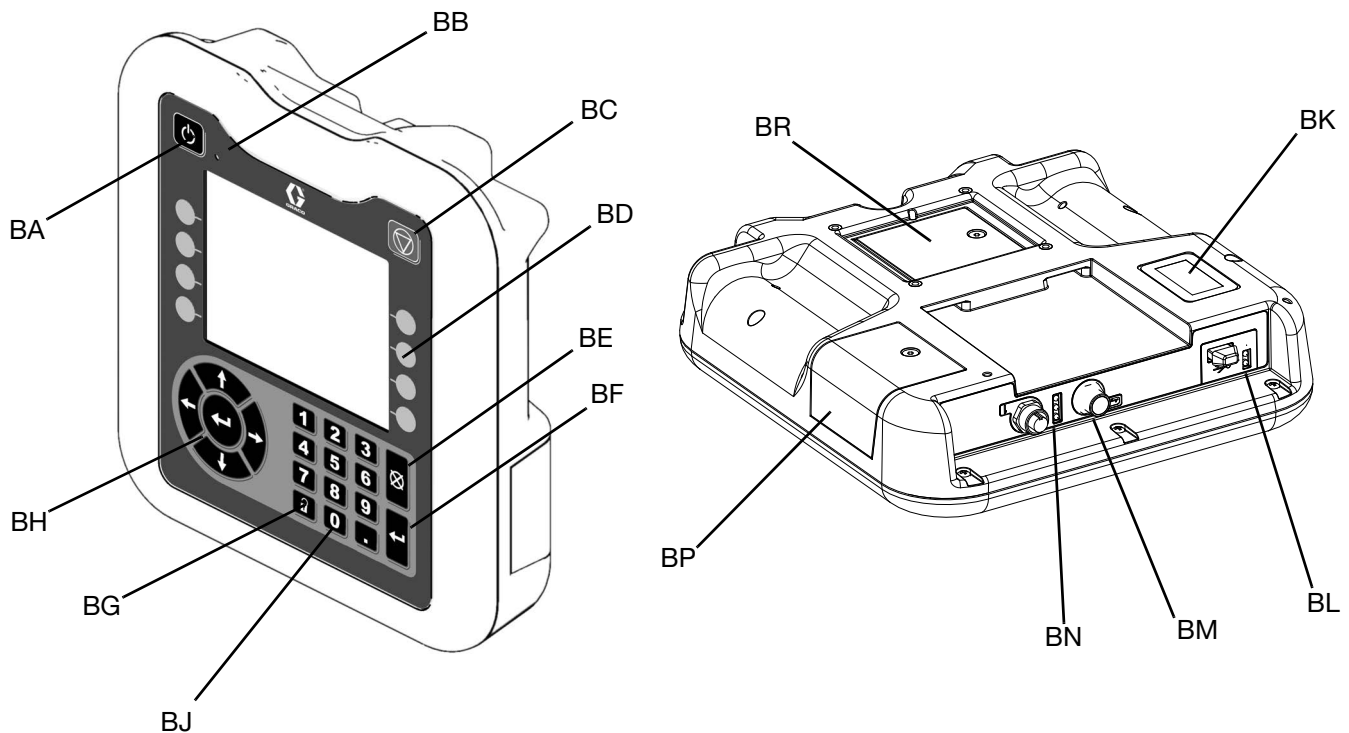
Rys. 1: Podzespoły E-Flo SP

Legenda:

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---|
| A | Agregat elektryczny | H | Naczynie Wet Cup |
| B | Pompa wyporowa | J | Wyłącznik |
| C | Blok zaworu zwrotnego | K | Wał wylotowy napędu |
| D | Zaawansowany moduł wyświetlacza (ADM) | L | Złącze węży cieczej |
| E | Pierścień do podnoszenia | M | Czujnik przetwornika ciśnienia |
| F | Skrzynka przyłączowa zasilania | N | Zawór upustowy ciśnienia (tylko model EC100xxx) |
| G | Zawór upustowy pompy | | |

Zaawansowany moduł wyświetlacza (ADM)

Widok z przodu i z tyłu



Rys. 2: Identyfikacja komponentów modułu ADM

Legenda:

BA Włączanie pompy

Umożliwia włączenie pompy. Przełączanie pomiędzy stanem aktywnym a wyłączeniem systemu.

BB Kontrolka stanu pompy

BC Zatrzymanie programowe pompy

Zatrzymuje wszystkie procesy i wyłącza pompę.

BD Przyciski ekranowe

Ich funkcja określana jest przez ikonę wyświetlaną na ekranie obok przycisku.

BE Anuluj

Anuluje wybór lub wprowadzoną wartość w czasie procesu wprowadzania liczby lub dokonywania wyboru. Anuluje procesy pompy.

BF Enter

Akceptacja zmian, zatwierdzanie błędów, wybór elementów/pozycji, przełączenie pomiędzy elementami/pozycjami.

BG Zablokuj/konfiguracja

Przełączenie pomiędzy ekranem konfiguracji i roboczym.

BH Klawiatura kierunkowa

Nawigacja w obrębie ekranu lub przejście do nowego ekranu.

BJ Klawiatura numeryczna

BK Etykieta identyfikacyjna numeru katalogowego części

BL Złącze USB

BM Złącze kabla CAN

Zasilanie i komunikacja.

BN Diody LED stanu modułu

Wskaźniki wizualne informujące o stanie modułu ADM.

BP Pokrywa dostępu do tokena

Osłona dostępu do tokena oprogramowania.

BR Pokrywa baterii

Montaż

Akcesoria dostępne są w ofercie Graco. Należy pamiętać o konieczności dobrania odpowiednich rozmiarów oraz wartości ciśnienia dla wszystkich akcesoriów w taki sposób, aby spełniały one wymagania danego systemu.

Umiejscowienie i montaż

W celu prawidłowego umiejscowienia i zamontowania pompy należy zapoznać się z częścią **Wymiary** rozpoczynającą się od strony **37**. Pompę zawsze należy ustawiać w taki sposób, aby zapewnić sobie łatwy dostęp do agregatu, wyłącznika oraz modułu ADM.

W wyznaczonych punktach podnoszenia zamocować łańcuch lub hak. Unieść paletę, używając dźwigu lub wózka widłowego. Patrz pierścień do podnoszenia (E) na **Rys. 1** na stronie **7**.

INFORMACJA

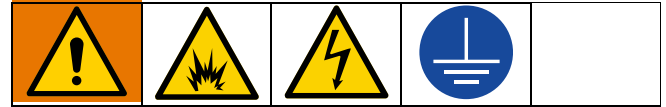
Pompę zawsze należy podnosić, wykorzystując przeznaczone do tego celu punkty podnoszenia (E). **Nie** podnosić w żaden inny sposób. Podnoszenie z wykorzystaniem nieprawidłowych punktów podnoszenia może skutkować uszkodzeniem systemu pompy.

Firma Graco oferuje trzy warianty montażu: na stojaku, montaż naścienny oraz montaż podłogowy. Aby uzyskać więcej informacji na temat montażu pompy z wykorzystaniem wspomnianych wyżej wariantów, patrz część **Zestawy i akcesoria** rozpoczynająca się od strony **32**.

Zawsze należy upewnić się, że pompa została wypoziomowana. W przypadku wariantu ze stojakiem poziomowanie wykonywane jest przy użyciu metalowych podkładek regulacyjnych. Przymocować stojak lub wariant montowany do podłogi za pomocą kotew, których długość uniemożliwi przewrócenie się całego systemu.

W celu zamontowania agregatu do stojaka lub na ścianie, po uprzednim należywym przymocowaniu go do podłogi lub do ściany, patrz **Rozmieszczenie otworów montażowych agregatu elektrycznego** na stronie **39**.

Uziemienie



Urządzenie wymaga uziemienia w celu zmniejszenia ryzyka iskrzenia spowodowanego nagromadzeniem statycznego ładunku elektrycznego i porażenia prądem. Iskrzenie elektryczne i spowodowane nagromadzeniem ładunku statycznego może powodować zapłon lub eksplozję. Niewłaściwe uziemienie może powodować porażenie prądem elektrycznym. Uziemienie zawiera przewód umożliwiający odpływ prądu elektrycznego.

Pompa elektryczna: pompa jest uziemiona za pomocą przewodu zasilającego.

Węże do cieczy: stosować wyłącznie węże przewodzące o maksymalnej ogólnej długości 500 ft (150 m), aby zapewnić ciągłość uziemienia. Należy sprawdzić rezystancję elektryczną węży. Jeśli całkowita rezystancja uziemienia przekracza 29 megaomów, należy natychmiast wymienić wąż.

Zawór dozowania: uziemiony poprzez podłączenie do prawidłowo uziemionego węża do cieczy i pompy.

Zapasowy zbiornik cieczy: należy postępować zgodnie z lokalnymi przepisami.

Kubły do rozpuszczalników stosowane podczas przepłukiwania: stosować się do przepisów miejscowych. Należy używać wyłącznie metalowych kubłów wykonanych z materiału przewodzącego umieszczonych na uziemionej powierzchni. Nie stawiać kubłów na powierzchni nieprzewodzącej, jak papier czy karton, przerywającej ciągłość obwodu uziemienia.

W celu utrzymania ciągłości uziemienia podczas przepłukiwania lub redukcji ciśnienia: należy mocno przytrzymać metalową część zaworu dozującego przy uziemionym metalowym kubku, a następnie aktywować zawór.

Wymagania dotyczące zasilania

System wymaga dedykowanego obwodu chronionego za pomocą wyłącznika automatycznego.

| Napięcie | Faza | Hz | Prąd |
|--------------|------|-------|------|
| 200–240 V AC | 1 | 50/60 | 20 A |
| 400–480 V AC | 1 | 50/60 | 10 A |

Podłączanie zasilania

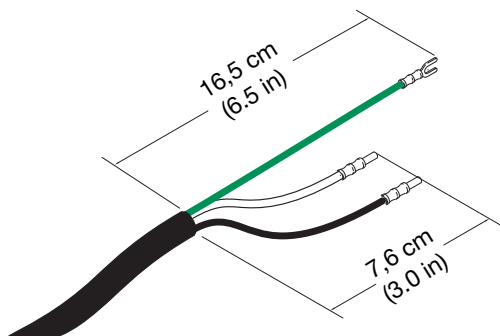


Całość instalacji elektrycznej musi zostać wykonana przez wykwalifikowanego elektryka. Instalacja musi być zgodna z miejscowymi przepisami.

W tej części niniejszej instrukcji obsługi litery umieszczone w nawiasach odnoszą się do sekcja **Identyfikacja komponentów**, rozpoczynającej się od strony 7.

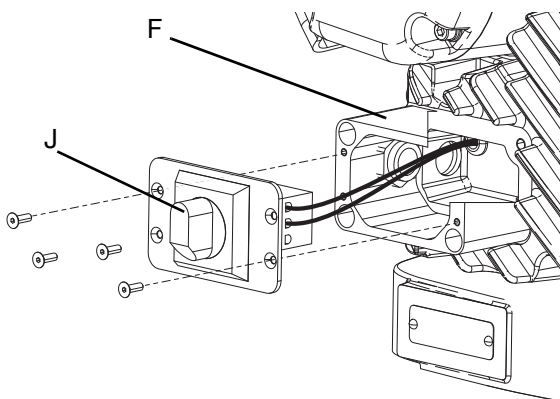
1. Przyciąć przewody zasilania na następującą długość:

- Żyłka uziemienia – 16,5 cm (6.5 in)
- Przewód zasilający – 7,6 cm (3.0 in)
- W razie potrzeby założyć tulejki kablowe. Patrz **Rys. 3**.



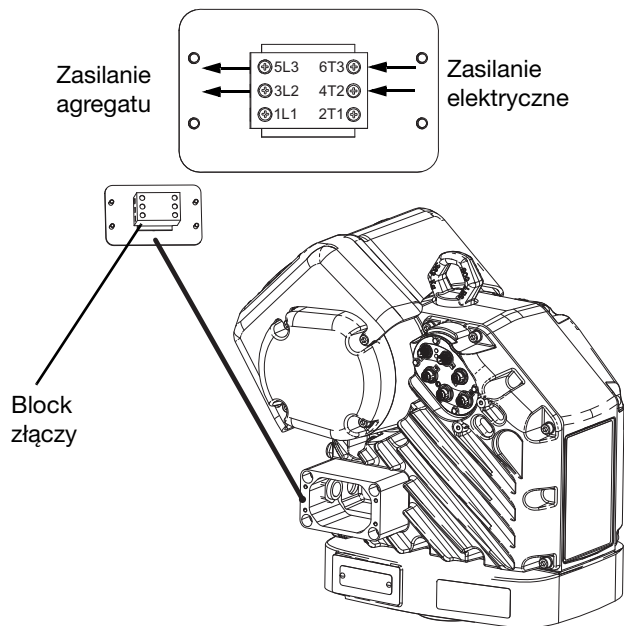
Rys. 3: Przewód zasilania

2. Wykręcić cztery śruby, aby oddzielić pokrywę skrzynki przyłączeniowej i wyłącznik (J) od skrzynki przyłączeniowej (F) na agregacie elektrycznym.



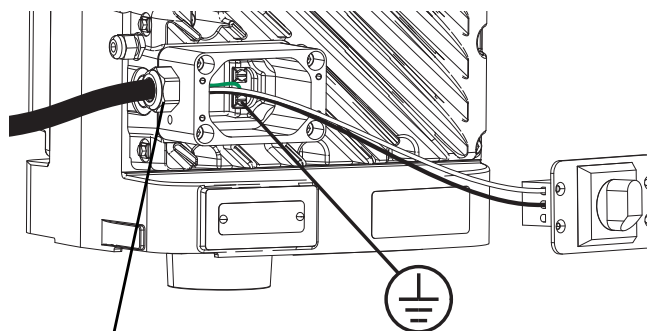
Rys. 4: Usunąć pokrywę skrzynki przyłączeniowej

UWAGA: Wewnątrz skrzynki przyłączeniowej kable zasilania biegnące do agregatu podłączone są do zacisków 3L2 i 5L3 znajdujących się na bloku złączy. Lokalizacja zacisków, patrz **Rys. 5**.



Rys. 5: Zaciski

3. Poprzez uchwyt przewodu włożyć przewód zasilający do skrzynki przyłączeniowej.



Uchwyt przewodu

W celu zapewnienia większej przejrzystości ilustracja nie przedstawia agregatu

Rys. 6: Podłączanie zasilania

4. Zgodnie z **Rys. 5** podłączyć przewody od przewodu zasilania do zacisków 4T2 i 6T3. Każdy z przewodów może zostać podłączony do dowolnego zacisku.
5. Podłączyć przewód uziemiający do jednego z dwóch zacisków uziemienia wewnątrz skrzynki przyłączeniowej, jak pokazano na **Rys. 6**.

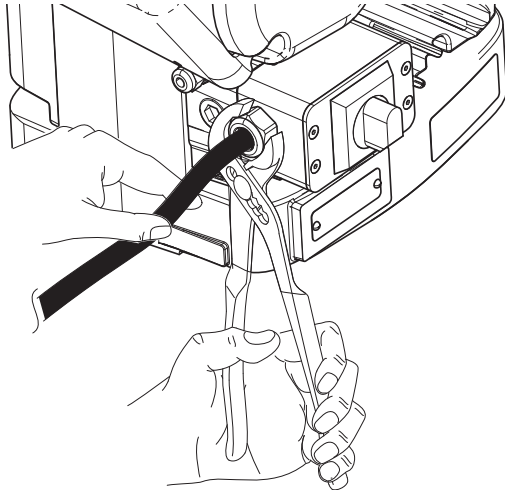
UWAGA: Nie podłączać przewodu uziemiającego do przeciwnakrętki uchwytu uziemienia znajdującej się przy uchwycie przewodu po zewnętrznej stronie agregatu elektrycznego. Jeśli zajdzie taka potrzeba, przeciwnakrętka uchwytu powinna być wykorzystywana do innych zastosowań związanych z uziemianiem.

6. Umieścić przewody zasilania w otwartej przestrzeni po dowolnej stronie bloku złączy w sposób, na jaki pozwala ilość wolnego miejsca.
7. Używając czterech śrub odkręconych w kroku 2, ponownie zamontować pokrywę skrzynki przyłączeniowej i wyłącznik (J).

INFORMACJA

Ściśnięcie przewodów podczas dokręcania śrub może być przyczyną uszkodzeń. Przed instalacją należy upewnić się, że wszystkie przewody są poprowadzone prawidłowo.

8. Dokręcić uchwyt przewodu w taki sposób, aby mocno trzymał przewód zasilający w skrzynce przyłączeniowej.



Rys. 7: Dokręcić uchwyt przewodu

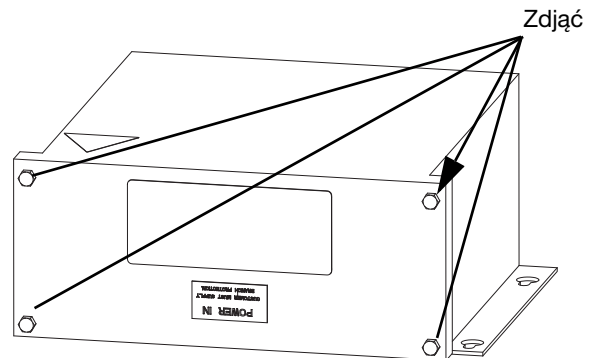
Podłączanie transformatora wolnostojącego



Całość instalacji elektrycznej musi zostać wykonana przez wykwalifikowanego elektryka. Instalacja musi być zgodna z miejscowymi przepisami.

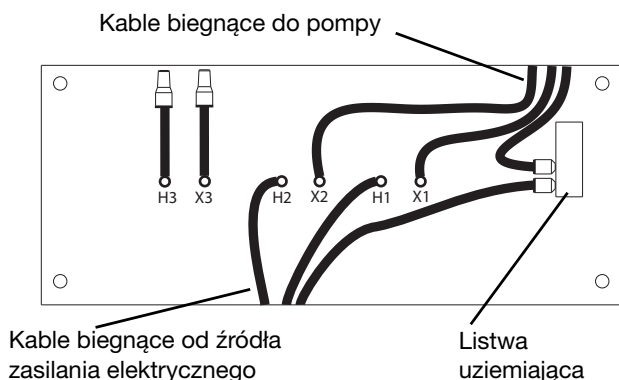
Urządzenia o napięciu znamionowym 480 V AC dostarczane są wraz z transformatorem wolnostojącym, nr części 25E268. W celu uniknięcia uszkodzenia transformatora lub okablowania pompy transformator należy instalować w bezpiecznym miejscu w pobliżu pompy.

1. Patrz **Schemat otworów montażowych transformatora** na stronie 40i wykorzystaj informacje zawarte w tej sekcji podczas wiercenia otworów przewidzianych dla śrub 6 mm (1/4 in).
2. Prawidłowo przymocować transformator do powierzchni montażowej.
3. Zgodnie z **Rys. 8** wykręcić cztery śruby transformatora, a następnie zdemontować pokrywę przednią.



Rys. 8: Transformator wolnostojący

4. Włożyć przewód zasilający (nie dołączono do zestawu) przez wycięcie z boku transformatora. W miejscach, w których przewody przechodzą przez otwór, należy użyć uchwyty przewodu lub złącza okablowania (nie dołączono do zestawu).
5. Patrz **Rys. 9** na stronie **12**, aby podłączyć kable przewodu zasilania do kabli znajdujących się wewnątrz transformatora oznaczonych jako H1 i H2.
6. Podłączyć przewód uziemienia przewodu zasilania do listwy uziemiającej znajdującej się wewnątrz transformatora – patrz **Rys. 9** na stronie **12**.
7. Podłączyć okablowanie (nie dołączone do zestawu) do X1 i X2, a przewód uziemienia do listwy uziemiającej. Okablowanie to służy do podłączania pompy.



Rys. 9: Połączenia okablowania transformatora

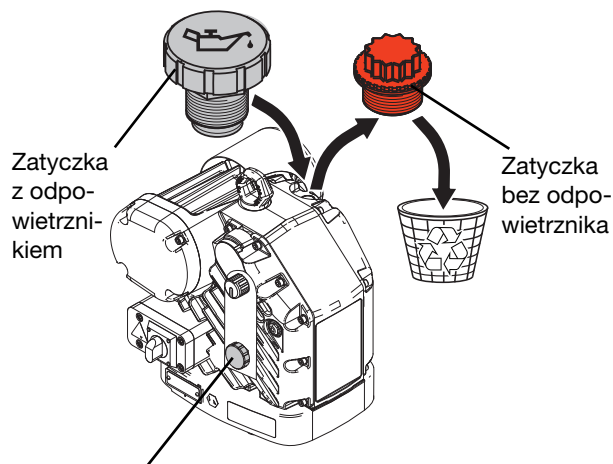
UWAGA: Pozostałe przewody (H3, X3) przedstawione na **Rys. 9** podłączone są fabrycznie i nie są wymagane podczas podłączania transformatora do pompy.

8. Poprowadzić okablowanie do pompy za pośrednictwem jednego z otworów w pokrywie transformatora. W miejscach, w których przewody przechodzą przez otwór, należy użyć uchwyty przewodu lub złącza okablowania (nie dołączono do zestawu).
9. Przy użyciu czterech śrub wykręconych w kroku 3 ponownie założyć pokrywę przednią.
10. Podłączyć okablowanie biegnące od transformatora do zacisków 4T2 i 6T3 znajdujących się wewnątrz skrzynki przyłączonej, a następnie zamocować przewód uziemienia na jednym z dwóch zacisków uziemienia w skrzynce przyłączonej w sposób opisany w części **Podłączanie zasilania** na stronie **10**.

Przed użyciem urządzenia założyć zatyczkę zbiornika oleju z odpowietrznikiem

Skrzynia przekładniowa agregatu dostarczana jest już jako fabrycznie napełniona olejem. Tymczasowa zatyczka pozbawiona odpowietrznika pozwala zapobiec wyciekom oleju podczas transportu. Przed rozpoczęciem użytkowania tymczasową zatyczkę należy wymienić na zatyczkę olejową wyposażoną w odpowietrznik, dostarczoną wraz z urządzeniem.

UWAGA: Przed użyciem sprawdzić poziom oleju. Poziom oleju powinien znajdować się w połowie wysokości wznika.



W momencie dostawy zatyczka z odpowietrznikiem będzie znajdować się w tym miejscu.

Rys. 10: Zatyczki olejowe wyposażone i niewyposażone w odpowietrznik

Złącze węża cieczy

Patrz **Rys. 1** na stronie **7**.

Podłączyć wąż cieczy (niedostarczany w zestawie) do złącza węża cieczy zaworu zwrotnego (L).

UWAGA: Należy pamiętać o konieczności zastosowania akcesoriów o odpowiednich rozmiarach i ciśnieniu, aby spełnić wymagania systemu.

Podłączanie wielu pomp

Istnieje możliwość podłączenia do sześciu pomp E-Flo SP oraz ich obsługi za pośrednictwem zaawansowanego modułu wyświetlacza (ADM). Dodatkowo zapewniamy możliwość przeprowadzenia konfiguracji z modułem bramki komunikacyjnej (CGM) lub bez modułu.

W zależności od konfiguracji posiadanego systemu podłączenie pompy wymaga wykorzystania następujących elementów:

- 1 pompy z modułem ADM
- 1 do 5 dodatkowych pomp bez modułu ADM
- 1 kabla CAN do podłączenia każdej pompy
- 1 rozgałęźnika (nr części 121807)
- 1 kabla CAN do podłączenia ostatniej pompy do rozgałęźnika (lub CGM)

Poniżej wymieniono elementy opcjonalne wykorzystywane podczas podłączania pomp:

- 1 CGM
- 1 kabel do podłączenia modułu CGM do rozgałęźnika

Podłączanie pomp

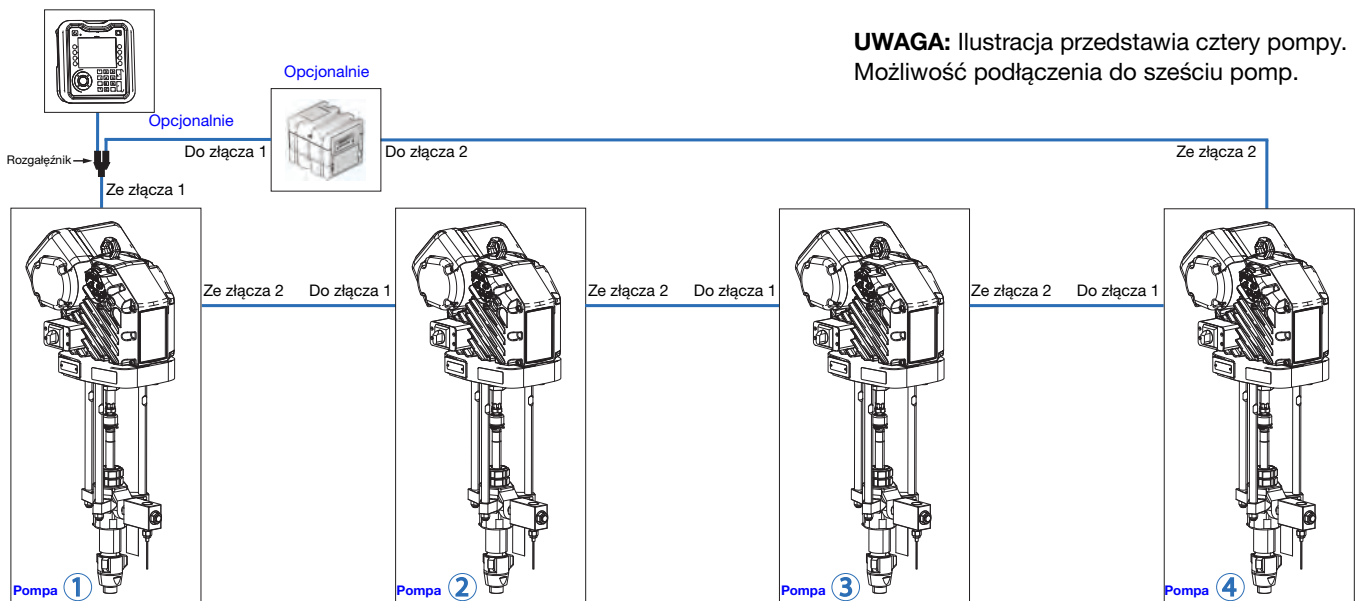
UWAGA: Aby uzyskać więcej informacji dotyczących poniższych kroków, patrz **Rys. 11**. **Rys. 11** przedstawia cztery podłączone pompy. Moduł ADM może zostać zamontowany na pierwszej pompie lub oddzielnie.

1. Podłączyć kabel CAN ze złącza 1 pierwszej pompy (patrz Pompa 1 na **Rys. 11**) do rozgałęźnika.
2. Drugi kabel CAN biegnący od rozgałęźnika podłączyć do modułu ADM.
3. Trzeci kabel CAN do złącza 1 na module CGM.

UWAGA: **Rys. 11** przedstawia układ wraz z modułem CGM. Jeżeli użytkownik nie zamierza korzystać z modułu CGM, kabel CAN ostatniej pompy należy podłączyć bezpośrednio do rozgałęźnika.

4. Kolejny kabel CAN złącza 2 pompy nr 1 podłączyć do złącza 1 pompy nr 2.
5. Użyć dodatkowych kabli CAN w celu wykonania takich samych połączeń pomiędzy pozostałymi pompami.
6. Ostatnią pompę systemu podłączyć w taki sposób, aby 2 złącze tej pompy zostało podłączone do 2 złącza modułu CGM lub bezpośrednio do rozgałęźnika.
7. Aby uzyskać więcej informacji na temat konfiguracji i obsługi wielu pomp, patrz instrukcje obsługi oprogramowania E-Flo SP. Patrz **Powiązane instrukcje**, strona 2.

UWAGA: W celu zapoznania się z listą dostępnych kabli patrz **Kable CAN** na stronie 36.



UWAGA: Ilustracja przedstawia cztery pompy. Możliwość podłączenia do sześciu pomp.

Rys. 11: Podłączanie wielu pomp

Ustawienia

W tej części niniejszej instrukcji obsługi litery umieszczone w nawiasach odnoszą się do sekcji **Identyfikacja komponentów**, rozpoczynającej się od strony 7.

UWAGA: W celu zapoznania się z informacjami dotyczącymi konfiguracji modułu ADM patrz instrukcje obsługi oprogramowania E-Flo SP. Patrz **Powiązane instrukcje**, strona 2.

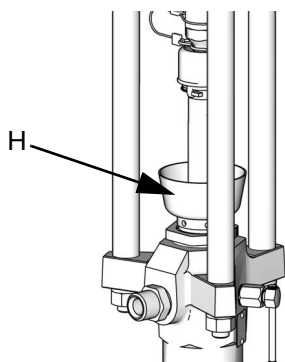
Naczynie Wet Cup



Przed rozpoczęciem napełnić 1/3 naczynia Wet Cup (H) płynem do smarowania tłoków (TSL) firmy Graco lub rozpuszczalnikiem o zgodnych parametrach.

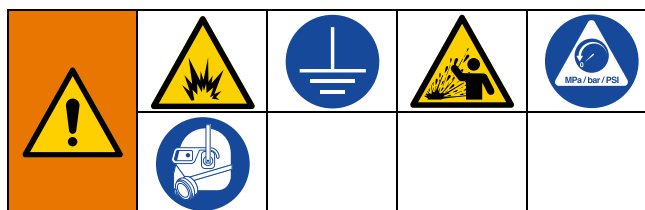
Dokręcanie naczynia Wet Cup

Naczynie Wet Cup dokręcane jest fabrycznie, niemniej jednak, podczas eksploatacji uszczelnienie tłoków w pompach może z czasem osłabnąć. Po pierwszym uruchomieniu należy pamiętać o częstym kontrolowaniu stopnia dokręcenia naczynia Wet Cup, a następnie sprawdzać je okresowo po upływie pierwszego tygodnia eksploatacji urządzenia. Dbałość o prawidłowe dokręcenie naczynia Wet Cup pozwoli wydłużyć żywotność uszczelnienia.



Rys. 12: Wet Cup

Przeplukiwanie pompy



Aby zapobiec pożarom i wybuchom, należy zawsze uziemiać sprzęt i pojemnik na odpady. Aby zapobiec iskrzeniu powodowanemu przez elektryczność statyczną i obrażeniom powodowanym przez rozbryzgi cieczy, przepłukując należy zawsze stosować możliwie najniższe ciśnienie.

UWAGA: Pompę przetestowano z lekkim olejem, który pozostawiono w celu ochrony części pompy. Jeśli stosowana ciecz może ulec zanieczyszczeniu olejem, przed przystąpieniem do użytkowania pompy należy przepłukać ją odpowiednim rozpuszczalnikiem.

Zawsze przepłukiwać przy jak najniższym ciśnieniu. Sprawdzić złączki pod kątem wycieków i dokręcić, jeśli to konieczne. Przepłukiwać cieczą, która jest zgodna z usuwaną cieczą oraz z mokrymi częściami sprzętu.

UWAGA: Zwrócić się do producenta lub dostawcy cieczy w celu uzyskania informacji dotyczących płynów nadających się do przepłukiwania instalacji oraz częstotliwości samego przepłukiwania.





INFORMACJA

Aby zapobiec uszkodzeniom pomp w wyniku korozji, nigdy nie należy pozostawiać na noc wody lub cieczy na bazie wody wewnątrz pomp wykonanych ze stali węglowej. W przypadku pompowania cieczy na bazie wody najpierw należy wykonać przepłukiwanie wodą. Następnie przeprowadzić przepłukiwanie inhibitorem rdzewienia, takim jak benzyna lakowa. Spuścić ciśnienie, ale pozostawić produkt zabezpieczający przed rdzą wewnątrz pompy, aby zapewnić ochronę części przed korozją.

UWAGA: Aby uzyskać więcej informacji na temat korzystania z funkcji oprogramowania modułu AMD, patrz Instrukcje obsługi oprogramowania E-Flo SP. Patrz **Powiązane instrukcje**, strona 2.

1. Postępować zgodnie z **Procedurą usuwania ciśnienia** na stronie **16**.
2. Ustawić wyłącznik (J) w pozycji ON (WŁ.).
3. Na module ADM (D), użyć przycisków strzałek w celu wybrania na pasku menu pompy, która ma zostać przepłukana.

UWAGA: Jeżeli podłączonych zostało wiele pomp, na pasku menu wyświetlanych będzie maksymalnie sześć pomp.

4. Przejść do ekranu Edycji wybranej pompy, a następnie wcisnąć przycisk ekranowy znajdujący się przy ikonie .
5. Wcisnąć przycisk ekranowy znajdujący się przy ikonie Tryb ciśnienia .
6. Wprowadzić wartość ciśnienia wynoszącą 0,69 MPa (6,9 bar, 100 psi).
7. Aby włączyć pompę, wcisnąć przycisk ekranowy znajdujący się przy ikonie Wł./Wył. pompy .
8. Wyregulować ciśnienie zależnie od potrzeb.
9. Mocno przytrzymać metalową część zaworu dozowania przy uziemionym metalowym kubie.
10. Otworzyć zawór dozowania i przepłukać system do momentu, w którym z pistoletu/zaworu zacznie wypływać czysty rozpuszczalnik.
11. Opuścić ekran Edycji naciskając przycisk ekranowy znajdujący się przy ikonie .
12. Jeżeli podłączonych zostało wiele pomp, powtórzyć kroki od 3 do 11 w przypadku każdej pompy, która ma zostać przepłukana.

Postępować zgodnie z **Procedurą usuwania ciśnienia** na stronie **16**.

Procedura usuwania ciśnienia



Za każdym razem, kiedy pojawi się ten symbol, należy postępować zgodnie z Procedurą usuwania ciśnienia.

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |

Sprzęt ten jest stale pod ciśnieniem aż do chwili ręcznej dekompresji. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, należy postępować zgodnie z Procedurą usuwania ciśnienia zawsze po zakończeniu natryskiwania oraz przed czyszczeniem, kontrolą lub serwisowaniem urządzenia.

UWAGA: Aby uzyskać więcej informacji na temat korzystania z funkcji oprogramowania modułu AMD, patrz Instrukcje obsługi oprogramowania E-Flo SP. Patrz **Powiązane instrukcje**, strona 2.

1. Sprawdzić, czy zasilanie zostało włączone.
2. Na module ADM (D), użyć przycisków strzałek w celu wybrania na pasku menu właściwej pompy.

UWAGA: Jeżeli podłączonych zostało wiele pomp, na pasku menu wyświetlanych będzie maksymalnie sześć pomp.

3. Przejść do ekranu Edycji wybranej pompy, a następnie wcisnąć przycisk ekranowy znajdujący się przy ikonie
4. Aby zatrzymać pompę, wcisnąć przycisk ekranowy znajdujący się przy ikonie
5. Przycisnąć mocno metalową część zaworu dozującego do boku uziemionego kubła i uruchomić spust zaworu dozującego w celu uwolnienia ciśnienia.
6. W przypadku podłączenia wielu pomp, powtórzyć kroki od 2 do 6 dla każdej pompy wyświetlanej na pasku menu modułu ADM.
7. Ustawić przełącznik (J) w pozycji wyłączenia (OFF).
8. Otworzyć zawór spustowy przewodu cieczy oraz zawór upustowy każdej pompy (G). Należy mieć przygotowany zbiornik do gromadzenia odprowadzonej cieczy.
9. Pozostawić zawory upustowe pomp (G) otwarte do momentu uzyskania ponownej gotowości do dozowania.

Wyłączanie i czyszczenie pompy



| INFORMACJA |
|---|
| <p>Aby zapobiec uszkodzeniom pomp w wyniku korozji, nigdy nie należy pozostawiać na noc wody lub cieczy na bazie wody wewnątrz pomp wykonanych ze stali węglowej. W przypadku pompowania cieczy na bazie wody najpierw należy wykonać przepłukiwanie wodą. Następnie przeprowadzić przepłukiwanie inhibitorem rdzewienia, takim jak benzyna lakowa. Spuścić ciśnienie, ale pozostawić produkt zabezpieczający przed rdzą wewnątrz pompy, aby zapewnić ochronę części przed korozją.</p> |

1. Zatrzymać wszystkie pompy w dolnej części skoku, aby zapobiec wysychaniu cieczy na odsłoniętym tłoczysku wyporowym i uszkodzeniu uszczelnienia tłoka. W celu zapoznania się z informacjami dotyczącymi impulsowania pompy, patrz Instrukcje obsługi oprogramowania E-Flo SP. Patrz **Powiązane instrukcje**, strona 2.
2. Każdą z pomp zawsze należy przepłukać zanim dojdzie do wyschnięcia cieczy na tłoczysku wyporowym. Postępować zgodnie z procedurą przepłukiwania pompy opisaną w części **Przepłukiwanie pompy** na stronie 14.

Konserwacja agregatu



INFORMACJA

Nie otwierać/nie zdejmować pokrywy przekładni. Otwarcie pokrywy przekładni może spowodować modyfikację ustawień fabrycznych obciążenia łożyska i skrócenie trwałości produktu.

Harmonogram przeglądów okresowych

Warunki pracy konkretnego systemu określają częstotliwość wymaganej konserwacji. Ustalić plan przeglądów okresowych na podstawie okresu i rodzaju wymaganej konserwacji, a następnie ustalić plan regularnej kontroli systemu.

Wymiana oleju

UWAGA: Olej należy wymienić po okresie dotarcia, czyli po 200 000–300 000 cykli. Po okresie dotarcia olej należy wymieniać raz w roku.

1. Postępować zgodnie z **Procedurą usuwania ciśnienia** na stronie 16.
2. Umieścić pojemnik o pojemności minimum 2 kwarty (1,9 l) pod otworem spustu oleju.
3. Wyciągnąć korek spustu oleju. W celu uzyskania informacji dotyczących umiejscowienia korka spustowego patrz **Rys. 13**. Poczekać, aż cały olej zostanie spuszczone z napędu.
4. Założyć ponownie korek spustu oleju. Okręcić momentem 25–30 Nm (18–23 ft-lb).
5. Otworzyć zatyczkę wlewu i wlać olej Graco, nr 16W645 ISO 220 – syntetyczny olej do przekładni EP bez silikonu. Sprawdzić poziom oleju przez wziernik. Napełniać do momentu, aż poziom oleju będzie blisko połowy wziernika. Maksymalna ilość oleju, jaką można wlać wynosi około 0,9–1,1 l (1,0–1,2 kwarty). **Nie przelewać.**
6. Założyć zatyczkę wlewu z powrotem.

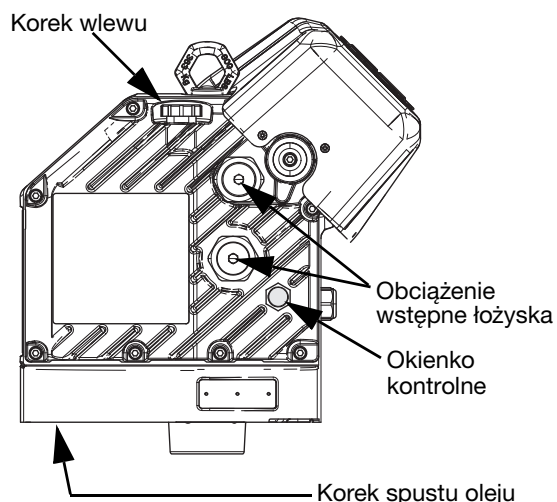
Sprawdzanie poziomu oleju

Patrz **Rys. 13**. Należy pamiętać o regularnym sprawdzaniu poziomu oleju we wzierniku. Gdy agregat nie pracuje, poziom oleju powinien znajdować się mniej więcej w połowie wysokości wziernika. Jeśli poziom oleju jest niski, otworzyć zatyczkę wlewu i wlać niezawierający silikonu, syntetyczny olej do przekładni Graco EP ISO 220, nr części 16W645.

Maksymalna ilość oleju, jaką można wlać wynosi około 0,9–1,1 l (1,0–1,2 kwarty). **Nie przelewać.**

INFORMACJA

Należy używać wyłącznie oleju stanowiącego produkt Graco o nr 16W645. Użycie jakiegokolwiek innego oleju może być przyczyną nieprawidłowego smarowania i uszkodzenia napędu.



Rys. 13: Wziernik i zatyczka wlewu oleju

Obciążenie wstępne łożyska

Obciążenia wstępne łożyska są ustawiane fabrycznie i nie można ich regulować. Nie należy regulować obciążeń wstępnych łożyska. Aby uzyskać informacje dotyczące konserwacji, patrz Instrukcje – części agregatu APD20. Patrz **Powiązane instrukcje**, strona 2.

Lista części dla EC100xxx, 200xxx i 250xxx

| | | | EC100CSx | EC100CMx | EC100CEX | EC100SSx | EC100SMx | EC200CSx | EC200CMx | EC200CEX | EC200SSx | EC200SMx | EC250CSx | EC250CMx | EC250SSx | EC250SMx |
|---------|------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Nr ref. | Nr części | Opis | Ilość | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | — | POMPA, elektryczna, c–mate | | | | | | | | | | | | | | |
| 1a | 25N519 | ZESTAW, agregat, apd20, pionowy | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1b | 15K750 | TŁOCZYSKO, ciągnio, dolna część pompy nxt do cm | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 1c | Tabella 1† | WYPORNOŚCIOWA, pompa | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1d | 108098 | PODKŁADKA, sprężyny, zatrzaskowej | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 1e | 106166 | NAKRĘTKA, maszynowa, sześciokątna | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 1f | 15H392 | DRAŻEK, adapter, skrajny | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1g | 244819 | ZŁĄCZE, zespół, 145–290 Xtreme | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1h | 197340 | POKRYWA, sprzęgło | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1j | 244820 | ZACISK, zawlecza (ze ściągaczem linowym) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1k | 112887* | NARZĘDZIE, klucz, płaski | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1m | 25N738 | ZAWÓR, zwrotny, npt, 1 in, z odciążeniem | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| | 26U464 | ZAWÓR, zwrotny, płuczający, 1 in, z odciążeniem | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 25N780 | ZAWÓR, zwrotny, npt, 1 in | | | | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 25U284 | ZAWÓR, zwrotny, płuczający, 1 in | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| 1n | 158586 | ZŁĄCZKA, tuleja | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 131523 | TULEJA, sześciokątna, 3/4 npt X 1 npt, stal nierdzewna | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| | 131526 | ZŁĄCZKA, wkrętna, npt, 1 in, stal węglowa | | | | | | 2 | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | |
| | 131524 | ZŁĄCZKA, wkrętna, npt, 1 in, stal nierdzewna | | | | | | | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 |
| 1p | 17Y515 | ETYKIETA, e–flo sp | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1r | C38321* | OPASKA, kablowa, 3,62 LG | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | 24P823 4 | MODUŁ, sterujący, wspornik | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 24E451 4 | MODUŁ, gca, adm | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 121001*4 | CAN, kabel, żeński/żeński, 1,0 m | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 102726 | ZATYCZKA, rury, bez głowicy | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 17X387 | SKRZYŃKA, przyłączowa, zasilanie, silnik, apd | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 117080 | ŚRUBA, z łbem imbusowym, m8 x 60 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 8 | 104572 | PODKŁADKA, sprężyna zatrzaskowa | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 9 | 121171 | UCHWYT kabla, 35–.63, 3/4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | 123407* | ZŁĄCZKA, żyła, 16 awg | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

— Niedostępne w sprzedaży detalicznej.

* Nie pokazano.

† Patrz **Tabella 1: Pompy dolne Check–Mate – Nr ref. 1c** dla numeru części dla każdego modelu.4 Tylko dla modeli wyposażonych w moduł ADM – numery modeli kończące się cyfrą 3 lub 4. Patrz **Modele** na stronie 3.‡ Dostępne tylko dla modeli 480 V AC – numery modeli kończące się cyfrą 2 lub 4. Patrz **Modele** na stronie 3.

| | | | EC100CSx | EC100CMx | EC100CEx | EC100SSx | EC100SMx | EC200CSx | EC200CMx | EC200CEx | EC200SSx | EC200SMx | EC250CSx | EC250CMx | EC250SSx | EC250SMx | |
|---|----------------------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|
| Nr ref. | Nr części | Opis | Ilość | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 123970 | WYŁĄCZNIK, odłączanie, 40 a | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12 | 123971 | POKRĘTŁO, odłączanie, obsługa | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 130692 | POKRYWA, skrzynka przyłączowa, silnik apd | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | 113768 | ŚRUBA, z łbem gniazdowym, kołnierzysta | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 15 | 16T764 s | ETYKIETA, ostrzegawcza | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 21 | 25E268 † | ZESTAW, transformatora, wolnostojącego | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Etykiety ostrzegawcze agregatu elektrycznego | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | 16W360 ^{su} | ETYKIETA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza, wiele | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 17J476 ^{sv} | ETYKIETA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza, wiele | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 108 | 195792 ^{su} | ETYKIETA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza, porażenie prądem | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 195793 ^{sv} | ETYKIETA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza, porażenie prądem | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Etykiety ostrzegawcze pompy dolnej | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | 184090 s | TABLICZKA, ostrzegawcza | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | |
| | 184462 s | PŁYTA, ostrzeżenie, stal nierdzewna | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 |
| 48 | 184151 s | ETYKIETA, ostrzegawcza | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| 50 | 172479 s | ETYKIETA ostrzegawcza | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

— Niedostępne w sprzedaży detalicznej.

* Nie pokazano.

† Patrz **Tabella 1: Pompy dolne Check-Mate – Nr ref. 1c** dla numeru części dla każdego modelu.

4 Tylko dla modeli wyposażonych w moduł ADM – numery modeli kończące się cyfrą 3 lub 4. Patrz **Modele** na stronie 3.

‡ Dostępne tylko dla modeli 480 V AC – numery modeli kończące się cyfrą 2 lub 4. Patrz **Modele** na stronie 3.

s Etykiety o niebezpieczeństwie podczas wymiany i ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

u Język angielski, japoński, koreański i chiński.

v Język angielski, hiszpański, francuski.

Tabella 1: Pompy dolne Check-Mate – Nr ref. 1c

| Model pompy | Nr części | Model pompy | Nr części |
|-------------|-----------|-------------|-----------|
| EC100CSx | L100CS | EC250CSx | L250CS |
| EC100CMx | L100CM | EC250CMx | L250CM |
| EC100CEx | L100CE | EC250SSx | L250SS |
| EC100SSx | L100SS | EC250SMx | L250SM |
| EC100SMx | L100SM | EC500CSx | L500CS |
| EC200CSx | L200CS | EC500CMx | L500CM |
| EC200CMx | L200CM | EC500SSx | L500SS |
| EC200CEx | L200CE | EC500SMx | L500SM |
| EC200SSx | L200SS | | |
| EC200SMx | L200SM | | |

Lista części dla EC500xxx

| | | | EC500CSx | EC500CMx | EC500SSx | EC500SMx |
|---|------------|--|----------|----------|----------|----------|
| Nr ref. | Nr części | Opis | Ilość | | | |
| 1 | — | POMPA, elektryczna, c-mate, 500 cm ³ | L500CS | L500CM1 | L500SS | L500SM |
| 1a | 25N519 | ZESTAW, agregat, apd20, pionowy | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1b | 15K750 | TŁOCZYSKO, ciągnio, dolna część pompy nxt do cm | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 1c | Tabella 1† | WYPORNOŚCIOWA, pompa | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1d | 108098 | PODKŁADKA, sprężyny, zatrzaskowej | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 1e | 106166 | NAKRĘTKA, maszynowa, sześciokątna | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 1f | 15H370 | ADAPTER, 1 1/4-12 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1g | 184129 | KOŁNIERZ, złącza | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1h | 186925 | NAKRĘTKA, łącznikowa | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1k | 112887* | NARZĘDZIE, klucz, płaski | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1m | 25N739 | ZAWÓR, zwrotny, npt, 1 1/2 in | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1p | 17Y515 | ETYKIETA, e-flo sp | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1r | C38321* | OPASKA, kablowa, 3,62 LG | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | 24P823 4 | MODUŁ, sterujący, wspornik | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 24E451 4 | MODUŁ, gca, adm | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 121001*4 | CAN, kabel, żeński/żeński 1,0 m | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 102726 | ZATYCZKA, rury, bez głowicy | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 17X387 | SKRZYNKA, przyłączowa, zasilanie, silnik, apd | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 117080 | ŚRUBA, z łbem imbusowym, m8 x 60 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 8 | 104572 | PODKŁADKA, sprężyna zatrzaskowa | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 9 | 121171 | UCHWYT kabla, 35-.63, 3/4 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | 123407* | ZŁĄCZKA, żyła, 16 awg | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 11 | 123970 | WYŁĄCZNIK, odłączanie, 40 a | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12 | 123971 | POKRĘTŁO, odłączanie, obsługa | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 130692 | POKRYWA, skrzynka przyłączowa, silnik apd | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | 113768 | ŚRUBA, z łbem gniazdowym, kołnierzowa | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 15 | 16T764 s | ETYKIETA, ostrzegawcza | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 21 | 25E268‡ | ZESTAW, transformatora, wolnostojącego | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Etykiety ostrzegawcze agregatu elektrycznego | | | | | | |
| 33 | 16W360 su | ETYKIETA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza, wiele | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 17J476 sv | ETYKIETA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza, wiele | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 108 | 195792 su | ETYKIETA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza, porażenie prądem | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 195793 sv | ETYKIETA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza, porażenie prądem | 1 | 1 | 1 | 1 |

— Niedostępne w sprzedaży detalicznej.

* Nie pokazano.

† Aby zapoznać się z numerami katalogowymi każdego modelu, patrz **Tabela 1** na stronie **20**.

‡ Tylko dla modeli wyposażonych w moduł ADM – numery modeli kończące się cyfrą 3 lub 4. Patrz **Modele** na stronie **3**.

§ Dostępne tylko dla modeli 480 V AC – numery modeli kończące się cyfrą 2 lub 4. Patrz **Modele** na stronie **3**.

s Etykiety o niebezpieczeństwie podczas wymiany i ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

u Język angielski, japoński, koreański i chiński.

v Język angielski, hiszpański, francuski.

| | | | EC500CSx | EC500CMx | EC500SSx | EC500SMx |
|---|----------|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Etykiety ostrzegawcze pompy dolnej | | | | | | |
| 47 | 184090 s | TABLICZKA, ostrzegawcza | 1 | 1 | | |
| | 184462 s | PŁYTA, ostrzeżenie, stal nierdzewna | | | 1 | 1 |
| 48 | 184293 s | TABLICZKA, ostrzegawcza | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 50 | 172479 s | ETYKIETA ostrzegawcza | 1 | 1 | 1 | 1 |

— Niedostępne w sprzedaży detalicznej.

* Nie pokazano.

† Aby zapoznać się z numerami katalogowymi każdego modelu, patrz **Tabela 1** na stronie **20**.

4 Tylko dla modeli wyposażonych w moduł ADM – numery modeli kończące się cyfrą 3 lub 4. Patrz **Modele** na stronie **3**.

‡ Dostępne tylko dla modeli 480 V AC – numery modeli kończące się cyfrą 2 lub 4. Patrz **Modele** na stronie **3**.

s Etykiety o niebezpieczeństwie podczas wymiany i ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

u Język angielski, japoński, koreański i chiński.

v Język angielski, hiszpański, francuski.

Lista części dla modeli EDxxxxxx

| Nr ref. | Nr części | Opis | ED115CSx | ED145CSx | ED145SSx | ED180CSx | ED180SSx | ED220CSx | ED220CTx | ED220SSx | ED290CSx | ED290CTx | ED290SSx | ED430CSx | ED430SSx | ED430SMx |
|---------|-----------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | | Ilość | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | — | POMPA, elektryczna duraflo | | | | | | | | | | | | | | |
| 1a | 25N519 | ZESTAW, agregat, apd20, pionowy | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1b | 15F837 | PRĘT, poprzeczny, o długości 14 1/4 cala | 3 | 3 | | 3 | | 3 | 3 | | 3 | 3 | | | | |
| | 15H562 | CIĘGNO | | | 3 | | 3 | | | 3 | | | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 1c | Tabela 4† | DOLNA CZĘŚĆ POMPY, xtreme, 115, nf, xseal | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1d | 101712 | NAKRĘTKA, blokująca | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 1e | 15H392 | DRAŻEK, adapter xtreme | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | |
| | 15H370 | ADAPTER, 1 1/4-12 | | | 1 | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | |
| | 15H371 | ADAPTER, m38 x 2 | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 |
| 1f | 247167 | ZŁĄCZE, zespół, 36-115 Xtreme | H | | | | | | | | | | | | | |
| | 244819 | ZŁĄCZE, zespół, 115-290 Xtreme | H | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | |
| | 184129 | KOŁNIERZ, złącza | | | 2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | | |
| | 184130 | KOŁNIERZ, złącza | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| 1g | 197340 | POKRYWA, sprzęgło | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | |
| | 186925 | NAKRĘTKA, łącznikowa | | | 1 | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | |
| | 184096 | NAKRĘTKA, łącznikowa | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 |
| 1h | 244820 | ZACISK, zawlecza (ze ściągaczem linowym) | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | |
| 1j | 112887* | NARZĘDZIE, klucz, płaski | | | 1 | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | |
| | 184278* | NARZĘDZIE, klucz, zestaw | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 |
| 1k | 25N780 | ZAWÓR, zwrotny, npt, 1 in | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| | 25N739 | ZAWÓR, zwrotny, npt, 1 1/2 in | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 |
| 1m | 157191 | ZŁĄCZKA, adapter, 1/2 npt x 3/4 npt | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | C38304 | ZŁĄCZKA, wkrętna, 1 x 3/4 npt | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 131525 | ZŁĄCZKA, wkrętna, redukcyjna, stal nierdzewna | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | |
| | 131526 | ZŁĄCZKA, wkrętna, npt, 1 in, stal węglowa | | | | | | 1 | 1 | | 2 | 2 | | | | |
| | 131524 | ZŁĄCZKA, wkrętna, npt, 1 in, stal nierdzewna | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 1n | 158586 | ZŁĄCZKA, tuleja, 3/4 x 1 npt | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 1p | 17Y515 | ETYKIETA, e-flo sp | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1r | C38321* | OPASKA, kablowa, 3,62 LG | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

— Niedostępne w sprzedaży detalicznej.

* Nie pokazano.

† Patrz **Tabella 2: Pompy dolne Dura-Flo - Nr ref. 1c** dla numeru części dla każdego modelu.

‡ Tylko dla modeli wyposażonych w moduł ADM – numery modeli kończące się cyfrą 3 lub 4. Patrz **Modele** na stronie 3.

‡ Dostępne tylko dla modeli 480 V AC – numery modeli kończące się cyfrą 2 lub 4. Patrz **Modele** na stronie 3.

s Etykiety o niebezpieczeństwie podczas wymiany i ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

u Język angielski, japoński, koreański i chiński.

v Język angielski, hiszpański, francuski.

H L115C1 seria H (i nowsze), użyć 244819 (ilość 1); seria G (i starsze), użyć 247167 (ilość 1).

| | | | ED115CSx | ED145CSx | ED145SSx | ED180CSx | ED180SSx | ED220CSx | ED220CTx | ED220SSx | ED290CSx | ED290CTx | ED290SSx | ED430CSx | ED430SSx | ED430SMx | |
|---|-----------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|
| Nr ref. | Nr części | Opis | Ilość | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 24P823 4 | MODUŁ, sterujący, wspornik | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 24E451 4 | MODUŁ, gca, adm | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 121001*4 | CAN, kabel, żeński/żeński 1,0 m | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 102726 | ZATYCZKA, rury, bez głowicy | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 17X387 | SKRZYŃKA, przyłączowa, zasilanie, silnik, apd | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 117080 | ŚRUBA, z łbem imbusowym, m8 x 60 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 8 | 104572 | PODKŁADKA, sprężyna zatraskowa | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 9 | 121171 | UCHWYT kabla, 35–63, 3/4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | 123407* | ZŁĄCZKA, żyła, 16 awg | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 11 | 123970 | WYŁĄCZNIK, odłączanie, 40 a | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12 | 123971 | POKRĘTŁO, odłączanie, obsługa | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 130692 | POKRYWA, skrzynka przyłączowa, silnik apd | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | 113768 | ŚRUBA, z łbem gniazdowym, kołnierzowa | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 15 | 16T764 s | ETYKIETA, ostrzegawcza | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 21 | 25E268‡ | ZESTAW, transformatora, wolnostojącego | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Etykiety ostrzegawcze agregatu elektrycznego | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | 16W360su | ETYKIETA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza, wiele | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 17J476 sv | ETYKIETA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza, wiele | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 108 | 195792 su | ETYKIETA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza, porażenie prądem | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 195793 sv | ETYKIETA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza, porażenie prądem | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Etykieta ostrzegawcza pompy dolnej | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | 184474 s | PŁYTA, ostrzeżenie, stal nierdzewna | | | 1 | | 1 | | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 |
| 50 | 172479 s | ETYKIETA ostrzegawcza | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

— Niedostępne w sprzedaży detalicznej.

* Nie pokazano.

† Patrz **Tabella 2: Pompy dolne Dura-Flo – Nr ref. 1c** dla numeru części dla każdego modelu.

4 Tylko dla modeli wyposażonych w moduł ADM – numery modeli kończące się cyfrą 3 lub 4. Patrz **Modele** na stronie 3.

‡ Dostępne tylko dla modeli 480 V AC – numery modeli kończące się cyfrą 2 lub 4. Patrz **Modele** na stronie 3.

s Etykiety o niebezpieczeństwie podczas wymiany i ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

u Język angielski, japoński, koreański i chiński.

v Język angielski, hiszpański, francuski.

H L115C1 seria H (i nowsze), użyć 244819 (ilość 1); seria G (i starsze), użyć 247167 (ilość 1).

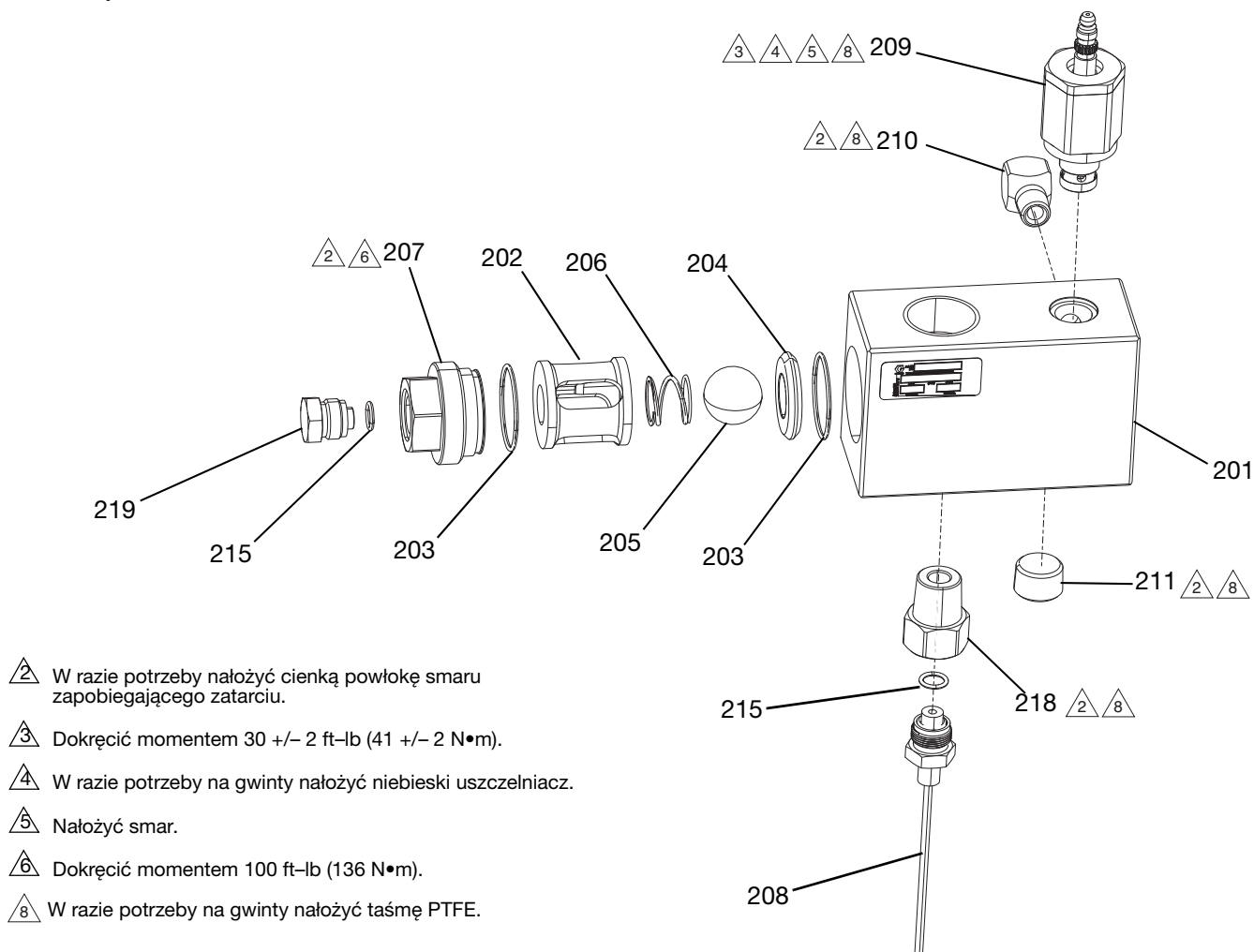
Tabella 2: Pompy dolne Dura-Flo – Nr ref. 1c







| Model pompy | Nr części | | Model pompy | Nr części |
|-------------|-----------|--|-------------|-----------|
| ED115CSx | L115C1 | | ED290CSx | L290C1 |
| ED145CSx | L14AC1 | | ED290CTx | B290C7 |
| ED145SSx | L145SS | | ED290SSx | L290SS |
| ED180CSx | L180C1 | | ED430CSx | L430CS |
| ED180SSx | L180SS | | ED430SSx | L430SS |
| ED220CSx | L220C1 | | ED430SMx | L430SM |
| ED220CTx | B220C7 | | 25E440 | 246988 |
| ED220SSx | L220SS | | | |

Zawory zwrotne

Blok zaworu zwrotnego z funkcją usuwania nadmiaru ciśnienia, 25N738

UWAGA: Tylko dla modeli EC100CSx, EC100CMx, EC100SMx, EC100SSx.



-  W razie potrzeby nałożyć ciekłą powłokę smaru zapobiegającego zatarciu.
-  Dokręcić momentem 30 +/- 2 ft•lb (41 +/- 2 N•m).
-  W razie potrzeby na gwinty nałożyć niebieski uszczelniaacz.
-  Nałożyć smar.
-  Dokręcić momentem 100 ft•lb (136 N•m).
-  W razie potrzeby na gwinty nałożyć taśmę PTFE.

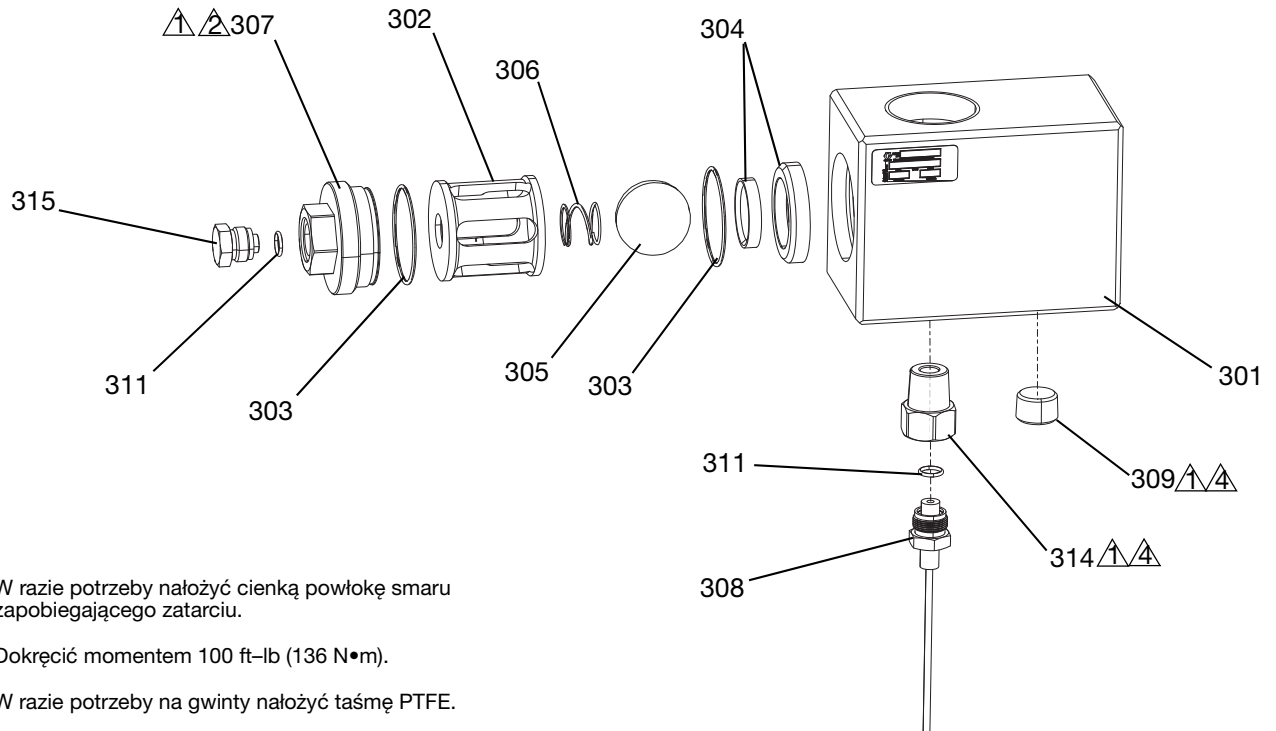
Rys. 16: Blok zaworu zwrotnego z funkcją usuwania nadmiaru ciśnienia (25N738)

| Nr ref. | Nr części | Opis | Ilość |
|---------|-----------|---|-------|
| 201 | — | BLOK, zawór zwrotny, 1 in, npt, stal nierdzewna | 1 |
| 202 | — | OBUDOWA, obudowa kuli | 1 |
| 203 | 107098 d | USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła | 2 |
| 204 | 193395 d | GNIAZDO, węgiel | 1 |
| 205 | 107167 d | KULA, ze stali nierdzewnej, 1 in | 1 |
| 206 | 258784 d | SPRĘŻYNA, zawór kulowy | 1 |
| 207 | — | ZATYCZKA, zawór zwrotny, npt, 1 in, stal nierdzewna | 1 |
| 208 | 15M669 | CZUJNIK, ciśnienie cieczy na wyjściu | 1 |

| Nr ref. | Nr części | Opis | Ilość |
|---------|-----------|--|-------|
| 209 | 262520 | ZESTAW, zawór, z odciążeniem, srebro, xp70 | 1 |
| 210 | — | ŁĄCZNIK, kolankowy | 1 |
| 211 | — | KOREK rury, bez głow. | 2 |
| 215 | 111457 | USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła | 1 |
| 218 | 16G492 | ADAPTER, przetwornik ciśnienia, hlf | 1 |
| 219 | 198241 | WTYCZKA, portu, ciśnienia | 1 |

— *Niedostępne w sprzedaży detalicznej.*

d Części dostępne są w zestawie naprawczym 25E718.

Blok zaworu zwrotnego, 1-1/2 in, 25N739**UWAGA:** Dla modeli EC500xxx i ED430xxx

W razie potrzeby nałożyć cienką powłokę smaru zapobiegającego zatarciu.

Dokręcić momentem 100 ft-lb (136 N•m).

W razie potrzeby na gwinty nałożyć taśmę PTFE.

Rys. 17: Blok zaworu zwrotnego 1-1/2 in (25N739)

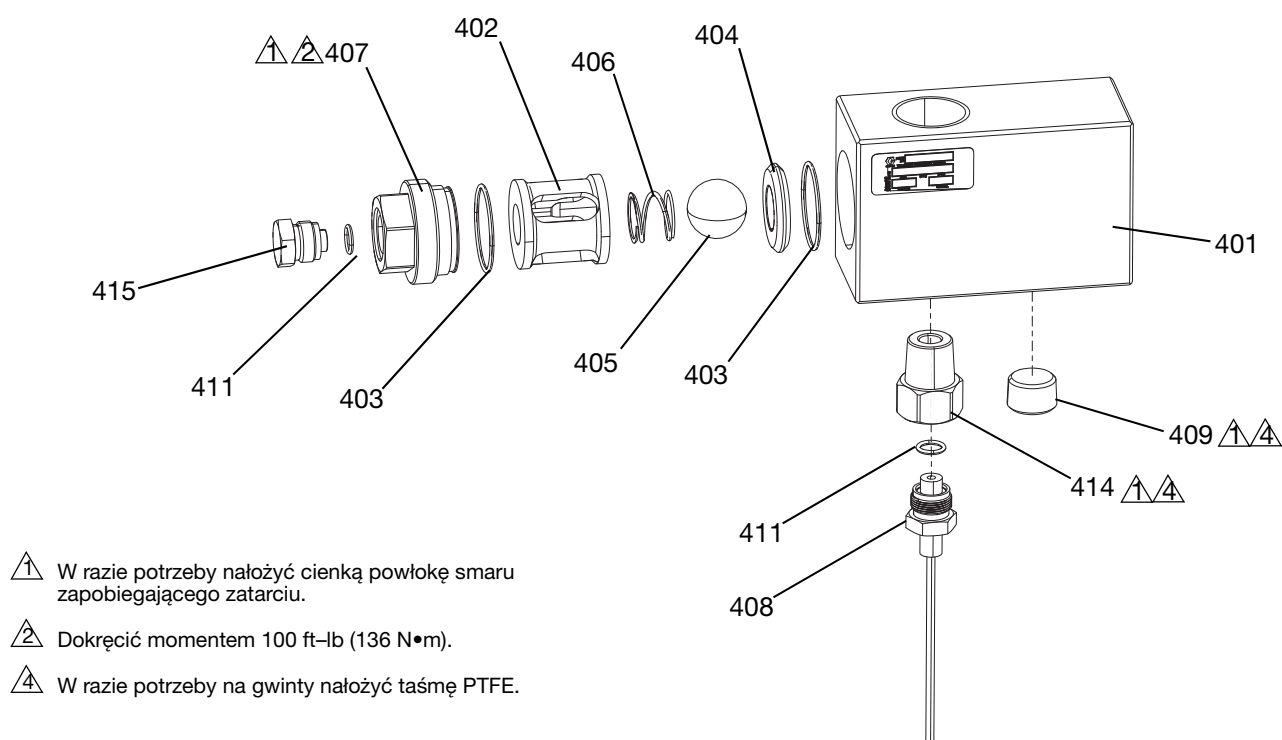
| Nr ref. | Nr części | Opis | Ilość |
|---------|-----------|---|-------|
| 301 | — | BLOK, zawór zwrotny, 1-1/2 in, npt, stal nierdzewna | 1 |
| 302 | — | OBUDOWA, obudowa kuli, 1-1/2 in, npt, zwrotny | 1 |
| 303 | 104537 d | USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła | 2 |
| 304 | 25N740 d | KULA, gniazdo, zespół, 1-1/2 in, npt, zwrotny | 1 |
| 305 | 108001 d | KULA, metalowa | 1 |
| 306 | 258784 d | SPRĘŻYNA, zawór kulowy | 1 |
| 307 | — | ZATYCZKA, zawór zwrotny, 1-1/2 in, npt, stal nierdzewna | 1 |
| 308 | 15M669 | CZUJNIK, ciśnienie cieczy na wyjściu | 1 |
| 309 | — | KOREK rury, bez głów. | 1 |
| 311 | 111457 | USZCZELNIENIE, okrągła | 2 |
| 314 | 16G492 | ADAPTER, przetwornik ciśnienia, hlf1 | 1 |
| 315 | 198241 | WTYCZKA, portu, ciśnienia | 1 |

— Niedostępne w sprzedaży detalicznej.

d Części dostępne są w zestawie naprawczym 25E719.

Blok zaworu zwrotnego, 1 in, 25N780

UWAGA: Dla modeli EC200CSx, EC200CMx, EC200SSx, EC200SMx, EC250xxx, ED115xxx, ED145xxx, ED180xxx, ED220xxx, ED290xxx



W razie potrzeby nałożyć cienką powłokę smaru zapobiegającego zatarciu.

Dokręcić momentem 100 ft-lb (136 N•m).

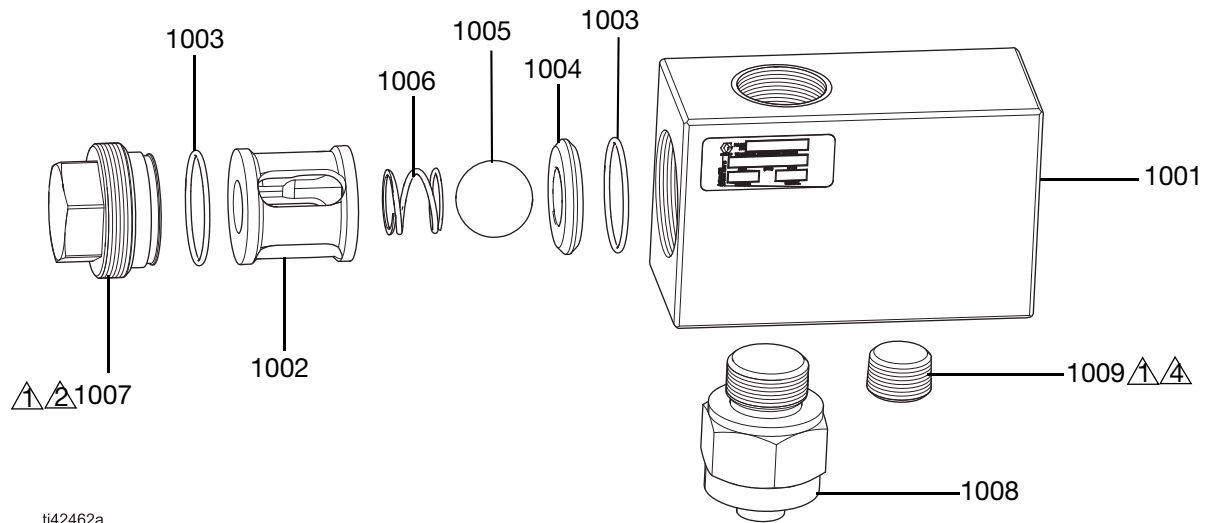
W razie potrzeby na gwinty nałożyć taśmę PTFE.

Rys. 18: Blok zaworu zwrotnego 1 in (25N780)

| Nr ref. | Nr części | Opis | Ilość |
|---------|-----------|---|-------|
| 401 | — | BLOK, zawór zwrotny, 1 in, npt, stal nierdzewna | 1 |
| 402 | — | OBUDOWA, obudowa kuli | 1 |
| 403 | 107098 d | USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła | 2 |
| 404 | 193395 d | GNIAZDO, węgiel | 1 |
| 405 | 107167 d | KULA, ze stali nierdzewnej, 1 in | 1 |
| 406 | 258784 d | SPRĘŻYNA, zawór kulowy | 1 |
| 407 | — | ZATYCZKA, zawór zwrotny, 1-1/2 in, npt, stal nierdzewna | 1 |
| 408 | 15M669 | CZUJNIK, ciśnienie cieczy na wyjściu | 1 |
| 409 | — | KOREK rury, bez głow. | 1 |
| 411 | 111457 | USZCZELNIENIE, okrągła | 2 |
| 414 | 16G492 | ADAPTER, przetwornik ciśnienia, hlf | 1 |
| 415 | 198241 | WTYCZKA, portu, ciśnienia | 1 |

— Niedostępne w sprzedaży detalicznej.

d Części dostępne są w zestawie naprawczym 25E718.

Blok zaworu zwrotnego, 1 in, 25U284**UWAGA:** Dla modeli EC200CEx

ti42462a

W razie potrzeby nałożyć cienką powłokę smaru zapobiegającego zatarciu.

Dokręcić momentem 100 ft-lb (136 N•m).

W razie potrzeby na gwinty nałożyć taśmę PTFE.

Rys. 19: Blok zaworu zwrotnego 1 in (25U284)

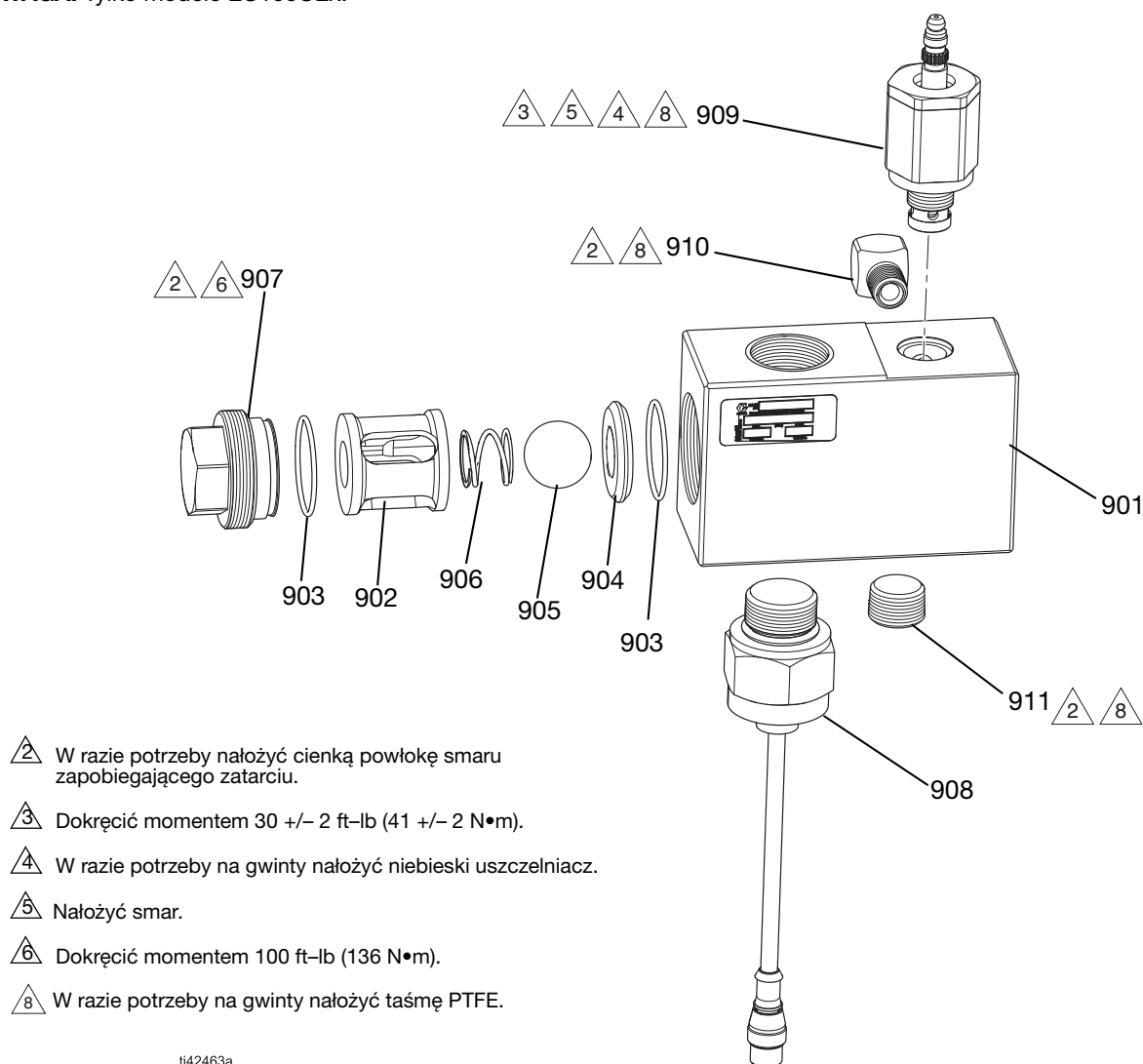
| Nr ref. | Nr części | Opis | Ilość |
|---------|-----------|---|-------|
| 1001 | — | BLOK, zawór zwrotny, 1 in, npt, stal nierdzewna | 1 |
| 1002 | — | OBUDOWA, obudowa kuli | 1 |
| 1003 | 107098 d | USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła | 2 |
| 1004 | 193395 d | GNIAZDO, węgiel | 1 |
| 1005 | 107167 d | KULA, ze stali nierdzewnej, 1 in | 1 |
| 1006 | 258784 d | SPRĘŻYNA, zawór kulowy | 1 |
| 1007 | — | ZATYCZKA, zawór zwrotny, 1-1/2 in, npt, stal nierdzewna | 1 |
| 1008 | 133352 | CZUJNIK, ciśnienie, montaż płaski | 1 |
| 1009 | — | KOREK rury, bez głów. | 1 |

— *Niedostępne w sprzedaży detalicznej.*

d Części dostępne są w zestawie naprawczym 25E718.

Blok zaworu zwrotnego z funkcją usuwania nadmiaru ciśnienia, 25U464

UWAGA: Tylko modele EC100CEX.



- △2 W razie potrzeby nałożyć cienką powłokę smaru zapobiegającego zatarciu.
- △3 Dokręcić momentem 30 +/- 2 ft-lb (41 +/- 2 N•m).
- △4 W razie potrzeby na gwinty nałożyć niebieski uszczelniaacz.
- △5 Nałożyć smar.
- △6 Dokręcić momentem 100 ft-lb (136 N•m).
- △8 W razie potrzeby na gwinty nałożyć taśmę PTFE.

t42463a

Rys. 20: Blok zaworu zwrotnego z funkcją usuwania nadmiaru ciśnienia (25U464)

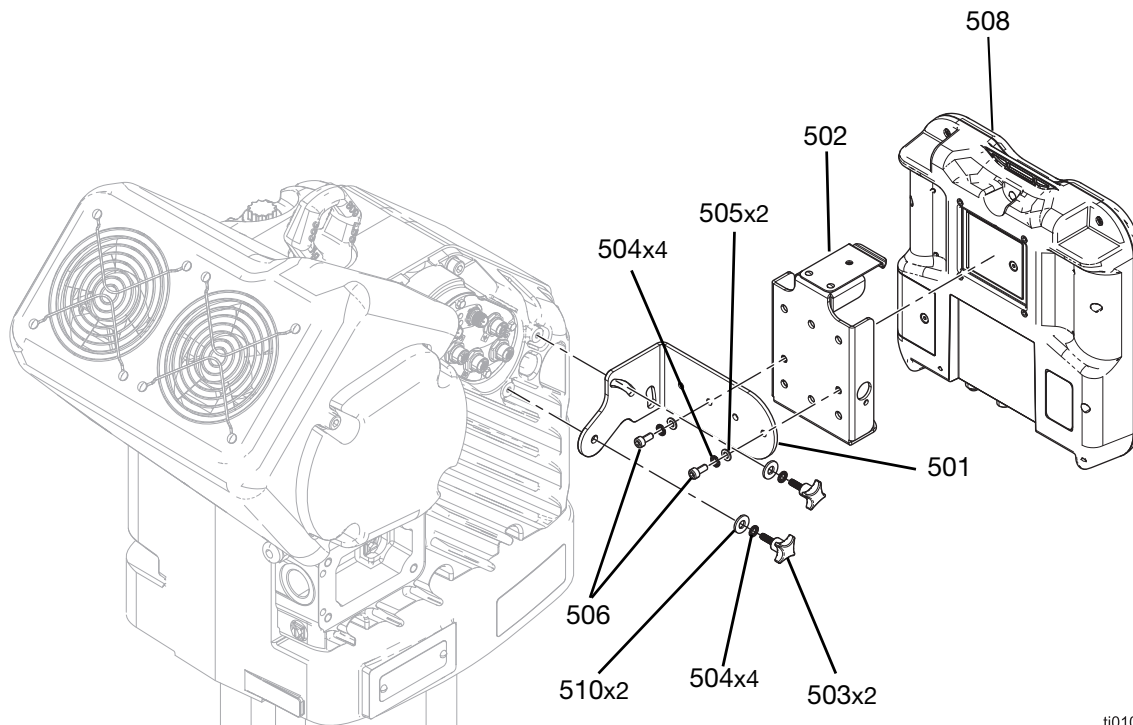
| Nr ref. | Nr części | Opis | Ilość |
|---------|-----------|---|-------|
| 901 | — | BLOK, zawór zwrotny, 1 in, npt, stal nierdzewna | 1 |
| 902 | — | OBUDOWA, obudowa kuli | 1 |
| 903 | 107098 d | USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła | 2 |
| 904 | 193395 d | GNIAZDO, węgiel | 1 |
| 905 | 107167 d | KULA, ze stali nierdzewnej, 1 in | 1 |
| 906 | 258784 d | SPRĘŻYNA, zawór kulowy | 1 |
| 907 | — | ZATYCZKA, zawór zwrotny, npt, 1 in, stal nierdzewna | 1 |
| 908 | 133352 | CZUJNIK, ciśnienie, montaż płaski | 1 |
| 909 | 262809 | ZESTAW, zawór, z odciążeniem, złoto, xp50 | 1 |
| 910 | 166866 | ŁĄCZNIK, kolankowy | 1 |
| 911 | — | KOREK rury, bez głów. | 1 |

— Niedostępne w sprzedaży detalicznej.

d Części dostępne są w zestawie naprawczym 25E718.

Zestawy i akcesoria

Zestaw zaawansowanego modułu wyświetlacza 25P445



ti01018a

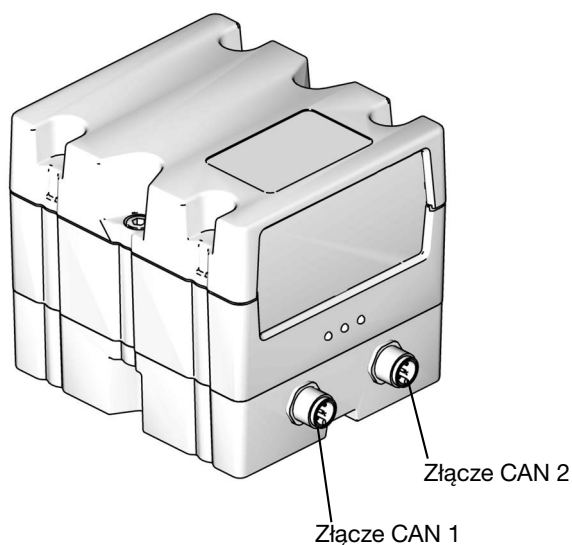
Rys. 21: Zestaw modułu ADM

| Nr ref. | Nr części | Opis | Ilość |
|---------|-----------|----------------------------------|-------|
| 501 | 16T234 | WSPORNIK, wyświetlacz, montażowy | 1 |
| 502 | 24A326 | WSPORNIK, montaż podzespołu | 1 |
| 503 | --- | ŁĄCZNIK, pokrętła | 2 |
| 504 | 111307 | PODKŁADKA, blokująca, zewnętrzna | 4 |
| 505 | 117017 | PODKŁADKA | 2 |
| 506 | 117026 | ŚRUBA, z łbem imbusowym, M5 x 12 | 2 |
| 507 | 121001* | CAN, kabel, żeński/żeński 1,0 m | 1 |
| 508 | 24E451 | MODUŁ, gca, adm | 1 |
| 509 | 15M121* | TOKEN, gca, klucz | 1 |
| 510 | 110755 | PODKŁADKA, zwykła | 2 |

* Nie pokazano.

UWAGA: Zamontować zestaw ADM w sposób przedstawiony na Rys. 21.

Zestawy modułów bramki komunikacyjnej (CGM)

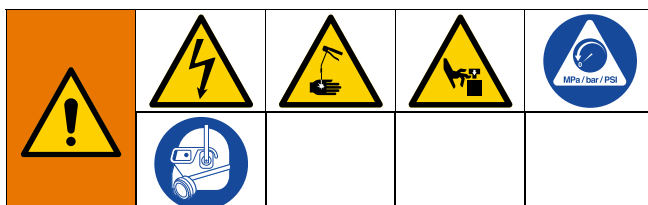


Rys. 22: Złącza CGM CAN

Zestawy CGM

| Numer części | Opis |
|--------------|------------------------|
| 25E426 | Zestaw CGM, EtherNetIP |
| 25E427 | Zestaw CGM, DeviceNet |
| 25E428 | Zestaw CGM, PROFINET |
| 25E429 | Zestaw CGM, PROFIBUS |

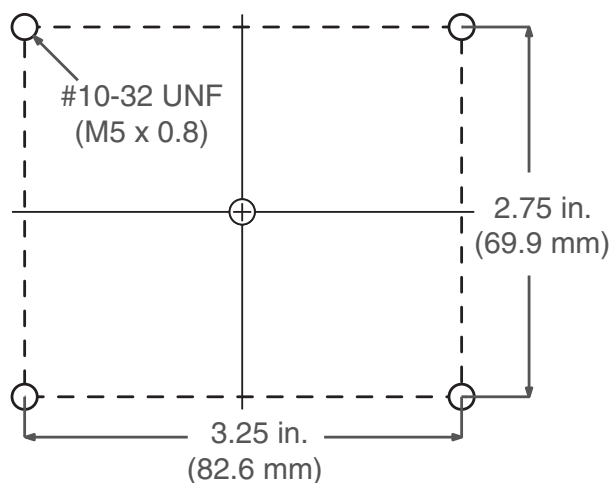
Instalacja zestawu CGM



Całość instalacji elektrycznej musi wykonać wykwalifikowany elektryk. Instalacja musi spełniać wymagania miejscowych norm i przepisów

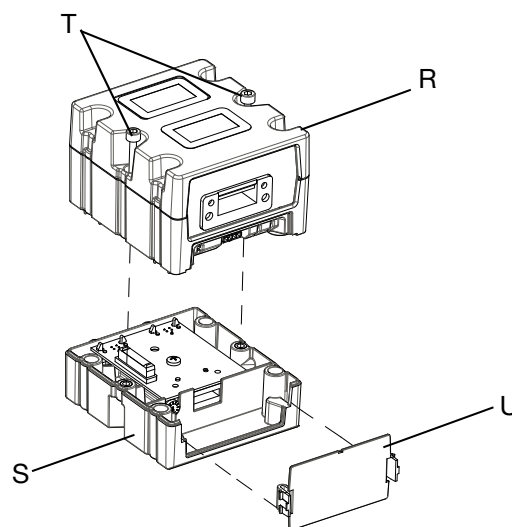
1. Postępować zgodnie z **Procedurą usuwania ciśnienia** na stronie 16.
2. Sprawdzić, czy system został odłączony od zasilania elektrycznego.
3. W pobliżu pompy lub miejsca podłączenia zamontować CGM.

4. Wywiercić odpowiednie otwory montażowe, zgodnie z wymiarami przedstawionymi na **Rys. 23**.



Rys. 23: Otwory montażowe CGM

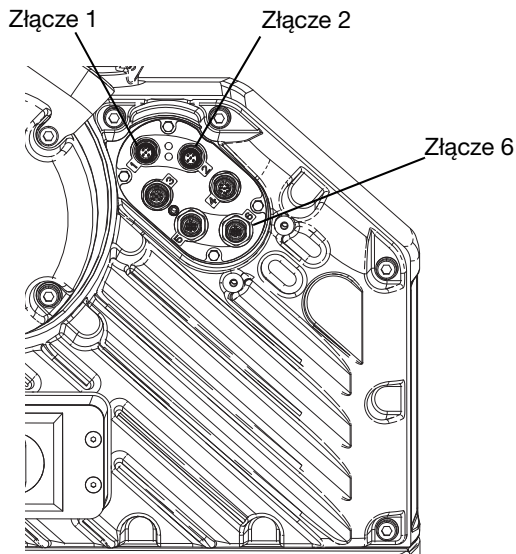
5. Zdjąć pokrywę modułu CGM (U). Poluzować dwie śruby (T), a następnie zdemontować moduł CGM (R) z podstawy (S) – patrz **Rys. 24**.



Rys. 24: Demontaż CGM

6. Za pomocą dołączonych do zestawu czterech śrub montażowych 10-32 zamontować podstawę (S), wykorzystując do tego celu wywiercone przez siebie otwory.
7. Przymocować ponownie moduł CGM (R) do podstawy (S) przy użyciu dwóch śrub (T), które zostały wykręcone w kroku 5.
8. Ponownie założyć pokrywę (U).

9. Do złącza agregatu, 1 lub 2 (w zależności od tego, które z nich jest wolne), podłączyć znajdujący się w zestawie kabel CAN. Patrz **Rys. 25**.

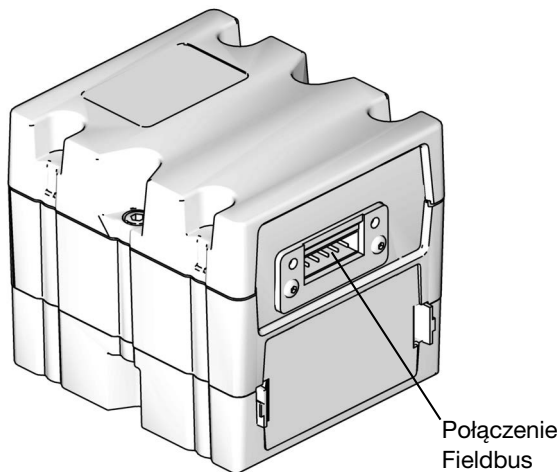


Rys. 25: Umieszczenie złączy agregatu

10. Drugi koniec kabla CAN podłączyć do złącza CAN 1 lub CAN 2 modułu CGM. Patrz **Rys. 22**. Użytkownik może wybrać dowolne z tych dwóch złączy.

UWAGA: W razie potrzeby firma Graco posiada w swojej ofercie również kable CAN o większej długości. Patrz **kable CAN** na stronie 36.

11. Do złącza Fieldbus modułu CGM podłączyć odpowiednio przewód Ethernet, DeviceNet lub PROFIBUS. Patrz **Rys. 26**.



Rys. 26: Złącze Fieldbus modułu CGM

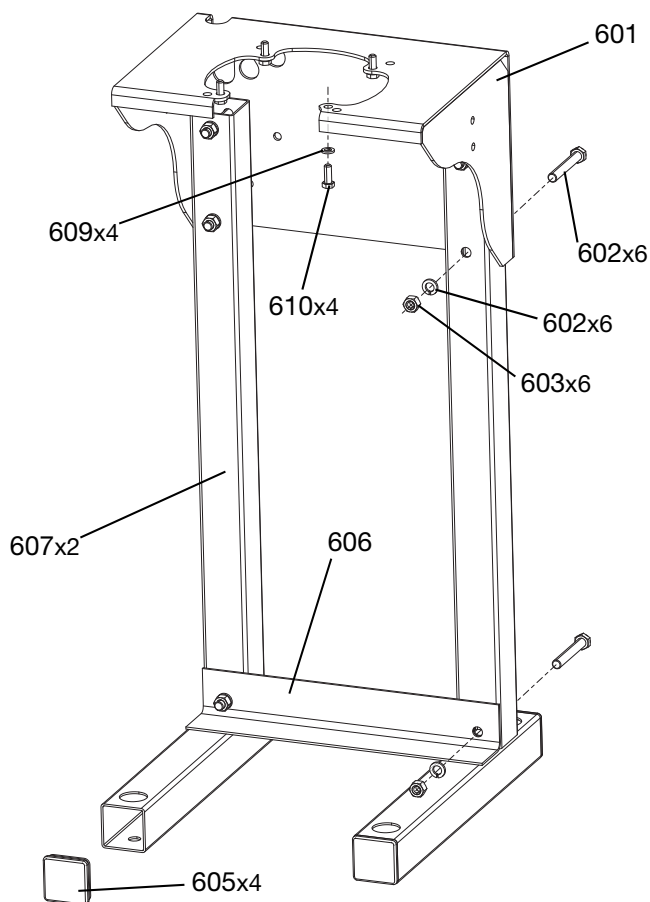
12. Podłączyć drugi koniec przewodu do urządzenia FieldBus.
13. W celu zapoznania się ze szczegółowymi instrukcjami dotyczącymi aktualizacji wersji oprogramowania modułów GCA patrz instrukcja Architektura sterowania Graco – Programowanie modułów. Patrz **Powiązane instrukcje**, strona 2.
14. Aby zapoznać się ze szczegółowymi informacjami dotyczącymi konfiguracji schematu połączeń Fieldbus oraz przeprowadzania procedury konfiguracyjnej Fieldbus – patrz instrukcje obsługi oprogramowania E-Flo SP. Patrz **Powiązane instrukcje**, strona 2.

Zestaw czujnika ciśnienia wlotowego, 24Y245

| Nr części | Opis | Ilość |
|-----------|--------------------------------------|-------|
| 16U440 | ADAPTER, złączka, czujnik ciśnienia | 1 |
| 15M669 | CZUJNIK, ciśnienie cieczy na wyjściu | 1 |
| 119348 | USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła | 1 |

W złączu nr 6 agregatu umieścić złącze 5-wtykowe. Na drugim końcu umieścić pierścień uszczelniający O-ring, a następnie podłączyć złączkę adaptera. Zgodnie z konfiguracją posiadanego systemu na strumieniu wejściowym cieczy zainstalować zmontowany czujnik ciśnienia.

Rama stojaka pompy, 253692



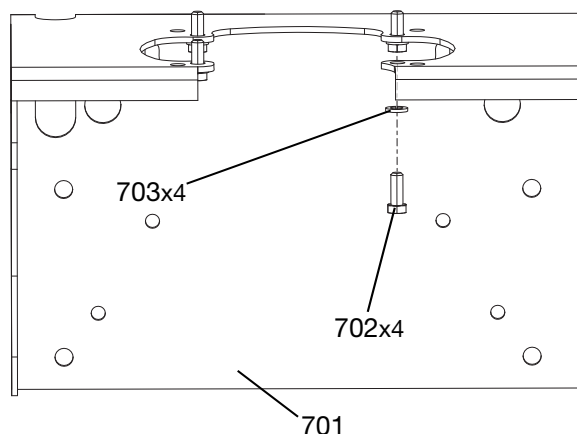
Rys. 27: Stojak pompy

| Nr ref. | Nr części | Opis | Ilość |
|---------|-----------|---|-------|
| 601 | 253679 | WSPORNIK, zamontowany, lakierowany | 1 |
| 602 | 100679 | ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątnym | 6 |
| 603 | 100018 | PODKŁADKA, sprężyny, zatrzaskowej | 6 |
| 604 | 100321 | NAKRĘTKA | 6 |
| 605 | 120486 | ZATYCZKA, wkład | 4 |
| 606 | 15H893 | RAMA, klamra | 1 |
| 607 | 253691 | RAMA, noga | 2 |
| 609 | 100133 | PODKŁADKA samokontrująca | 4 |
| 610 | 100101 | ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątnym | 4 |

1. Zamontować stojak w sposób przedstawiony na Rys. 27.
2. Ustawić ramę stojaka pompy w taki sposób, aby podczas montażu agregatu i pompy mieć swobodny dostęp do wszystkich podzespołów systemu.

3. Patrz **Schemat otworów montażowych stojaka pompy** na stronie 38 i wykorzystaj informacje zawarte w tej sekcji podczas wiercenia otworów przewidzianych dla kotew 13 mm (1/2 in).
4. Upewnić się, że stojak został odpowiednio wypoziomowany. W razie konieczności wypoziomować podstawę przy użyciu metalowych podkładek regulacyjnych. Przytwierdzić podstawę do podłogi, używając do tego celu kotew 1/2 in (13 mm), które są wystarczająco długie, aby zapobiec przewróceniu się nurnika.
5. W celu przymocowania agregatu do stojaka, po wcześniejszym zamontowaniu i prawidłowym przytwierdzeniu stojaka, użyć śrub i podkładek dostarczonych w zestawie z ramą stojaka pompy i zapoznać się z częścią **Rozmieszczenie otworów montażowych agregatu elektrycznego** na stronie 39.

Wspornik do montażu ściennego, 255143



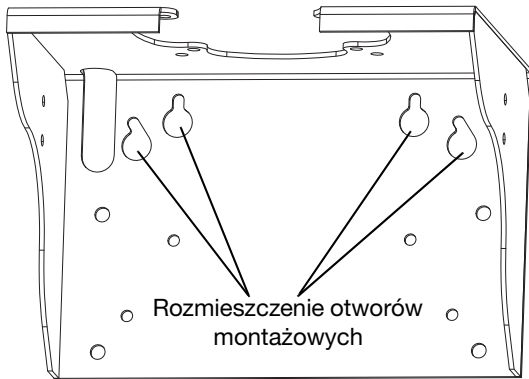
Rys. 28: Wspornik do montażu ściennego

| Nr ref. | Nr części | Opis | Ilość |
|---------|-----------|---|-------|
| 701 | 253679 | WSPORNIK, zamontowany, lakierowany | 1 |
| 702 | 100133 | PODKŁADKA samokontrująca | 4 |
| 703 | 100101 | ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątnym | 4 |

1. Ustawić wspornik do montażu ściennego w taki sposób, aby zapewnić swobodny dostęp do wszystkich podzespołów systemu, pamiętając przy tym, aby znajdowały się one na odpowiedniej wysokości od podłogi. Patrz część **Wymiary** na stronie 37.

UWAGA: Upewnić się, że miejsce na ścianie jest odpowiednio wytrzymałe. Należy użyć śrub w odpowiednim rozmiarze, które będą w stanie utrzymać ciężar pompy i sterownika oraz dodatkowy ciężar cieczy znajdującej się w pompie. W celu uzyskania informacji dotyczących masy posiadanego modelu patrz **Parametry techniczne** na stronie 47.

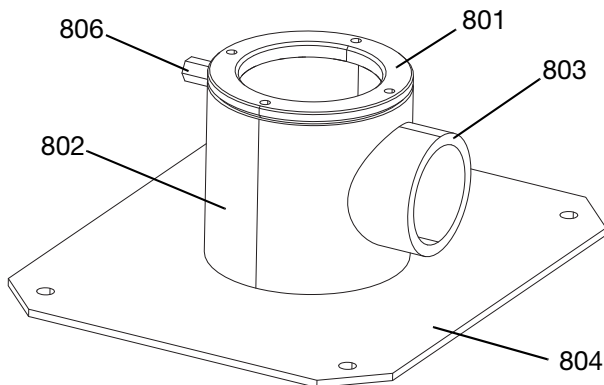
- Używając wspornika ściennego jako wzornika, upewnić się, że moduł zamontowany na ścianie jest prawidłowo wypoziomowany. Wywiercić cztery otwory montażowe o średnicy 7/16 in (11 mm), w których umieszczone zostaną śruby montażowe. W celu uzyskania informacji na temat rozmieszczenia śrub mocujących otworów montażowych patrz **Rys. 29**.
- Mocno przyśrubować wspornik do ściany.



Rys. 29: Rozmieszczenie otworów montażowych – montaż naścienny

- W celu przymocowania agregatu do wspornika, po wcześniejszym przytwierdzeniu go do ściany, użyć śrub i podkładek dostarczonych w zestawie do montażu naściennego i zapoznać się z częścią **Rozmieszczenie otworów montażowych agregatu elektrycznego** na stronie 39.

Adapter do montażu podłogowego, 223952



Rys. 30: Stojak do montażu podłogowego

| Nr ref. | Nr części | Opis | Ilość |
|---------|-----------|-------------------------------------|-------|
| 801 | 186562 | PŁYTA, montażowy element indukcyjny | 1 |
| 802 | 186560 | RURKA, adapter | 1 |
| 803 | 186561 | ZŁĄCZKA, rura | 1 |
| 804 | 166538 | PŁYTKA, bazowa | 1 |
| 806 | 185542 | ZŁĄCZKA, połowa | 1 |

W celu dokonania prawidłowego montażu przedstawionego adaptera do montażu podłogowego patrz **Schemat otworów montażowych stojaka do montażu podłogowego** na stronie 39 oraz instrukcja Akcesoria stojaka podłogowego. Patrz **Powiązane instrukcje**, strona 2.

Kable CAN

Wyszczególnione poniżej kable CAN oraz rozgałęźnik można stosować w pompach elektrycznych E-Flow SP.

| Nr części | Opis | Długość |
|-----------|------------------------------------|---------|
| 125306 | CAN, kabel, żeński/żeński | 0,3 m |
| 123422 | CAN, kabel, żeński/żeński | 0,5 m |
| 121000 | CAN, kabel, żeński/żeński | 0,5 m |
| 121227 | CAN, kabel, żeński/żeński | 0,6 m |
| 121001 | CAN, kabel, żeński/żeński | 1,0 m |
| 121002 | CAN, kabel, żeński/żeński | 1,5 m |
| 121003 | CAN, kabel, żeński/żeński | 3,0 m |
| 120952 | CAN, kabel, żeński/żeński | 4,0 m |
| 121201 | CAN, kabel, żeński/żeński | 6,0 m |
| 121004 | CAN, kabel, żeński/żeński | 8,0 m |
| 121228 | CAN, kabel, żeński/żeński | 15,0 m |
| 123341 | CAN, kabel, żeński/żeński | 40,0 m |
| 121807 | ZŁĄCZE, rozgałęźnik, męskie/męskie | |

Zestaw wieży świetlnej, 255468

Dla pojedynczych systemów zasilania D200s, D200 i D60.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz instrukcja zestawu wieży świetlnej.

Kabel WE/WY, 122029

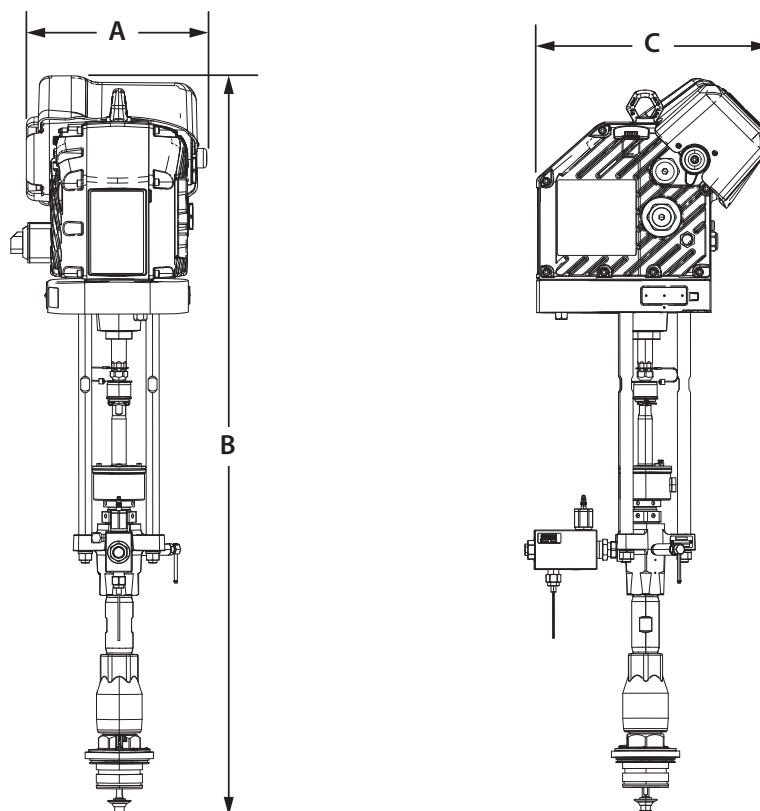
W celu zapoznania się z informacjami dotyczącymi konfiguracji i schematu połączeń patrz Instrukcje obsługi oprogramowania E-Flo SP.

| Nr części | Opis | Długość |
|-----------|----------------------|---------|
| 122029 | PRZEWÓD, GCA, M12-8p | 15,0 m |

Wymiary

Wymiary pompy E-Flo SP

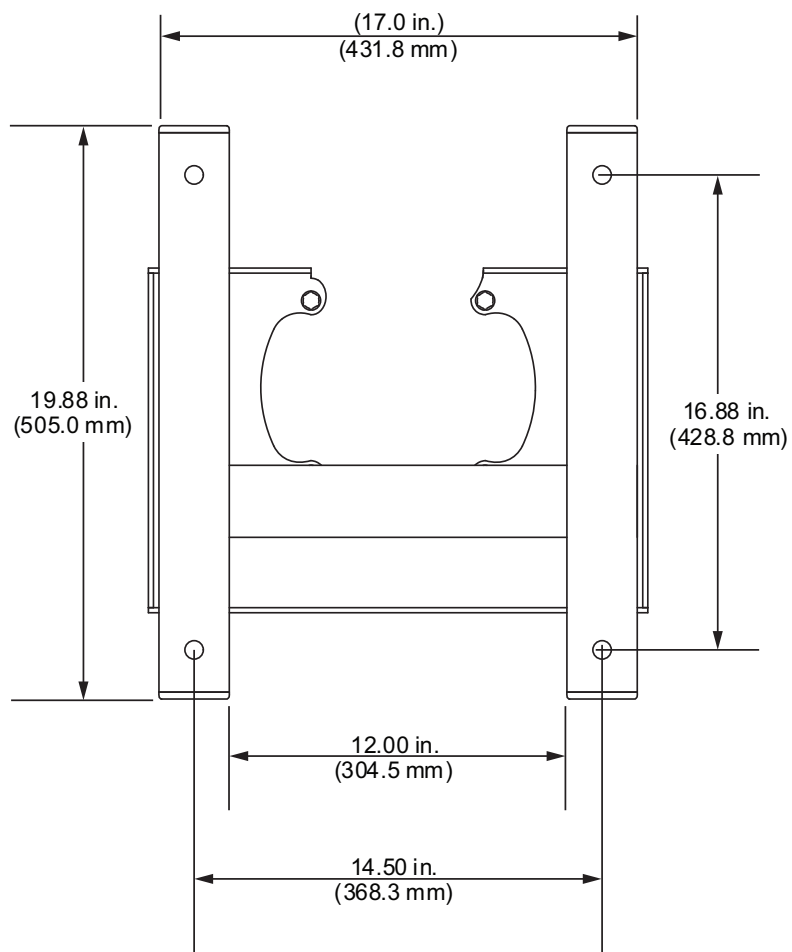
Ilustracja przedstawia 25E325



Rys. 31: Wymiary systemu pompy Dura-Flow CS 220 cm³

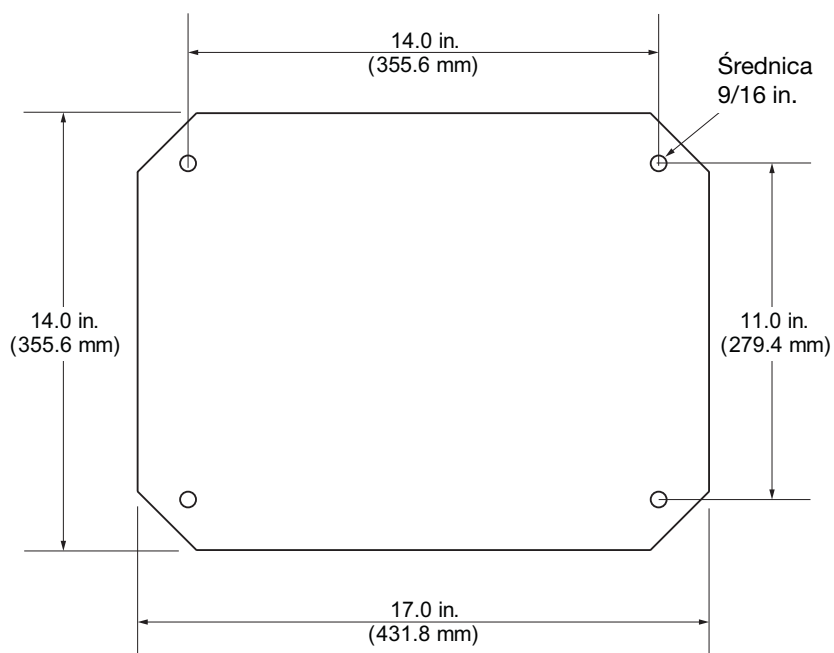
| Opis pompy | A | | B | | C | |
|--|------|-------|------|--------|------|-------|
| | in | mm | in | mm | in | mm |
| 100 cm ³ Check-Mate – wszystkie | 13.7 | 347,9 | 54,0 | 1371,6 | 19.7 | 500,3 |
| 200 cm ³ Check-Mate – wszystkie | | | 54,6 | 1386,8 | | |
| 250 cm ³ Check-Mate – wszystkie | | | 54,6 | 1386,8 | | |
| 500 cm ³ Check-Mate – wszystkie | | | 54,2 | 1376,6 | | |
| 115 cm ³ Dura-Flo CS | | | 44,1 | 1120,1 | | |
| 145 cm ³ DuraFlo CS | | | 45,5 | 1155,7 | | |
| 145 cm ³ DuraFlo SS | | | 46,5 | 1181,1 | | |
| 180 cm ³ DuraFlo CS | | | 44,3 | 1125,2 | | |
| 180 cm ³ DuraFlo SS | | | 46,5 | 1181,1 | | |
| 220 cm ³ DuraFlo CS | | | 45,0 | 1143,0 | | |
| 220 cm ³ DuraFlo SS | | | 47,7 | 1211,5 | | |
| 290 cm ³ Dura-Flo CS | | | 45,0 | 1143,0 | | |
| 290 cm ³ Dura-Flo CS | | | 46,6 | 1183,6 | | |
| 430 cm ³ Dura-Flo – Wszystkie | | | 48,1 | 1221,7 | | |

Schemat otworów montażowych stojaka pompy



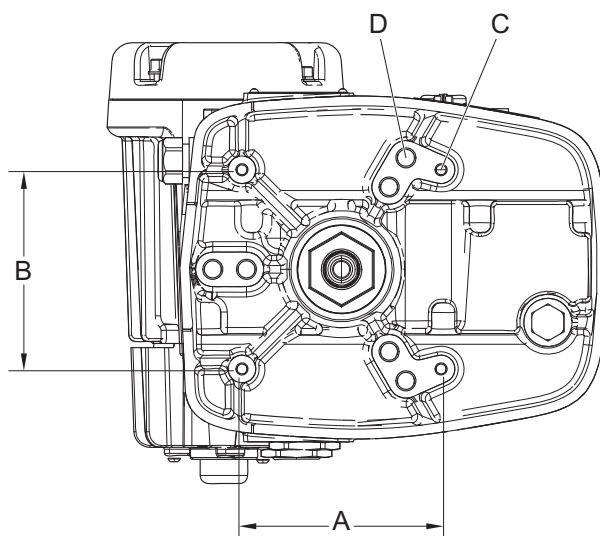
Rys. 32: Otwory montażowe stojaka pompy

Schemat otworów montażowych stojaka do montażu podłogowego



Rys. 33: Otwory montażowe stojaka do montażu podłogowego

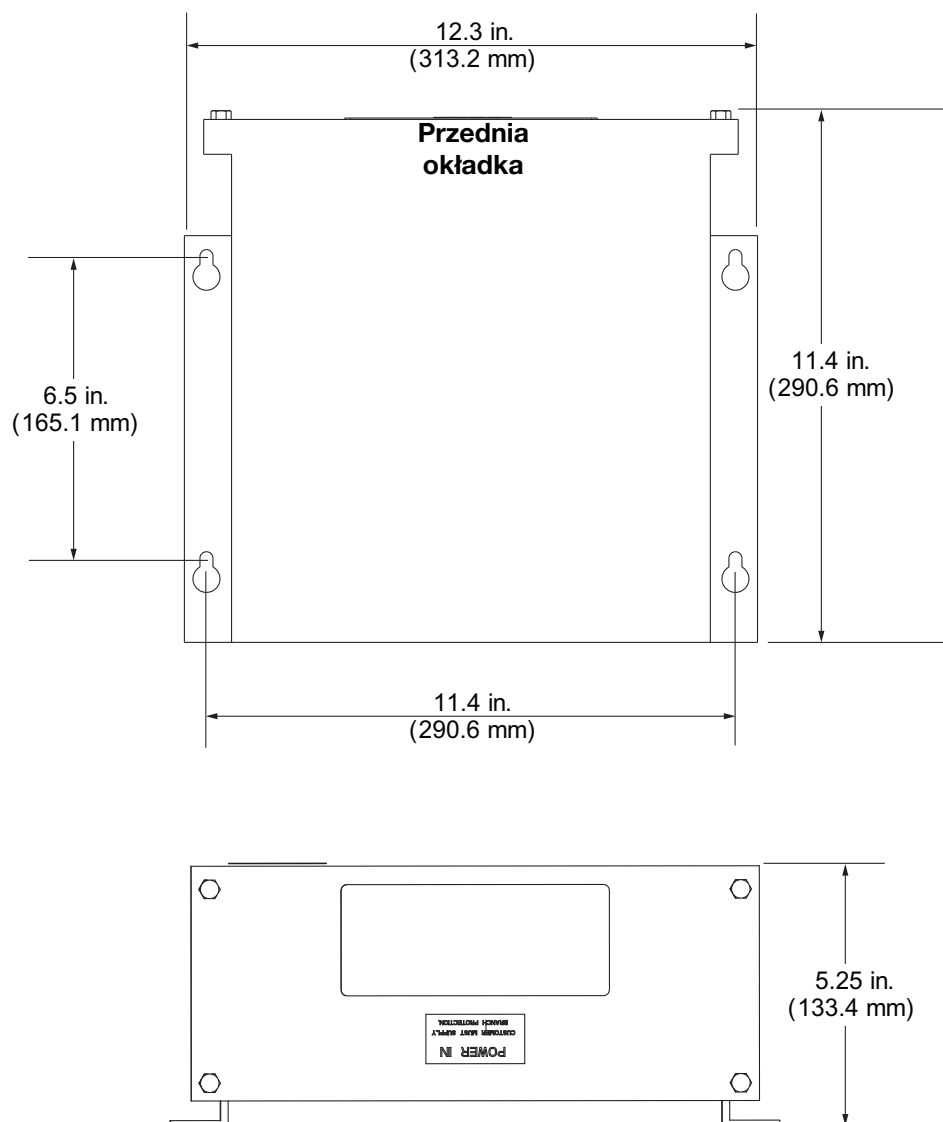
Rozmieszczenie otworów montażowych agregatu elektrycznego



Rys. 34: Otwory montażowe agregatu elektrycznego

| A | B | C | D |
|-----------------|-----------------|--------------------------------|---|
| 6.2 in (157 mm) | 6.2 in (157 mm) | Cztery otwory montażowe 3/8-16 | Sześć otworów cięgien 5/8-11: <ul style="list-style-type: none"> • 8 in (203 mm) x 120° – okrąg śruby LUB <ul style="list-style-type: none"> • 5.9 in (150 mm) x 120° – okrąg śruby |

Schemat otworów montażowych transformatora



Rys. 35: Otwory montażowe transformatora

Sprawność pompy

Wyznaczanie ciśnienia wylotowego cieczy

Aby obliczyć ciśnienie wylotowe cieczy (psi/MPa/bar) przy określonym przepływie cieczy (gal/min (l/min)) oraz wartość mocy elektrycznej (W), należy wykonać przedstawione poniżej instrukcje i posłużyć się wykresami sprawności pompy.

1. W dolnej części wykresu odszukać odpowiedni przepływ.
2. Prześledzić pionową linię w górę aż do przecięcia z wybraną krzywą ciśnienia wylotowego cieczy. Przejść do lewej strony podziałki, aby odczytać ciśnienie na wylocie cieczy.

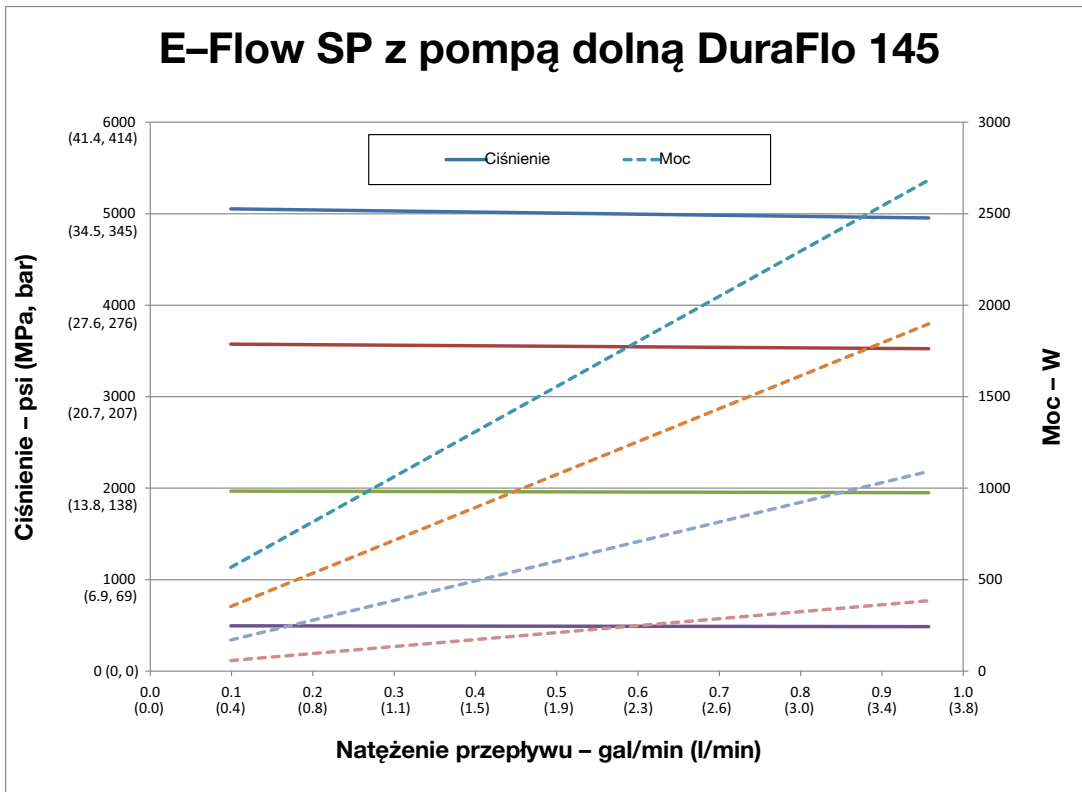
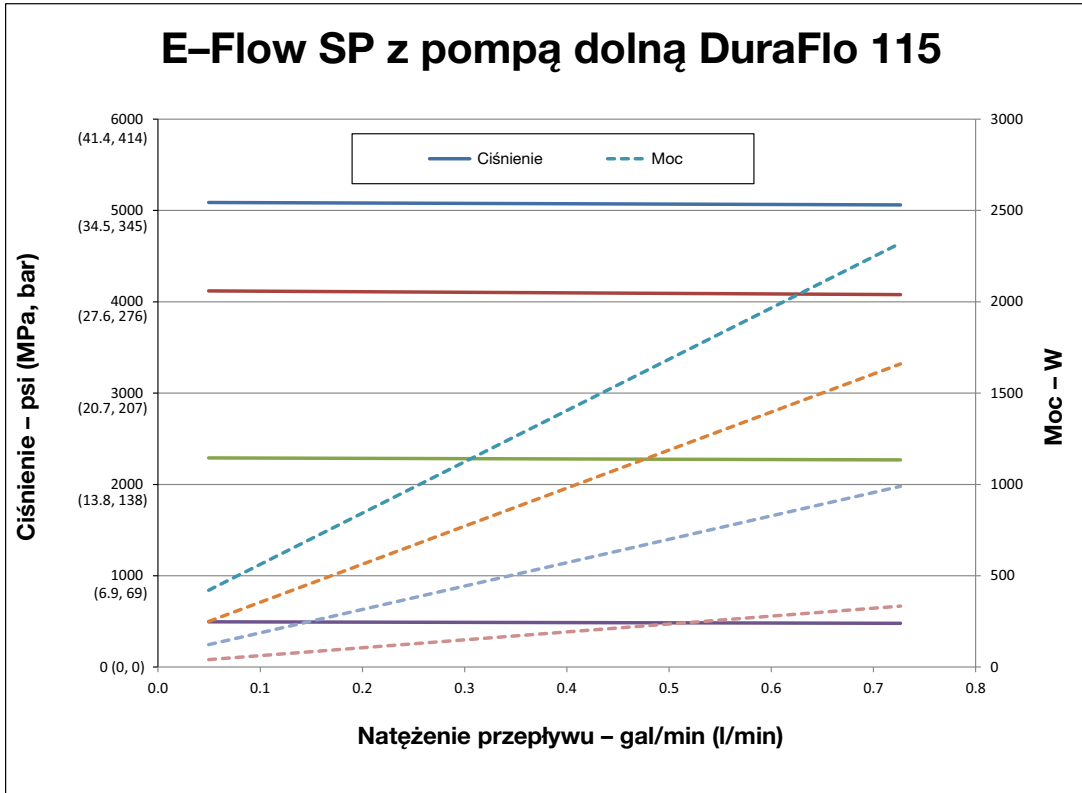
Obliczanie wartości mocy elektrycznej

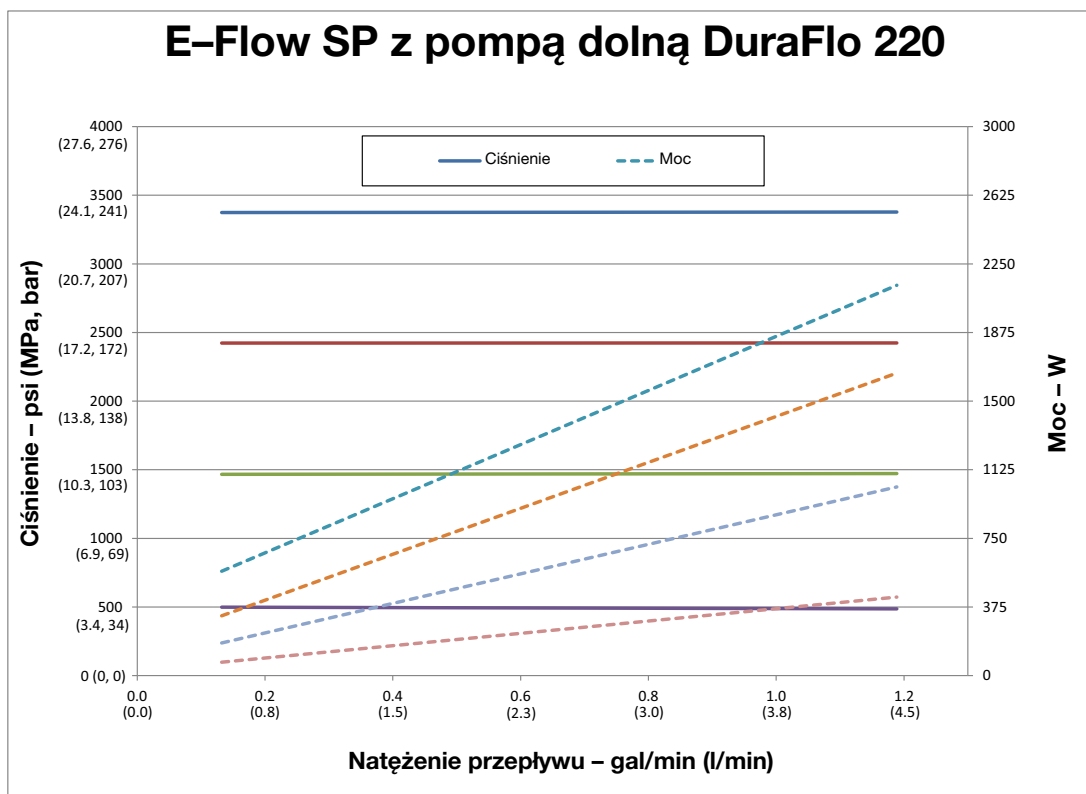
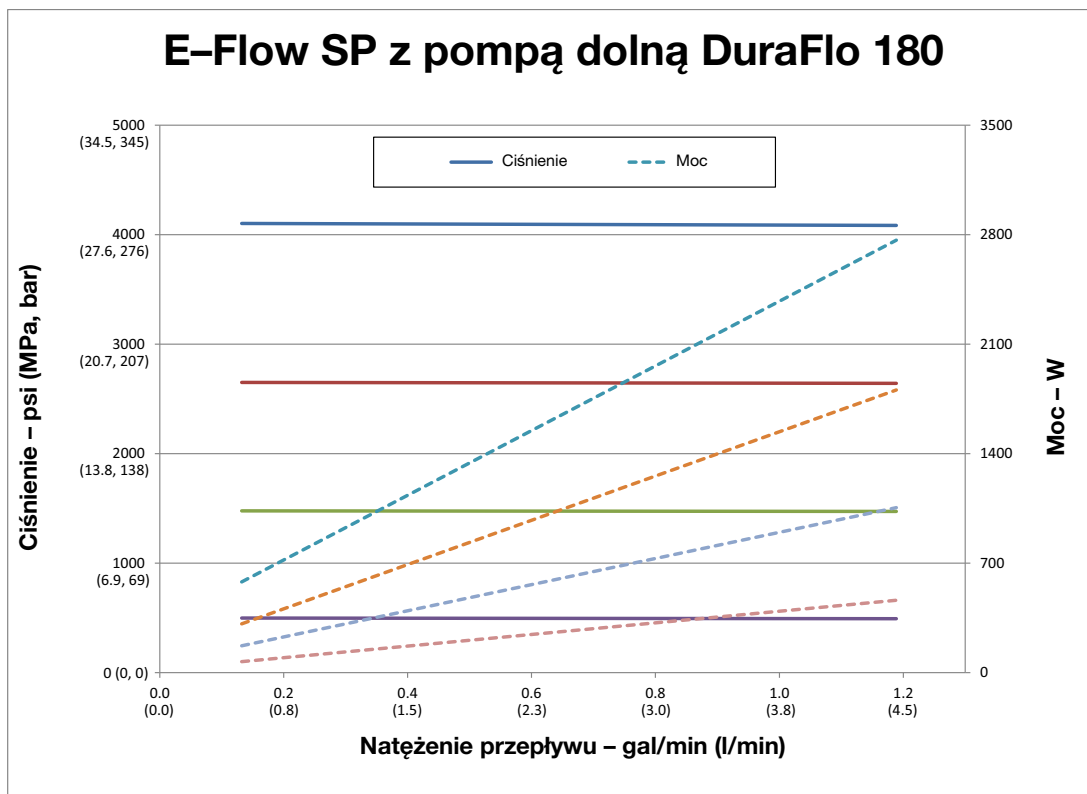
Aby obliczyć wartość mocy elektrycznej (W) dla określonego przepływu cieczy (gal/min (l/min)), należy wykonać przedstawione poniżej instrukcje i posłużyć się wykresami sprawności pompy.

1. W dolnej części wykresu odszukać odpowiedni przepływ.
2. Prześledzić pionową linię w górę, aż do przecięcia z wybraną krzywą mocy elektrycznej. Przejść do prawej strony podziałki, aby odczytać ciśnienie na wylocie cieczy.

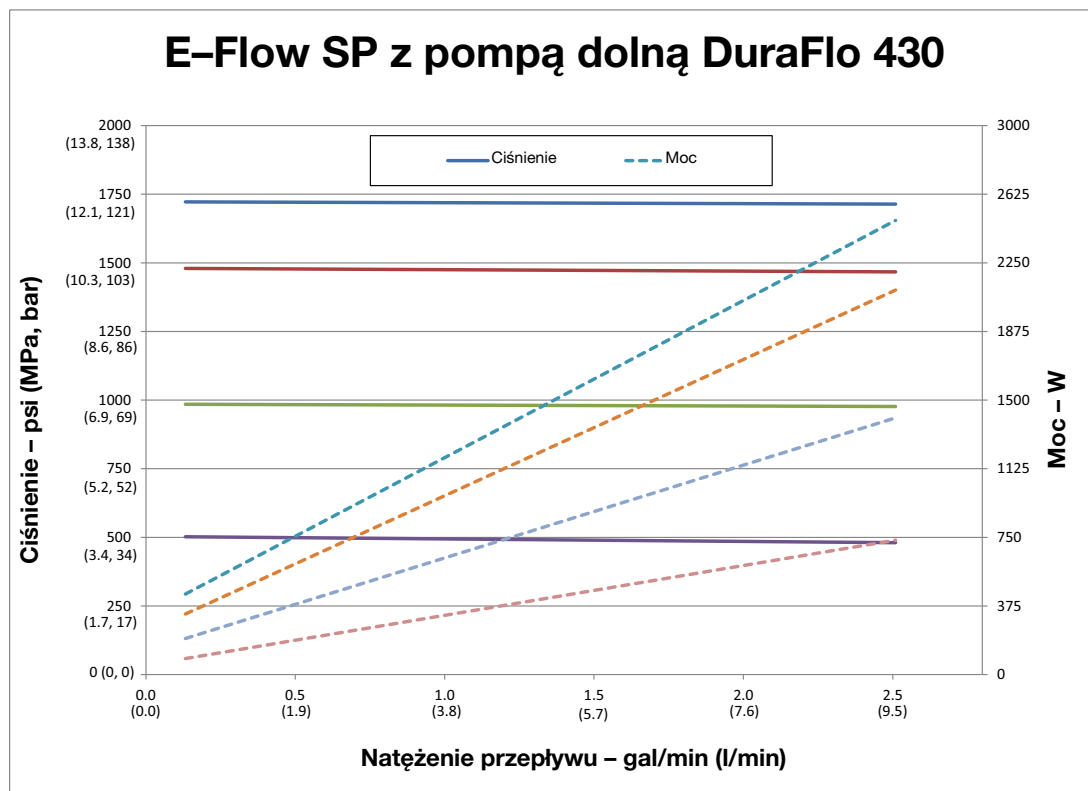
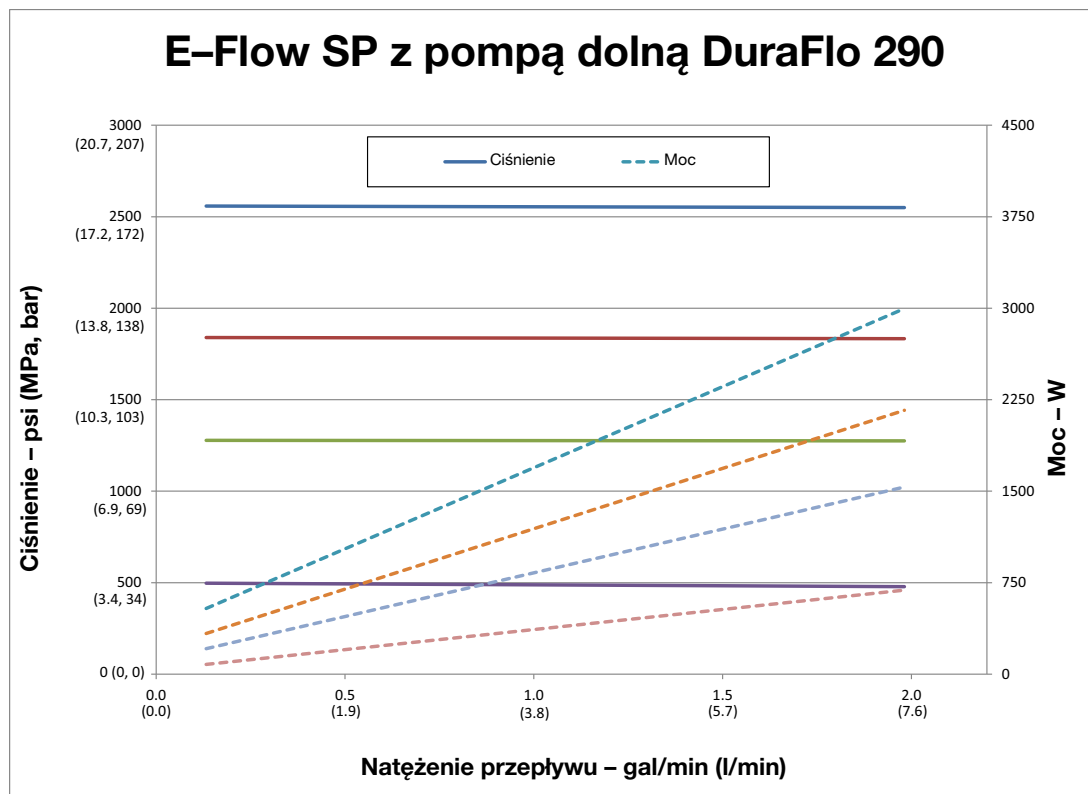
UWAGA: Sprawność mierzona dla oleju o lepkości 10. Wyniki mogą różnić się w zależności od systemu oraz rodzaju przepompowywanego materiału.

Tabele sprawności dla E-Flo SP

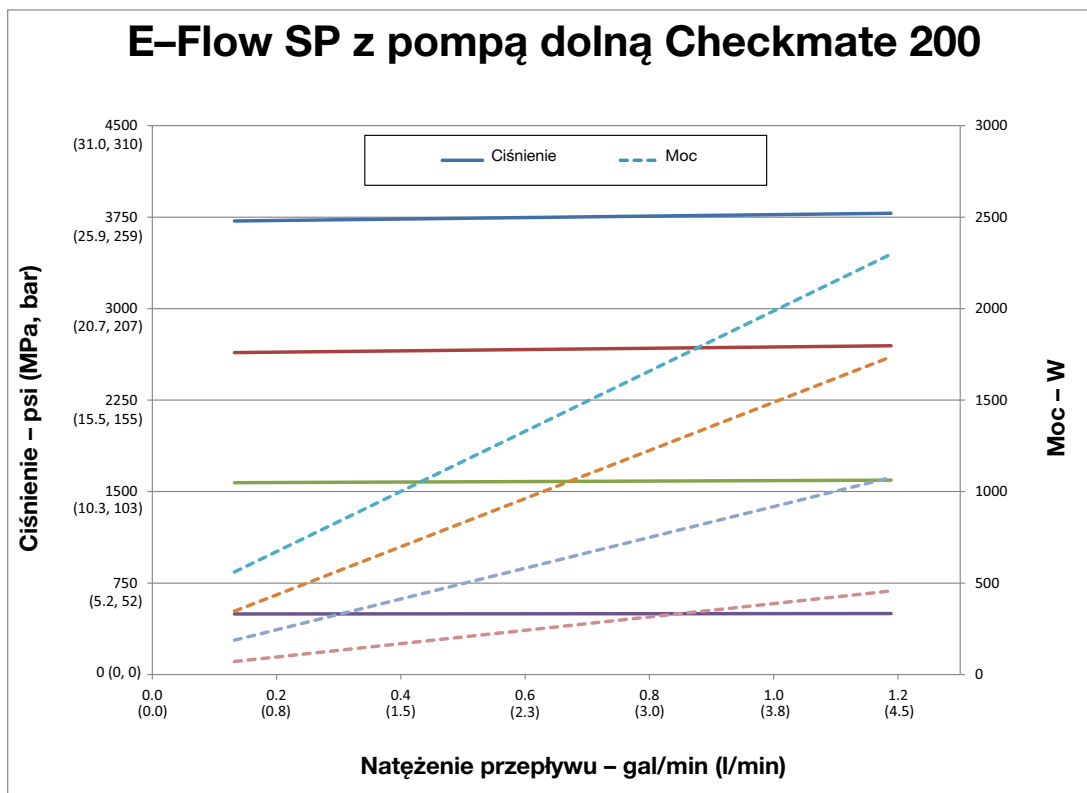
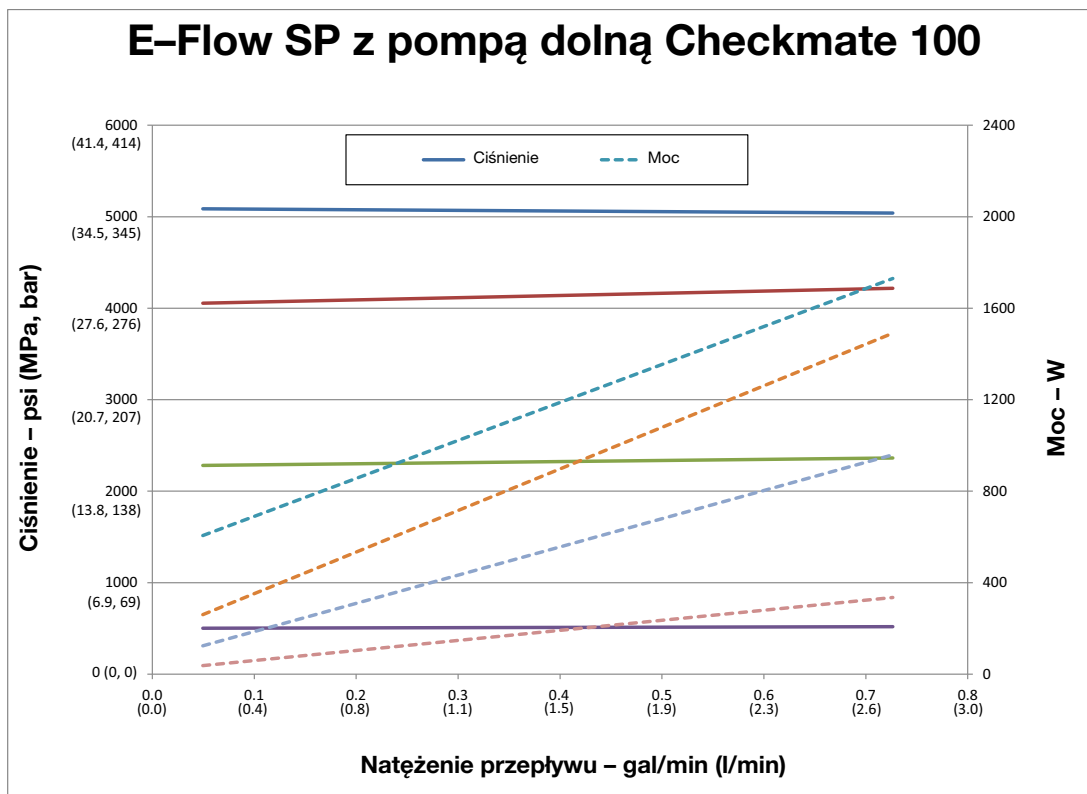




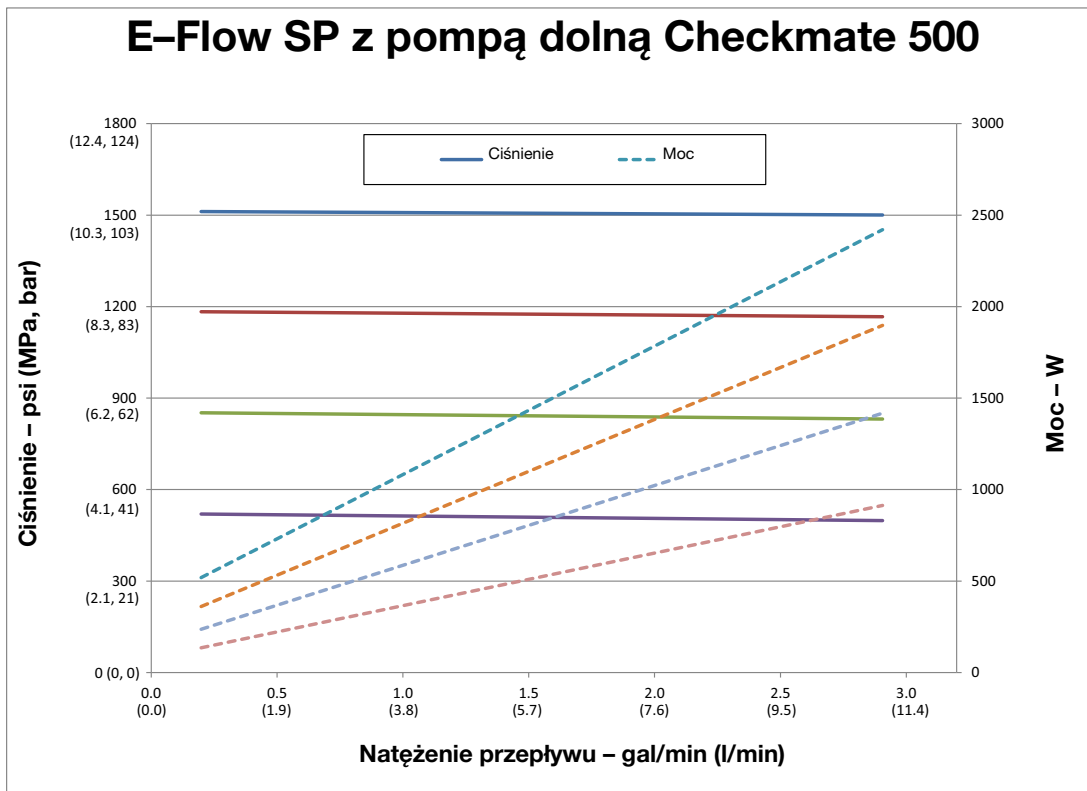
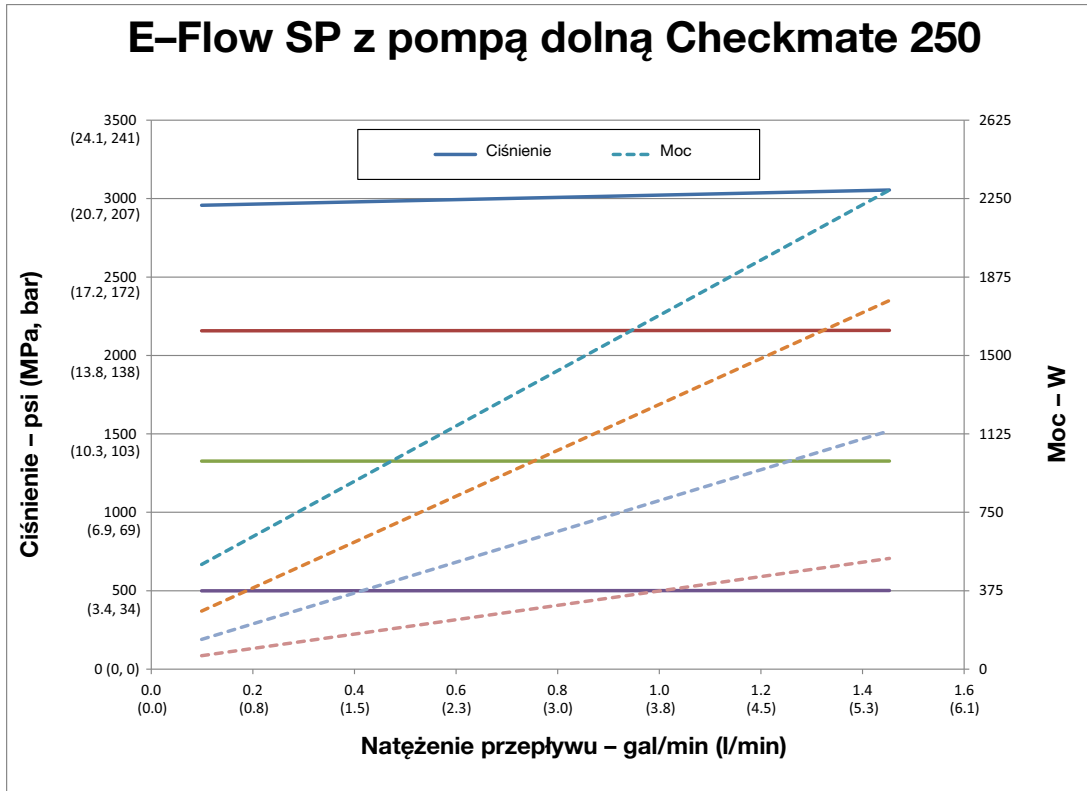
UWAGA: Sprawność mierzona dla oleju o lepkości 10. Wyniki mogą różnić się w zależności od systemu oraz rodzaju przepompowywanego materiału.



UWAGA: Sprawność mierzona dla oleju o lepkości 10. Wyniki mogą różnić się w zależności od systemu oraz rodzaju przepompowywanego materiału.



UWAGA: Sprawność mierzona dla oleju o lepkości 10. Wyniki mogą różnić się w zależności od systemu oraz rodzaju przepompowywanego materiału.



UWAGA: Sprawność mierzona dla oleju o lepkości 10. Wyniki mogą różnić się w zależności od systemu oraz rodzaju przepompowywanego materiału.

Dane techniczne


| Pompy elektryczne E-Flo SP | | |
|---|---|----------------------------|
| | USA | Jednostki metryczne |
| Napór agregatu | 4840 lb | 21,5 kN, 2,2 kg |
| Długość skoku | 4,75 in | 120,7 mm |
| Maksymalna temperatura robocza cieczy | 180°F | 82,3°C |
| Maks. prędkość cyklu agregatu | 25 cykli na minutę | |
| Wartość znamionowa napięcia sieciowego agregatu | 200–240 V AC, jednofazowe, 50/60 Hz | |
| Napięcie znamionowe transformatora (modele 400–480 V AC z transformatorem 25E268: Exxxxxx2 i Exxxxxx4) | 400–480 V AC, jednofazowe, 50/60 Hz | |
| Szczytowe natężenie prądu na wejściu agregatu | 20 A przy pełnym obciążeniu* | |
| Prąd wejściowy (modele 200–240 V AC: Exxxxxx1 i Exxxxxx3) | Maksymalnie 20 A | |
| Prąd wejściowy transformatora (modele 400–480 V AC z transformatorem 25E268: Exxxxxx2 i Exxxxxx4) | Maksymalnie 10 A | |
| Ciśnienie akustyczne | <77 dBa** | |
| Rozmiar otworu wylotowego cieczy – wszystkie materiały pompy | | |
| Check-Mate 100, 200, 250 | 1 in z gwintem npt (żeńskim) | |
| Check-Mate 500 | 1–1/2 in z gwintem npt (żeńskim) | |
| Dura-Flow 115, 145, 180, 220, 290 | 1 in z gwintem npt (żeńskim) | |
| Dura-Flow 430 | 1–1/2 in z gwintem npt (żeńskim) | |
| Maksymalne ciśnienie robocze cieczy | | |
| 100 cm ³ Check-Mate – CS, CM, SS, SM | 6000 psi | 414 bar, 41,4 MPa |
| 100 cm ³ Check-Mate – CE | 4200 psi | 290 bar, 29,0 MPa |
| 200 cm ³ Check-Mate – wszystkie | 4200 psi | 290 bar, 29,0 MPa |
| 250 cm ³ Check-Mate – wszystkie | 3400 psi | 234 bar, 23,4 MPa |
| 500 cm ³ Check-Mate – wszystkie | 1600 psi | 110 bar, 11,0 MPa |
| 145 cm ³ Dura-Flo – CS | 5600 psi | 386 bar, 38,6 MPa |
| 180 cm ³ Dura-Flo – SS | 4500 psi | 310 bar, 31,0 MPa |
| 220 cm ³ Dura-Flo – SS | 3700 psi | 255 bar, 25,5 MPa |
| 290 cm ³ Dura-Flo – SS | 2800 psi | 193 bar, 19,3 MPa |
| 430 cm ³ Dura-Flo – SS | 1900 psi | 131 bar, 13,1 MPa |
| 115 cm ³ Dura-Flo – CS | 6000 psi | 414 bar, 41,4 MPa |
| 145 cm ³ Dura-Flo – CS | 5600 psi | 386 bar, 38,6 MPa |
| 180 cm ³ Dura-Flo – CS | 4500 psi | 310 bar, 31,0 MPa |
| 220 cm ³ Dura-Flo – CS | 3700 psi | 255 bar, 25,5 MPa |
| 290 cm ³ Dura-Flo – CS | 2800 psi | 193 bar, 19,3 MPa |
| Olej silnikowy | | |
| Dane techniczne | Nr części Graco Syntetyczny olej przekładniowy EP niezawierający silikonu 16W645, ISO220*** | |
| Pojemność | 1,5 kwarty | 1,4 litra |
| Uwagi | | |
| * Pobór prądu przy pełnym obciążeniu i wszystkich urządzeniach pracujących z pełną wydajnością. | | |
| ** Zmierzono zgodnie z normą EN ISO 11202:2010. | | |
| *** Skrzynia przekładniowa agregatu dostarczana jest już jako fabrycznie napełniona olejem. Dodatkowy olej należy nabyć oddzielnie. | | |

| Pompy elektryczne E-Flo SP | |
|---|--|
| | USA |
| | Jednostki metryczne |
| Materiały pracujące na mokro | |
| Check-Mate – Wszystkie | Patrz osobne instrukcje w części Powiązane instrukcje obsługi na stronie 2 |
| Dura-Flo 115, 145, 180 | Patrz osobne instrukcje w części Powiązane instrukcje obsługi na stronie 2 |
| Dura-Flo 220, 290 CS, 220, 290 CT | Patrz osobne instrukcje w części Powiązane instrukcje obsługi na stronie 2 |
| Dura-Flo 145, 180, 220, 290 SS | Patrz osobne instrukcje w części Powiązane instrukcje obsługi na stronie 2 |
| Dura-Flo 430 CS, SS, SM | Patrz osobne instrukcje w części Powiązane instrukcje obsługi na stronie 2 |
| Rozmiar wlotu cieczy | |
| Check-Mate | Nie dotyczy |
| Dura-Flo | |
| 145SS, 180SS | 1 1/2 in z gwintem npt (żeńskim) |
| 220SS, 290SS, 430SS, 430CS, 430SM | 2 in z gwintem npt (żeńskim) |
| 115CS, 145CS, 180CS, 220CS, 290CS, 220CT, 290CT | 1 1/4 in z gwintem npt (żeńskim) |

| Masa | | | | | | | | |
|--|--------------------|-------|--------------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|
| Model | Bez ADM/240 | | Bez ADM/480 | | ADM/240 | | ADM/480 | |
| | lb | kg | lb | kg | lb | kg | lb | kg |
| 100 cm ³ Check-Mate – wszystkie | 173 | 78,5 | 243 | 110,2 | 178 | 80,7 | 248 | 112,5 |
| 200 cm ³ Check-Mate – wszystkie | 201.5 | 91,4 | 271.5 | 123,2 | 206.5 | 93,7 | 276.5 | 125,4 |
| 250 cm ³ Check-Mate – wszystkie | 201.5 | 91,4 | 271.5 | 123,2 | 206.5 | 93,7 | 276.5 | 125,4 |
| 500 cm ³ Check-Mate – wszystkie | 229 | 103,9 | 299 | 135,6 | 234 | 106,1 | 304 | 137,9 |
| 115 cm ³ Dura-Flo | 165.5 | 75,1 | 235.5 | 106,8 | 170.5 | 77,3 | 240.5 | 109,1 |
| 145 cm ³ Dura-Flo – CS | 175.5 | 79,6 | 245.5 | 111,4 | 180.5 | 81,9 | 250.5 | 113,6 |
| 145 cm ³ Dura-Flo – SS | 166.75 | 75,6 | 236.5 | 107,3 | 171.5 | 77,78 | 241.5 | 109,5 |
| 180 cm ³ Dura-Flo – CS | 175.5 | 79,6 | 245.5 | 111,4 | 180.5 | 81,9 | 250.5 | 113,6 |
| 180 cm ³ Dura-Flo – SS | 167.5 | 76 | 237.5 | 107,7 | 172.5 | 78,2 | 242.5 | 110 |
| 220 cm ³ Dura-Flo – CS | 179.5 | 81,4 | 249.5 | 113,2 | 184.5 | 83,7 | 254.5 | 115,4 |
| 220 cm ³ Dura-Flo – SS CT | 200.5 | 90,9 | 270.5 | 122,7 | 205.5 | 93,2 | 275.5 | 125 |
| 290 cm ³ Dura-Flo – CS | 180.5 | 81,9 | 250.5 | 113,6 | 185.5 | 84,1 | 255.5 | 115,9 |
| 290 cm ³ Dura-Flo – SS CT | 200.5 | 90,9 | 270.5 | 122,7 | 205.5 | 93,2 | 275.5 | 125 |
| 430 cm ³ Dura-Flo – Wszystkie | 215 | 97,5 | 285 | 129,3 | 220 | 99,8 | 290 | 131,5 |

Spis California Proposition 65

MIESZKAŃCY KALIFORNII

 **OSTRZEŻENIE:** Powoduje raka oraz ma szkodliwy wpływ na rozrodczość – www.P65warnings.ca.gov.

Standardowa gwarancja firmy Graco

Standardowa gwarancja firmy Graco gwarantuje, że wszystkie urządzenia wymienione w tym dokumencie, a wyprodukowane przez firmę Graco i opatrzone jej nazwą, były w dniu ich sprzedaży nabywcy wolne od wad materiałowych i wykonawczych. O ile firma Graco nie wystawiła specjalnej, przedłużonej lub skróconej gwarancji, produkt jest objęty dwunastomiesięczną gwarancją na naprawę lub wymianę wszystkich uszkodzonych części urządzenia, które firma Graco uzna za wadliwe. Gwarancja zachowuje ważność wyłącznie w przypadku urządzeń montowanych, obsługiwanych i utrzymywanych zgodnie z zaleceniami pisemnymi firmy Graco.

Gwarancja nie obejmuje przypadków ogólnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia urządzenia powstałych w wyniku niewłaściwego montażu lub wykorzystania niezgodnego z przeznaczeniem, wytarcia elementów, korozji, niewłaściwej lub niefachowej konserwacji, zaniedbań, wypadku, niedozwolonych manipulacji lub wymiany części na inne niż oryginalne części Graco. W takich przypadkach firma Graco nie może zostać pociągnięta do odpowiedzialności. Za takie przypadki firma Graco nie ponosi odpowiedzialności, podobnie jak za niewłaściwe działanie urządzenia, jego zniszczenie lub zużycie spowodowane niekompatybilnością z konstrukcjami, akcesoriami, sprzętem lub materiałami innych producentów, tudzież niewłaściwą konstrukcją, montażem, działaniem lub konserwacją tychże.

Warunkiem gwarancji jest zwrot na własny koszt reklamowanego wyposażenia do autoryzowanego dystrybutora firmy Graco w celu weryfikacji reklamowanej wady. Jeśli reklamowana wada zostanie zweryfikowana, firma Graco naprawi lub wymieni bezpłatnie uszkodzone części. Wyposażenie zostanie zwrócone do pierwotnego nabywcy z opłaconym transportem. Jeśli kontrola wyposażenia nie wykryje wady materiałowej lub wykonawstwa, naprawa będzie wykonana według uzasadnionych kosztów, które mogą obejmować koszty części, robocizny i transportu.

NINIEJSZA GWARANCJA JEST GWARANCJĄ WYŁĄCZNĄ, A JEJ WARUNKI ZNOSZĄ POSTANOWIENIA WSZELKICH INNYCH GWARANCJI, ZWYKŁYCH LUB DOROZUMIANYCH, Z UWZGLĘDNIENIEM, MIĘDZY INNYMI, GWARANCJI HANDLOWEJ ORAZ GWARANCJI PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU.

Wszystkie zobowiązania firmy Graco i prawa gwarancyjne nabywcy podano powyżej. Nabywca potwierdza, że nie ma prawa do żadnych innych form zadośćuczynienia (między innymi odszkodowania za utracone przypadkowo lub umyślnie zyski, zarobki, obrażenia ciała osób lub uszkodzenia mienia, lub inne zawinione lub niezawinione straty). Wszelkie czynności związane z dochodzeniem praw w związku z tymi zastrzeżeniami należy zgłaszać w ciągu dwóch (2) lat od daty sprzedaży.

FIRMA GRACO NIE UDZIELA ŻADNEJ GWARANCJI WYRAŻNEJ LUB DOROZUMIANEJ W ODNIESIENIU DO GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ ORAZ PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU W PRZYPADKU AKCESORIÓW, SPRZĘTU, MATERIAŁÓW I ELEMENTÓW INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYCH PRZEZ FIRMĘ GRACO. Części innych producentów sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, przelączniki, waży itd.) objęte są gwarancją ich producentów, jeśli jest udzielana. Firma Graco zapewni nabywcy pomoc w dochodzeniu roszczeń w ramach tych gwarancji.

Firma Graco w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za szkody pośrednie, przypadkowe, specjalne lub wynikowe wynikające z dostawy wyposażenia firmy Graco bądź dostarczenia, wykonania lub użycia jakichkolwiek produktów lub innych sprzedanych towarów na skutek naruszenia umowy, gwarancji, zaniedbania ze strony firmy Graco lub innego powodu.

Informacja o firmie Graco

Urządzenia dozujące do uszczelniaczy i klejów

Najnowsze informacje na temat produktów firmy Graco znajdują się na stronie www.graco.com.

Informacje dotyczące patentów są dostępne na stronie www.graco.com/patents.

W CELU ZŁOŻENIA ZAMÓWIENIA należy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco.

W celu znalezienia najbliższego dystrybutora należy odwiedzić stronę www.graco.com lub zadzwonić.

Dla połączeń w Stanach Zjednoczonych: 1-800-746-1334

Dla połączeń spoza Stanów Zjednoczonych: 0-1-330-966-3000

Wszystkie informacje przedstawione w niniejszym dokumencie w formie pisemnej i rysunkowej odpowiadają ostatnim danym produkcyjnym dostępnym w czasie publikacji. Firma Graco zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 3A6586

Siedziba główna firmy Graco: Minneapolis
Biura zagraniczne: Belgia, Chiny, Japonia, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2021, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco uzyskały certyfikat ISO 9001.

www.graco.com

Rewizja J, Kwiecień 2024